

표준 규격품



목차



Erwin Halder KG	페이지 4	1
기계 및 지그 부품	페이지 48	2
클램핑 부품	페이지 382	3
핸들 부품	페이지 576	4
기계 부품	페이지 688	5
T-슬롯 시스템	페이지 744	6
홀과 다웰 시스템	페이지 804	7
픽스처 시스템을 위한 표준 제품	페이지 836	8
멀티 클램핑 시스템	페이지 890	9
멀티 바이스	페이지 920	10
기본 요소	페이지 930	11
제로 포인트 클램핑 시스템	페이지 940	12
기술 부록	페이지 972	13



1 ERWIN HALDER KG

유능한 파트너



MADE IN GERMANY

우리는 신뢰할 수 있고 유능한 파트너로서 85년 이상 산업분야에서 고객들에게 유통과 서비스를 제공하고 있습니다. 가족기업 Halder의 성공 스토리는 3대에 걸쳐 계속되고 있습니다. 개발에서 생산, 전 세계적인 유통에 이르기까지, 모든 프로세스 체인을 오늘 날에도 여전히 주관하고 있습니다.

이전과 마찬가지로 회사 설립자의 주장에 따라 Halder는 고객들에게 항상 최고 품질의 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.



www.halder.com/kr/Halderinside

한 곳에서 모든 것을!

제조업에 필요한 모든 것을 만족시킬 수 있습니다
간단한 조립공정, 또는 복잡한 구조물 생산시
부품에 대한 추가 가공 감소 효과를 누릴 수 있습니다.



ERWIN HALDER KG를 선택해야 하는 확실한 이유



Reg.-Nr. 2460



Reg.-Nr. 2460



Reg.-Nr. 2460

배송 물량

전체 제품군의 약 90%는 재고가 있어 빠른 시일 내에 받으실 수 있습니다. 오후 4시 이전에 주문 시 당일 창고에서 출고됩니다.

배송일 준수

배송품의 98.4%는 이전에 확정된 날짜에 도착합니다.

개발 전문성

할더는 기존 솔루션을 개선하고 새로운 솔루션을 개발하기 위해 매일 노력합니다. 자체 개발로 획득한 수많은 특허가 이를 잘 보여줍니다.

서비스 및 컨설팅

전화나 화상 회의로 당사 시설 내 또는 고객의 현장에서 직접 전문 고객 상담사가 고객이 원하는 대로 최고의 고객 서비스를 제공할 수 있습니다.

제조 전문성

저희는 스스로 개발하고 생산하기 때문에 항상 조언과 지원을 통해 고객을 도울 수 있습니다. 치수 변경 또는 기타 재료 특성과 같은 특정한 조정이 필요하면 당사에 문의하시기 바랍니다. 제조업체로서 저희는 고객과 함께 그러한 요청을 이행할 수 있습니다.

설비 건설

특정 공작물을 클램핑하는 데 어려움이 있나요? 문제 없습니다! 저희에게 연락하시면 현장에서 약속을 잡아드리겠습니다. 시설이 완비된 작업장에서 고객의 공작물에 가장 적합한 솔루션을 함께 찾아 드립니다.

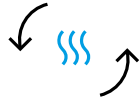
모바일 쇼룸

큰 회사는 소규모 업체든 저희는 고객에게 직접 다가갑니다. '손 끝의 정밀성'을 모토로 당사의 '모바일 쇼룸'에서 모든 서비스를 소개해 드립니다.

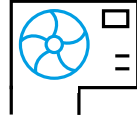
생태학적 지속가능성



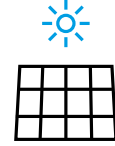
열병합발전소를
가동해 열과
전기를 생산



열 회수 기능을 갖춘
중앙 기계 추출 시스템



지하수를 이용한
에너지 효율적인
기계 냉각



배터리 저장 장치를 포함한
독자적인 태양광 설비



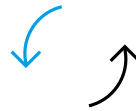
빗물 저수조 통합



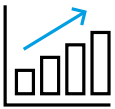
에너지 소비 제어



에너지 절약을 위한
지속적인 프로젝트



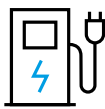
전 구역에서 재활용 가능
물질 분리



폐기물 균형 및
폐기물 관리 개념 준비



LED 기술을 이용한
모든 건물의 조명



고객, 직원 및 차량용 충전소를
제공하여 e-모빌리티 촉진



기계 및 지그 부품

스프링 플런저

<p>EH 22030. 스프링 플런저 볼타입 / 내부 육각렌치형</p>  <p>→ p. 51</p>	<p>EH 22030. 스프링 플런저 핀타입 / 내부 육각렌치형</p>  <p>→ p. 53</p>	<p>EH 22030. 스프링 플런저 머리 있음, 볼타입 / 내부 육각렌치형</p>  <p>→ p. 55</p>	<p>EH 22031. 스프링 플런저 움직이는 볼 / 내부 육각렌치</p>  <p>→ p. 57</p>
<p>EH 22040. 스프링 플런저 플라스틱</p>  <p>→ p. 59</p>	<p>EH 22050. 스프링 플런저 볼타입 / 일자홈</p>  <p>→ p. 60</p>	<p>EH 22050. 스프링 플런저 세라믹 볼 / 일자홈 / 스텔레스 스틸 A4</p>  <p>→ p. 62</p>	<p>EH 22050. 스프링 플런저 핀타입 / 일자홈</p>  <p>→ p. 63</p>
<p>EH 22050. 스프링 플런저 볼타입 / 일자홈 / 머리 있는 형</p>  <p>→ p. 65</p>	<p>EH 22051. 스프링 플런저 움직이는 볼 / 일자홈</p>  <p>→ p. 67</p>	<p>EH 22051. 스프링 플런저 이동식 세라믹 볼과 슬롯 포함, 스텔레스 스틸 A4</p>  <p>→ p. 69</p>	<p>EH 22060. 스프링 플런저 내부 육각렌치형</p>  <p>→ p. 70</p>
<p>EH 22060. 스프링 플런저 실이 있음 / 내부 육각렌치형</p>  <p>→ p. 72</p>	<p>EH 22070. 스프링 플런저 민자형</p>  <p>→ p. 74</p>	<p>EH 22070. 스프링 플런저 긴형</p>  <p>→ p. 75</p>	<p>EH 22075. 스프링 플런저 칼라와 볼, 앞면 슬롯</p>  <p>→ p. 77</p>
<p>EH 22080. 스프링 플런저 민자형 / 칼라와 볼이 있는 형</p>  <p>→ p. 79</p>	<p>EH 22080. 스프링 플런저 민자형, 긴형, 칼라와 볼 있음</p>  <p>→ p. 81</p>	<p>EH 22080. 스프링 플런저 민자형 / 칼라 있음 / 볼타입 / 확장형</p>  <p>→ p. 82</p>	<p>EH 22080. 스프링 플런저 민자형 / 칼라 있음 / 핀타입</p>  <p>→ p. 83</p>
<p>EH 22080. 스프링 플런저 민자형 / 칼라없음</p>  <p>→ p. 84</p>	<p>EH 22081. 스프링 플런저 민자형 / 칼라 없음 / 움직이는 볼</p>  <p>→ p. 85</p>	<p>EH 22082. 홀더 스프링 플런저 용</p>  <p>→ p. 86</p>	<p>EH 22090. 스프링 플런저 양쪽형</p>  <p>→ p. 87</p>

기계 및 지그 부품

EH 22100.
스프링 바디



→ p. 88

EH 2B020.
스프링 플런저
핀과 슬롯 - INCH



→ p. 90

EH 2B030.
스프링 플런저
핀타입 / 육각렌치 형 - INCH



→ p. 93

EH 2B050.
스프링 플런저
볼타입 / 일자홈 - INCH



→ p. 96

EH 2B080.
스프링 플런저
민자형, 칼라와 볼이 있는 형,
셀프-클램핑 - INCH



→ p. 99

인덱스 플런저 / 인덱스 볼트

EH 22110.
인덱스 플런저 미니 인덱스



→ p. 101

EH 22110.
인덱스 플런저 미니 인덱스
기본 타입



→ p. 102

EH 22110.
인덱스 플런저 미니 인덱스
스테인리스 스틸



→ p. 104

EH 22110.
컴팩트형 인덱스 플런저
육각너트 있음



→ p. 106

EH 22110.
컴팩트형 인덱스 플런저
육각너트와 잠금 장치 있음



→ p. 108

EH 22110.
컴팩트형 인덱스 플런저
육각 칼라 있음, T-손잡이
있음



→ p. 110

EH 22110.
컴팩트형 인덱스 플런저
육각 너트와 잠금 장치 있음,
T-핸들 있음



→ p. 111

EH 22110.
인덱스 플런저
나사 플렌지 있음, 수평형



→ p. 113

EH 22110.
인덱스 플런저
마운팅 플렌지, 수평형,
스테인리스 스틸



→ p. 114

EH 22110.
마운팅 블록
다이-캐스트, 인덱스 플런저와
인덱스 볼트 용



→ p. 115

EH 22110.
위치 부싱
인덱스 볼트와 인덱스 플런저
용



→ p. 116

EH 22110.
위치 부싱
인덱스 볼트와 인덱스 플런저
용



→ p. 117

EH 22120.
인덱스 플런저
육각너트 있음



→ p. 118

EH 22120.
인덱스 플런저
육각 칼라가 있는 형,
스테인레스 스틸



→ p. 119

EH 22120.
인덱스 플런저
육각너트와 잠금 장치 있음
























→ p. 120

EH 22120.
인덱스 플런저
육각 칼라와 잠금 장치가 있는
형, 스텐레스 스틸



→ p. 121

기계 및 지그 부품

<p>EH 22120. 인덱스 플런저 육각 칼라, 스테인리스 스틸 A4</p>  <p>→ p. 122</p>	<p>EH 22120. 인덱스 플런저 육각 칼라 및 잠금, 스테인리스 스틸</p>  <p>→ p. 123</p>	<p>EH 22120. 인덱스 플런저 육각 칼라 없는 형</p>  <p>→ p. 124</p>	<p>EH 22120. 인덱스 플런저 육각 칼라 없는 형, 스텐레스 스틸</p>  <p>→ p. 126</p>
<p>EH 22120. 인덱스 플런저 용접 가능, 나사없는 형</p>  <p>→ p. 127</p>	<p>EH 22120. 인덱스 플런저 육각너트가 있는 형, 짧은 형</p>  <p>→ p. 128</p>	<p>EH 22120. 중간 링 인덱스 플런저용</p>  <p>→ p. 129</p>	<p>EH 22120. 인덱스 플런저 마운팅 플렌지 형</p>  <p>→ p. 131</p>
<p>EH 22120. 인덱스 플런저 심플 디자인</p>  <p>→ p. 132</p>	<p>EH 22120. 인덱스 플런저 얇은 판용</p>  <p>→ p. 134</p>	<p>EH 22120. 인덱스 플런저 당김 링 있음</p>  <p>→ p. 135</p>	<p>EH 22122. 인덱스 플런저 폴림 방지</p>  <p>→ p. 137</p>
<p>EH 22122. 인덱스 플런저 급속 잠금 머리</p>  <p>→ p. 138</p>	<p>EH 22123. 인덱스 플런저 센서 포함</p>  <p>→ p. 139</p>	<p>EH 22120. 인덱스 볼트 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용</p>  <p>→ p. 141</p>	<p>EH 22120. 마운팅 블록 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용</p>  <p>→ p. 143</p>
<p>EH 22120. 인덱스 볼트 마운팅 플렌지 형</p>  <p>→ p. 144</p>	<p>EH 22120. 인덱스 볼트 나사 플렌지 있음, 수평형</p>  <p>→ p. 145</p>	<p>EH 22121. 인덱스 볼트 심플 디자인</p>  <p>→ p. 147</p>	<p>EH 22130. 정밀 인덱스 플런저 원통형 핀이 달린 타입</p>  <p>→ p. 148</p>
<p>EH 22130. 정밀 인덱스 플런저 테이퍼진 핀이 달린 타입</p>  <p>→ p. 150</p>			

기계 및 지그 부품

측면 스프링 플런저

EH 22140.
측면 스프링 플런저



→ p. 153

EH 22150.
측면 플런저
민자형, 씰링이 없는 타입



→ p. 155

EH 22150.
측면 플런저
민자형, 씰링이 있는 타입



→ p. 157

EH 22150.
측면 플런저
플라스틱 스프링과 핀



→ p. 159

EH 22150.
측면 플런저
민자형, 씰링이 없는 타입,
암나사 타입



→ p. 161

EH 22150.
측면 플런저
민자형, 씰링 있는 타입,
암나사 타입



→ p. 162

EH 22150.
편심 마운팅 부싱
측면 플런저용, 민자형



→ p. 163

EH 22150.
측면 플런저
나사형, 씰링이 없는 타입



→ p. 164

EH 22150.
측면 플런저
나사형, 씰링이 있는 타입



→ p. 166

EH 22150.
측면 플런저
나사형, 씰링이 없는 타입,
암나사 타입



→ p. 168

EH 22150.
측면 플런저
나사형, 씰링이 있는 타입,
암나사 타입



→ p. 170

EH 22160.
측면 스프링 플런저
스프링 스틸 시트 있음



→ p. 172

EH 2B150.
측면 플런저
민자형, 씰 없음 - INCH



→ p. 174

EH 2B150.
측면 플런저
민자형, 씰 있음 - INCH



→ p. 176

EH 2B150.
측면 플런저
플라스틱 스프링과 핀이 있는
타입 - INCH



→ p. 178

EH 2B150.
측면 플런저
민자형, 씰 없음, 암나사 있음
- INCH



→ p. 180

EH 2B150.
측면 플런저
민자형, 씰 있음, 암나사 있음
- INCH



→ p. 181

EH 2B150.
편심 마운팅 부싱
측면 플런저용, 민자형 - INCH



→ p. 182

기계 및 지그 부품

잠금 부품

EH 22200.
스프링-부착 걸쇠
DIN 6310 스프링이 부착된
걸쇠



→ p. 183

EH 22260.
문걸쇠



→ p. 184

EH 22260.
클램핑 레버



→ p. 185

와셔

EH 22270.
샤프트-와셔



→ p. 187

EH 22280.
고정형 C-와셔
DIN 6371 접시모양 스크류
DIN 923 이 있는 형



→ p. 188

EH 22290.
C-와셔
DIN 6372



→ p. 189

볼 잠금 커넥터

EH 22340.
볼 잠금 커넥터
자체 체결, 잠금 링



→ p. 190

EH 22330.
볼 잠금 커넥터
자체 체결, 홀더 있음



→ p. 191


EH 22330.
볼 잠금 커넥터
자체 체결, 홀더 있음,
컴팩트한 구조



→ p. 193


리프팅 핀 / 나사산 리프팅 핀

EH 22350.
리프팅 핀
자체-체결



→ p. 196

EH 22350.
리프팅 핀
자체-체결형, 스텐레스 스틸



→ p. 198

EH 22350.
위치 부상
리프팅 핀용



→ p. 200

EH 22350.
위치 부상, 평면형
리프팅 핀용



→ p. 201

EH 22350.
썰이 있는 위치 부상, 평면형
리프팅 핀용



→ p. 203

EH 22351.
리프팅 핀
독립-체결, 손잡이



→ p. 205

EH 22352.
나사산 리프팅 핀
자체-체결



→ p. 207

EH 22352.
나사산 리프팅 핀
자체 체결, DIN 332에 따른
센터홀 용



→ p. 209

기계 및 지그 부품

EH 22353.
나사산 리프팅 핀
자체 체결, 회전가능한 걸쇠



→ p. 211

EH 2B352.
나사산 리프팅 핀
자체 체결 - INCH



→ p. 213

EH 2B353.
나사산 리프팅 핀
자체 체결, 회전가능한 걸쇠 -
인치(INCH)



→ p. 215

단동 볼 잠금핀

EH 22340. /EH 22350.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, T-손잡이



→ p. 218

EH 22340. /EH 22350.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, L-손잡이




→ p. 221

EH 22340. /EH 22350.
단동 볼 잠금핀
독립-체결형, 버튼 손잡이



→ p. 224

EH 22340. /EH 22350.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, 안전 손잡이



→ p. 227

EH 22360.
클램핑 핀
자체-체결형, 눌러서 조정
손잡이




→ p. 230

EH 22370. /EH 22380.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, 일반 손잡이



→ p. 231

EH 22390.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, 일반 손잡이,
티타늄



→ p. 234

EH 22370. /EH 22380.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, 탄성체 손잡이




→ p. 235

EH 22370.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, 콤비네이션
손잡이



→ p. 237

EH 22380.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, 콤비네이션
손잡이, 경화처리



→ p. 240

EH 22370. /EH 22380.
단동 볼 잠금핀
자체-체결형, 조절 가능한
손잡이



→ p. 243

EH 22400.
소켓핀
스프링 지지 볼타입
손잡이



→ p. 245

EH 22400.
위치 부싱
단동 볼 잠금핀 용



→ p. 246

EH 22400.
위치 부싱
단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용,
플랜지 있음



→ p. 248

EH 22400.
연결 케이블



→ p. 249

EH 22410. /EH 22420.
클램프 잠금 핀
버튼 손잡이 있음



→ p. 253

EH 4210.
단동 볼 잠금핀
단동 - NAS / MS17984 에
따름




→ p. 257

EH 4211.
단동 볼 잠금핀
단동 - NAS / MS17985 에
따름




→ p. 261

EH 4212.
단동 볼 잠금핀
단동 - NAS / MS17986 에
따름



→ p. 266

EH 4213.
단동 볼 잠금핀
단동 - NAS / MS17987 에
따름



→ p. 270

기계 및 지그 부품

나사산 잠금 핀

EH 22355.
나사산 잠금 핀
자체-체결



→ p. 275

EH 22356.
나사산 잠금 핀
자체-체결, 축 베어링 포함



→ p. 277

EH 22355.
연결 케이블
나사산 잠금 핀 용



→ p. 279

무두 스크류 / 슬러스트 패드

EH 22540.
무두 스크류
DIN 6332 돌출부가 있는 형



→ p. 280

EH 22560.
슬러스트 패드
DIN 6311 납작한 모델



→ p. 282

EH 22570.
슬러스트 패드
플라스틱



→ p. 283

EH 22570.
무두 스크류
볼-머리 타입



→ p. 284

마운팅 패드 / 펄크럼 스크류

EH 22590.
마운팅 패드



→ p. 285

EH 22590.
마운팅 패드
미끄럼 방지



→ p. 287

EH 22590.
마운팅 패드
고정용 홈이 있는 형



→ p. 289

EH 22591.
펄크럼 스크류



→ p. 290


써포트 다리

EH 22593.
써포트 다리



→ p. 291

EH 22593.
써포트 다리
미끄럼 방지



→ p. 294

EH 22594.
써포트 다리
충격 완화



→ p. 297

위치 / 착좌 요소

EH 22600.
시트 요소
플라스틱 접촉면, 각도 조절



→ p. 298

EH 22620.
그리퍼(Gripper) 원형 /
사각형
널링된 초경 인서트



→ p. 299

EH 22620.
초경 인서트
위치 홀용



→ p. 300

EH 22620.
초경 인서트
전면 설치형



→ p. 301

기계 및 지그 부품

EH 22620.
초경 인서트

→ p. 302

EH 22630.
위치 결정 핀
DIN 6321

→ p. 303

EH 22630.
패드
일부부품 DIN 6321 (구모델)

→ p. 304

EH 22630.
위치 핀
홀이 있음 DIN 6321과 유사

→ p. 305

EH 22630.
위치 핀
볼타입

→ p. 306

EH 22640.
발
DIN 6320 슷나사

→ p. 373

EH 22680.
패드
널링형 혹은 포인트형

→ p. 309

EH 22680.
패드
핀 모양

→ p. 310

EH 22690.
핀

→ p. 311

EH 22690.
패드
조절형

→ p. 314

EH 22691.
핀
플라스틱 접촉면

→ p. 315

볼 부품 / 푸쉬 플런저 (나사산 스크류)

EH 22700.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 있음, 회전되지 않는 볼

→ p. 318

EH 22700.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 없음, 회전되지 않는 볼

→ p. 320

EH 22710.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 있음, 등근 볼

→ p. 322

EH 22710.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 있음, 편평한 볼

→ p. 323

EH 22720.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 없음, 등근볼

→ p. 325

EH 22720.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 없음, 편평한 볼

→ p. 327

EH 22720.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 없음, 정교한 나사

→ p. 330

EH 22720.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 없음, 짧은 형

→ p. 331

EH 22720.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 없음, 등근볼과 별모양 소켓

→ p. 332

EH 22720.
볼이 끝에 달린 스크류
머리 없음, 편평한 볼과 별모양 소켓

→ p. 333

EH 22760.
돌출 스크류
항동 핀

→ p. 334

EH 22760.
돌출 스크류
플라스틱 패드

→ p. 335

기계 및 지그 부품

셀프-얼라이닝 패드

EH 22730.
셀프-얼라이닝 패드



→ p. 338

EH 22730.
셀프-얼라이닝 패드
초경 인서트 부착형, 널링 타입



→ p. 339

EH 22731.
셀프-얼라이닝 패드
자체 위치 복구 (self-resetting)



→ p. 340

EH 22731.
셀프-얼라이닝 패드
강화 금속 볼, 널링, 자체 위치 복구



→ p. 342

EH 22740.
셀프-얼라이닝 패드
조절형



→ p. 343

EH 22741.
셀프-얼라이닝 패드
조절형, 자체 위치 복구



→ p. 344

볼 캐스터

EH 22750.
볼 캐스터
얇은 스틸 케이스



→ p. 346

EH 22750.
공차 링



→ p. 347

EH 22750.
볼 캐스터
고정부품이 있는 형



→ p. 348

EH 22751.
볼 캐스터
플라스틱



→ p. 349

EH 22752.
볼 캐스터
나사 고정 방식, 일반 베어링



→ p. 350

EH 22753.
볼 캐스터
일반 베어링



→ p. 351

검색 시스템

EH 22800.
위치 센서
공압식



→ p. 352

EH 22800.
위치 센서
공압식



→ p. 353

EH 22800.
위치 센서
셀프-얼라이닝, 공압식



→ p. 354

EH 22800.
위치 센서
셀프-얼라이닝, 공압식



→ p. 355

기계 및 지그 부품

EH 22800.
모니터링 유닛
위치 센서, 공압식



→ p. 356

EH 22810.
검사 유닛
센서 포함



→ p. 359

EH 22810.
무선 송신기
검사 유닛용



→ p. 361

EH 22810.
무선 수신기
검사 유닛용



→ p. 362

Expander® 씰링 플러그

EH 22880.
Expander® 씰링 플러그
표면 경화처리된 스틸 몸체



→ p. 363

EH 22880.
Expander® 씰링 플러그
스테인레스 스틸 몸체



→ p. 364

EH 22880.
Expander® 씰링 플러그
스테인레스 스틸 몸체와 볼



→ p. 365

EH 22880.
셋팅 다이
Expander® 씰링 플러그용



→ p. 367

EH 22880.
Expander® 씰링 플러그
축이 있는 형



→ p. 368

EH 22880.
Expander® 씰링 플러그
당김 축이 있는 형



→ p. 369

EH 22880.
중간 부쉬
당김 축이 있는
Expander® 씰링 플러그 용



→ p. 370

EH 22880.
조립 툴
당김 축이 있는 Expander®
씰링 플러그



→ p. 371

스윙 볼트

EH 22980.
스윙 볼트
DIN 444, B 형



→ p. 375

EH 22980.
스윙 볼트
DIN 444, B 형, 재질 8.8
초정밀 디자인



→ p. 376

로드 엔드

EH 22982.
로드 엔드
DIN 12240-4, 수나사



→ p. 377

EH 22982.
로드 엔드
DIN 12240-4, 암나사



→ p. 379

클램핑 부품

T-슬롯 용 너트

EH 23010.
T-슬롯 용 너트
DIN 508



→ p. 384

EH 23010.
T-슬롯 용 너트
DIN 508, 반제품



→ p. 386

EH 23010.
T-슬롯 용 너트
DIN 508 미끄럼방지 스프링
볼 부착형



→ p. 387

EH 23020.
T-슬롯 용 너트
긴형



→ p. 388

EH 23020.
T-슬롯 용 너트
마름모형



→ p. 389

EH 23020.
T-슬롯 용 너트
마름모형, 반제품



→ p. 390

클램핑 스크류

EH 23030.
T-볼트
DIN 787



→ p. 391

EH 23040.
스터드
DIN 6379 T-너트 용



→ p. 393

EH 23040.
스터드
DIN 6379 b₁ 치수가 긴 T-너트 용



→ p. 395

EH 23040.
스터드
내부 육각 렌치 홈, DIN 6379
와 유사함, T-너트 용



→ p. 397

구면 / 평면 와셔

EH 23050.
구면 와셔 / 원추형 씨트
DIN 6319



→ p. 398

EH 23050.
구면 와셔 / 원추형 씨트
DIN 6319와 유사, 스텐레스
스틸



→ p. 400

EH 23050.
컴팩트 구면 와셔 / 원추형
씨트
DIN 6319와 유사



→ p. 402

EH 23060.
샤프트 / 평와셔
DIN 6340 열처리



→ p. 403

EH 23060.
와셔
초정밀 디자인



→ p. 404

EH 23061.
샤프트 / 평와셔



→ p. 405

클램핑 부품

클램핑 너트

EH 23070.
클램프 너트
DIN 6330 (높이 1.5 d)



→ p. 406

EH 23080.
칼라 너트
DIN 6331 (높이 1.5 d)



→ p. 407

EH 23080.
구면 씨트가 있는 칼라 너트



→ p. 408

EH 23090.
연결 너트
(높이 3 d)



→ p. 409

정밀 슬롯 너트

EH 23100.
드라이브 블록
DIN 2079



→ p. 410

EH 23110.
고정 슬롯 테넨



→ p. 411

EH 23110.
고정 슬롯 테넨
원형장치가 있는 형



→ p. 412

EH 23110.
센터링 핀



→ p. 413

EH 23110.
센터링 핀
계단형



→ p. 414

EH 23120.
느슨한 슬롯 테넨
DIN 6323



→ p. 415

EH 23130.
낮은 슬롯 테넨



→ p. 416

포지셔닝 클램핑 부품

EH 23111.
포지셔닝 클램핑 핀



→ p. 418

EH 23111.
조작 핸들
포지셔닝 클램핑 핀 용



→ p. 420

EH 23111.
부싱
포지셔닝 클램핑 핀 용



→ p. 421

EH 23111.
위치 부싱
포지셔닝 클램핑 핀 용,
압입용



→ p. 422

EH 23111.
위치 부싱
포지셔닝 클램핑 핀 용, 나사
고정용



→ p. 423

클램핑 부품

위치 부싱

EH 23112.
 위치 부싱
 칼라 있음, DIN 172 A



→ p. 424

EH 23112.
 위치 부싱
 칼라 없음, DIN 179 A



→ p. 427

클램프

EH 23140.
 클램프
 DIN 6314 평평한 면



→ p. 430

EH 23150.
 클램프
 DIN 6315 B 포크형



→ p. 431

EH 23160.
 클램프
 DIN 6316 거위목 형



→ p. 432

EH 23160.
 클램프
 계단형



→ p. 433

EH 23170.
 클램프
 코가 달린 형, 일자형



→ p. 434

EH 23180.
 클램프
 평평한 볼, DIN 6314와 유사



→ p. 435

EH 23180.
 클램프
 코가 달린 형



→ p. 436

EH 23190.
 클램프
 소프트 페이스, DIN 6314와 유사



→ p. 437

EH 23190.
 클램프
 교환 가능한 소프트 죠오



→ p. 438

EH 23200.
 써포팅 부품
 클램프 용



→ p. 439

스트레이트 클램프, 슬롯

EH 23185.
 클램프
 슬롯을 이용한 조절 가능한
 카운터 피스



→ p. 440

EH 23185.
 클램프
 슬롯, 조절 가능한 카운터
 피스, T-볼트 있음



→ p. 441

EH 23185.
 클램프
 슬롯을 이용한 조절 가능한
 카운터 피스, 스테드 있음



→ p. 442

EH 23185.
 클램프
 슬롯을 이용한 조절 가능한
 카운터 피스, 육각 스테드
 있음



→ p. 443

클램핑 부품

EH 23185.

확장 써포트
스트레이트 클램프 용, 슬롯을
이용한 조절 가능한 카운터
피스



→ p. 444

클램핑 엘레먼트 시스템

EH 23700.

클램핑 엘레먼트 시스템



→ p. 445

EH 23700.

클램프
짧은 형



→ p. 446

EH 23700.

클램프
긴 형



→ p. 447

EH 23700.

중간 부품



→ p. 448

EH 23700.

중간 부품
써포트 포함



→ p. 449

EH 23700.

받침 부품



→ p. 450

EH 23700.

받침 부품
회전



→ p. 451

EH 23700.

받침 부품
낮은 형



→ p. 452

EH 23700.

받침 부품
위치 홀 용



→ p. 453

수평 클램핑 부품

EH 23210.

다운 홀드 클램프
클램핑 레버 있음



→ p. 454

EH 23210.

다운 홀드 클램프
클램핑 레버 없음



→ p. 455

EH 23210.

다운 홀드 클램프
클램핑 레버 없음, 써포트
있음



→ p. 456

EH 23210.

홀딩 플레이트
다운 홀드 클램프용



→ p. 457

클램핑 부품

<p>EH 23211. 서브 파트 클램프</p>  <p>→ p. 458</p>	<p>EH 23229. 푸쉬-풀 (Push-Pull) 클램프</p>  <p>→ p. 460</p>	<p>EH 23230. 푸쉬 (Push) 플런저 핀 타입, 회전 방지</p>  <p>→ p. 461</p>	<p>EH 23230. 위치 클램프</p>  <p>→ p. 462</p>
<p>EH 23231. 클램핑 바이스</p>  <p>→ p. 463</p>	<p>EH 23231. 스탠다드 조오 바이스 용</p>  <p>→ p. 465</p>	<p>EH 23231. 교체 가능한 조오 바이스 용, 풀-다운(Pull-down) 효과</p>  <p>→ p. 466</p>	<p>EH 23240. 사이드 클램핑 조오</p>  <p>→ p. 467</p>
<p>EH 23250. 테이퍼 클램핑 유닛</p>  <p>→ p. 468</p>	<p>EH 23250. 덧개 테이퍼 클램핑 유닛 용</p>  <p>→ p. 470</p>	<p>EH 23251. 더블 엣지 클램프</p>  <p>→ p. 471</p>	<p>EH 23251. 더블 엣지 클램프 가공 가능한 척</p>  <p>→ p. 472</p>
<p>EH 23280. 스토퍼 원통형</p>  <p>→ p. 473</p>	<p>EH 23290. 핏볼® 클램프</p>  <p>→ p. 474</p>	<p>EH 23290. 클램핑 클로</p>  <p>→ p. 475</p>	<p>EH 23210. 써포팅 플레이트</p>  <p>→ p. 476</p>
<p>EH 23281. 스토퍼</p>  <p>→ p. 477</p>			

써포팅 부품

<p>EH 23220. 베딩 써포트</p>  <p>→ p. 478</p>	<p>EH 23220. 써포팅 부품</p>  <p>→ p. 480</p>
--	--

클램핑 부품

플로팅 클램프

EH 23320.
플로팅 클램프
컴팩트 디자인, 클램핑과
잠금기능 결합형 M 12



→ p. 483

EH 23320.
플로팅 클램프
컴팩트 버전, 클램핑과
잠금기능 분리형 M12



→ p. 485

EH 23320.
플로팅 클램프
클램핑과 잠금기능 결합형
M 12



→ p. 487

EH 23320.
플로팅 클램프
클램핑과 잠금기능 분리형
M 12



→ p. 489

EH 23320.
표준 클램핑 죠오
플로팅 클램프 M 12 용



→ p. 491

EH 23320.
클램핑 죠오
플로팅 클램프 M 12 용



→ p. 492

EH 23320.
플로팅 클램프
클램핑과 잠금기능 결합형
M 16



→ p. 495

EH 23320.
클램핑 죠오
플로팅 클램프 M 16 용



→ p. 497

푸쉬-풀 (Push-Pull) 클램프

EH 23260.
클램핑 장치 "actima"



→ p. 498

편심 클램핑 부품

EH 23270.
편심 클램프



→ p. 500

EH 23270.
편심 클램핑 와셔



→ p. 501

EH 23271.
편심 클램프



→ p. 502

EH 23380.
이중 편심 레버
지레받침 핀이 있는 형



→ p. 503

EH 23390.
편심 레버
지레받침 핀이 있는 형



→ p. 504

EH 23390.
편심 킥 클램프
압나사 타입



→ p. 505

EH 23390.
편심 킥 클램프
수나사 타입



→ p. 506

EH 23400.
지레받침 핀



→ p. 508

클램핑 부품

EH 23410.
편심 클램프



→ p. 509

EH 23410.
편심 클램핑 모듈
샤프트 로케이션 있음



→ p. 510

다운 회전 클램프

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 25



→ p. 512

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 32



→ p. 514

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 40



→ p. 516

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 낮은 구조, 사이즈 44



→ p. 518

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 60



→ p. 520

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 82.5



→ p. 522

EH 23310.
다운 회전 클램프
이동식, 사이즈 40



→ p. 524

EH 23310.
포지셔닝 링
다운 회전 클램프용



→ p. 526

EH 23310.
높이 조절 바



→ p. 527


EH 23370.
클램핑 클로



→ p. 528


토글 클램프

EH 23330.
수직 토글 클램프
수평 베이스




→ p. 531

EH 23330.
수직 토글 클램프
수직 베이스




→ p. 533

EH 23330.
수직 토글 클램프
수직 베이스와 견고한 서포트
암(arm)



→ p. 535

EH 23330.
수직 토글 클램프
수직 베이스와 안전 잠금 장치



→ p. 536


클램핑 부품

EH 23330.
수직 토글 클램프
앵글 베이스




→ p. 537

EH 23330.
수직 토글 클램프
앵글 베이스와 안전 잠금 장치



→ p. 538

EH 23330.
수직 토글 클램프
수평 베이스와 견고한 써포트
암(arm)



→ p. 539

EH 23330.
수직 토글 클램프
수평 베이스와 안전 잠금 장치



→ p. 540

EH 23330.
수평 토글 클램프
수평 베이스



→ p. 541

EH 23330.
수평 토글 클램프
수평 베이스 / 증가된 유지력



→ p. 543

EH 23330.
수평 토글 클램프
수평 베이스와 견고한 써포트
암(arm)



→ p. 544

EH 23330.
수평 토글 클램프
수평 베이스와 안전 잠금 장치



→ p. 545

EH 23330.
수평 토글 클램프
수직 베이스



→ p. 546

EH 23330.
수평 토글 클램프
수직 베이스와 안전 잠금 장치



→ p. 548

EH 23330.
수평 토글 클램프
앵글 베이스



→ p. 549

EH 23330.
토글 클램프 푸쉬-풀 타입
앵글 베이스



→ p. 550

EH 23330.
토글 클램프 푸쉬-풀 타입
조임 나사



→ p. 552

EH 23330.
토글 클램프 후크 타입
수평 베이스



→ p. 553

EH 23330.
토글 클램프 후크 타입
수직형, 수평 베이스



→ p. 555

EH 23330.
콤비네이션 클램프
수평 베이스



→ p. 556

컴팩트 클램프

EH 23690.
컴팩트 클램프



→ p. 558

EH 23690.
높이 조절 어댑터
컴팩트 클램프용



→ p. 560

클램핑 부품

센터링 클램핑 부품

EH 23340.
센터링 클램핑 부품
클램핑 세그먼트



→ p. 562

EH 23340.
센터링 클램핑 부품
클램핑 볼



→ p. 564

EH 23340.
센터링 클램핑 부품
하부 작동, 클램핑 세그먼트



→ p. 566

EH 23340.
센터링 클램핑 부품
하부 작동, 클램핑 볼



→ p. 568

EH 23340.
센터링 클램핑 맨드릴



→ p. 570

EH 23340.
센터링 클램핑 맨드릴
측면 조절 타입



→ p. 571

샤프트 클램프

EH 23341.
샤프트 클램프
샤프트 클램프



→ p. 572

클램핑 플레이트

EH 23470.
스크류 잭
스크류 잭



→ p. 574

핸들 부품

리테이닝 캐치

EH 24100.
리테이닝 캐치
한쪽면



→ p. 578

EH 24100.
리테이닝 캐치
양쪽형



→ p. 579

EH 24101.
리테이닝 캐치
날개형 손잡이, 한쪽형



→ p. 580

U-핸들

EH 24300.
U-핸들



→ p. 581

EH 24300.
U-핸들
전면 설치형



→ p. 583

EH 24300.
U-핸들
대각선



→ p. 584

EH 24310.
U-핸들
와셔 있음



→ p. 585

EH 24310.
U-핸들



→ p. 586

EH 24320.
U-핸들
플라스틱, 전면 설치형



→ p. 587

EH 24320.
U-핸들
플라스틱



→ p. 588

튜브형 핸들

EH 24321.
튜브형 핸들



→ p. 589

EH 24321.
튜브형 핸들
전면 설치형



→ p. 590

크랭크 핸들

EH 24330.
크랭크 핸들
DIN 469 일직선형, 사각홈
DIN 79 가 있는 형



→ p. 591

EH 24330.
크랭크 핸들
DIN 468 거위목 형 사각홈
DIN 79가 있는 형



→ p. 592

EH 24330.
크랭크 핸들



→ p. 593

EH 24330.
크랭크 핸들
스텐레스 스틸 정밀 주조



→ p. 594

핸들 부품

EH 24331.
크랭크 핸들
접히는 손잡이



→ p. 595

EH 24331.
크랭크 핸들
접히는 손잡이, 스텐레스 스틸



→ p. 596

기어 레버 핸들

EH 24350.
기어 레버 핸들



→ p. 597

조절 클램핑 레버

EH 24390.
조절 클램핑 레버
스텐레스 스틸 재질의
내부부품, 암나사 타입



→ p. 598

EH 24390.
조절 클램핑 레버
스텐레스 스틸 재질의
내부부품, 숫나사 타입



→ p. 599

EH 24400.
조절 클램핑 레버
암나사 타입



→ p. 601

EH 24400.
조절 클램핑 레버
숫나사 타입



→ p. 602

EH 24410.
조절 클램핑 레버
클램핑 나사



→ p. 604

EH 24420.
조절 클램핑 레버
축 베어링이 있는 형 암나사
타입



→ p. 607

EH 24420.
조절 클램핑 레버
축 베어링이 있는 형
숫나사 타입



→ p. 608

EH 24420.
조절 클램핑 레버
축 베어링이 있는 형,
스텐레스 스틸, 암나사 타입



→ p. 609

EH 24420.
조절 클램핑 레버
축 베어링이 있는 형,
스텐레스 스틸, 숫나사 타입



→ p. 610

핸들 부품

클램핑 레버

EH 24430.
클램핑 레버



→ p. 611

EH 24440.
조절 클램핑 레버



→ p. 612

EH 24441.
평평한 조절 클램핑 레버



→ p. 614

EH 24441.
평평한 조절 클램핑 레버
스테인리스 스틸



→ p. 615

EH 24441.
평평한 조절 클램핑 레버
수나사 타입



→ p. 616

EH 24441.
평평한 조절 클램핑 레버
스크류, 스텐레스 스틸



→ p. 618

클램핑 레버 / 클램핑 너트

EH 24470.
클램핑 레버
DIN 99



→ p. 620

EH 24470.
클램핑 너트
용접처리



→ p. 621

EH 24470.
클램핑 너트
용접처리, 양쪽형



→ p. 622

회전 핸들

EH 24450.
기계 조작 핸들
DIN 39



→ p. 623

EH 24460.
회전형 기계 조작 핸들
DIN 98



→ p. 624

EH 24530.
원통형 손잡이
회전형



→ p. 625

EH 24532.
접히는 손잡이
회전형



→ p. 626

널링 너트 / 널링 스크류

EH 24480.
널링 손잡이
DIN 6303



→ p. 627

EH 24760.
널링 손잡이
DIN 467



→ p. 628

EH 24770.
평면 널링 스크류
DIN 653



→ p. 629

EH 24780.
높은 널링 너트 (칼라 있음)
DIN 466



→ p. 630

핸들 부품

EH 24790.
높은 널링 스크류
DIN 464



→ p. 631

EH 24820.
널링 너트
플라스틱



→ p. 633


EH 24830.
널링 스크류
플라스틱



→ p. 634


타미 너트 / 타미 스크류 (Tommy Screws)

EH 24490.
타미 스크류 (Tommy
Screws)
DIN 6304 핸들이 고정된 형




→ p. 635

EH 24500.
타미 스크류 (Tommy
Screws)
DIN 6306 핸들이 움직일 수
있는 형




→ p. 636

EH 24510.
타미 너트 (Tommy Nuts)
DIN 6305 핸들이 고정된 형



→ p. 637

EH 24510.
타미 너트 (Tommy Nuts)
DIN 6307 핸들이 움직일 수
있는 형



→ p. 638

핸들

EH 24512.
T-손잡이



→ p. 639

EH 24540.
버섯 모양 손잡이



→ p. 640

손잡이

EH 24520.
손잡이




→ p. 641

EH 24550.
원추형 손잡이



→ p. 642

EH 24560.
볼 노브
DIN 319



→ p. 643

EH 24561.
볼 노브
금속형 DIN 319와 유사



→ p. 644

별모양 손잡이 / 스크류가 있는 별모양 손잡이

EH 24650.
별모양 손잡이
DIN 6336 주물



→ p. 645

EH 24660.
별모양 손잡이
DIN 6336 경금속



→ p. 646

EH 24661.
별모양 손잡이
DIN 6336 스텐레스 스틸 다이
캐스트



→ p. 647

EH 24670.
별모양 손잡이
DIN 6336 플라스틱



→ p. 648

핸들 부품

EH 24690.
별모양 손잡이
스테인리스 스틸



→ p. 649

EH 24691.
별모양 손잡이
DIN 6336과 유사, 스테인리스
스틸



→ p. 650

EH 24690.
스크류가 있는 별모양 손잡이
스테인리스 스틸



→ p. 651

EH 24690.
별모양 손잡이
스테인레스 스틸, 일체형



→ p. 652

EH 24740.
스크류가 있는 별모양 손잡이
DIN 6336 플라스틱



→ p. 653

EH 24741.
스크류가 있는 별모양 손잡이
DIN 6336과 유사, 스테인레스
스틸



→ p. 654

EH 24741.
스크류가 있는 별모양 손잡이
DIN 6336과 유사, 스테인리스
스틸



→ p. 655

EH 24750.
별모양 손잡이
플라스틱



→ p. 656

EH 24750.
스크류가 있는 별모양 손잡이
플라스틱



→ p. 657

손바닥 모양 손잡이 / 스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이

EH 24620.
손바닥 모양 손잡이
DIN 6335 주물



→ p. 659

EH 24620.
손바닥 모양 손잡이
DIN 6335 주물, 플라스틱
코팅



→ p. 661

EH 24630.
손바닥 모양 손잡이
DIN 6335 경금속



→ p. 662

EH 24631.
손바닥 모양 손잡이
DIN 6335 스텐레스 스틸,
다이 캐스트



→ p. 663

EH 24631.
손바닥 모양 손잡이
DIN 6335 유사 버전,
스테인리스 스틸 A4



→ p. 664

EH 24640.
손바닥 모양 손잡이
DIN 6335 플라스틱



→ p. 665

EH 24700.
손바닥 모양 손잡이
축 베어링이 있는 형



→ p. 666

EH 24730.
스크류가 있는 손바닥 모양
손잡이
DIN 6335 플라스틱



→ p. 667

EH 24731.
스크류가 있는 손바닥 모양
손잡이
DIN 6335와 유사, 스테인레스
스틸



→ p. 668

EH 24731.
스크류가 있는 손바닥 모양
손잡이
DIN 6335 유사 버전,
스테인리스 스틸 A4



→ p. 669

핸들 부품

토크 손잡이

EH 24710.
토크 손잡이



→ p. 670

EH 24711.
나선형 토크 손잡이



→ p. 672

핸드휠

EH 24570.
디스크 타입 핸드휠
DIN 3670



→ p. 675

EH 24580.
핸드휠
DIN 950 주철



→ p. 677

EH 24590.
핸드휠
DIN 950 경금속



→ p. 680

EH 24591.
핸드휠
DIN950과 유사함, 스텐레스
스틸



→ p. 683

EH 24600.
디스크 타입 핸드휠
경금속



→ p. 684

EH 24610.
스포크 핸드휠
경금속



→ p. 686

기계 부품

감지 부품

EH 25010.
감지 부품
센서 어댑터 있음



→ p. 690

EH 25020.
감지 부품
조절볼트가 있는 타입, 뒤틀림 방지



→ p. 691

가늘어지는 샤프트 부품

EH 25050.
테이퍼 샤프트 허브 (파워록)
잠금 너트 없음



→ p. 693

EH 25050.
테이퍼 샤프트 허브 (파워록)
잠금 너트 없음, 스텐레스 스틸



→ p. 695

EH 25050.
테이퍼 샤프트 허브 (파워록)
잠금너트 있음



→ p. 696

EH 25050.
테이퍼 샤프트 허브 (파워록)
잠금 너트 있는형, 스텐레스 스틸



→ p. 698

세트 칼라

EH 25069.
세트 칼라



→ p. 703

EH 25070.
세트 칼라
센서 어댑터 있음



→ p. 705

EH 25071.
세트 칼라
빠른 셋팅용



→ p. 706

잠금 너트

EH 25030.
클램핑 너트
자체-체결



→ p. 707

퀵 플러그 커플링

EH 25100.
퀵 플러그 커플링
횡방향 옵셋 보상



→ p. 709

EH 25100.
퀵 플러그 커플링
횡방향 옵셋 보상과 나사 있는 플랜지



→ p. 710

EH 25100.
퀵 플러그 커플링
회전각과 횡방향 옵셋 보상



→ p. 711

기계 부품

레벨링 풋

EH 25120.
높이 조절 부품
높이 조절 부품 용



→ p. 713

EH 25120.
높이 조절 부품
높은형



→ p. 714

EH 25120.
높이 조절 부품
각도 조절



→ p. 715

진동 감소 부품

EH 25150.
고무 금속 버퍼



→ p. 716

EH 25150.
고무 엔드-스톱 버퍼
원통형



→ p. 718

EH 25150.
고무 엔드-스톱 버퍼
포물선형



→ p. 720

EH 25150.
고무 엔드-스톱 버퍼
원뿔형



→ p. 721

EH 25151.
실리콘 엔드-스톱 버퍼
원뿔형



→ p. 722

EH 25150.
고무 엔드-스톱 버퍼
낮은형



→ p. 723

EH 25150.
고무 엔드-스톱 버퍼
원통형, 전면 장착



→ p. 725

경첩

EH 25160.
경첩



→ p. 726

EH 25160.
경첩
나사 고정용 홀이 있는 형



→ p. 727

EH 25160.
경첩
마찰 저항 조절



→ p. 728

EH 25160.
스페이서 플레이트
경첩용



→ p. 729

EH 25160.
나사산 플레이트
경첩용



→ p. 730

EH 25160.
스토퍼
경첩용



→ p. 731

EH 25161.
경첩
조절 가능



→ p. 732

EH 25162.
경첩
스테인레스 스틸



→ p. 733

기계 부품

EH 25162.

경첩
스테인리스 스틸, 한 쪽이
긴 형



→ p. 734

EH 25162.

경첩
스테인리스 스틸, 양 쪽이
긴 형



→ p. 735

EH 25163.

경첩
아연 다이 캐스트



→ p. 736

EH 25163.

경첩
아연 다이캐스트, 스프링 리턴
포함



→ p. 737

EH 25164.














경첩
아연 다이 캐스트, 잠금
포지션



→ p. 738

T-슬롯 시스템


베이스 부품

<p>EH 1000.400 - EH 1000.500 베이스 플레이트</p>  <p>→ p. 748</p>	<p>EH 1000.800 베이스 플레이트 팔레트 DIN 55201과 치수 동일</p>  <p>→ p. 749</p>	<p>EH 1002.100 베이스 플레이트</p>  <p>→ p. 750</p>	<p>EH 1100.300 - EH 1100.500 베이스 플레이트</p>  <p>→ p. 751</p>
<p>EH 1100.700 - EH 1103.500 베이스 플레이트 팔레트 DIN 55201과 치수 동일</p>  <p>→ p. 753</p>	<p>EH 1101.300 - EH 1101.500 연결 부품</p>  <p>→ p. 754</p>	<p>EH 1102.100 - EH 1102.200 베이스 플레이트</p>  <p>→ p. 755</p>	<p>EH 1200.300 - EH 1200.500 베이스 플레이트 V70eco</p>  <p>→ p. 755</p>
<p>EH 1200.700 - EH 1203.500 베이스 플레이트 V70eco, DIN 55201 팔레트와 전체치수 유사</p>  <p>→ p. 757</p>	<p>EH 1104.300 - EH 1104.500 써포팅 플레이트 액세서리 포함</p>  <p>→ p. 757</p>	<p>EH 1104.700 - EH 1104.900 클램핑 앵글 모듈러 디자인</p>  <p>→ p. 759</p>	<p>EH 1105.200 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 761</p>
<p>EH 1076.400 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 762</p>			


마운팅 부품

<p>EH 1007.400 - EH 1108.300 스페이서</p>  <p>→ p. 763</p>	<p>EH 1010.100 - EH 1110.100 마운팅 블록</p>  <p>→ p. 763</p>	<p>EH 1010.200 - EH 1110.300 마운팅 블록</p>  <p>→ p. 764</p>	<p>EH 1011.100 - EH 1111.100 마운팅 블록</p>  <p>→ p. 765</p>
--	--	---	--

T-슬롯 시스템

<p>EH 1011.200 - EH 1111.300 마운팅 블록</p>  <p>→ p. 765</p>	<p>EH 1210.100 마운팅 블록 V70eco</p>  <p>→ p. 766</p>	<p>EH 1210.200 - EH 1210.300 마운팅 블록 V70eco</p>  <p>→ p. 767</p>	<p>EH 1211.100 마운팅 블록 V70eco</p>  <p>→ p. 767</p>
<p>EH 1211.200 - EH 1211.300 마운팅 블록 V70eco</p>  <p>→ p. 768</p>	<p>EH 1111.700 - EH 1111.800 중간 플레이트</p>  <p>→ p. 769</p>	<p>EH 1012.100 - EH 1112.400 슬롯형 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 770</p>	<p>EH 1112.600 - EH 1112.800 중간 부품</p>  <p>→ p. 771</p>
<p>EH 1013.600 - EH 1113.800 클램핑 바</p>  <p>→ p. 771</p>	<p>EH 1114.000 - EH 1114.100 써포트 클램핑 바</p>  <p>→ p. 772</p>	<p>EH 1014.500 - EH 1114.500 스톱퍼</p>  <p>→ p. 773</p>	<p>EH 1115.100 스톱퍼 원통형</p>  <p>→ p. 773</p>
<p>EH 1116.000 - EH 1116.100 스톱퍼</p>  <p>→ p. 774</p>	<p>EH 1020.300 - EH 1121.500 스러스트 앵글</p>  <p>→ p. 775</p>	<p>EH 1021.600 - EH 1021.700 스러스트 앵글</p>  <p>→ p. 776</p>	<p>EH 1120.400 - EH 1122.300 스러스트 앵글</p>  <p>→ p. 777</p>
<p>EH 1029.600 - EH 1129.600 T-슬롯 센터링 블록</p>  <p>→ p. 778</p>	<p>EH 1030.000 - EH 1030.300 T-슬롯 용 너트</p>  <p>→ p. 778</p>	<p>EH 1130.400 - EH 1130.600 T-블록</p>  <p>→ p. 779</p>	<p>EH 1031.100 - EH 1131.200 T-클램핑 블록</p>  <p>→ p. 780</p>
<p>EH 1131.500 - EH 1131.700 T-클램핑 블록</p>  <p>→ p. 781</p>	<p>EH 1032.100 - EH 1132.100 렌치</p>  <p>→ p. 781</p>	<p>EH 1132.500 - EH 1132.800 버트 스트랩</p>  <p>→ p. 782</p>	<p>EH 1132.900 클램핑 헤드</p>  <p>→ p. 783</p>

T-슬롯 시스템

<p>EH 1133.000 - EH 1133.200 클램핑 바</p>  <p>→ p. 783</p>	<p>EH 1137.300 클램핑 바이스 이동형 죠오</p>  <p>→ p. 784</p>	<p>EH 1137.400 클램핑 바이스 고정형 죠오</p>  <p>→ p. 784</p>	<p>EH 1138.100 클램핑 바이스 교환용 죠오, 소프트</p>  <p>→ p. 785</p>
<p>EH 1138.400 클램핑 바이스 교환용 죠오, 널링면/평면</p>  <p>→ p. 785</p>	<p>EH 1139.400 - EH 1139.500 렌치</p>  <p>→ p. 786</p>	<p>EH 1040.300 - EH 1040.700 위치 결정 핀</p>  <p>→ p. 786</p>	<p>EH 1140.300 - EH 1141.500 위치 결정 핀</p>  <p>→ p. 787</p>
<p>EH 1141.600 - EH 1143.700 위치 결정 핀</p>  <p>→ p. 788</p>	<p>EH 1047.700 - EH 1147.700 중간 플레이트</p>  <p>→ p. 789</p>	<p>EH 1047.800 - EH 1147.800 써포트 클램핑 바</p>  <p>→ p. 790</p>	<p>EH 1047.900 - EH 1147.900 써포팅 플레이트</p>  <p>→ p. 790</p>
<p>EH 1048.200 - EH 1148.300 V-블록</p>  <p>→ p. 791</p>	<p>EH 1048.400 - EH 1148.400 원형 위치 결정 부품</p>  <p>→ p. 792</p>	<p>EH 1048.500 - EH 1148.500 V-블록</p>  <p>→ p. 793</p>	<p>EH 1048.600 - EH 1148.600 회전 조절 부품</p>  <p>→ p. 793</p>
<p>EH 1149.000 위치 결정 클램핑 바</p>  <p>→ p. 794</p>	<p>EH 1049.200 - EH 1149.200 위치 결정 클램핑 바 양면</p>  <p>→ p. 795</p>	<p>EH 1162.000 - EH 1162.300 고정 드릴링 써포트 고정형</p>  <p>→ p. 795</p>	<p>EH 1163.000 - EH 1163.300 고정 드릴링 써포트 조절형</p>  <p>→ p. 796</p>
<p>EH 1068.100 - EH 1068.300 어댑터 슬롯 클램핑 부품 시스템 V40/70</p>  <p>→ p. 797</p>	<p>EH 1068.600 어댑터 슬롯 센터링 블록 시스템 V40/70</p>  <p>→ p. 798</p>	<p>EH 1068.800 어댑터 슬롯 블록 시스템 V40/70</p>  <p>→ p. 798</p>	

T-슬롯 시스템

T-슬롯 시스템 V40 / V70의 표준 범위

EH 1090
표준 범위 V40



→ p. 799

EH 1190
표준 범위 V70



→ p. 801

홀과 다웰 시스템

베이스 부품

<p>EH 1500.200 - EH 1600.900 베이스 플레이트</p>  <p>→ p. 807</p>	<p>EH 1501.300 - EH 1501.500 베이스 플레이트</p>  <p>→ p. 808</p>	<p>EH 1506.200 - EH 1606.800 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 809</p>	<p>EH 1508.200 - EH 1608.600 클램핑 큐브</p>  <p>→ p. 810</p>
--	--	---	--

마운팅 부품

<p>EH 1505.200 - EH 1605.400 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 811</p>	<p>EH 1605.700 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 812</p>	<p>EH 1510.100 - EH 1610.100 콘솔</p>  <p>→ p. 813</p>	<p>EH 1510.200 - EH 1610.200 콘솔</p>  <p>→ p. 814</p>
<p>EH 1511.500 - EH 1611.500 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 815</p>	<p>EH 1512.000 - EH 1612.400 마운팅 부품</p>  <p>→ p. 816</p>	<p>EH 1513.600 - EH 1613.800 클램핑 바</p>  <p>→ p. 816</p>	<p>EH 1614.500 스톱퍼</p>  <p>→ p. 817</p>
<p>EH 1514.700 - EH 1614.700 클램핑 헤드</p>  <p>→ p. 818</p>	<p>EH 1617.400 - EH 1617.900 스페이서</p>  <p>→ p. 819</p>	<p>EH 1520.400 - EH 1621.700 앵글</p>  <p>→ p. 819</p>	<p>EH 1533.000 - EH 1633.200 클램핑 바</p>  <p>→ p. 820</p>
<p>EH 1644.000 나사 볼트</p>  <p>→ p. 820</p>	<p>EH 1547.900 - EH 1647.900 써포팅 플레이트</p>  <p>→ p. 821</p>	<p>EH 1548.100 - EH 1648.100 V-블록</p>  <p>→ p. 822</p>	<p>EH 1548.500 - EH 1648.500 V-블록</p>  <p>→ p. 823</p>

홀과 다웰 시스템

EH 1548.700 - EH 1648.800
V-블록 부품 오른쪽/왼쪽



→ p. 824

EH 1549.200 - EH 1649.200
위치 결정 클램핑 바



→ p. 825

EH 1550.000 - EH 1650.000
써포팅 바



→ p. 826

EH 1551.500 - EH 1651.700
스톱퍼
원통형



→ p. 826

EH 1553.500 - EH 1653.500
위치 결정 원통형 클램핑 부품



→ p. 827

EH 1555.500 - EH 1655.500
위치 결정 스크류



→ p. 828

EH 1557.000 - EH 1657.000
스크류 플러그



→ p. 828

EH 1580.000
시스템 어댑터 플레이트



→ p. 829

EH 1581.000
시스템 어댑터 플레이트



→ p. 829

EH 1681.000
시스템 어댑터 플레이트



→ p. 830

홀과 다웰 시스템 L12 / L16

EH 1590
표준 범위 L12



→ p. 832

























EH 1690
표준 범위 L16



→ p. 834

픽스처 시스템을 위한 표준 부품

픽스처 시스템을 위한 표준 부품

<p>EH 22290. C-와셔 DIN 6372</p>  <p>→ p. 838</p>	<p>EH 22540. 무두 스크류 DIN 6332 돌출부가 있는 형</p>  <p>→ p. 839</p>	<p>EH 22680. 패드 널링형 혹은 포인트형</p>  <p>→ p. 840</p>	<p>EH 22680. 패드 핀 모양</p>  <p>→ p. 840</p>
<p>EH 22690. 핀</p>  <p>→ p. 841</p>	<p>EH 22700. 볼이 끝에 달린 스크류 머리 없음, 회전되지 않는 볼</p>  <p>→ p. 843</p>	<p>EH 22730. 셀프-얼라이닝 패드</p>  <p>→ p. 844</p>	<p>EH 22731. 셀프-얼라이닝 패드 자체 위치 복구 (self-resetting)</p>  <p>→ p. 844</p>
<p>EH 22740. 셀프-얼라이닝 패드 조절형</p>  <p>→ p. 846</p>	<p>EH 22741. 셀프-얼라이닝 패드 조절형, 자체 위치 복구</p>  <p>→ p. 847</p>	<p>EH 23010. T-슬롯 용 너트 DIN 508</p>  <p>→ p. 848</p>	<p>EH 23020. T-슬롯 용 너트 긴 형</p>  <p>→ p. 848</p>
<p>EH 23020. T-슬롯 용 너트 마름모 형</p>  <p>→ p. 849</p>	<p>EH 23040. 스터드 DIN 6379 b₁ 치수가 긴 T-너트 용</p>  <p>→ p. 850</p>	<p>EH 23050. 구면 와셔 / 원추형 씨트 DIN 6319</p>  <p>→ p. 851</p>	<p>EH 23060. 샤프트 / 평와셔 DIN 6340 열처리</p>  <p>→ p. 852</p>
<p>EH 23070. 클램프 너트 DIN 6330 (높이 1.5 d)</p>  <p>→ p. 853</p>	<p>EH 23080. 칼라 너트 DIN 6331 (높이 1.5 d)</p>  <p>→ p. 854</p>	<p>EH 23080. 구면 씨트가 있는 칼라 너트</p>  <p>→ p. 855</p>	<p>EH 23090. 연결 너트 (높이 3 d)</p>  <p>→ p. 856</p>
<p>EH 23110. 고정 슬롯 테넨 원형장치가 있는 형</p>  <p>→ p. 857</p>	<p>EH 23110. 센터링 핀</p>  <p>→ p. 858</p>	<p>EH 23110. 센터링 핀 계단형</p>  <p>→ p. 859</p>	<p>EH 23120. 느슨한 슬롯 테넨 DIN 6323</p>  <p>→ p. 860</p>

픽스처 시스템을 위한 표준 부품

EH 23150.
클램프
DIN 6315 B 포크형



→ p. 861

EH 23180.
클램프
코가 달린 형



→ p. 862

EH 23700.
클램핑 요소 시스템



→ p. 863

EH 23700.
클램프
긴 형



→ p. 864

EH 23700.
중간 부품



→ p. 865

EH 23700.
받침 부품



→ p. 866

EH 23210.
다운 홀드 클램프
클램핑 레버 없음



→ p. 867

EH 23280.
스토퍼
원통형



→ p. 868

EH 23220.
베딩 써포트



→ p. 869

EH 23220.
써포팅 부품



→ p. 870

EH 23320.
플로팅 클램프
컴팩트 디자인, 클램핑과
잠금기능 결합형 M 12



→ p. 872

EH 23320.
플로팅 클램프
컴팩트 버전, 클램핑과
잠금기능 분리형 M12



→ p. 873

EH 23320.
플로팅 클램프
클램핑과 잠금기능 결합형
M 12



→ p. 874

EH 23320.
플로팅 클램프
클램핑과 잠금기능 분리형
M 12



→ p. 875

EH 23320.
표준 클램핑 조오
플로팅 클램프 M 12 용



→ p. 876

EH 23320.
클램핑 조오
플로팅 클램프 M 12 용



→ p. 877

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 25



→ p. 880

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 32




→ p. 881

EH 23310.
다운 회전 클램프
회전식, 사이즈 40



→ p. 882

EH 23310.
다운 회전 클램프
이동식, 사이즈 40



→ p. 883

EH 23310.
포지셔닝 링
다운 회전 클램프용



→ p. 885

EH 23310.
높이 조절 바



→ p. 886

EH 23690.
컴팩트 클램프



→ p. 887

EH 23690.
높이 조절 어댑터
컴팩트 클램프용



→ p. 889

멀티 클램핑 시스템

부품

<p>EH 1585. 클램핑 바 길이 100</p>  <p>→ p. 893</p>	<p>EH 1585. 클램핑 바 길이 200</p>  <p>→ p. 894</p>	<p>EH 1585. 클램핑 바 길이 300</p>  <p>→ p. 895</p>	<p>EH 1585. 클램핑 바 길이 400 - 700</p>  <p>→ p. 896</p>
<p>EH 23250. 테이퍼 클램핑 유닛 평면 / 날림면, M8</p>  <p>→ p. 897</p>	<p>EH 23250. 테이퍼 클램핑 유닛 평면 / 날림면, M12</p>  <p>→ p. 898</p>	<p>EH 23250. 테이퍼 클램핑 유닛 조임 스크류 나사산, M12</p>  <p>→ p. 899</p>	<p>EH 23250. 테이퍼 클램핑 유닛용 어댑터 클램핑 바용</p>  <p>→ p. 900</p>
<p>EH 23250. 테이퍼 클램핑 유닛용 회전 방지 잠금 장치 클램핑 바용</p>  <p>→ p. 901</p>	<p>EH 23250. 테이퍼 클램핑 유닛용 스톱 플레이트 클램핑 바용</p>  <p>→ p. 902</p>	<p>EH 1586. 측면 스톱퍼</p>  <p>→ p. 903</p>	<p>EH 1586. 삽입 도구</p>  <p>→ p. 904</p>
<p>EH 1586. 클램핑 바용 서포트</p>  <p>→ p. 905</p>	<p>EH 1586. 클램핑 바용 서포트 스프링 캐치 있음</p>  <p>→ p. 906</p>	<p>EH 1586. 클램핑 바용 서포트 자석</p>  <p>→ p. 906</p>	<p>EH 1586. 스톱퍼 다이아몬드 코팅</p>  <p>→ p. 907</p>
<p>EH 1586. 스톱퍼 그립퍼(Gripper) 스타드</p>  <p>→ p. 908</p>	<p>EH 1586. 스톱퍼 수평 프리즘</p>  <p>→ p. 909</p>	<p>EH 1586. 스톱퍼 수직 프리즘</p>  <p>→ p. 910</p>	<p>EH 1586. 스톱퍼 민자형</p>  <p>→ p. 911</p>
<p>EH 1586. 스톱퍼 홈이 있는형</p>  <p>→ p. 912</p>	<p>EH 1586. 스톱퍼 평면</p>  <p>→ p. 913</p>	<p>EH 1586. 스톱퍼 나사 고정용 홈이 있는 형</p>  <p>→ p. 914</p>	

멀티 클램핑 시스템

클램핑 부품

EH 1586.
 콤비네이션 클램핑 바



→ p. 915

표준 범위

EH 1586.410
 표준 범위 EH 1586



→ p. 917

EH 1586.411
 표준 범위 EH 1586



→ p. 917

EH 1586.412
 표준 범위 EH 1586



→ p. 917

EH 1586.413
 표준 범위 EH 1586



→ p. 917

EH 1586.414
 표준 범위 EH 1586



→ p. 918

EH 1586.415
 표준 범위 EH 1586



→ p. 918

EH 1586.416
 표준 범위 EH 1586



→ p. 918

멀티 클램핑 시스템

EH 1700.
 멀티-바이스
 MS 125



→ p. 922



자세한 정보 및 담당자 연락처는
 아래에서 확인 가능함 :
www.halder.com/kr/Multi-Vices

기본 요소

클램핑 앵글

<p>EH 1906. 클램핑 앵글 반가공</p>  <p>→ p. 932</p>	<p>EH 1906. 클램핑 앵글</p>  <p>→ p. 933</p>	<p>EH 1910. 클램핑 앵글 용접, 반가공</p>  <p>→ p. 934</p>	<p>EH 1910. 클램핑 앵글 한면 사용, 용접, 반가공</p>  <p>→ p. 935</p>
---	---	--	--

클램핑 큐브

<p>EH 1908. 클램핑 큐브 반가공</p>  <p>→ p. 936</p>	<p>EH 1910. 클램핑 큐브 용접, 반가공</p>  <p>→ p. 937</p>
---	---

베이스 플레이트

<p>EH 1912. 베이스 플레이트 반가공</p>  <p>→ p. 938</p>	<p>EH 1912. 베이스 플레이트 위치 결정 홀 포함</p>  <p>→ p. 939</p>
---	--

기본 요소

연결 부품 / 연결 링

<p>EH 1990. 연결 부품 유압작동, 복동, 들어 올림 기능 (lifting-off), 칩 배출 기능 (blow-out)</p>  <p>→ p. 946</p>	<p>EH 1990. 연결 부품 유압작동, 단동, 들어 올림 기능 (lifting-off)</p>  <p>→ p. 947</p>	<p>EH 1990. 연결 부품 모듈러, 기계식 작동</p>  <p>→ p. 948</p>	<p>EH 1990. 연결 부품 모듈러, 유압 작동</p>  <p>→ p. 949</p>
<p>EH 1990. 연결 부품 모듈러, 공압 작동</p>  <p>→ p. 950</p>	<p>EH 1990. 연결 부품 모듈러, 공압 작동, 강화형</p>  <p>→ p. 951</p>	<p>EH 1990. 연결 부품 모듈러, 기계식 작동, 회전 방지</p>  <p>→ p. 952</p>	<p>EH 1990. 연결 부품 모듈러, 유압 작동, 회전 방지</p>  <p>→ p. 953</p>

제로 포인트 클램핑 시스템

EH 1990.
연결 부품
모듈러, 공압 작동, 회전 방지



→ p. 954

EH 1990.
연결 부품
모듈러, 공압식, 강화형, 회전
방지



→ p. 955

EH 1990.
콘트롤 모듈



→ p. 956

EH 1990.
연결 링



→ p. 957

베이스 플레이트와 서포팅 플레이트

EH 1990.
베이스 플레이트
2개의 연결 부품 용



→ p. 960

EH 1990.
베이스 플레이트
2개의 연결 부품 포함



→ p. 961

EH 1990.
베이스 플레이트
4개의 연결 부품 용



→ p. 962

EH 1990.
베이스 플레이트
4개의 연결 부품 포함



→ p. 963

EH 1990.
베이스 플레이트
4개의 복동 연결 부품 용



→ p. 964

EH 1990.
베이스 플레이트
4개의 복동 연결 부품 포함



→ p. 965

EH 1990.
베이스 플레이트
4개의 단동 연결 부품 용



→ p. 966

EH 1990.
베이스 플레이트
4개의 단동 연결 부품 포함



→ p. 967

EH 1990.
서포팅 플레이트
2개의 연결링 포함



→ p. 968

EH 1990.
서포팅 플레이트
4개의 연결링 포함



→ p. 969

제로 포인트 클램핑 시스템을 위한 액세서리

EH 1990.
덮개
연결 부품 용



→ p. 970

2 기계 및 지그 부품



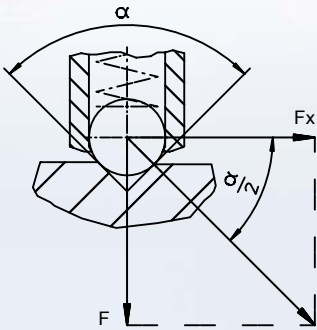
	제품 그룹	페이지
	스프링 플런저	51
	인덱스 플런저 / 인덱스 볼트	101
	측면 스프링 플런저	153
	잠금 부품	183
	와셔	187
	볼 잠금 커넥터	190
	리프팅 핀	196
	나사산 리프팅 핀	196
	단동 볼 잠금핀	218
	나사산 잠금 핀	275
	무두 스크류 / 슬러스트 패드	280
	마운팅 패드 / 펄크롬 스크류	285
	써포트 다리	291
	위치 / 착좌 요소	298
	볼 부품 / 푸쉬 플런저 (나사산 스크류)	318
	셀프-얼라이닝 패드	338
	볼 캐스터	346
	검색 시스템	352
	Expander® 싹링 플러그	363
	스윙 볼트	375
	로드 엔드	377

스프링 플런저

밀리미터(MM) 버전



부하 저항 계산

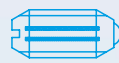


$$F_x = \frac{F}{\tan \frac{\alpha}{2}}$$

계산 예:
 $\alpha = 60^\circ, F_x = 1,732 \times F$
 $\alpha = 90^\circ, F_x = F$
 $\alpha = 120^\circ, F_x = 0,577 \times F$



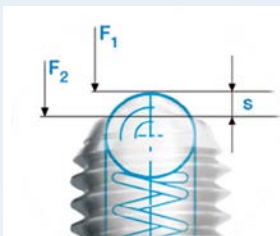
일반 스프링력



강화된 스프링력



www.halder.com/kr/SpringPlungers-Video



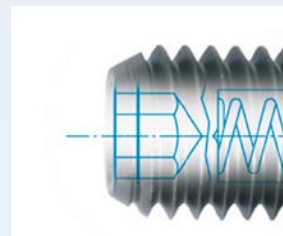
보증

스프링력 F_1 와 F_2 그리고 s 범위는 테스트를 거쳐 정확한 값을 보증.



고품질

경화처리 된 볼트의 사용으로 성능이 우수하며 마모가 적음.



안전

특정 제조 공정과 조립 순서 덕분에 뛰어난 기능적 신뢰성을 갖춘.



명확

몸체에 영구적인 표시를 함으로써, 스프링력에 대하여 일관성있고, 명확한 식별을 할 수 있도록 함.

스프링 플런저 • 볼타입 / 내부 육각렌치형

EH 22030.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

볼

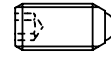
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸, 경화처리

스프링

- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

참조

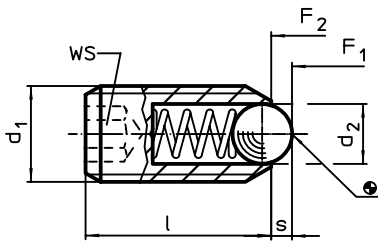
스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

그림



주문 정보

치수			WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]			[mm]	[mm]	[N]				
스틸, 일반 하중 스프링									
M 3	1,5	8	1,5	0,4	3,0	4,5	250	0,2	22030.0003
M 4	2,5	12	2,0	0,8	8,5	14,0	250	0,6	22030.0004
M 5	3,0	14	2,5	0,9	8,0	14,0	250	1,2	22030.0005
M 6	3,5	15	3,0	1,0	11,0	18,0	250	1,7	22030.0006
M 8	4,5	18	4,0	1,5	18,0	31,0	250	3,9	22030.0008
M10	6,0	23	5,0	2,0	24,0	45,0	250	8,0	22030.0010
M12	8,0	26	6,0	2,5	26,0	49,0	250	13,0	22030.0012
M16	10,0	33	8,0	3,5	41,0	86,0	250	32,0	22030.0016
M20	12,0	43	10,0	4,5	56,0	111,0	250	67,0	22030.0020
M24	15,0	48	12,0	5,5	81,0	151,0	250	105,0	22030.0024
스틸, 고하중 스프링									
M 3	1,5	8	1,5	0,4	5,0	9,0	250	0,3	22030.0043
M 4	2,5	12	2,0	0,8	12,0	18,0	250	0,6	22030.0044
M 5	3,0	14	2,5	0,9	15,0	22,0	250	1,2	22030.0045
M 6	3,5	15	3,0	1,0	19,0	28,0	250	1,7	22030.0046
M 8	4,5	18	4,0	1,5	36,0	62,0	250	4,0	22030.0048
M10	6,0	23	5,0	2,0	57,0	104,0	250	8,2	22030.0050
M12	8,0	26	6,0	2,5	61,0	110,0	250	13,0	22030.0052
M16	10,0	33	8,0	3,5	68,0	142,0	250	32,0	22030.0056
M20	12,0	43	10,0	4,5	84,0	166,0	250	67,0	22030.0060
M24	15,0	48	12,0	5,5	127,0	237,0	250	106,0	22030.0064

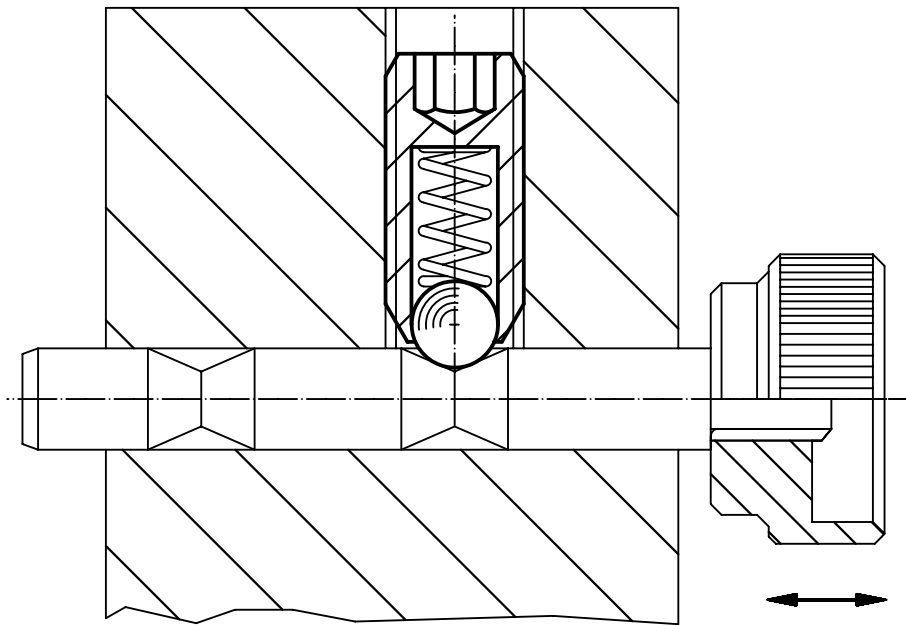
¹⁾ 통계상 평균수치임



치수			WS [mm]	스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]					[N]				
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링									
M 3	1,5	8	1,5	0,4	3,0	4,5	250	0,2	22030.0203
M 4	2,5	12	2,0	0,8	8,5	14,0	250	0,6	22030.0204
M 5	3,0	14	2,5	0,9	8,0	14,0	250	1,2	22030.0205
M 6	3,5	15	3,0	1,0	11,0	18,0	250	1,7	22030.0206
M 8	4,5	18	4,0	1,5	18,0	31,0	250	4,0	22030.0208
M10	6,0	23	5,0	2,0	24,0	45,0	250	8,0	22030.0210
M12	8,0	26	6,0	2,5	26,0	49,0	250	12,0	22030.0212
M16	10,0	33	8,0	3,5	41,0	86,0	250	32,0	22030.0216
M20	12,0	43	10,0	4,5	56,0	111,0	250	67,0	22030.0220
M24	15,0	48	12,0	5,5	81,0	151,0	250	106,0	22030.0224
스텐레스 스틸, 고하중 스프링									
M 3	1,5	8	1,5	0,4	5,0	9,0	250	0,3	22030.0243
M 4	2,5	12	2,0	0,8	12,0	18,0	250	0,6	22030.0244
M 5	3,0	14	2,5	0,9	15,0	22,0	250	1,2	22030.0245
M 6	3,5	15	3,0	1,0	19,0	28,0	250	1,8	22030.0246
M 8	4,5	18	4,0	1,5	36,0	62,0	250	4,0	22030.0248
M10	6,0	23	5,0	2,0	57,0	104,0	250	8,2	22030.0250
M12	8,0	26	6,0	2,5	61,0	110,0	250	13,0	22030.0252
M16	10,0	33	8,0	3,5	68,0	142,0	250	32,0	22030.0256
M20	12,0	43	10,0	4,5	84,0	166,0	250	67,0	22030.0260
M24	15,0	48	12,0	5,5	127,0	237,0	250	106,0	22030.0264

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 핀타입 / 내부 육각렌치형
EH 22030.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

나사 고정식 패드

- 스틸, 경화처리, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305, 질화 처리

몸체

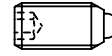
- 스틸, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305

스프링

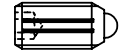
- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

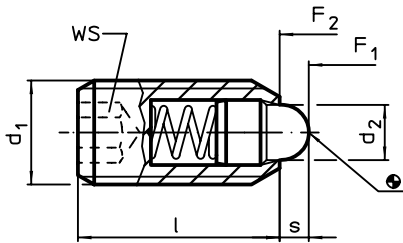
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 핀타입 / 육각렌치형 - INCH → p. 93

그림



주문 정보

치수			WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]			[mm]	[mm]	[N]				
스틸, 일반 하중 스프링									
M 4	1,8	12	2,0	1,5	4,5	12,5	250	0,6	22030.0104
M 5	2,4	14	2,5	2,0	5,0	13,0	250	1,2	22030.0105
M 6	2,7	15	3,0	2,0	6,0	17,0	250	1,8	22030.0106
M 8	3,8	18	4,0	2,0	16,0	33,0	250	4,1	22030.0108
M10	4,5	23	5,0	2,5	19,0	42,0	250	8,4	22030.0110
M12	6,2	26	6,0	3,5	22,0	57,0	250	13,0	22030.0112
M16	8,5	33	8,0	4,5	38,0	78,0	250	32,0	22030.0116
M20	10,0	43	10,0	6,5	39,0	81,0	250	68,0	22030.0120
M24	13,0	48	12,0	8,0	72,0	155,0	250	106,0	22030.0124
스틸, 고하중 스프링									
M 6	2,7	15	3,0	2,0	11,0	25,0	250	1,9	22030.0146
M 8	3,8	18	4,0	2,0	23,0	59,0	250	4,1	22030.0148
M10	4,5	23	5,0	2,5	20,0	54,0	250	8,4	22030.0150
M12	6,2	26	6,0	3,5	38,0	96,0	250	13,0	22030.0152
M16	8,5	33	8,0	4,5	50,0	100,0	250	32,0	22030.0156
M20	10,0	43	10,0	6,5	52,0	133,0	250	68,0	22030.0160
M24	13,0	48	12,0	8,0	91,0	223,0	250	106,0	22030.0164

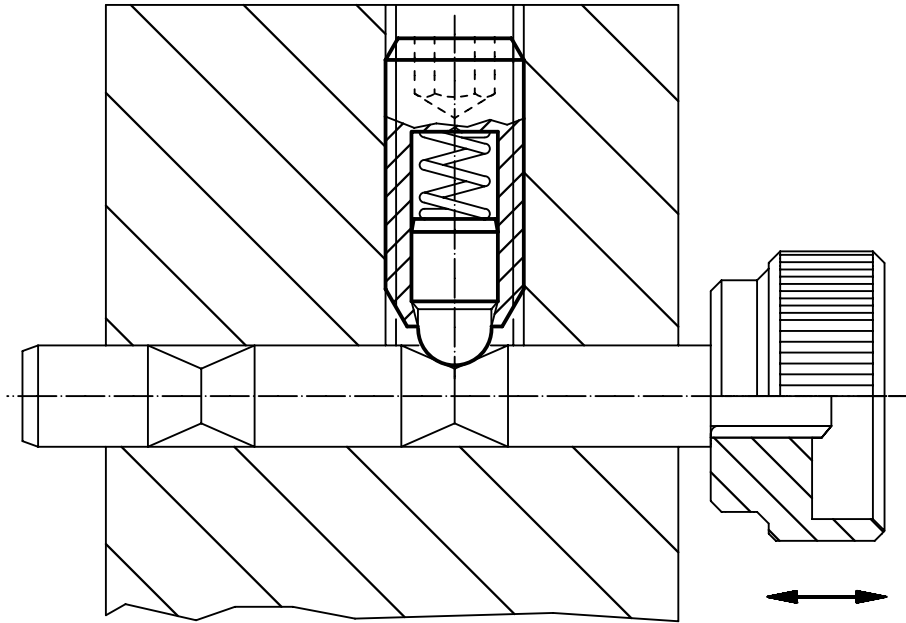
¹⁾ 통계상 평균수치임



치수			WS [mm]	스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]					[N]				
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링									
M 4	1,8	12	2,0	1,5	4,5	12,5	250	0,6	22030.0304
M 5	2,4	14	2,5	2,0	5,0	13,0	250	1,2	22030.0305
M 6	2,7	15	3,0	2,0	6,0	17,0	250	1,9	22030.0306
M 8	3,8	18	4,0	2,0	16,0	33,0	250	4,2	22030.0308
M10	4,5	23	5,0	2,5	19,0	42,0	250	8,4	22030.0310
M12	6,2	26	6,0	3,5	22,0	57,0	250	13,0	22030.0312
M16	8,5	33	8,0	4,5	38,0	78,0	250	32,0	22030.0316
M20	10,0	43	10,0	6,5	39,0	81,0	250	68,0	22030.0320
M24	13,0	48	12,0	8,0	72,0	155,0	250	104,0	22030.0324
스테인레스 스틸, 고하중 스프링									
M 6	2,7	15	3,0	2,0	11,0	25,0	250	1,9	22030.0346
M 8	3,8	18	4,0	2,0	23,0	59,0	250	4,2	22030.0348
M10	4,5	23	5,0	2,5	20,0	54,0	250	8,4	22030.0350
M12	6,2	26	6,0	3,5	38,0	96,0	250	13,0	22030.0352
M16	8,5	33	8,0	4,5	50,0	100,0	250	32,0	22030.0356
M20	10,0	43	10,0	6,5	52,0	133,0	250	68,0	22030.0360
M24	13,0	48	12,0	8,0	91,0	223,0	250	108,0	22030.0364

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 머리 있음, 볼타입 / 내부 육각렌치형

EH 22030.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
정확한 나사 깊이는 머리에 의해 규정됨.

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

볼

- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스테인레스 스틸, 경화처리

스프링

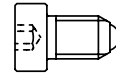
- 스테인리스 스틸

조립

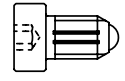
M 4 / M 5의 경우 l_3 참조

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링



고하중 스프링

더 많은 정보

참조

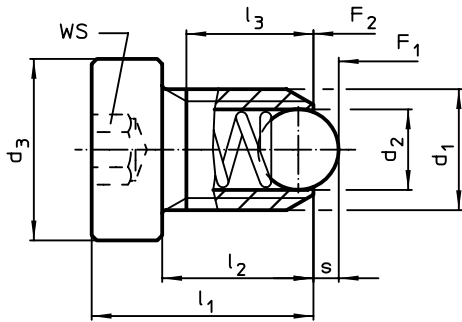
스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

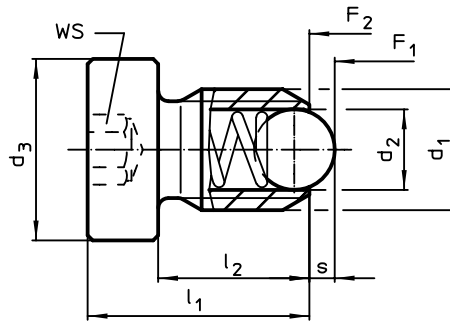
나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

그림



치수 M4+M5



치수 M6-M12

주문 정보

치수						WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃ 최소			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]						[mm]	[mm]	[N]				
스틸, 일반 하중 스프링												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	8,0	14,0	250	1,0	22030.0930
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	0,9	8,0	14,0	250	2,3	22030.0931
M 6	3,5	10	15	10,0	-	3,0	1,0	11,0	18,0	250	3,9	22030.0932
M 8	4,5	13	18	12,5	-	4,0	1,5	18,0	31,0	250	7,8	22030.0933
M10	6,0	16	23	17,0	-	5,0	2,0	24,0	45,0	250	14,0	22030.0934
M12	8,0	18	26	19,0	-	6,0	2,5	26,0	49,0	250	21,0	22030.0935
스틸, 고하중 스프링												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	12,0	18,0	250	1,1	22030.1040
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	0,9	15,0	22,0	250	2,3	22030.1050
M 6	3,5	10	15	10,0	-	3,0	1,0	19,3	26,6	250	3,9	22030.1060
M 8	4,5	13	18	12,5	-	4,0	1,5	36,0	60,5	250	7,8	22030.1080
M10	6,0	16	23	17,0	-	5,0	2,0	57,0	103,5	250	14,0	22030.1100
M12	8,0	18	26	19,0	-	6,0	2,5	61,0	110,0	250	21,0	22030.1120

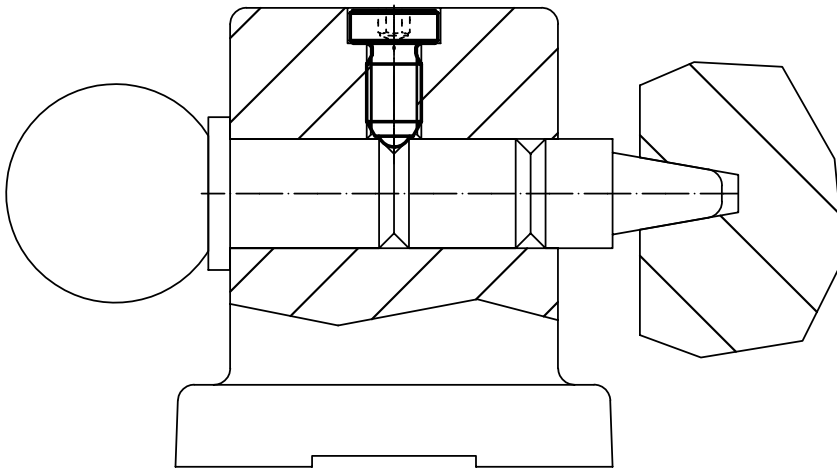
¹⁾ 통계상 평균수치임



치수						WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃ 최소			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]						[mm]	[mm]	[N]				
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	8,0	14,0	250	1,1	22030.0940
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	0,9	8,0	14,0	250	2,3	22030.0941
M 6	3,5	10	15	10,0	-	3,0	1,0	11,0	18,0	250	3,9	22030.0942
M 8	4,5	13	18	12,5	-	4,0	1,5	18,0	31,0	250	7,8	22030.0943
M10	6,0	16	23	17,0	-	5,0	2,0	24,0	45,0	250	14,0	22030.0944
M12	8,0	18	26	19,0	-	6,0	2,5	26,0	49,0	250	21,0	22030.0945
스텐레스 스틸, 고하중 스프링												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	12,0	18,0	250	1,1	22030.2040
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	0,9	15,0	22,0	250	2,3	22030.2050
M 6	3,5	10	15	10,0	-	3,0	1,0	19,3	26,6	250	3,9	22030.2060
M 8	4,5	13	18	12,5	-	4,0	1,5	36,0	60,5	250	7,9	22030.2080
M10	6,0	16	23	17,0	-	5,0	2,0	57,0	103,5	250	14,0	22030.2100
M12	8,0	18	26	19,0	-	6,0	2,5	61,0	110,0	250	22,0	22030.2120

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 움직이는 볼 / 내부 육각렌치

EH 22031.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
 움직이는 볼로 상대물의 마모를 최소화 할 수 있음. 또한 상대물에 따라서 확실하게 볼이 잠길 수 있음.
 플라스틱 베어링으로 인해 전기 절연 효과를 지님.

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

베어링

- 플라스틱

볼

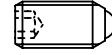
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸, 경화처리

스프링

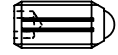
- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
 고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

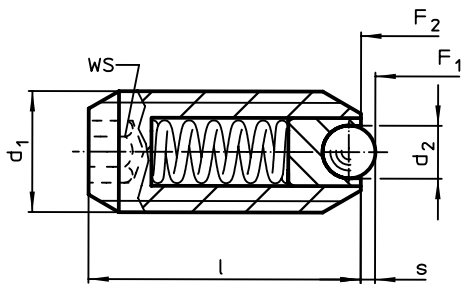
참조

스페셜 타입 별도 요청.
 스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.
 인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

그림



주문 정보

치수			WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소 ~ 최대		[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l			F ₁	F ₂	[°C]			
[mm]			[mm]	[mm]	[N]					
스틸, 일반 하중 스프링										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	4,8	6,8	-30	90	1,0	22031.0005
M 6	2,5	15	3,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	1,6	22031.0006
M 8	3,5	18	4,0	0,95	16,0	24,0	-30	90	3,7	22031.0008
M10	4,5	23	5,0	1,40	18,8	31,7	-30	90	7,4	22031.0010
M12	6,5	26	6,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	11,0	22031.0012
M16	8,5	33	8,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	30,0	22031.0016
스틸, 고하중 스프링										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	10,0	14,0	-30	90	1,1	22031.0045
M 6	2,5	15	3,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	1,6	22031.0046
M 8	3,5	18	4,0	0,95	23,0	40,0	-30	90	3,7	22031.0048
M10	4,5	23	5,0	1,40	28,0	54,3	-30	90	7,4	22031.0050
M12	6,5	26	6,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	12,0	22031.0052
M16	8,5	33	8,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	30,0	22031.0056

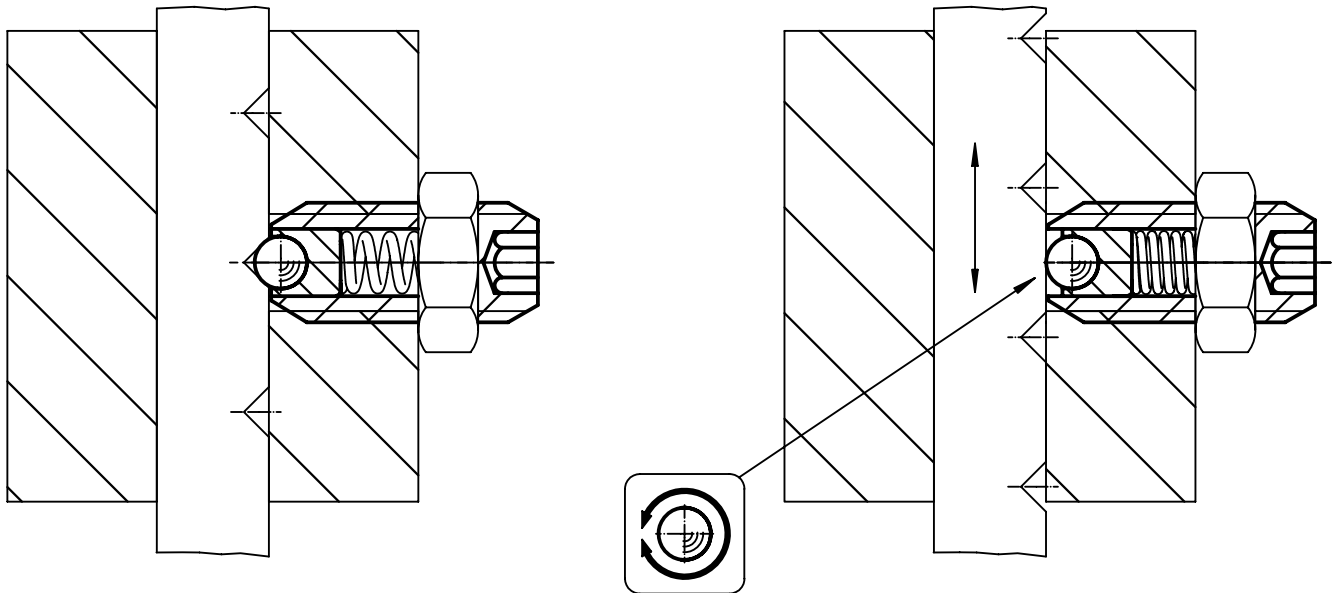
¹⁾ 통계상 평균수치임



d ₁	치수		WS [mm]	스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최소 ~ 최대 [°C]		[g]	제품 번호.
	d ₂	l			F ₁ ~ [N]	F ₂ ~ [N]				
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	4,8	6,8	-30	90	1,1	22031.0205
M 6	2,5	15	3,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	1,6	22031.0206
M 8	3,5	18	4,0	0,95	16,0	24,0	-30	90	3,7	22031.0208
M10	4,5	23	5,0	1,40	18,8	31,7	-30	90	7,5	22031.0210
M12	6,5	26	6,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	11,0	22031.0212
M16	8,5	33	8,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	30,0	22031.0216
스텐레스 스틸, 고하중 스프링										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	10,0	14,0	-30	90	1,1	22031.0245
M 6	2,5	15	3,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	1,6	22031.0246
M 8	3,5	18	4,0	0,95	23,0	40,0	-30	90	3,7	22031.0248
M10	4,5	23	5,0	1,40	28,0	54,3	-30	90	7,4	22031.0250
M12	6,5	26	6,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	11,0	22031.0252
M16	8,5	33	8,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	31,0	22031.0256

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예





제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

몸체

- 플라스틱 POM, 파란색

볼

- 스텐레스 스틸, 경화처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

스프링

- 스텐인리스 스틸

더 많은 정보

참조

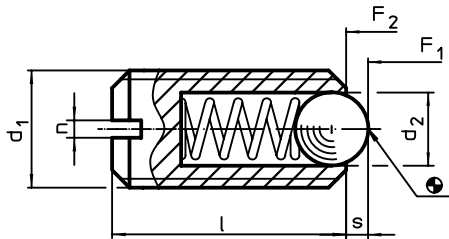
스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

그림

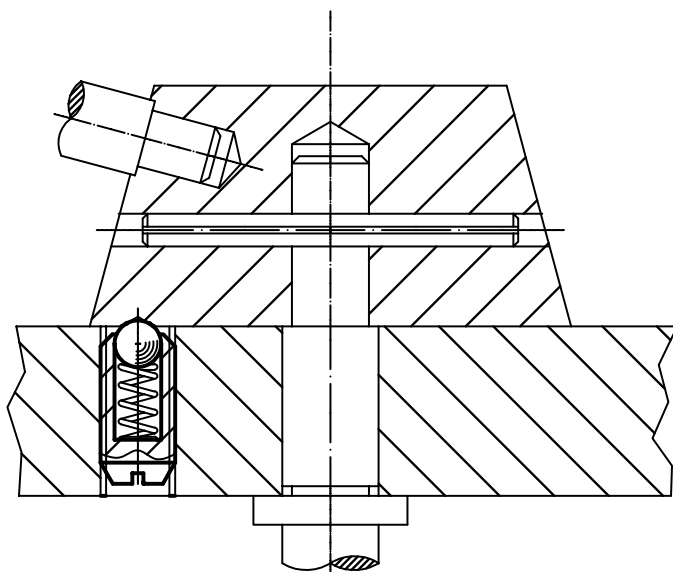


주문 정보

치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		
[mm]				[mm]	[N]		[°C]			
스텐레스 스틸 볼										
M 6	3,5	14	1,0	0,9	12	17	-30	50	0,5	22040.0006
M 8	5,0	16	1,2	1,5	20	35	-30	50	1,3	22040.0008
M10	6,0	19	1,5	1,9	25	45	-30	50	2,5	22040.0010
플라스틱 볼										
M 6	3,5	14	1,0	0,9	12	17	-30	50	0,4	22040.0406
M 8	5,0	16	1,2	1,5	20	35	-30	50	0,9	22040.0408
M10	6,0	19	1,5	1,9	25	45	-30	50	1,8	22040.0410

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 볼타입 / 일자홈
EH 22050.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

볼

- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸, 경화처리

스프링

- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시

더 많은 정보

참조

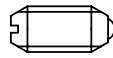
스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.
인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 볼타입 / 일자홈 - INCH → p. 96

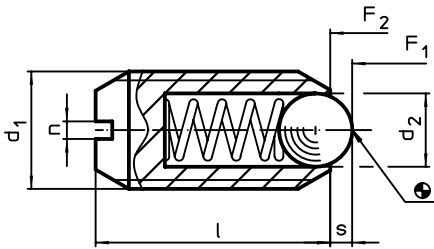


일반 스프링력



중하중 스프링력

그림



주문 정보

치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]				[mm]	[N]				
스틸, 일반 하중 스프링									
M 2	1,0	4	0,25	0,3	0,8	1,5	250	0,1	22050.0002
M 3	1,5	7	0,40	0,4	3,0	4,5	250	0,2	22050.0003
M 4	2,5	9	0,60	0,8	8,5	14,0	250	0,4	22050.0004
M 5	3,0	12	0,80	0,9	8,0	14,0	250	1,0	22050.0005
M 6	3,5	14	1,00	1,0	11,0	18,0	250	1,7	22050.0006
M 8	4,5	16	1,20	1,5	18,0	31,0	250	3,5	22050.0008
M10	6,0	19	1,50	2,0	24,0	45,0	250	6,5	22050.0010
M12	8,0	22	2,00	2,5	26,0	49,0	250	11,0	22050.0012
M16	10,0	24	2,00	3,5	41,0	86,0	250	22,0	22050.0016
M20	12,0	30	2,50	4,5	56,0	111,0	250	45,0	22050.0020
M24	15,0	34	3,00	5,5	81,0	151,0	250	72,0	22050.0024
스틸, 고하중 스프링									
M 2	1,0	4	0,25	0,3	1,6	2,0	250	0,1	22050.0202
M 3	1,5	7	0,40	0,4	6,4	9,5	250	0,3	22050.0203
M 4	2,5	9	0,60	0,8	12,0	18,0	250	0,4	22050.0204
M 5	3,0	12	0,80	0,9	15,0	22,0	250	1,0	22050.0205
M 6	3,5	14	1,00	1,0	19,0	28,0	250	1,7	22050.0206
M 8	4,5	16	1,20	1,5	36,0	62,0	250	3,6	22050.0208
M10	6,0	19	1,50	2,0	57,0	104,0	250	6,7	22050.0210
M12	8,0	22	2,00	2,5	61,0	110,0	250	11,0	22050.0212
M16	10,0	24	2,00	3,5	68,0	142,0	250	23,0	22050.0216
M20	12,0	30	2,50	4,5	84,0	166,0	250	45,0	22050.0220
M24	15,0	34	3,00	5,5	127,0	237,0	250	72,0	22050.0224

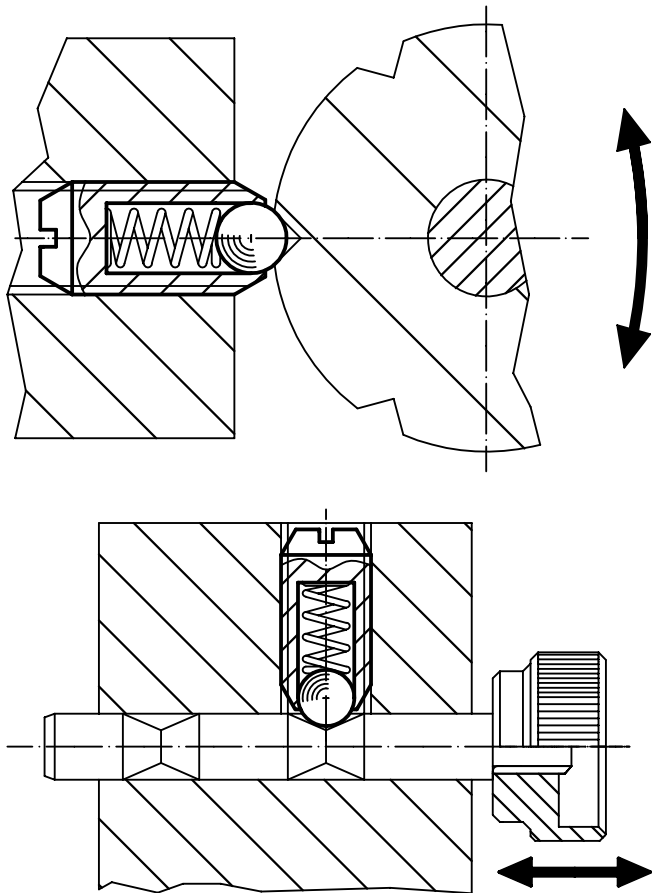
¹⁾ 통계상 평균수치임



치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]				[mm]	[N]				
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링									
M 2	1,0	4	0,25	0,3	0,8	1,5	250	0,1	22050.0402
M 3	1,5	7	0,40	0,4	3,0	4,5	250	0,2	22050.0403
M 4	2,5	9	0,60	0,8	8,5	14,0	250	0,5	22050.0404
M 5	3,0	12	0,80	0,9	8,0	14,0	250	1,0	22050.0405
M 6	3,5	14	1,00	1,0	11,0	18,0	250	1,7	22050.0406
M 8	4,5	16	1,20	1,5	18,0	31,0	250	3,6	22050.0408
M10	6,0	19	1,50	2,0	24,0	45,0	250	6,6	22050.0410
M12	8,0	22	2,00	2,5	26,0	49,0	250	11,0	22050.0412
M16	10,0	24	2,00	3,5	41,0	86,0	250	22,0	22050.0416
M20	12,0	30	2,50	4,5	56,0	111,0	250	45,0	22050.0420
M24	15,0	34	3,00	5,5	81,0	151,0	250	73,0	22050.0424
스테인레스 스틸, 고하중 스프링									
M 2	1,0	4	0,25	0,3	1,6	2,0	250	0,1	22050.0602
M 3	1,5	7	0,40	0,4	6,4	9,5	250	0,3	22050.0603
M 4	2,5	9	0,60	0,8	12,0	18,0	250	0,5	22050.0604
M 5	3,0	12	0,80	0,9	15,0	22,0	250	1,0	22050.0605
M 6	3,5	14	1,00	1,0	19,0	28,0	250	1,7	22050.0606
M 8	4,5	16	1,20	1,5	36,0	62,0	250	3,7	22050.0608
M10	6,0	19	1,50	2,0	57,0	104,0	250	6,8	22050.0610
M12	8,0	22	2,00	2,5	61,0	110,0	250	11,0	22050.0612
M16	10,0	24	2,00	3,5	68,0	142,0	250	23,0	22050.0616
M20	12,0	30	2,50	4,5	84,0	166,0	250	45,0	22050.0620
M24	15,0	34	3,00	5,5	127,0	237,0	250	73,0	22050.0624

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 세라믹 볼 / 일자홈 / 스텐레스 스틸 A4
EH 22050.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
스테인레스 스틸 A4의 버전은 높은 내부식성을 보장함.

세라믹 볼의 특징:

- 높은 내충격성
- 마모 방지
- 항자성 (자성에 영향 받지 않음)
- 전기절연

재질

몸체
▪ 스텐레스 스틸 A4, 부동태화

볼
▪ 세라믹

스프링
▪ 스텐레스 스틸 A4, 부동태화

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시

더 많은 정보

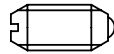
참조
스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

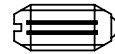
나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.
인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 이동식 세라믹 볼과 슬롯 포함, 스텐레스 스틸 A4..... → p. 69

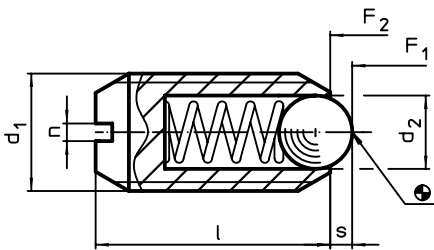


일반 스프링력



중하중 스프링력

그림



주문 정보

치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]				[mm]	[N]				
스테인레스 스틸 A4, 일반 하중 스프링									
M 4	2,5	9	0,6	0,8	8,5	14	250	0,4	22050.1404
M 5	3,0	12	0,8	0,9	8,0	14	250	0,9	22050.1405
M 6	3,5	14	1,0	1,0	11,0	18	250	1,6	22050.1406
M 8	4,5	16	1,2	1,5	18,0	31	250	3,4	22050.1408
M10	6,0	19	1,5	2,0	24,0	45	250	6,2	22050.1410
M12	8,0	22	2,0	2,5	26,0	49	250	9,6	22050.1412
M16	10,0	24	2,0	3,5	41,0	86	250	21,0	22050.1416
스테인레스 스틸 A4, 고하중 스프링									
M 4	2,5	9	0,6	0,8	12,0	18	250	0,4	22050.1604
M 5	3,0	12	0,8	0,9	15,0	22	250	1,0	22050.1605
M 6	3,5	14	1,0	1,0	19,0	28	250	1,6	22050.1606
M 8	4,5	16	1,2	1,5	36,0	62	250	3,5	22050.1608
M10	6,0	19	1,5	2,0	57,0	104	250	6,3	22050.1610
M12	8,0	22	2,0	2,5	61,0	110	250	9,6	22050.1612
M16	10,0	24	2,0	3,5	68,0	142	250	21,0	22050.1616

¹⁾ 통계상 평균수치임



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

나사 고정식 패드

- 스틸, 경화처리, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305, 질화 처리

몸체

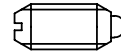
- 스틸, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305

스프링

- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

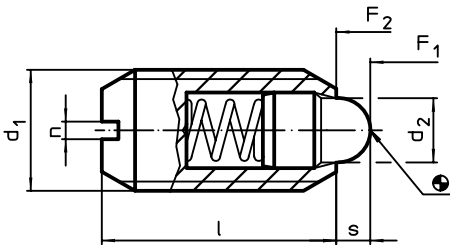
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 핀과 슬롯 - INCH. . . . → p. 90

그림



주문 정보

치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]				[mm]	[N]				
스틸, 일반 하중 스프링									
M 4	1,8	9	0,6	1,5	4,5	12,5	250	0,4	22050.0104
M 5	2,4	12	0,8	2,0	5,0	13,0	250	1,1	22050.0105
M 6	2,7	14	1,0	2,0	6,0	17,0	250	1,8	22050.0106
M 8	3,8	16	1,2	2,0	16,0	33,0	250	3,7	22050.0108
M10	4,5	19	1,5	2,5	19,0	42,0	250	7,0	22050.0110
M12	6,2	22	2,0	3,5	22,0	57,0	250	11,0	22050.0112
M16	8,5	24	2,0	4,5	38,0	78,0	250	22,0	22050.0116
M20	10,0	30	2,5	6,5	39,0	81,0	250	45,0	22050.0120
M24	13,0	34	3,0	8,0	72,0	155,0	250	72,0	22050.0124
스틸, 고하중 스프링									
M 6	2,7	14	1,0	2,0	11,0	25,0	250	1,8	22050.0306
M 8	3,8	16	1,2	2,0	23,0	59,0	250	3,8	22050.0308
M10	4,5	19	1,5	2,5	20,0	54,0	250	7,0	22050.0310
M12	6,2	22	2,0	3,5	38,0	96,0	250	11,0	22050.0312
M16	8,5	24	2,0	4,5	50,0	100,0	250	22,0	22050.0316
M20	10,0	30	2,5	6,5	52,0	133,0	250	46,0	22050.0320
M24	13,0	34	3,0	8,0	91,0	223,0	250	73,0	22050.0324

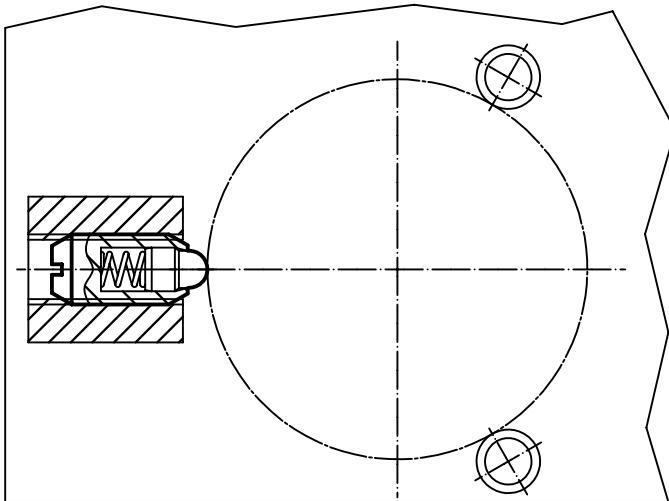
¹⁾ 통계상 평균수치임



치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]				[mm]	[N]				
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링									
M 4	1,8	9	0,6	1,5	4,5	12,5	250	0,4	22050.0504
M 5	2,4	12	0,8	2,0	5,0	13,0	250	1,1	22050.0505
M 6	2,7	14	1,0	2,0	6,0	17,0	250	1,8	22050.0506
M 8	3,8	16	1,2	2,0	16,0	33,0	250	3,8	22050.0508
M10	4,5	19	1,5	2,5	19,0	42,0	250	7,0	22050.0510
M12	6,2	22	2,0	3,5	22,0	57,0	250	11,0	22050.0512
M16	8,5	24	2,0	4,5	38,0	78,0	250	22,0	22050.0516
M20	10,0	30	2,5	6,5	39,0	81,0	250	46,0	22050.0520
M24	13,0	34	3,0	8,0	72,0	155,0	250	73,0	22050.0524
스테인레스 스틸, 고하중 스프링									
M 6	2,7	14	1,0	2,0	11,0	25,0	250	1,8	22050.0706
M 8	3,8	16	1,2	2,0	23,0	59,0	250	3,8	22050.0708
M10	4,5	19	1,5	2,5	20,0	54,0	250	7,0	22050.0710
M12	6,2	22	2,0	3,5	38,0	96,0	250	11,0	22050.0712
M16	8,5	24	2,0	4,5	50,0	100,0	250	23,0	22050.0716
M20	10,0	30	2,5	6,5	52,0	133,0	250	46,0	22050.0720
M24	13,0	34	3,0	8,0	91,0	223,0	250	74,0	22050.0724

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 볼타입 / 일자홈 / 머리 있는 형
EH 22050.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
정확한 나사 깊이는 머리에 의해 규정됨.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

볼

- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸, 경화처리

스프링

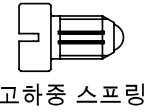
- 스테인리스 스틸

조립

M 4 / M 5의 경우 l_3 참조

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시



더 많은 정보

참조

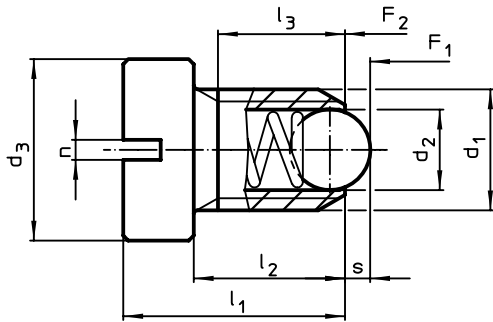
스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

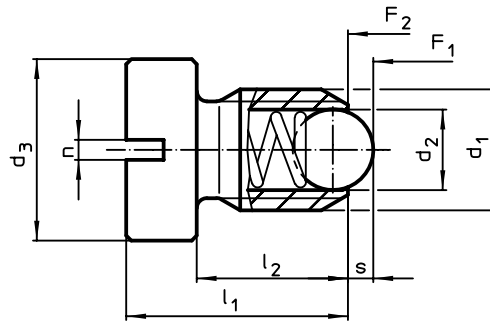
나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

그림



치수 M4+M5



치수 M6-M12

주문 정보

치수			스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.				
d ₁	d ₂	d ₃		F ₁ ~	F ₂ ~							
[mm]			[N]									
스틸, 일반 하중 스프링												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	8,0	14,0	250	1,0	22050.0930
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	8,0	14,0	250	2,2	22050.0931
M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	11,0	18,0	250	3,7	22050.0932
M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,2	1,5	18,0	31,0	250	7,4	22050.0933
M10	6,0	16	20,0	14,0	-	1,5	2,0	24,0	45,0	250	13,0	22050.0934
M12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,0	2,5	26,0	49,0	250	19,0	22050.0935
스틸, 고하중 스프링												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	12,0	18,0	250	0,9	22050.1040
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	15,0	22,0	250	2,2	22050.1050
M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	19,3	26,6	250	3,8	22050.1060
M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,2	1,5	36,0	60,5	250	7,5	22050.1080
M10	6,0	16	20,0	14,0	-	1,5	2,0	57,0	103,5	250	13,0	22050.1100
M12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,0	2,5	61,0	110,0	250	19,0	22050.1120

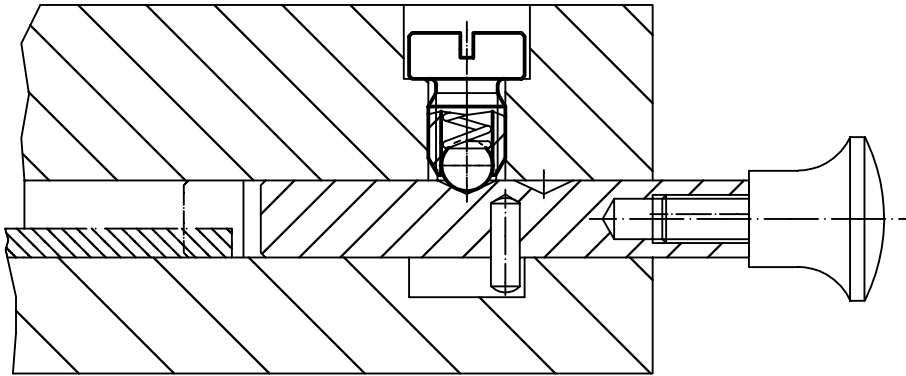
¹⁾ 통계상 평균수치임



치수							스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃ 최소	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]							[mm]	[N]		[°C]	[g]	
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	8,0	14,0	250	1,0	22050.0940
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	8,0	14,0	250	2,2	22050.0941
M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	11,0	18,0	250	3,8	22050.0942
M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,2	1,5	18,0	31,0	250	7,5	22050.0943
M10	6,0	16	20,0	14,0	-	1,5	2,0	24,0	45,0	250	13,0	22050.0944
M12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,0	2,5	26,0	49,0	250	19,0	22050.0945
스텐레스 스틸, 고하중 스프링												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	12,0	18,0	250	1,0	22050.1240
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	15,0	22,0	250	2,2	22050.1250
M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	19,3	26,6	250	3,8	22050.1260
M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,2	1,5	36,0	60,5	250	7,6	22050.1280
M10	6,0	16	20,0	14,0	-	1,5	2,0	57,0	103,5	250	13,0	22050.1300
M12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,0	2,5	61,0	110,0	250	19,0	22050.1320

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예





제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
 움직이는 볼로 상대물의 마모를 최소화 할 수 있음. 또한 상대물에 따라서 확실하게 볼이 잠길 수 있음.
 플라스틱 베어링으로 인해 전기 절연 효과를 지님.

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

베어링

- 플라스틱

볼

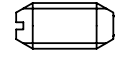
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스테인레스 스틸, 경화처리

스프링

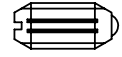
- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
 고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

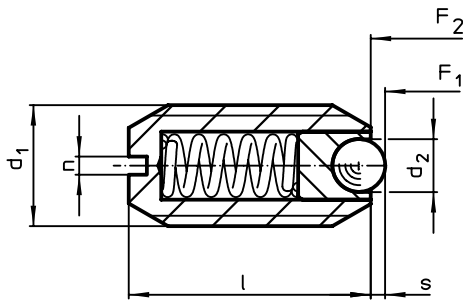
참조

스페셜 타입 별도 요청.
 스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.
 인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

그림



주문 정보

치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		
[mm]				[mm]	[N]		[°C]			
스틸, 일반 하중 스프링										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	4,8	6,8	-30	90	0,8	22051.0005
M 6	2,5	14	1,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	1,5	22051.0006
M 8	3,5	16	1,2	0,95	16,0	24,0	-30	90	3,3	22051.0008
M10	4,5	19	1,5	1,40	18,8	31,7	-30	90	5,9	22051.0010
M12	6,5	22	2,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	9,3	22051.0012
M16	8,5	24	2,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	20,0	22051.0016
스틸, 고하중 스프링										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	10,0	14,0	-30	90	0,9	22051.0205
M 6	2,5	14	1,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	1,5	22051.0206
M 8	3,5	16	1,2	0,95	23,0	40,0	-30	90	3,3	22051.0208
M10	4,5	19	1,5	1,40	28,0	54,3	-30	90	6,0	22051.0210
M12	6,5	22	2,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	9,4	22051.0212
M16	8,5	24	2,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	20,0	22051.0216

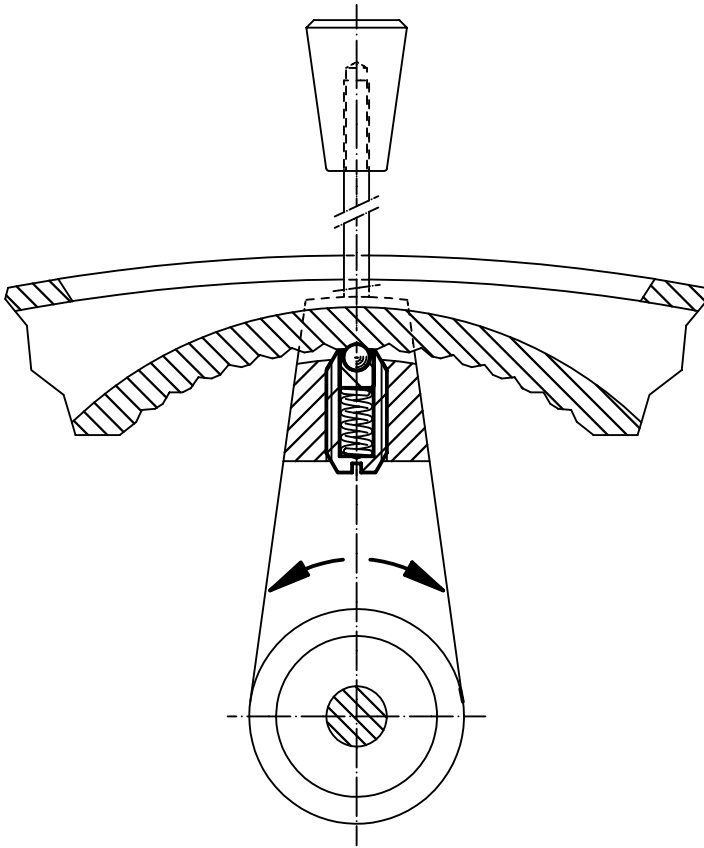
¹⁾ 통계상 평균수치임



	치수				스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최소 최대 [°C]		[g]	제품 번호.
	d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~	[N]			
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링											
M 5	2,0	12	0,8	0,50	4,8	6,8	-30	90	0,9	22051.0405	
M 6	2,5	14	1,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	1,5	22051.0406	
M 8	3,5	16	1,2	0,95	16,0	24,0	-30	90	3,3	22051.0408	
M10	4,5	19	1,5	1,40	18,8	31,7	-30	90	5,9	22051.0410	
M12	6,5	22	2,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	9,4	22051.0412	
M16	8,2	24	2,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	20,0	22051.0416	
스텐레스 스틸, 고하중 스프링											
M 5	2,0	12	0,8	0,50	10,0	14,0	-30	90	0,9	22051.0605	
M 6	2,5	14	1,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	1,5	22051.0606	
M 8	3,5	16	1,2	0,95	23,0	40,0	-30	90	3,4	22051.0608	
M10	4,5	19	1,5	1,40	28,0	54,3	-30	90	6,0	22051.0610	
M12	6,5	22	2,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	9,5	22051.0612	
M16	8,5	24	2,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	20,0	22051.0616	

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 이동식 세라믹 볼과 슬롯 포함, 스테인리스 스틸 A4
EH 22051.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
공의 움직임은 상대편의 마모를 최소화하며, 이는 또한 마찰 부분에 따라 효과적 잠금 동작을 가져옵니다.

이동식 세라믹 볼의 또 다른 장점은 전기 절연성입니다.

세라믹 볼의 특성:

- 강한 충격 저항
- 내마모성
- 자석저항성
- 전기 절연성

A4 스테인리스 스틸 버전은 강한 내식성을 가짐.

재질

몸체

- 스텐레스 스틸 A4

베어링

- 플라스틱

볼

- 세라믹

스프링

- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음

고하중 스프링력: 두줄 표시

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

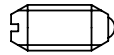
나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 세라믹 볼 / 일자홈 / 스텐레스 스틸 A4

..... → p. 62

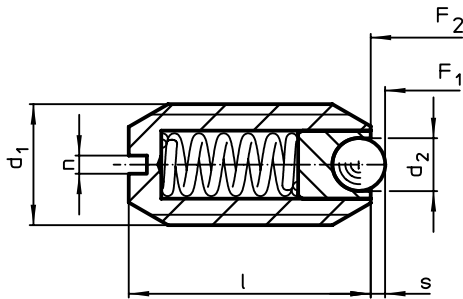


일반 스프링력



중하중 스프링력

그림



주문 정보

치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		중량	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁	F ₂	최소	최대		
[mm]				[mm]	[N]		[°C]		[g]	
일반 하중										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	4,8	6,8	-30	90	0,9	22051.0505
M 6	2,5	14	1,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	1,5	22051.0506
M 8	3,5	16	1,2	0,95	16,1	24,0	-30	90	3,2	22051.0508
M10	4,5	19	1,5	1,40	18,8	31,7	-30	90	5,8	22051.0510
M12	6,5	22	2,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	8,9	22051.0512
M16	8,5	24	2,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	19,0	22051.0516
고하중 스프링력										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	10,0	14,0	-30	90	0,9	22051.0705
M 6	2,5	14	1,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	1,5	22051.0706
M 8	3,5	16	1,2	0,95	22,9	40,0	-30	90	3,3	22051.0708
M10	4,5	19	1,5	1,40	28,1	54,3	-30	90	5,8	22051.0710
M12	6,5	22	2,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	9,0	22051.0712
M16	8,5	24	2,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	19,0	22051.0716

¹⁾ 통계상 평균수치임

스프링 플런저 • 내부 육각렌치형

EH 22060.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

나사 고정식 패드

- 스틸, 경화처리, 흑색처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색
- 스테인리스 스틸 1.4305, 질화 처리

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305

스프링

- 스테인리스 스틸

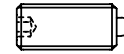
조립

스프링 플런저는 일자홈 드라이버나 육각렌치로 고정. 전면설치가 가능한 플런저는 특수 조립 도구가 필요함.

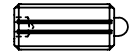
특징

일반 스프링력: 표시 없음

고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청. 스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었습니다.

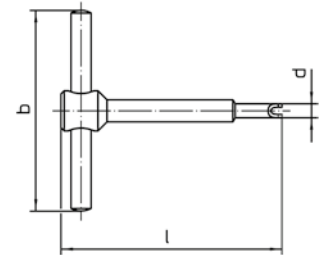
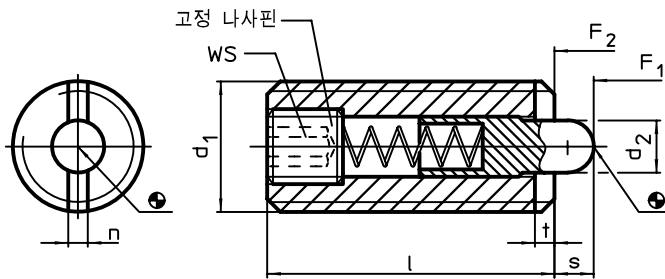
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 실이 있음 / 내부 육각렌치형..... → p. 72

그림



주문 정보

치수					WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		
[mm]					[mm]	[mm]	[N]		[°C]			
스틸, 일반 하중 스프링												
M 3	1,0	12	0,4	0,5	0,7	1,0	2,5	3	-	250	0,4	22060.0003
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,0	16	-	250	0,9	22060.0004
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0	20	-	250	1,7	22060.0005
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	7,0	22	-	250	2,8	22060.0006
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	8,0	38	-	250	5,7	22060.0008
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0	38	-	250	9,2	22060.0010
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	10,0	54	-	250	16,0	22060.0012
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	38,0	100	-	250	35,0	22060.0016
M20	10,0	40	3,7	3,0	6,0	7,0	58,0	140	-	250	67,0	22060.0020
M24	12,0	52	3,7	3,0	8,0	10,0	80,0	180	-	250	129,0	22060.0024
스틸, 고하중 스프링												
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	15,0	44	-	250	1,6	22060.0105
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	20,0	48	-	250	2,8	22060.0106
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	26,0	70	-	250	5,7	22060.0108
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	26,0	70	-	250	9,1	22060.0110
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	51,0	122	-	250	16,0	22060.0112
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	72,0	164	-	250	26,0	22060.0116
M20	10,0	40	3,7	3,0	6,0	7,0	88,0	206	-	250	67,0	22060.0120
M24	12,0	52	3,7	3,0	8,0	10,0	94,0	250	-	250	129,0	22060.0124

¹⁾ 통계상 평균수치임



치수					WS [mm]	스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최소 최대		[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			
[mm]							[N]					
스틸, 열가소성 플라스틱 핀, 일반 하중 스프링												
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,0	16	-30	50	0,9	22060.0204
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0	20	-30	50	1,5	22060.0205
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	7,0	22	-30	50	2,3	22060.0206
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	8,0	38	-30	50	5,0	22060.0208
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0	38	-30	50	8,1	22060.0210
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	10,0	54	-30	50	14,0	22060.0212
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	38,0	100	-30	50	31,0	22060.0216
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링												
M 3	1,0	12	0,4	0,5	0,7	1,0	2,5	3	-	250	0,9	22060.0403
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,0	16	-	250	0,9	22060.0404
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0	20	-	250	1,7	22060.0405
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	6,0	22	-	250	2,8	22060.0406
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	8,0	38	-	250	4,6	22060.0408
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0	38	-	250	9,5	22060.0410
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	10,0	54	-	250	16,0	22060.0412
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	38,0	100	-	250	34,0	22060.0416
M20	10,0	40	3,7	3,0	6,0	7,0	58,0	140	-	250	67,0	22060.0420
스텐레스 스틸, 고하중 스프링												
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	15,0	44	-	250	2,2	22060.0505
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	20,0	48	-	250	4,1	22060.0506
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	26,0	70	-	250	7,4	22060.0508
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	26,0	70	-	250	12,0	22060.0510
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	51,0	122	-	250	22,0	22060.0512
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	72,0	164	-	250	46,0	22060.0516
M20	10,0	40	3,7	3,0	6,0	7,0	88,0	206	-	250	87,0	22060.0520
M24	12,0	52	3,7	3,0	8,0	10,0	94,0	250	-	250	167,0	22060.0524
스텐레스 스틸, 플라스틱 핀, 일반 하중 스프링												
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,0	16	-30	50	0,9	22060.0604
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0	20	-30	50	1,6	22060.0605
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	7,0	22	-30	50	2,5	22060.0606
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	8,0	38	-30	50	5,1	22060.0608
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0	38	-30	50	8,5	22060.0610
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	10,0	54	-30	50	14,0	22060.0612
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	38,0	100	-30	50	31,0	22060.0616
스테인레스 스틸, 열가소성 핀, 무거운 스프링 하중												
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	15,0	44	-30	50	1,9	22060.0705
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	20,0	48	-30	50	3,6	22060.0706
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	26,0	70	-30	50	6,6	22060.0708
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	26,0	70	-30	50	11,0	22060.0710
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	51,0	122	-30	50	20,0	22060.0712
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	72,0	164	-30	50	43,0	22060.0716

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수				[g]	제품 번호.
	d ₁	b	d	l		
[mm]						
슬롯 마운팅용 볼 조립 (핀 측면)						
	M 3	50	2,35	55	17	22060.0903
	M 4	50	3,00	55	18	22060.0904
	M 5	50	4,00	60	21	22060.0905
	M 6	60	4,70	60	30	22060.0906
	M 8	60	6,45	70	39	22060.0908
	M10	80	8,00	80	66	22060.0910
	M12	80	9,80	80	72	22060.0912
	M16	100	13,50	105	144	22060.0916
	M20	100	17,00	115	162	22060.0920
	M24	100	19,90	100	258	22070.0838

스프링 플런저 • 싺이 있음 / 내부 육각렌치형

EH 22060.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
내장된 싺이 액체의 유입을 막아줌.

재질

- 나사 고정식 패드
- 스텔, 경화처리, 흑색처리
 - 스텔레스 스텔 1.4305

싺

- NBR

몸체

- 스텔, 흑색처리
- 스텔레스 스텔 1.4305

스프링

- 스텔인리스 스텔

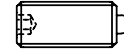
조립

스프링 플런저는 일자흄 드라이버나 육각렌치로 고정.
전면설치가 가능한 플런저는 특수 조립 도구가 필요함.

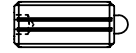
특징

일반 스프링력: 표시 없음

고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

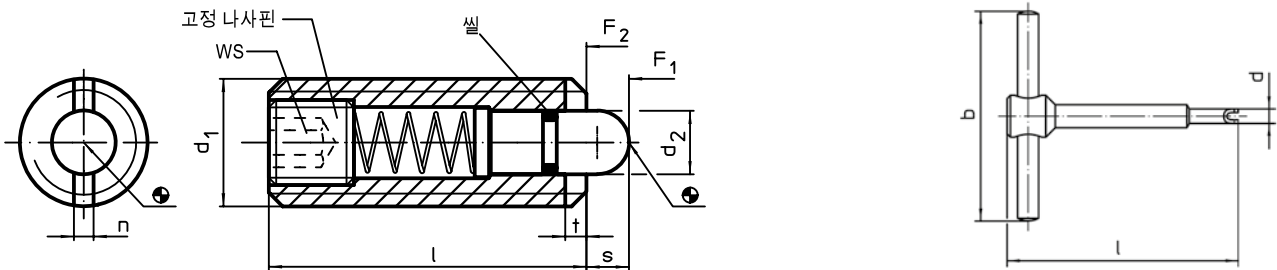
참조

일반 EH22060.과 달리 싺이 내장되었고, 1 치수와 스프링력 그리고 사용 온도가 다름.
나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 내부 육각렌치형 → p. 70

그림




주문 정보

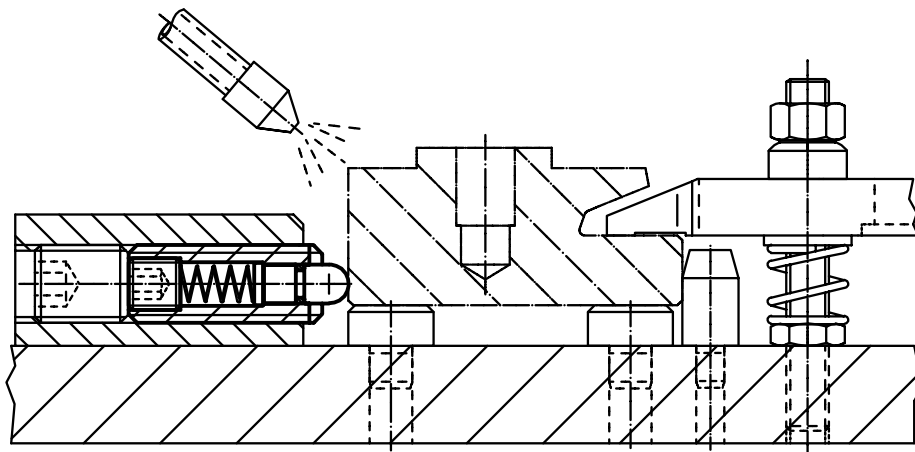
치수					WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소		최대	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]				
[mm]					[mm]	[mm]	[N]						
스텔, 일반 하중 스프링													
M 8	3,8	26	1,5	1,4	2,5	3,0	9	24	-30	80	6,7	22060.0048	
M10	4,0	28	1,5	1,4	3,0	3,5	15	30	-30	80	12,0	22060.0050	
M12	6,0	35	2,7	2,0	4,0	4,0	24	50	-30	80	20,0	22060.0052	
M16	7,5	40	3,2	2,5	5,0	5,0	36	58	-30	80	43,0	22060.0056	
스텔, 고하중 스프링													
M 8	3,8	26	1,5	1,4	2,5	3,0	17	39	-30	80	6,7	22060.0148	
M10	4,0	28	1,5	1,4	3,0	3,5	22	43	-30	80	12,0	22060.0150	
M12	6,0	35	2,7	2,0	4,0	4,0	40	80	-30	80	20,0	22060.0152	
M16	7,5	40	3,2	2,5	5,0	5,0	44	113	-30	80	44,0	22060.0156	
스테인리스 스텔, 일반 하중 스프링													
M 8	3,8	26	1,5	1,4	2,5	3,0	9	24	-30	80	6,8	22060.0448	
M10	4,0	28	1,5	1,4	3,0	3,5	15	30	-30	80	12,0	22060.0450	
M12	6,0	35	2,7	2,0	4,0	4,0	24	50	-30	80	20,0	22060.0452	
M16	7,5	40	3,2	2,5	5,0	5,0	36	58	-30	80	43,0	22060.0456	

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	d ₁	치수			[g]	제품 번호.
		b	d	l		
슬롯 마운팅용 볼 조립 (핀 측면)						
	M 8	60	6,45	70	39	22060.0908
	M10	80	8,00	80	66	22060.0910
	M12	80	9,80	80	72	22060.0912
	M16	100	13,50	105	144	22060.0916

적용 예



스프링 플런저 • 민자형

EH 22070.



제품 설명

특히 톨-마킹에 사용되도록 만들어졌음.
 제품을 분리할 때 또는 공구제작 시 스프링 지지에 사용.
 이 스프링 플런저를 분해하는 것은 불가능.

재질

나사 고정식 패드

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305, 질화 처리

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

스프링

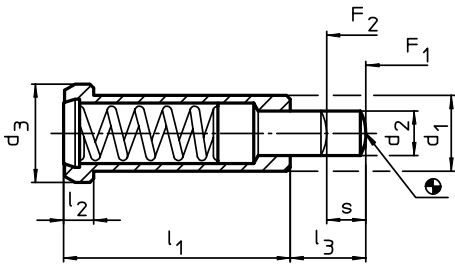
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
 스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

그림

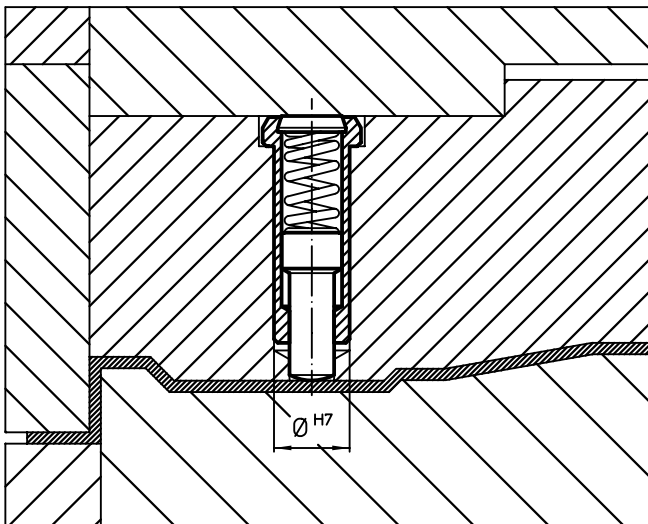


주문 정보

치수						스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	위치 홀 H7	[g]	제품 번호.
d ₁ -0,05	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		F ₁ ~	F ₂ ~				
[mm]						[mm]	[N]			[mm]		
스틸, 일반 하중 스프링												
6	2,7	8	20	3,2	6	3,5	10	22	250	6	4,0	22070.0006
8	3,9	10	24	3,2	8	4,5	30	88	250	8	7,4	22070.0008
10	5,9	13	30	4,0	10	5,5	42	110	250	10	15,0	22070.0010
12	7,9	16	36	5,0	12	6,5	50	130	250	12	27,0	22070.0012
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링												
6	2,7	8	20	3,2	6	3,5	10	22	250	6	4,0	22070.0106
8	3,9	10	24	3,2	8	4,5	30	88	250	8	7,5	22070.0108
10	5,9	13	30	4,0	10	5,5	42	110	250	10	15,0	22070.0110
12	7,9	16	36	5,0	12	6,5	50	130	250	12	27,0	22070.0112

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예





제품 설명

제품을 탈착 할 때 혹은 압력을 가하거나 들어올릴 때 사용.

재질

- 나사 고정식 패드
- 강철, 표면 경화 처리, 검정색
 - 스테인리스 스틸 1.4305, 질화 처리

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305
- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

스프링

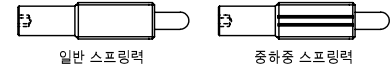
- 스테인리스 스틸

조립

스프링 플런저는 일자홈 드라이버나 육각렌치로 고정.
전면설치가 가능한 플런저는 특수 조립 도구가 필요함.

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시



더 많은 정보

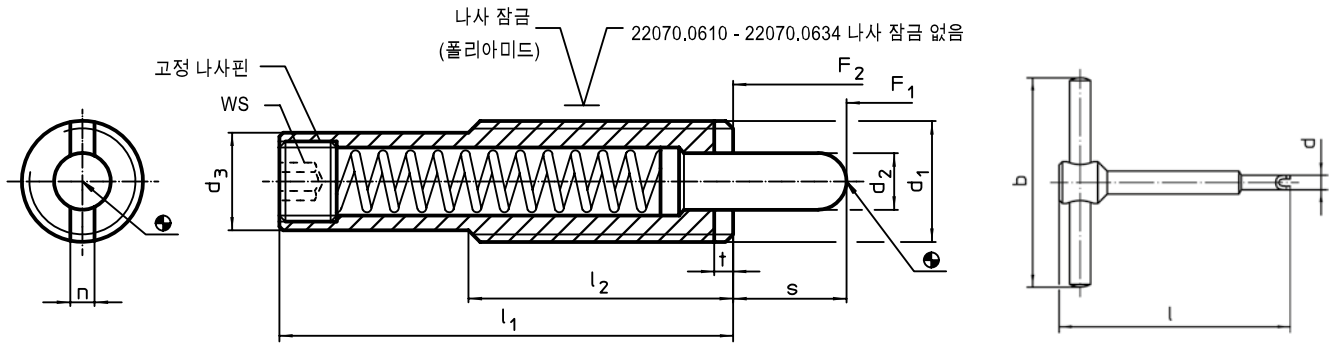
참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

나사산 잠금 : 폴리아미드 전체 코팅 (자세한 내용은 기술 데이터 시트를 참고 바람)

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수				스트로크 s	WS	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		
			[mm]				[mm]	[mm]	[N]		[°C]		[g]	
스틸 몸체, 일반 하중 스프링, 나사산 잠금														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	6	16	-30	90	13	22070.0408
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	4	18	-30	90	22	22070.0412
			48	35	3,2	3,0	10	6	7	24	-30	90	47	22070.0430
M16	8,0	13,4	58	35	3,2	3,0	10	6	15	42	-30	90	53	22070.0432
							15	6	9	33	-30	90	54	22070.0436
			20	6	4	23	-30	90	55	22070.0440				
											20	6	11	43
			83	35	3,2	3,0	25	6	13	41	-30	90	81	22070.0444
							30	6	13	47	-30	90	83	22070.0450
			118	35	3,2	3,0	30	6	24	110	-30	90	97	22070.0452
							40	6	13	63	-30	90	117	22070.0455
148	35	3,2	3,0	50	6	7	43	-30	90	119	22070.0460			
				60	8	14	87	-30	90	132	22070.0480			
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	14	87	-30	90	132	22070.0480


¹⁾ 통계상 평균수치임



치수							스트로크 s	WS	스프링력 ¹⁾		최소 최대	최소 최대	제품 번호.	
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~				
[mm]							[mm]	[mm]	[N]		[°C]	[g]		
스테인리스 스틸, 일반 스프링력, 나사산 잠금														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	6	16	-30	90	13	22070.0208
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	4	18	-30	90	23	22070.0212
M16	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	10	6	7	24	-30	90	47	22070.0230
			58	35	3,2	3,0	15	6	9	33	-30	90	54	22070.0236
			20	6	4	23	-30	90	55	22070.0240				
			25	6	13	41	-30	90	82	22070.0244				
			30	6	13	47	-30	90	84	22070.0250				
			40	6	13	63	-30	90	118	22070.0255				
148	35	3,2	3,0	50	6	7	43	-30	90	119	22070.0260			
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	14	87	-30	90	134	22070.0280
패삭강 몸체, 고하중 스프링력, 나사산 잠금														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	12	22	-30	90	13	22070.0508
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	7	46	-30	90	23	22070.0512
M16	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	10	6	10	43	-30	90	47	22070.0530
			10	6	14	84	-30	90	54	22070.0532				
			58	35	3,2	3,0	15	6	10	57	-30	90	55	22070.0536
			20	6	8	33	-30	90	56	22070.0540				
			83	35	3,2	3,0	20	6	18	72	-30	90	71	22070.0542
			25	6	20	70	-30	90	81	22070.0544				
			98	35	3,2	3,0	30	6	20	80	-30	90	83	22070.0550
			40	6	21	113	-30	90	121	22070.0555				
148	35	3,2	3,0	50	6	13	75	-30	90	121	22070.0560			
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	40	192	-30	90	134	22070.0580
스테인리스 스틸, 고하중 스프링력, 나사산 잠금														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	12	22	-30	90	13	22070.0308
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	7	46	-30	90	23	22070.0312
M16	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	10	6	10	43	-30	90	47	22070.0330
			15	6	10	57	-30	90	55	22070.0336				
			20	6	8	33	-30	90	55	22070.0340				
			25	6	20	70	-30	90	82	22070.0344				
			30	6	20	80	-30	90	83	22070.0350				
			40	6	21	113	-30	90	122	22070.0355				
148	35	3,2	3,0	50	6	13	75	-30	90	122	22070.0360			
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	40	192	-30	90	135	22070.0380
얼처리 스틸 몸체, 일반 하중 스프링, 잠금장치 없음														
M16	7,3	13,4	80	35	3,2	3,0	11	8	17	74	-	250	69	22070.0610
			120	35	3,2	3,0	21	8	21	81	-	250	96	22070.0612
			150	35	3,2	3,0	31	8	21	89	-	250	117	22070.0614
			200	35	3,2	3,0	41	8	16	80	-	250	149	22070.0616
M22	9,0	19,0	130	50	3,5	4,0	21	8	80	214	-	250	211	22070.0630
			168	50	3,5	4,0	31	8	70	210	-	250	278	22070.0632
			226	50	3,5	4,0	41	8	76	208	-	250	358	22070.0634

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수				제품 번호.	
	d ₁	b	d	l		
	[mm]				[g]	
슬롯 마운팅용 롤 조립 (핀 측면)						
	M10	80	7,8	70	87	22070.0830
	M12	80	9,5	75	88	22070.0832
	M16	80	13,4	95	110	22070.0834
	M22	100	19,0	100	245	22070.0836
	M24	100	19,9	100	258	22070.0838

스프링 플런저 • 칼라와 볼, 앞면 슬롯
EH 22075.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
전면 슬롯의 칼라가 특징. 평평한 표면에 나사를 조일 때 적합함

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305
- 플라스틱 POM, 파란색

볼

- 스텐레스 스틸, 경화처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

스프링

- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

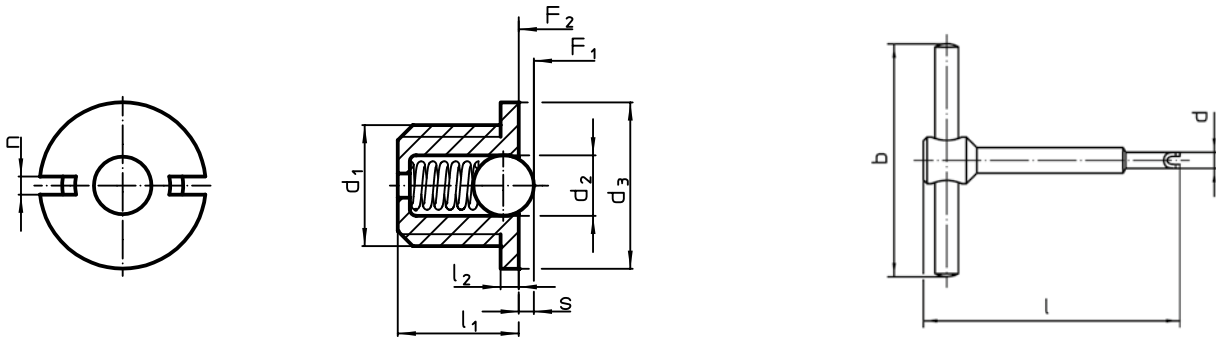
나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 민자형 / 칼라와 볼이 있는 형 → p. 79

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃ -0,1	치수			스트로크 s +0,1 -0,1 [mm]	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂ -0,1	n		F ₁ ~ [N]	F ₂ ~	최소 [°C]	최대		
패삭강 몸체, 스텐리스강 볼, 표준 스프링 하중												
M 4	2,00	5,5	4,0	0,6	0,6	0,6	1,7	3,9	-	250	0,3	22075.0004
M 5	3,00	7,0	5,0	0,8	1,2	0,8	2,9	4,5	-	250	0,5	22075.0005
M 6	3,50	8,0	6,0	1,0	1,3	1,0	3,6	8,7	-	250	0,8	22075.0006
M 8	5,00	10,0	7,0	1,5	1,5	1,6	5,4	10,2	-	250	1,9	22075.0008
M10	6,35	12,0	9,0	1,5	1,5	1,9	7,4	17,5	-	250	3,6	22075.0010
M12	8,00	14,0	11,5	1,5	2,7	2,4	10,8	22,3	-	250	6,0	22075.0012
스텐레스 스틸 몸체와 볼, 일반 스프링력												
M 4	2,00	5,5	4,0	0,6	0,6	0,6	1,7	3,9	-	250	0,3	22075.0404
M 5	3,00	7,0	5,0	0,8	1,2	0,8	2,9	4,5	-	250	0,5	22075.0405
M 6	3,50	8,0	6,0	1,0	1,3	1,0	3,6	8,7	-	250	0,9	22075.0406
M 8	5,00	10,0	7,0	1,5	1,5	1,6	5,4	10,2	-	250	1,9	22075.0408
M10	6,35	12,0	9,0	1,5	1,5	1,9	7,4	17,5	-	250	3,7	22075.0410
M12	8,00	14,0	11,5	1,5	2,7	2,4	10,8	22,3	-	250	6,1	22075.0412
열가소성 수지 몸체, 스텐레스 스틸 볼, 일반 스프링력												
M 4	2,00	5,5	4,0	0,6	0,6	0,6	2,1	3,9	-30	50	0,1	22075.0604
M 5	3,00	7,0	5,0	0,8	1,2	0,8	3,2	4,5	-30	50	0,2	22075.0605
M 6	3,50	8,0	6,0	1,0	1,3	1,0	4,1	8,7	-30	50	0,4	22075.0606
M 8	5,00	10,0	7,0	1,5	1,5	1,6	5,7	10,2	-30	50	0,9	22075.0608
M10	6,50	12,0	9,0	1,5	1,5	1,9	9,2	17,2	-30	50	1,8	22075.0610
M12	8,00	14,0	11,5	1,5	2,7	2,4	11,2	22,3	-30	50	3,2	22075.0612


¹⁾ 통계상 평균수치임



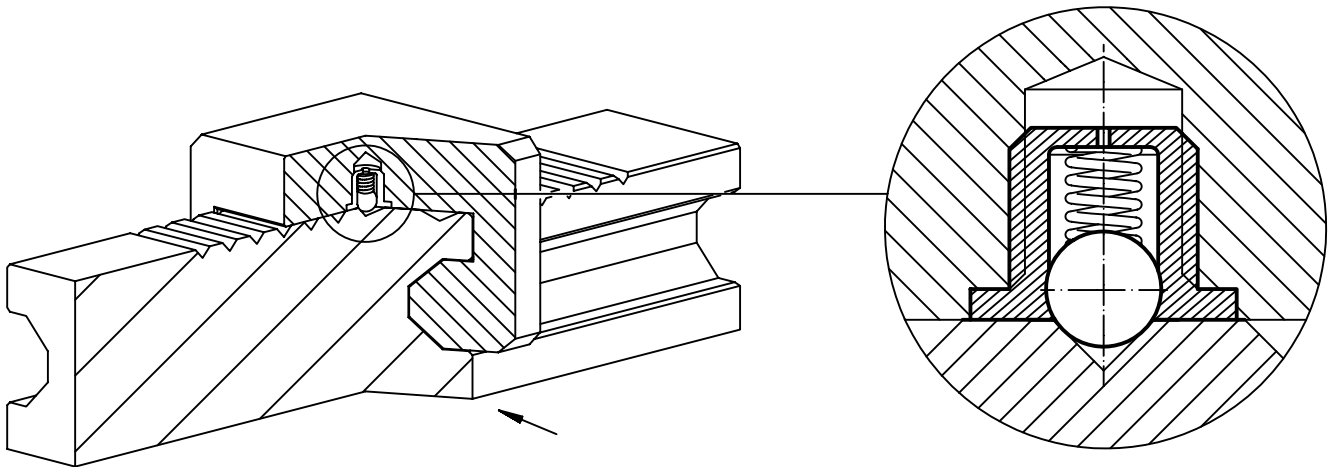
치수						스트로크 s +0,1 -0,1 [mm]	스프링력 ¹⁾		최소 최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
d ₁	d ₂	d ₃ -0,1	l ₁	l ₂ -0,1	n		F ₁ ~	F ₂ ~				
[mm]						[mm]	[N]		[°C]	[g]		
열가소성 몸체와 볼, 일반 스프링력												
M 4	2,00	5,5	4,0	0,6	0,6	0,6	2,1	3,9	-30	50	0,1	22075.0804
M 5	3,00	7,0	5,0	0,8	1,2	0,8	3,2	4,5	-30	50	0,2	22075.0805
M 6	3,50	8,0	6,0	1,0	1,3	1,0	4,1	8,7	-30	50	0,4	22075.0806
M 8	5,00	10,0	7,0	1,5	1,5	1,6	5,7	10,2	-30	50	0,9	22075.0808
M10	6,50	12,0	9,0	1,5	1,5	1,9	9,2	17,2	-30	50	1,8	22075.0810
M12	8,00	14,0	11,5	1,5	2,7	2,4	11,2	22,3	-30	50	3,2	22075.0812

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수				[g]	제품 번호.
	d ₁	b	d	l		
[mm]						
조립 톨						
	M 4	50	5,2	55	20	22075.0904
	M 5	50	6,7	55	24	22075.0905
	M 6	50	7,7	60	30	22075.0906
	M 8	60	9,7	60	47	22075.0908
	M10	60	11,7	70	72	22075.0910
	M12	80	13,7	80	127	22075.0912

작용 예



스프링 플런저 • 민자형 / 칼라와 볼이 있는 형
EH 22080.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

몸체

- 스테인레스 스틸 1.4303
- 동
- 플라스틱 POM, 파란색

볼

- 스테인레스 스틸, 경화처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

스프링

- 스테인리스 스틸

조립

H7의 허용 오차는 d₁의 로케이팅 홀을 위해 권장 되어진다.

특징

경하중 스프링력: 한줄 표시
일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

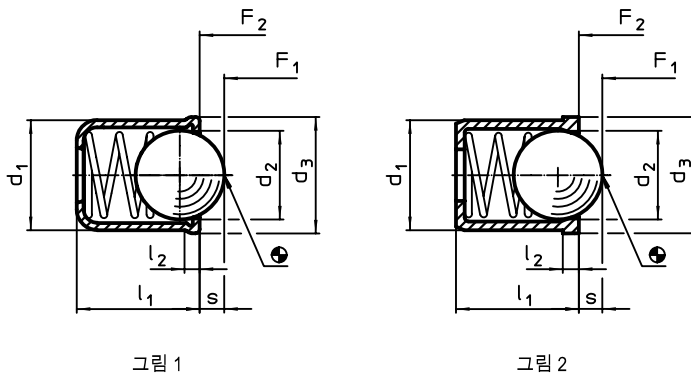
인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.
고하중 스프링력은 "EH 22080. 스프링 플런저, 민자형, 긴형, 칼라와 볼이 있는형" 참조.

추가 제품

- 스프링 플런저, with collar and ball, front slot. → p. 77
- 스프링 플런저, 민자형, 긴형, 칼라와 볼 있음 → p. 81
- 스프링 플런저, 민자형 / 칼라 있음 / 볼 타입 / 확장형 → p. 82
- 홀더, 스프링 플런저 용 → p. 86



그림



주문 정보

치수					스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소 최대	위치 홀 H7	[g]	제품 번호.	
d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂		F ₁ ~	F ₂ ~					
[mm]					[mm]	[N]		[°C]	[mm]	[g]		
스테인레스 스틸 몸체와 볼, 경하중 스프링력 - 그림 1												
3	2,38	3,5	4,0	0,6	0,70	0,4	1,3	-	250	3	0,1	22080.1003
4	3,00	4,6	5,0	0,9	1,00	0,4	1,0	-	250	4	0,3	22080.1004
5	4,00	5,6	6,0	0,9	1,40	0,5	4,7	-	250	5	0,6	22080.1005
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,80	2,3	6,5	-	250	6	1,0	22080.1006
8	6,50	8,5	9,0	1,1	2,40	4,0	9,0	-	250	8	2,0	22080.1008
10	8,50	11,0	13,0	1,5	3,30	3,9	10,0	-	250	10	4,0	22080.1010
12	10,00	13,0	16,0	2,3	4,00	6,2	14,6	-	250	12	7,0	22080.1012

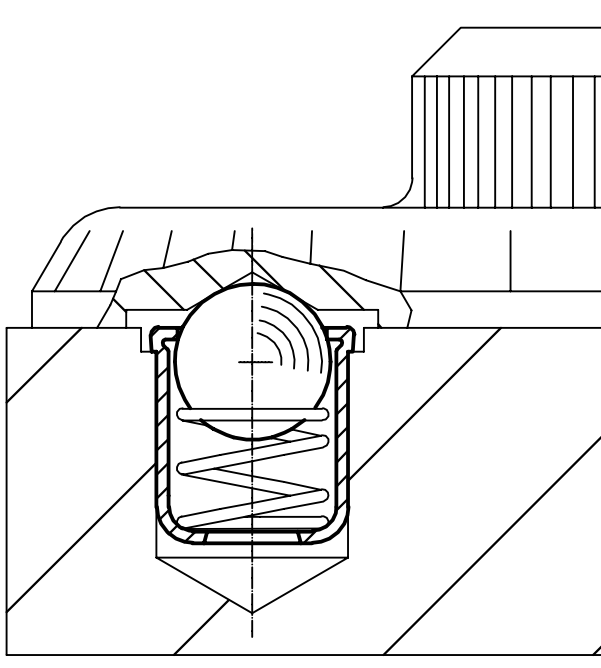
¹⁾ 통계상 평균수치임



치수					스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최소 ~ 최대 [°C]		위치 홀 H7 [mm]	[g]	제품 번호.
d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ ~		F ₁ ~	F ₂ ~					
스테인레스 스틸 몸체와 볼, 일반 스프링력 - 그림 1												
3	2,38	3,5	4,0	0,6	0,70	1,8	3,5	-	250	3	0,1	22080.0003
4	3,00	4,6	5,0	0,9	1,00	2,5	6,0	-	250	4	0,3	22080.0004
5	4,00	5,6	6,0	0,9	1,40	3,0	6,5	-	250	5	0,6	22080.0005
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,80	5,5	11,5	-	250	6	1,0	22080.0006
8	6,50	8,5	9,0	1,1	2,40	7,0	12,5	-	250	8	2,1	22080.0008
10	8,50	11,0	13,0	1,5	3,30	8,5	18,5	-	250	10	4,5	22080.0010
12	10,00	13,0	16,0	2,3	4,00	12,0	26,5	-	250	12	7,2	22080.0012
스테인레스 스틸 몸체와 볼, 고하중 스프링력 - 그림 1												
3	2,38	3,5	4,0	0,6	0,70	2,4	5,5	-	250	3	0,1	22080.2003
4	3,00	4,6	5,0	0,9	1,00	5,0	10,4	-	250	4	0,3	22080.2004
5	4,00	5,6	6,0	0,9	1,40	6,0	12,0	-	250	5	0,6	22080.2005
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,80	7,3	19,0	-	250	6	1,0	22080.2006
8	6,50	8,5	9,0	1,1	2,40	11,0	25,0	-	250	8	2,2	22080.2008
10	8,50	11,0	13,0	1,5	3,30	17,0	37,0	-	250	10	4,6	22080.2010
12	10,00	13,0	16,0	2,3	4,00	28,0	57,0	-	250	12	7,4	22080.2012
동 몸체, 스테인레스 스틸 볼, 일반 스프링력 - 그림 2												
3	2,38	3,6	4,0	0,6	0,60	1,8	3,5	-	250	3	0,2	22080.0203
4	3,00	4,5	5,0	1,0	0,80	3,0	6,0	-	250	4	0,4	22080.0204
5	4,00	5,5	6,0	1,0	1,00	4,0	6,5	-	250	5	0,7	22080.0205
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,60	6,0	11,5	-	250	6	1,2	22080.0206
8	6,50	8,5	9,0	1,0	1,90	8,0	12,5	-	250	8	2,8	22080.0208
열가소성 수지 몸체, 스테인레스 스틸 볼, 일반 스프링력 - 그림 2												
3	2,00	3,6	4,0	0,6	0,55	1,7	3,5	-30	50	3	0,1	22080.0403
4	3,00	4,6	5,0	1,0	0,80	3,0	6,5	-30	50	4	0,2	22080.0404
5	4,00	5,6	6,0	1,0	1,00	6,0	9,4	-30	50	5	0,4	22080.0405
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,60	6,2	12,6	-30	50	6	0,7	22080.0406
8	6,50	8,5	9,0	1,0	1,90	10,0	20,4	-30	50	8	1,5	22080.0408
10	8,00	11,0	13,5	1,5	2,40	11,9	22,3	-30	50	10	3,1	22080.0410
12	10,00	13,0	16,0	1,5	3,30	14,0	25,0	-30	50	12	5,7	22080.0412
열가소성 몸체와 볼, 일반 스프링력 - 그림 2												
4	3,00	4,6	5,0	1,0	0,80	3,0	6,5	-30	50	4	0,1	22080.0604
5	4,00	5,6	6,0	1,0	1,00	6,0	9,4	-30	50	5	0,2	22080.0605
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,60	6,2	12,6	-30	50	6	0,3	22080.0606
8	6,50	8,5	9,0	1,0	1,90	10,0	20,4	-30	50	8	0,6	22080.0608
10	8,00	11,0	13,5	1,5	2,40	11,9	22,3	-30	50	10	1,4	22080.0610
12	10,00	13,0	16,0	1,5	3,30	14,0	25,0	-30	50	12	2,4	22080.0612

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 민자형, 긴형, 칼라와 볼 있음
EH 22080.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
고하중 스프링력은 "EH 22080. 스프링 플런저, 민자형, 긴형, 칼라와 볼이 있는형" 참조.

재질

- 스텐레스 스틸 1.4303
- 스텐레스 스틸, 경화처리
- 스테인리스 스틸

스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

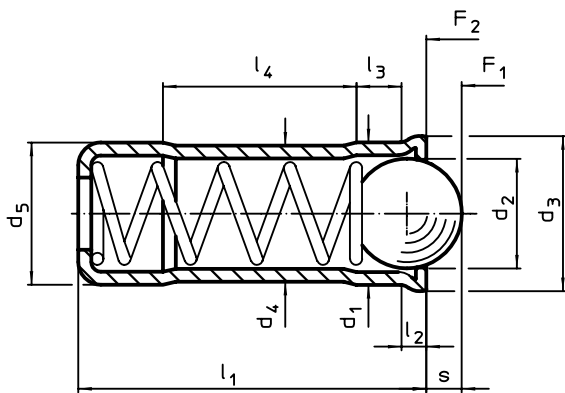
추가 제품

스프링 플런저, 민자형 / 칼라와 볼이 있는형 → p. 79

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

그림

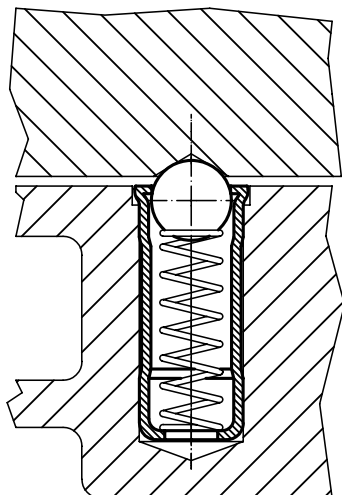


주문 정보

d ₁ +0,1 +0,04	d ₂	d ₃	d ₄	치수						스트로크 s +0,2 -0,1	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	위치 홀 H7 [mm]	[g]	제품 번호.
				d ₅ ±0,04	l ₁	l ₂ ~	l ₃ ~	l ₄ ~	F ₁ ~		F ₂ ~					
[mm]										[N]		[°C]	[mm]	[g]		
4	3,0	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	0,9	12,9	19,0	250	4	0,6	22080.1104	
5	4,0	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	1,3	19,3	29,2	250	5	1,0	22080.1105	
6	5,0	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	1,7	28,0	47,5	250	6	1,7	22080.1106	
8	6,5	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	2,3	40,0	67,3	250	8	3,6	22080.1108	
10	8,5	11,0	9,55	10	26,0	1,5	4,2	14,3	3,1	66,0	105,0	250	10	7,6	22080.1110	

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 민자형 / 칼라 있음 / 볼타입 / 확장형
EH 22080.

2



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
확장성을 가진 몸체 덕분에, 스프링 플런저는 0.2mm 까지의 로케이팅 보어홀에 대한 대응이 가능하다. 높은 정확성을 요구하지 않는 로케이팅 홀은 머시닝 작업 비용의 감소를 의미한다.

재질

몸체

- 열가소성수지 (POM), 검정색

볼

- 스텐레스 스틸, 경화처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

스프링

- 스테인리스 스틸

조립

신축성 있는 디자인의 몸체로 인해서, 큰 치수의 홀에 적용하거나 바로 마운팅이 가능하다.

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

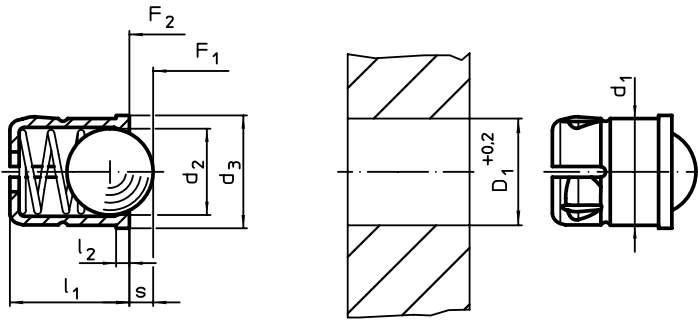
참조

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 민자형 / 칼라와 볼이 있는 형 → p. 79
스프링 플런저, 민자형, 칼라와 볼이 있는 형, 셀프-클램핑 - INCH → p. 99

그림



주문 정보

치수					스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		위치 홀 D ₁ +0,2	중량 [g]	제품 번호.
d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	l ₁ ±0,2	l ₂ ~		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대			
[mm]					[mm]	[N]		[°C]		[mm]	[g]	
열가소성 수지 몸체, 스텐레스 스틸 볼												
4	3,0	4,6	5,0	1,0	0,8	3,0	6,5	-30	50	4	0,2	22080.0704
5	4,0	5,6	6,0	1,0	1,0	6,0	9,4	-30	50	5	0,4	22080.0705
6	5,0	6,5	7,0	1,0	1,6	6,2	12,6	-30	50	6	0,7	22080.0706
8	6,5	8,5	9,0	1,0	1,9	10,0	20,4	-30	50	8	1,5	22080.0708
10	8,0	11,0	13,5	1,5	2,4	11,9	22,3	-30	50	10	3,1	22080.0710
플라스틱 몸체와 볼												
4	3,0	4,6	5,0	1,0	0,8	3,0	6,5	-30	50	4	0,1	22080.0804
5	4,0	5,6	6,0	1,0	1,0	6,0	9,4	-30	50	5	0,1	22080.0805
6	5,0	6,5	7,0	1,0	1,6	6,2	12,6	-30	50	6	0,2	22080.0806
8	6,5	8,5	9,0	1,0	1,9	10,0	20,4	-30	50	8	0,5	22080.0808
10	8,0	11,0	13,5	1,5	2,4	11,9	22,3	-30	50	10	1,4	22080.0810

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 민자 형 / 칼라 있음 / 핀타입

EH 22080.



제품 설명

위치를 잡아주거나 고정 또는 조립 보조 도구로 사용 가능하며, 압력을 가하거나 들어올리는 용도 또는 배출, 충격 감소용 부품으로 사용.

재질

나사 고정식 패드

- 스텐레스 스틸 1.4305
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

몸체

- 스텐레스 스틸 1.4303

스프링

- 스테인리스 스틸

조립

H7의 허용 오차는 d₁의 로케이팅 홀을 위해 권장 되어진다.

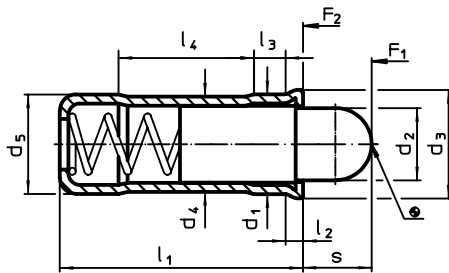
더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

그림

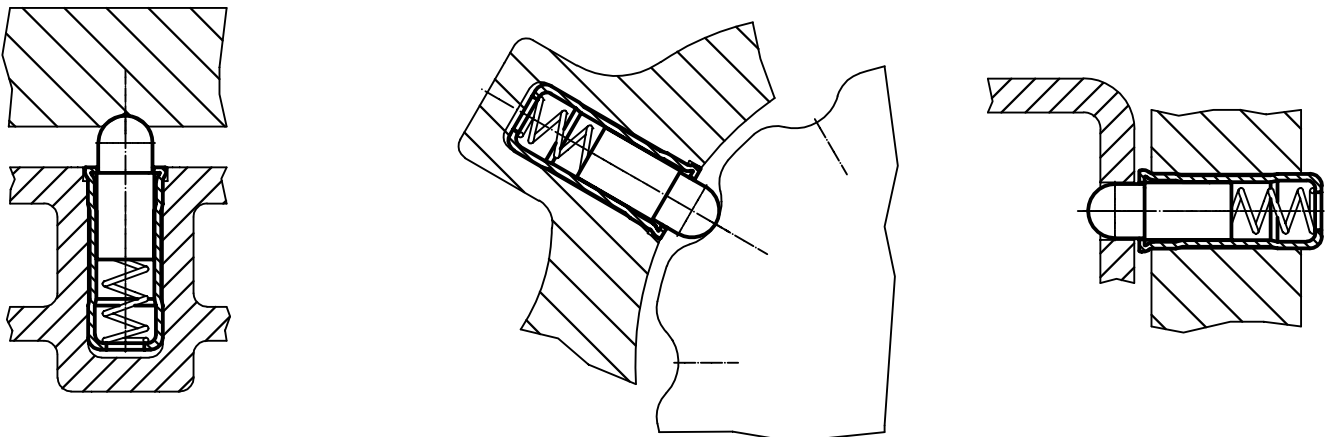


주문 정보

치수					스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		위치 홀 H7	중량 [g]	제품 번호.				
d ₁ +0,1 +0,04	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅ ±0,04		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대							
[mm]					[mm]	[N]		[°C]		[mm]	[g]					
스텐레스 스틸 몸체와 핀																
4	2,8	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	3,0	8,2	-	250	4	0,7	22080.0104
5	3,8	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	4,0	3,3	9,0	-	250	5	1,1	22080.0105
6	4,8	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	5,5	6,1	12,0	-	250	6	2,0	22080.0106
8	6,2	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	6,5	9,0	20,1	-	250	8	4,0	22080.0108
10	8,1	11,0	9,55	10	26,0	1,5	4,2	14,3	8,0	16,2	29,0	-	250	10	9,0	22080.0110
스텐레스 스틸 몸체, 열가소성 수지 핀																
4	2,8	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	3,0	8,2	-30	50	4	0,5	22080.0124
5	3,8	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	4,0	3,3	9,0	-30	50	5	0,7	22080.0125
6	4,8	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	5,5	6,1	12,0	-30	50	6	1,2	22080.0126
8	6,2	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	6,5	9,0	20,1	-30	50	8	2,3	22080.0128
10	8,1	11,0	9,55	10	26,0	1,5	4,2	14,3	8,0	16,2	29,0	-30	50	10	4,8	22080.0130

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 민자형 / 칼라없음
EH 22080.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

몸체
▪ 스테레스 스틸 1.4305

볼

▪ 스테레스 스틸, 경화처리

스프링

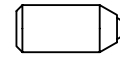
▪ 스테인리스 스틸

조립

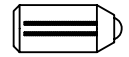
로케이팅 홀은 각각의 개별 적용에 맞추어야 함. 쉽게 조립하기 위해서는 F8 사이즈의 홀을, 딱 맞게 조립하기 위해서는 H9 홀을 추천함.

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄 표시



일반 스프링



고하중 스프링

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

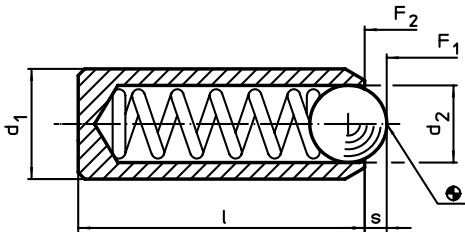
참조

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 민자형 / 칼라 없음 / 움
적이는 볼..... → p. 85

그림



주문 정보

치수			스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	위치 홀 접합부 F8 / 압입 H9 [mm]	[g]	제품 번호.
d ₁ ±0,04	d ₂ [mm]	l [mm]		F ₁ ~ [N]	F ₂ ~ [N]				
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링									
2,0	1,0	3,5	0,30	0,8	1,5	250	2,0	0,1	22080.0306
2,5	1,5	5,0	0,40	2,8	4,7	250	2,5	0,1	22080.0308
3,0	2,0	7,0	0,65	4,5	7,5	250	3,0	0,3	22080.0310
3,5	2,5	9,0	0,80	8,5	14,0	250	3,5	0,5	22080.0312
4,0	3,0	11,0	0,90	8,0	14,0	250	4,0	0,7	22080.0315
4,5	3,2	12,0	0,95	9,5	16,5	250	4,5	1,0	22080.0317
5,0	3,5	13,0	1,00	11,0	18,0	250	5,0	1,4	22080.0320
5,5	4,0	14,0	1,20	15,5	25,0	250	5,5	1,8	22080.0322
6,0	4,5	15,0	1,50	18,0	31,0	250	6,0	2,3	22080.0325
8,0	6,0	18,0	2,00	24,0	45,0	250	8,0	5,0	22080.0327
10,0	8,0	20,0	2,50	26,0	49,0	250	10,0	8,4	22080.0330
12,0	10,0	22,0	3,50	41,0	86,0	250	12,0	12,0	22080.0332
스테인레스 스틸, 고하중 스프링									
2,0	1,0	3,5	0,30	1,3	2,2	250	2,0	0,1	22080.0356
2,5	1,5	5,0	2,50	4,7	7,1	250	2,5	0,1	22080.0358
3,0	2,0	7,0	0,65	7,8	11,6	250	3,0	0,3	22080.0360
3,5	2,5	9,0	0,80	12,0	18,0	250	3,5	0,5	22080.0362
4,0	3,0	11,0	0,90	15,0	22,0	250	4,0	0,7	22080.0365
4,5	3,2	12,0	0,95	18,7	25,1	250	4,5	1,0	22080.0367
5,0	3,5	13,0	1,00	19,3	26,6	250	5,0	1,4	22080.0370
5,5	4,0	14,0	1,20	25,1	39,2	250	5,5	1,8	22080.0372
6,0	4,5	15,0	1,50	36,0	60,5	250	6,0	2,3	22080.0375
8,0	6,0	18,0	2,00	57,0	103,5	250	8,0	5,1	22080.0377
10,0	8,0	20,0	2,50	61,0	110,0	250	10,0	8,5	22080.0380
12,0	10,0	22,0	3,50	68,0	143,0	250	12,0	13,0	22080.0382

¹⁾ 통계상 평균수치임

스프링 플런저 • 민자형 / 칼라 없음 / 움직이는 볼
EH 22081.



제품 설명

스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
움직이는 볼로 상대물의 마모를 최소화 할 수 있음. 또한 상대물에 따라서 확실하게 볼이 잠길 수 있음.
플라스틱 베어링으로 인해 전기 절연 효과를 지님.

재질

몸체

- 스텐레스 스틸 1.4305

볼

- 스텐레스 스틸, 경화처리

베어링

- 플라스틱

스프링

- 스테인리스 스틸

조립

로케이팅 홀은 각각의 개별 적용에 맞추어야 함. 쉽게 조립하기 위해서는 F8 사이즈

의 홀을, 꼭 맞게 조립하기 위해서는 H9 홀을 추천함.

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

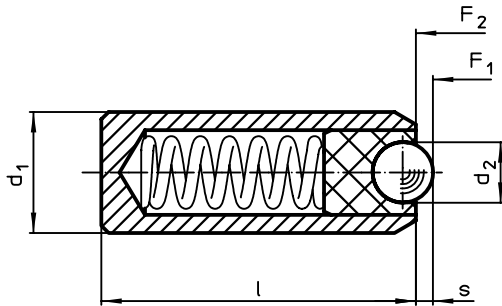
참조

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 민자형 / 칼라없음 → p. 84

그림



주문 정보

치수			스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		위치 홀 접합부 F8 / 압입 H9	중량	제품 번호.
d ₁ ±0,04	d ₂	l		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대			
[mm]			[mm]	[N]		[°C]		[mm]	[g]	
4	2,0	11	0,50	4,8	6,8	-30	90	4	0,6	22081.0315
5	2,5	13	0,70	6,3	10,0	-30	90	5	1,3	22081.0320
6	3,5	15	0,95	16,0	24,0	-30	90	6	2,0	22081.0325
8	4,5	18	1,40	18,8	31,7	-30	90	8	4,4	22081.0327
10	6,5	20	2,50	24,0	49,0	-30	90	10	7,1	22081.0330
12	8,5	22	3,10	38,0	68,0	-30	90	12	11,0	22081.0332

¹⁾ 통계상 평균수치임

홀더 • 스프링 플런저 용

EH 22082.

2



제품 설명

홀더는 민자형, 측면에 칼라 (EH 22080) 있는 형 스프링 플런저의 고정에 사용됨,

재질

- 아연 다이 캐스트, 니켈 도금처리

조립

왼손잡이와 오른손잡이용 버전 (그림 1 / 그림 3)은 나사 하나만을 이용해 부착되며 회전 방지 잠금 장치가 제공됨.

더 많은 정보

참조

민자형, 칼라와 볼이 있는 스프링 플런저 (EH 22080.)에 적용 가능.

그림

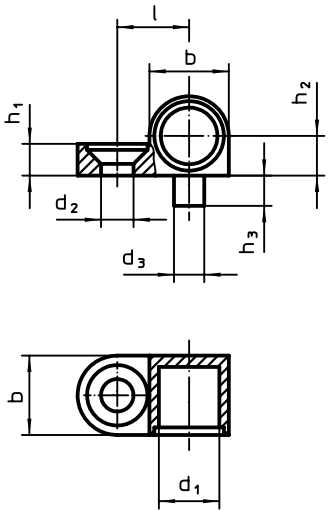


그림 1

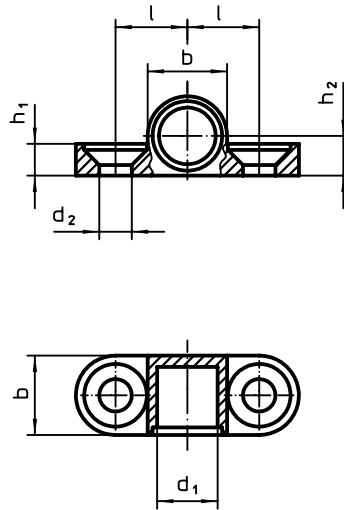


그림 2

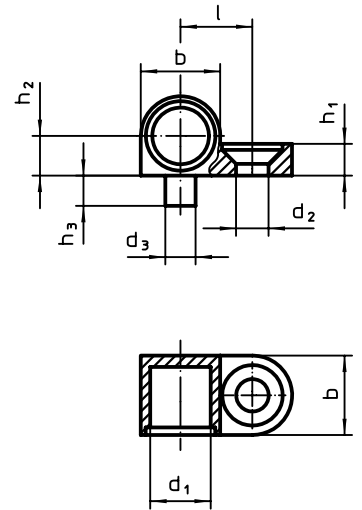
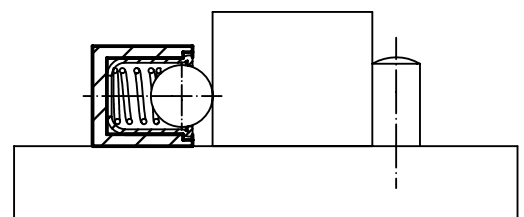
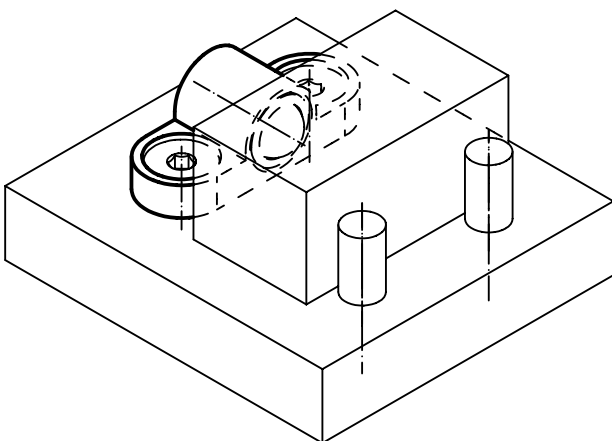


그림 3

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃ -0,05	b	h ₁	h ₂ ±0,05	h ₃	l ±0,05	해당 나사 [mm]	중량 [g]	제품 번호.
치수 [mm]										
왼쪽 - 그림 1										
6	3,2	3	8,5	3,2	4,25	3	7,5	M3	2,9	22082.0006
8	4,3	4	10,5	4,2	5,25	4	9,5	M4	5,3	22082.0008
양면 - 그림 2										
6	3,2	-	8,5	3,2	4,25	-	7,5	M3	3,5	22082.0106
8	4,3	-	10,5	4,2	5,25	-	9,5	M4	6,5	22082.0108
오른쪽 - 그림 3										
6	3,2	3	8,5	3,2	4,25	3	7,5	M3	2,8	22082.0206
8	4,3	4	10,5	4,2	5,25	4	9,5	M4	5,2	22082.0208

적용 예





제품 설명

전기 연결이나 로케이팅, 그리고 고정하는 데 사용된다.

재질

- 몸체
 - 등
- 볼
 - 스텐레스 스틸, 경화처리
- 스프링
 - 스테인리스 스틸

더 많은 정보

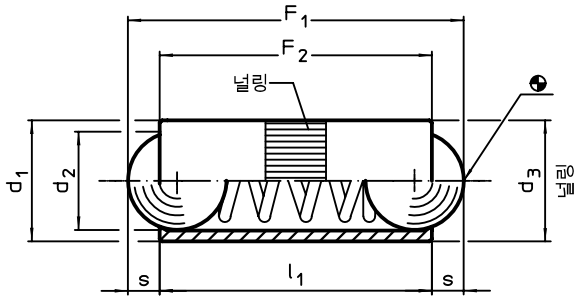
참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

그림

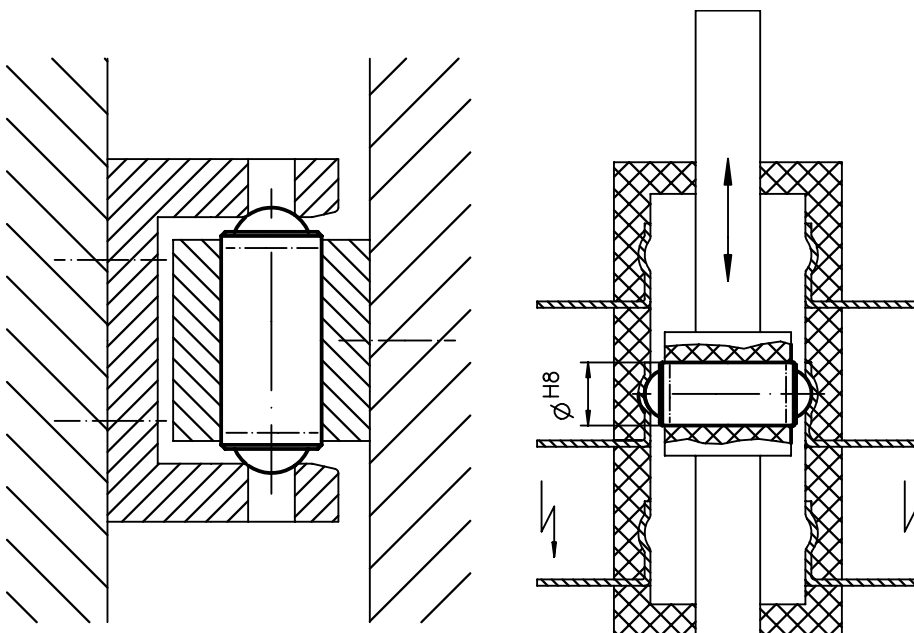


주문 정보

치수				스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	위치 홀 H8	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁		F ₁ ~	F ₂ ~				
[mm]				[mm]	[N]			[mm]		
2,5	2,0	2,52	5,3	0,65	1,3	2,5	250	2,5	0,1	22090.0025
3,0	2,5	3,02	7,3	0,80	2,0	4,5	250	3,0	0,3	22090.0030
4,0	3,0	4,03	9,0	0,90	2,5	7,5	250	4,0	0,6	22090.0040
5,0	4,0	5,03	10,8	1,20	3,5	8,0	250	5,0	1,2	22090.0050
6,0	5,0	6,03	12,6	1,60	3,5	10,5	250	6,0	1,9	22090.0060
7,0	6,0	7,03	14,0	2,00	4,0	12,0	250	7,0	3,0	22090.0070
8,0	6,5	8,03	18,0	2,10	6,0	15,0	250	8,0	5,1	22090.0080

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 바디

EH 22100.



제품 설명

스프링 바디는 위치 결정(로케이팅) 용도로 사용 가능.

재질

몸체

- 스틸, 니켈 도금
- 스텐레스 스틸 A2

스프링

- 스텐레스 스틸 1.4310

더 많은 정보

참조

스페셜 스프링은 별도 요청.

그림

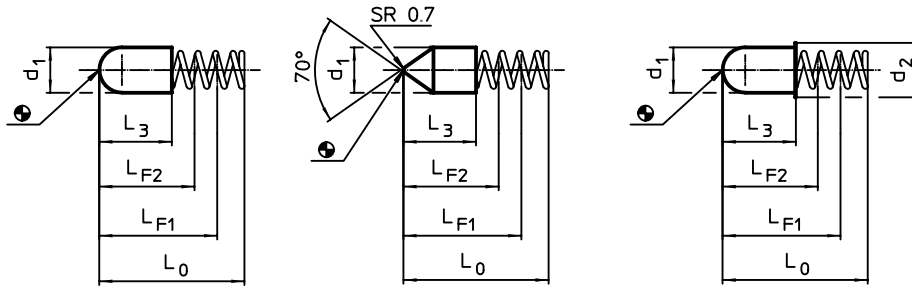


그림 1

그림 2

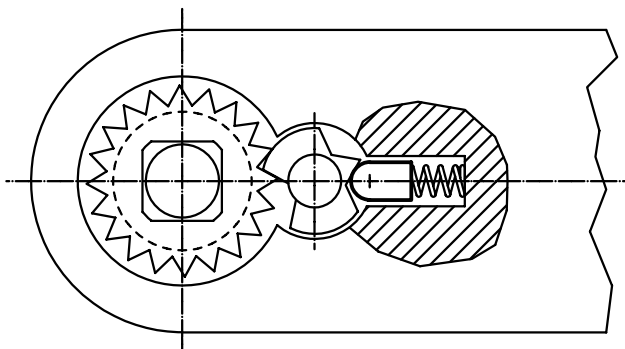
그림 3

주문 정보

d ₁ ±0,05	치수					스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		스프링률 [N/mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
	L ₀	d ₂	F1 용	L	F2 용		F ₁ ~	F ₂ ~				
스틸 몸체, 둥근형 - 그림 1												
2,2	16	-	12,0	10,5	7,8	1,5	2,2	3,0	0,53	250	0,1	22100.0012
2,6	8	-	6,5	5,2	3,8	1,3	1,1	2,0	0,70	250	0,1	22100.0016
3,0	12	-	9,0	8,7	6,0	0,3	6,2	6,8	2,00	250	0,2	22100.0022
	16	-	13,0	10,7	8,5	2,3	4,8	8,4	1,60	250	0,3	22100.0024
3,4	12	-	9,0	7,8	6,0	1,2	5,0	7,0	1,69	250	0,2	22100.0034
	15	-	12,0	8,2	7,3	3,8	5,9	13,3	1,95	250	0,2	22100.0036
4,0	14	-	12,0	9,0	8,0	3,0	5,0	12,3	2,45	250	0,4	22100.0042
5,0	16	-	13,0	10,4	8,0	2,6	8,0	15,0	2,70	250	0,6	22100.0052
스텐레스 스틸 몸체, 둥근형 - 그림 1												
3,0	16	-	13,0	10,6	8,0	2,4	4,8	8,6	1,60	250	0,2	22100.0124
3,6	18	-	15,0	11,5	9,0	1,5	6,7	14,5	2,24	250	0,4	22100.0137
4,0	16	-	13,0	11,4	7,5	1,6	8,0	12,3	2,70	250	0,4	22100.0144
스틸 몸체, 삼입형 - 그림 2												
2,2	16	-	12,0	10,5	7,8	1,5	2,2	3,0	0,53	250	0,2	22100.0212
3,0	11	-	9,0	6,7	5,0	2,3	1,6	3,4	0,78	250	0,1	22100.0222
	16	-	13,0	10,7	8,5	2,3	4,8	8,4	1,60	250	0,2	22100.0224
스텐레스 스틸 몸체, 둥근형, 갈라 있는 형 - 그림 3												
3,0	13	4,1	10,0	8,9	7,0	1,1	5,3	7,2	1,75	250	0,2	22100.0373

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예

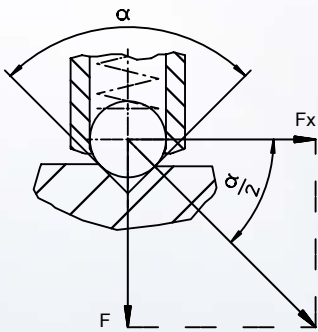


스프링 플런저

인치(INCH) 버전

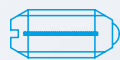


부하 저항 계산



$$F_x = \frac{F}{\tan \frac{\alpha}{2}}$$

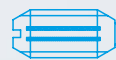
계산 예:
 $\alpha = 60^\circ, F_x = 1,732 \times F$
 $\alpha = 90^\circ, F_x = F$
 $\alpha = 120^\circ, F_x = 0,577 \times F$



경하중 스프링



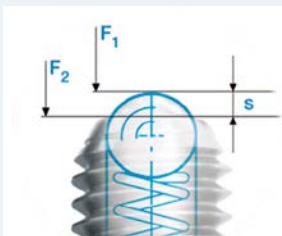
일반 스프링



고하중 스프링



www.halder.com/kr/SpringPlungers-Video



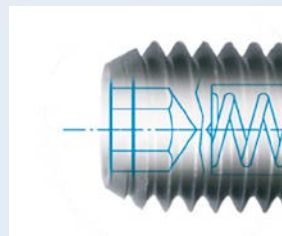
보증

스프링력 F_1 와 F_2 그리고 s 범위는 테스트를 거쳐 정확한 값을 보증.



고품질

경화처리 된 볼트의 사용으로 성능이 우수하며 마모가 적음.



안전

특정 제조 공정과 조립 순서 덕분에 뛰어난 기능적 신뢰성을 갖춤.



명확

몸체에 영구적인 표시를 함으로써, 스프링력에 대하여 일관성있고, 명확한 식별을 할 수 있도록 함.

스프링 플런저 • 핀과 슬롯 - INCH
EH 2B020.



제품 설명

위치고정, 포지셔닝, 인덱싱, 잠금장치, 걸쇠장치, 들어올리는 작업 그리고 다른 유사한 미는 작업에 사용한다.
스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

- 나사 고정식 패드
- 스틸, 경화처리, 흑색처리
 - 스테인리스 스틸 1.4305 (ASTM-A-582), 질화 처리

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305 (ASTM-A-582)

스프링

- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄로 표시

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.
▪ 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.

참조

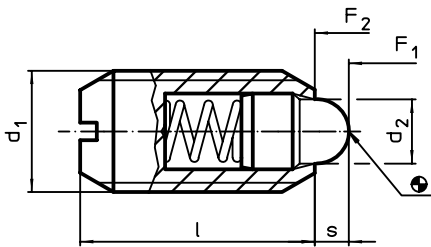
환산표는 기술 자료 페이지 뒤에 수록된 제품 정보 페이지에서 확인 가능.
나사산 잠금: 폴리amide 스팟 코팅 (자세한 사항은 기술자료 페이지를 참조).

추가 제품

스프링 플런저, 핀타입 / 일자홈 → p. 63



그림



주문 정보

d ₁	치수		d ₂	l	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소	최대	[oz]	제품 번호.	
	[내부]	스레드				[내부]	[내부]				F ₁ ~	F ₂ ~
스틸, 일반 하중 스프링												
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,013	2B020.0033	-
									194	0,013	-	2B020.0233
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,023	2B020.0036	-
									194	0,023	-	2B020.0236
#8-36	0,164	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,024	2B020.0038	-
									194	0,032	-	2B020.0238
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	1,0	2,5	-22	482	0,036	2B020.0040	-
									194	0,042	-	2B020.0240
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	1,1	3,5	-22	482	0,062	2B020.0042	-
									194	0,064	-	2B020.0242
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	1,0	4,0	-22	482	0,123	2B020.0046	-
									194	0,115	-	2B020.0246
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	1,5	4,5	-22	482	0,187	2B020.0048	-
									194	0,190	-	2B020.0248
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	1,8	5,5	-22	482	0,377	2B020.0050	-
									194	0,377	-	2B020.0250
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	2,0	8,5	-22	482	0,885	2B020.0052	-
									194	0,885	-	2B020.0252

¹⁾ 통계상 평균수치임

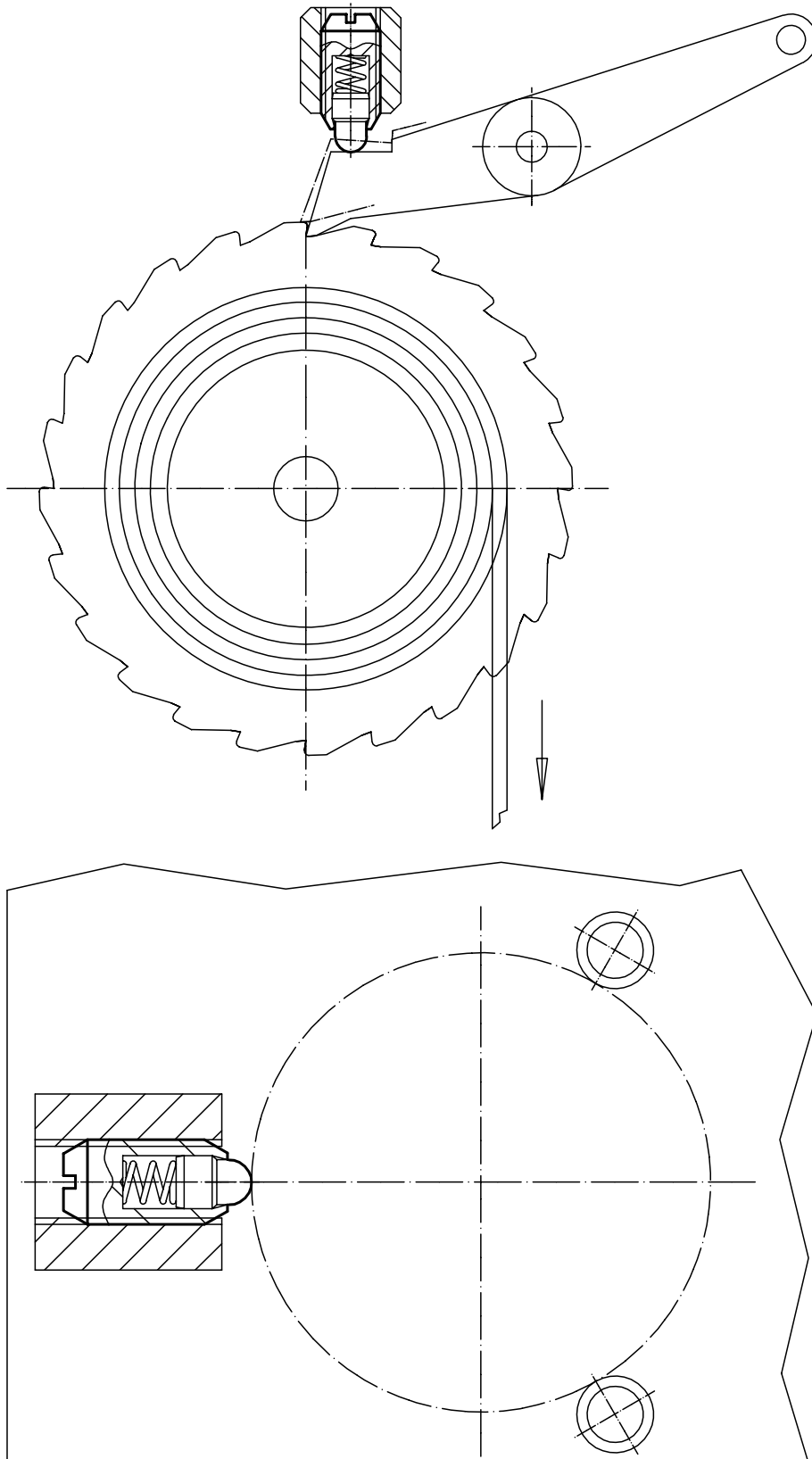


d ₁	치수		d ₂	l	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소 최대	최소 최대	[oz]	제품 번호	
	[내부]	스레드				[내부]	[내부]				F ₁ ~	F ₂ ~
스틸, 고하중 스프링												
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	2,5	-22	482	0,022	2B020.0063	-
									194	0,021	-	2B020.0263
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,023	2B020.0066	-
									194	0,023	-	2B020.0266
#8-36	0,164	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,032	2B020.0068	-
									194	0,032	-	2B020.0268
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	2,6	6,3	-22	482	0,042	2B020.0070	-
									194	0,042	-	2B020.0270
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	3,0	9,7	-22	482	0,065	2B020.0072	-
									194	0,074	-	2B020.0272
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	3,8	13,0	-22	482	0,116	2B020.0076	-
									194	0,123	-	2B020.0276
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	4,5	16,0	-22	482	0,190	2B020.0078	-
									194	0,190	-	2B020.0278
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	5,0	22,4	-22	482	0,384	2B020.0080	-
									194	0,388	-	2B020.0280
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	7,0	43,5	-22	482	0,907	2B020.0082	-
									194	0,907	-	2B020.0282
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링												
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,013	2B020.0133	-
									194	0,013	-	2B020.0333
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,023	2B020.0136	-
									194	0,023	-	2B020.0336
#8-36	0,164	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,024	2B020.0138	-
									194	0,024	-	2B020.0338
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	1,0	2,5	-22	482	0,042	2B020.0140	-
									194	0,035	-	2B020.0340
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	1,1	3,5	-22	482	0,074	2B020.0142	-
									194	0,074	-	2B020.0342
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	1,0	4,0	-22	482	0,123	2B020.0146	-
									194	0,115	-	2B020.0346
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	1,5	4,5	-22	482	0,180	2B020.0148	-
									194	0,190	-	2B020.0348
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	1,8	5,5	-22	482	0,388	2B020.0150	-
									194	0,377	-	2B020.0350
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	2,0	8,5	-22	482	0,892	2B020.0152	-
									194	0,892	-	2B020.0352
스테인리스 스틸, 고하중 스프링												
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	2,5	-22	482	0,014	2B020.0163	-
									194	0,017	-	2B020.0363
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,032	2B020.0166	-
									194	0,032	-	2B020.0366
#8-36	0,164	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,025	2B020.0168	-
									194	0,025	-	2B020.0368
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	2,6	6,3	-22	482	0,036	2B020.0170	-
									194	0,042	-	2B020.0370
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	3,0	9,7	-22	482	0,071	2B020.0172	-
									194	0,074	-	2B020.0372
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	3,8	13,0	-22	482	0,123	2B020.0176	-
									194	0,123	-	2B020.0376
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	4,5	16,0	-22	482	0,183	2B020.0178	-
									194	0,185	-	2B020.0378
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	5,0	22,4	-22	482	0,399	2B020.0180	-
									194	0,399	-	2B020.0380
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	7,0	43,5	-22	482	0,914	2B020.0182	-
									194	0,910	-	2B020.0382

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예

2



스프링 플런저 • 핀타입 / 육각렌치 형 - INCH
EH 2B030.



제품 설명

위치고정, 포지셔닝, 인덱싱, 잠금장치, 걸쇠장치, 들어올리는 작업 그리고 다른 유사한 미는 작업에 사용한다.
스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

- 나사 고정식 패드
- 스틸, 경화처리, 흑색처리
 - 스테인리스 스틸 1.4305 (ASTM-A-582), 질화 처리

몸체

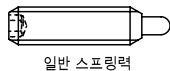
- 스틸, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305 (ASTM-A-582)

스프링

- 스테인리스 스틸

특징

일반 스프링력: 표시 없음
고하중 스프링력: 두줄로 표시



일반 스프링력



중하중 스프링력

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.
▪ 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.

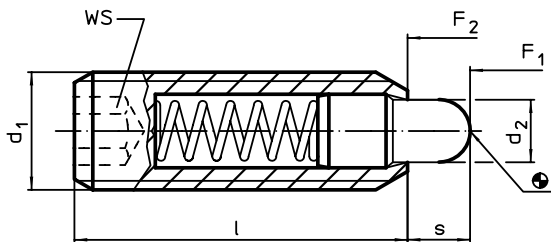
참조

환산표는 기술 자료 페이지 뒤에 수록된 제품 정보 페이지에서 확인 가능.
나사산 잠금: 폴리이미드 스팟 코팅 (자세한 사항은 기술자료 페이지를 참조).

추가 제품

스프링 플런저, 핀타입 / 내부 육각렌치 형..... → p. 53

그림



주문 정보

치수	WS		스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		제품 번호	나사 잠금				
	d ₁ [내부]	스레드		d ₂ [내부]	l	F ₁ ~	F ₂ ~		최소 [°F]	최대 [oz]	없음	있음	
스틸, 일반 하중 스프링													
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,025	2B030.0033	-
										194	0,028	-	2B030.0233
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	0,8	2,3	-22	482	0,042	2B030.0036	-
										194	0,033	-	2B030.0236
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	1,4	2,7	-22	482	0,057	2B030.0040	-
										194	0,057	-	2B030.0240
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,121	2B030.0042	-
										194	0,120	-	2B030.0242
1/4-28	0,250	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,134	2B030.0044	-
										194	0,145	-	2B030.0244
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	1,5	4,5	-22	482	0,205	2B030.0046	-
										194	0,196	-	2B030.0246
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	2,7	7,2	-22	482	0,331	2B030.0048	-
										194	0,331	-	2B030.0248
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	2,7	9,3	-22	482	0,649	2B030.0050	-
										194	0,649	-	2B030.0250
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	3,5	10,6	-22	482	1,242	2B030.0052	-
										194	1,249	-	2B030.0252
3/4-10	0,750	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	5,5	14,5	-22	482	2,172	2B030.0053	-
										194	2,174	-	2B030.0253
1-8	0,125	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	4,0	31,0	-22	482	5,443	2B030.0054	-
										194	7,668	-	2B030.0254

¹⁾ 통계상 평균수치임



d ₁	치수			WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소	최대	[oz]	제품 번호		
	[내부]	스레드	d ₂			l	[내부]				[내부]	F ₁ ~	F ₂ ~
스틸, 고하중 스프링													
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	1,5	3,4	-22	482	0,019	2B030.0063	-
										194	0,019	-	2B030.0263
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	2,6	6,6	-22	482	0,033	2B030.0066	-
										194	0,033	-	2B030.0266
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	3,2	9,0	-22	482	0,058	2B030.0070	-
										194	0,067	-	2B030.0270
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,122	2B030.0072	-
										194	0,099	-	2B030.0272
1/4-28	0,250	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,145	2B030.0074	-
										194	0,145	-	2B030.0274
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	3,0	15,0	-22	482	0,208	2B030.0076	-
										194	0,199	-	2B030.0276
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	5,5	12,7	-22	482	0,335	2B030.0078	-
										194	0,328	-	2B030.0278
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	6,6	16,0	-22	482	0,649	2B030.0080	-
										194	0,650	-	2B030.0280
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	10,5	22,2	-22	482	1,245	2B030.0082	-
										194	1,245	-	2B030.0282
3/4-10	0,750	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	6,7	33,0	-22	482	2,174	2B030.0083	-
										194	2,176	-	2B030.0283
1-8	0,125	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	16,0	60,0	-22	482	5,538	2B030.0084	-
										194	5,496	-	2B030.0284
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링													
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,018	2B030.0133	-
										194	0,019	-	2B030.0333
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	0,8	2,3	-22	482	0,033	2B030.0136	-
										194	0,039	-	2B030.0336
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	1,4	2,7	-22	482	0,057	2B030.0140	-
										194	0,063	-	2B030.0340
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,120	2B030.0142	-
										194	0,121	-	2B030.0342
1/4-28	0,250	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,141	2B030.0144	-
										194	0,141	-	2B030.0344
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	1,5	4,5	-22	482	0,208	2B030.0146	-
										194	0,208	-	2B030.0346
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	2,7	7,2	-22	482	0,330	2B030.0148	-
										194	0,339	-	2B030.0348
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	2,7	9,3	-22	482	0,653	2B030.0150	-
										194	0,653	-	2B030.0350
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	3,5	10,6	-22	482	1,249	2B030.0152	-
										194	1,249	-	2B030.0352
3/4-10	0,750	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	5,5	14,5	-22	482	2,180	2B030.0153	-
										194	2,187	-	2B030.0353
1-8	0,125	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	4,0	31,0	-22	482	5,475	2B030.0154	-
										194	5,464	-	2B030.0354

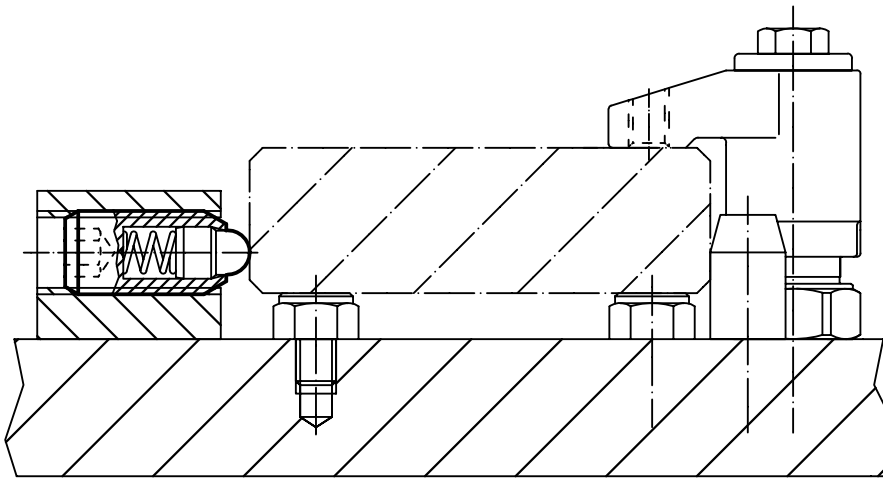
¹⁾ 통계상 평균수치임



	치수				WS	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소	최대	[oz]	제품 번호.	
	d ₁ [내부]	스레드	d ₂ [내부]	l			F ₁ ~	F ₂ ~				[lb]	나사 잠금 없음
스테인리스 스틸, 고하중 스프링													
#6-32	0,138	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	1,5	3,4	-22	482	0,019	2B030.0163	-
										194	0,019	-	2B030.0363
#8-32	0,164	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	2,6	6,6	-22	482	0,034	2B030.0166	-
										194	0,034	-	2B030.0366
#10-32	0,190	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	3,2	9,0	-22	482	0,063	2B030.0170	-
										194	0,057	-	2B030.0370
1/4-20	0,250	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,122	2B030.0172	-
										194	0,131	-	2B030.0372
1/4-28	0,250	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,145	2B030.0174	-
										194	0,145	-	2B030.0374
5/16-18	0,313	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	3,0	15,0	-22	482	0,168	2B030.0176	-
										194	0,212	-	2B030.0376
3/8-16	0,375	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	5,5	12,7	-22	482	0,339	2B030.0178	-
										194	0,339	-	2B030.0378
1/2-13	0,500	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	6,6	16,0	-22	482	0,653	2B030.0180	-
										194	0,638	-	2B030.0380
5/8-11	0,625	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	10,5	22,2	-22	482	1,252	2B030.0182	-
										194	1,256	-	2B030.0382
3/4-10	0,750	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	6,7	33,0	-22	482	2,188	2B030.0183	-
										194	2,191	-	2B030.0383
1-8	0,125	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	16,0	60,0	-22	482	5,524	2B030.0184	-
										194	5,524	-	2B030.0384

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플런저 • 볼타입 / 일자홈 - INCH

EH 2B050.



제품 설명

위치고정, 포지셔닝, 인덱싱, 잠금장치, 걸쇠장치, 들어올리는 작업 그리고 다른 유사한 미는 작업에 사용한다. 스프링 플런저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스테인리스 스틸 1.4305 (ASTM-A-582)

볼

- 스텐레스 스틸, 경화처리

스프링

- 스테인리스 스틸

특징

경하중 스프링력: 한줄 표시
 일반 스프링력: 표시 없음
 고하중 스프링력: 두줄로 표시



더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청. 스프링 플런저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

- 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.

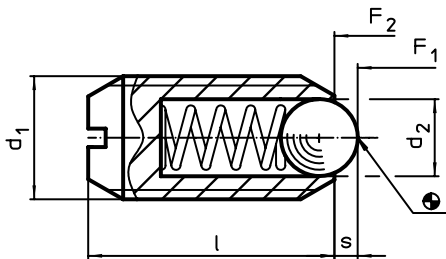
참조

환산표는 기술 자료 페이지 뒤에 수록된 제품 정보 페이지에서 확인 가능. 나사산 잠금: 폴리amide 스팟 코팅 (자세한 사항은 기술자료 페이지를 참조). 인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

추가 제품

스프링 플런저, 볼타입 / 일자홈 → p. 60

그림



주문 정보

d ₁	치수		d ₂	l	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소	최대	[oz]	제품 번호.	
	[내부]	스레드				[내부]	[내부]				F ₁ ~	F ₂ ~
스틸, 경하중 스프링												
#10-32	0,190	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	0,9	1,5	-22	482	0,049	2B050.0010	-
									194	0,049	-	2B050.0210
1/4-20	0,250	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	2,1	4,0	-22	482	0,074	2B050.0012	-
									194	0,073	-	2B050.0212
5/16-18	0,313	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	2,0	4,6	-22	482	0,114	2B050.0016	-
									194	0,123	-	2B050.0216
3/8-16	0,375	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	2,5	5,0	-22	482	0,193	2B050.0018	-
									194	0,194	-	2B050.0218
1/2-13	0,500	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	3,0	6,0	-22	482	0,397	2B050.0020	-
									194	0,399	-	2B050.0220
5/8-11	0,625	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	4,5	9,0	-22	482	0,787	2B050.0022	-
									194	0,790	-	2B050.0222

¹⁾ 통계상 평균수치임



d ₁	치수		d ₂	l	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소 최대	최소 최대	[oz]	제품 번호	
	[내부]	스레드				[내부]	[내부]				F ₁ ~	F ₂ ~
스틸, 일반 하중 스프링												
#4-48	0,112	2A-UNF	1/16	3/16	0,020	0,1	0,5	-22	482	0,004	2B050.0031	-
									194	0,005	-	2B050.0231
#5-40	0,125	2A-UNC	1/16	1/4	0,020	0,3	0,8	-22	482	0,008	2B050.0032	-
									194	0,007	-	2B050.0232
#6-32	0,138	2A-UNC	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,011	2B050.0033	-
									194	0,011	-	2B050.0233
#6-40	0,138	2A-UNF	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,012	2B050.0035	-
									194	0,020	-	2B050.0235
#8-32	0,164	2A-UNC	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,018	2B050.0036	-
									194	0,026	-	2B050.0236
#8-36	0,164	2A-UNF	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,026	2B050.0038	-
									194	0,027	-	2B050.0238
#10-32	0,190	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	2,0	3,1	-22	482	0,049	2B050.0040	-
									194	0,050	-	2B050.0240
1/4-20	0,250	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	3,8	6,8	-22	482	0,065	2B050.0042	-
									194	0,074	-	2B050.0242
5/16-18	0,313	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	4,0	8,4	-22	482	0,123	2B050.0046	-
									194	0,115	-	2B050.0246
3/8-16	0,375	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	5,0	10,3	-22	482	0,198	2B050.0048	-
									194	0,189	-	2B050.0248
1/2-13	0,500	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	12,0	-22	482	0,389	2B050.0050	-
									194	0,378	-	2B050.0250
5/8-11	0,625	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	9,0	18,0	-22	482	0,811	2B050.0052	-
									194	0,797	-	2B050.0252
스틸, 고하중 스프링												
#10-32	0,190	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	3,3	4,8	-22	482	0,049	2B050.0070	-
									194	0,041	-	2B050.0270
1/4-20	0,250	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	5,6	8,6	-22	482	0,064	2B050.0072	-
									194	0,065	-	2B050.0272
5/16-18	0,313	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	6,0	11,1	-22	482	0,113	2B050.0076	-
									194	0,113	-	2B050.0276
3/8-16	0,375	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	7,5	15,1	-22	482	0,196	2B050.0078	-
									194	0,198	-	2B050.0278
1/2-13	0,500	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	24,0	-22	482	0,408	2B050.0080	-
									194	0,398	-	2B050.0280
5/8-11	0,625	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	7,0	40,0	-22	482	0,825	2B050.0082	-
									194	0,819	-	2B050.0282
스텐레스 스틸, 경하중 스프링												
#10-32	0,190	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	0,9	1,5	-22	482	0,041	2B050.0110	-
									194	0,048	-	2B050.0310
1/4-20	0,250	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	2,1	4,0	-22	482	0,052	2B050.0112	-
									194	0,074	-	2B050.0312
5/16-18	0,313	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	2,0	4,6	-22	482	0,117	2B050.0116	-
									194	0,123	-	2B050.0316
3/8-16	0,375	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	2,5	5,0	-22	482	0,190	2B050.0118	-
									194	0,188	-	2B050.0318
1/2-13	0,500	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	3,0	6,0	-22	482	0,397	2B050.0120	-
									194	0,399	-	2B050.0320
5/8-11	0,625	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	4,5	9,0	-22	482	0,790	2B050.0122	-
									194	0,790	-	2B050.0322

¹⁾ 통계상 평균수치임

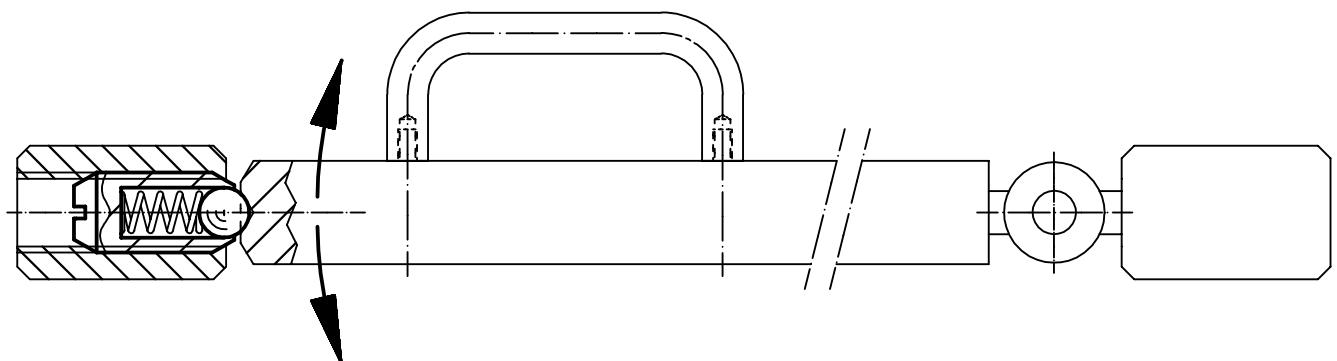


2

치수		스트로크 s	스프링력 ¹⁾		최소 최대	[oz]	제품 번호					
d ₁ [내부]	스레드		d ₂ [내부]	l			F ₁ ~ [lb]	F ₂ ~ [lb]	나사 잠금 없음	나사 잠금 있음		
스테인리스 스틸, 일반 하중 스프링												
#4-48	0,112	2A-UNF	1/16	3/16	0,020	0,1	0,5	-22	482	0,004	2B050.0131	-
									194	0,005	-	2B050.0331
#5-40	0,125	2A-UNC	1/16	1/4	0,020	0,3	0,8	-22	482	0,007	2B050.0132	-
									194	0,015	-	2B050.0332
#6-32	0,138	2A-UNC	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,011	2B050.0133	-
									194	0,185	-	2B050.0333
#6-40	0,138	2A-UNF	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,012	2B050.0135	-
									194	0,020	-	2B050.0335
#8-32	0,164	2A-UNC	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,018	2B050.0136	-
									194	0,018	-	2B050.0336
#8-36	0,164	2A-UNF	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,019	2B050.0138	-
									194	0,026	-	2B050.0338
#10-32	0,190	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	2,0	3,1	-22	482	0,041	2B050.0140	-
									194	0,041	-	2B050.0340
1/4-20	0,250	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	3,8	6,8	-22	482	0,065	2B050.0142	-
									194	0,073	-	2B050.0342
5/16-18	0,313	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	4,0	8,4	-22	482	0,123	2B050.0146	-
									194	0,123	-	2B050.0346
3/8-16	0,375	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	5,0	10,3	-22	482	0,198	2B050.0148	-
									194	0,191	-	2B050.0348
1/2-13	0,500	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	12,0	-22	482	0,383	2B050.0150	-
									194	0,406	-	2B050.0350
5/8-11	0,625	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	9,0	18,0	-22	482	0,813	2B050.0152	-
									194	0,815	-	2B050.0352
스테인리스 스틸, 고하중 스프링												
#10-32	0,190	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	3,3	4,8	-22	482	0,046	2B050.0170	-
									194	0,049	-	2B050.0370
1/4-20	0,250	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	5,6	8,6	-22	482	0,074	2B050.0172	-
									194	0,071	-	2B050.0372
5/16-18	0,313	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	6,0	11,1	-22	482	0,123	2B050.0176	-
									194	0,115	-	2B050.0376
3/8-16	0,375	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	7,5	15,1	-22	482	0,197	2B050.0178	-
									194	0,198	-	2B050.0378
1/2-13	0,500	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	24,0	-22	482	0,395	2B050.0180	-
									194	0,409	-	2B050.0380
5/8-11	0,625	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	7,0	40,0	-22	482	0,825	2B050.0182	-
									194	0,825	-	2B050.0382

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



스프링 플러저 • 민자형, 칼라와 볼이 있는 형, 셀프-클램핑 – INCH
EH 2B080.



제품 설명

스프링 플러저는 정위치를 잡아주는 용도 혹은 압력을 가하거나 멈춤쇠 또는 배출(사출/프레스) 용도로 적용 가능
스프링 플러저는 자체 클램핑을 통해 위치 홀의 공차를 최대 0.008" (인치) 보정한다. 이에 따라 위치 홀의 가공 비용을 절약할 수 있다.

재질

- 몸체**
- 열가소성수지 (POM), 검정색
- 볼**
- 스텐레스 스틸, 경화처리
- 스프링**
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.
스프링 플러저의 스프링 범위와 강도는 특별히 검사되었음.

참조

인덱싱 (indexing) 저항의 계산 방법은 섹션 첫 부분의 상세 내용 참조.

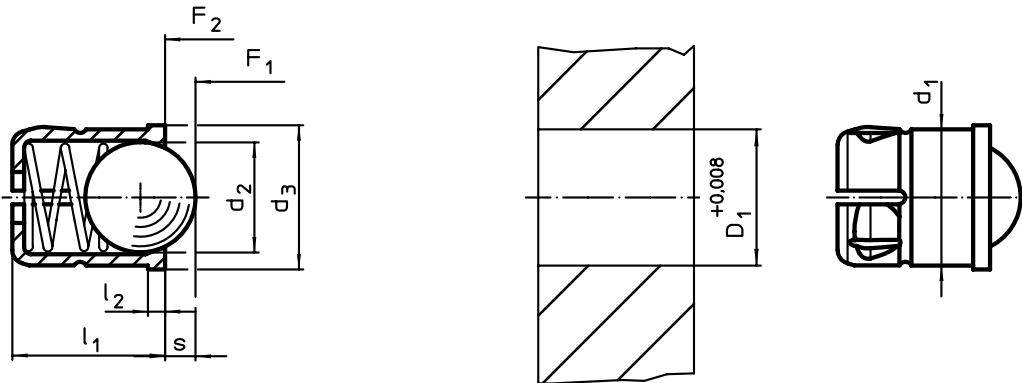
조립

신축성 있는 디자인의 몸체로 인해서, 큰 치수의 홀에 적용하거나 바로 마운팅이 가능하다.

추가 제품

스프링 플러저, 민자형 / 칼라 있음 / 볼 타입 / 확장형 → p. 82

그림



주문 정보

치수					스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		위치 홀 D ₁ +0,008	제품 번호.	
d ₁ +0,004	d ₂	d ₃	l ₁ ±0,01	l ₂		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대			
[내부]					[내부]	[lb]	[°F]		[내부]	[oz]		
3/16	0,157	0,220	0,236	0,039	0,039	1,3	2,1	-22	122	3/16	0,012	2B080.0050
1/4	0,197	0,276	0,276	0,039	0,059	1,4	2,8	-22	122	1/4	0,024	2B080.0060
5/16	0,256	0,335	0,354	0,039	0,075	1,9	4,5	-22	122	5/16	0,051	2B080.0080
3/8	0,315	0,433	0,531	0,059	0,091	2,7	5,0	-22	122	3/8	0,103	2B080.0090
1/2	0,394	0,551	0,630	0,059	0,126	3,1	5,6	-22	122	1/2	0,208	2B080.0120

¹⁾ 통계상 평균수치임

주문 제작 스프링 플런저

눈에 잘 띄지 않는, 하지만 필수적인 제품들

특별한 무언가가 필요하신 상황에 직면하셨습니까?
저희가 그 해결책을 찾아 드리겠습니다!
광범위한 제품 선택을 제공할 수 있는 표준 제품들
뿐만 아니라, 여러분이 필요한 특별한 요구사항에
맞춘 커스터마이징 또한 가능합니다.
설령 그것이 아주 작은 것일지라도 말이죠.



www.halder.com/kr/SpringPlungers

인덱스 플런저 미니 인덱스

EH 22110.



제품 설명

얇은 판에 고정하여 사용하기 적합함.
최소의 작업 공간에 적합.

재질

몸체

- 스틸, 아연 도금처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스테인레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광
- 열가소성 PA6, 빨간색, 무광택

조립

미니 인덱스의 나사를 조인다. 손잡이를 들면, 조립할 수 있도록 육각너트가 풀린다.

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

작동

자체 잠금 타입 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 30도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨.

더 많은 정보

참조

손잡이 분리 불가능

추가 제품

중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림

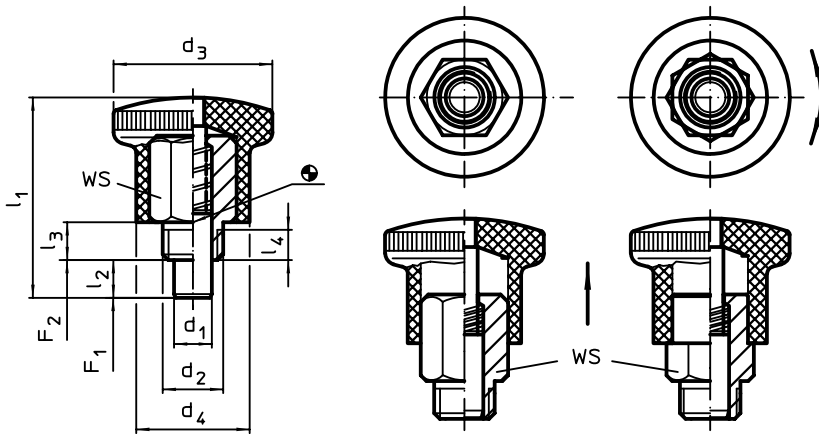


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁ 0 -0,06	치수							WS [mm]	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호					
	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ 최소	l ₃	l ₄ 최소		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸				
[mm]														[N]		[°C]			
잠금장치 없음, 검정 노브 - 그림 1																			
4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.0024	22110.0044				
5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.0026	22110.0046				
6	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	25	22110.0028	22110.0048				
7	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	26	22110.0030	22110.0050				
잠금장치 없음, 빨간 노브 - 그림 1																			
4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.2024	22110.2044				
5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.2026	22110.2046				
6	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	25	22110.2028	22110.2048				
7	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	25	22110.2030	22110.2050				
잠금장치 없음, 검정 노브 - 그림 2																			
4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	13	22110.0034	22110.0054				
5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.0036	22110.0056				
6	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	24	22110.0038	22110.0058				
7	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	25	22110.0040	22110.0060				
잠금장치 있음, 빨간 브 - 그림 2																			
4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	13	22110.2034	22110.2054				
5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.2036	22110.2056				
6	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	24	22110.2038	22110.2058				
7	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	25	22110.2040	22110.2060				

¹⁾ 통계상 평균수치임

인덱스 플런저 미니 인덱스 • 기본 타입

EH 22110.

2



제품 설명

얇은 판에 고정하여 사용하기 적합함.
최소의 작업 공간에 적합.
완벽하게 나사볼트를 조일 수 있다.

재질

- 몸체
- 스틸, 아연 도금처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스텐레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

조립

미니 인덱스의 나사를 조인다. 손잡이를 들면, 조립할 수 있도록 육각너트가 풀린다.

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

작동

자체 잠금 타입 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 30도 돌리면 틈니 멈추개에 의해 고정됨.

더 많은 정보

참조

손잡이 분리 불가능

추가 제품

중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림

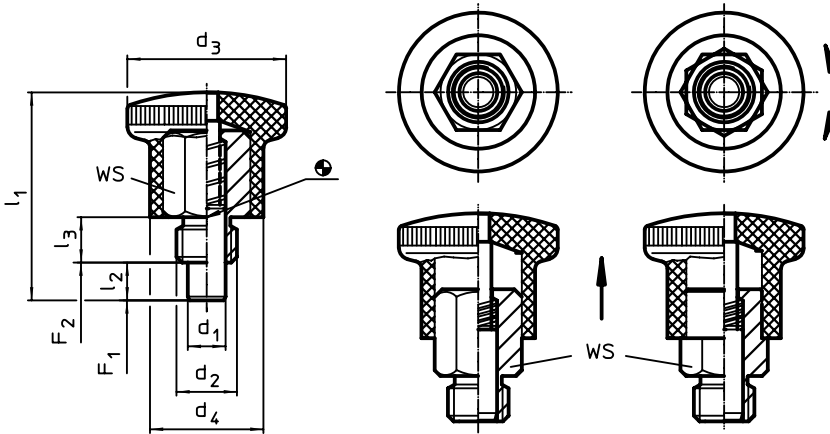


그림 1


그림 2

주문 정보

치수							WS	스프링력 ¹⁾		온도		중량	제품 번호	
d ₁ h9	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ 최소	l ₃		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		[g]	스틸
[mm]							[mm]	[N]		[°C]				
잠금장치 없음 - 그림 1														
4	M 8	21	15	27,5	5	6	10	4	12	-30	80	14	22110.0602	22110.0702
	M 8 x 1	21	15	27,5	5	6	10	4	12	-30	80	14	22110.0604	22110.0704
5	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0606	22110.0706
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	24	22110.0608	22110.0708
6	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0610	22110.0710
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0612	22110.0712
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	40	22110.0614	22110.0714
7	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	40	22110.0616	22110.0716
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	41	22110.0618	22110.0718
	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	40	22110.0620	22110.0720
8	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	66	22110.0622	22110.0722
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	67	22110.0624	22110.0724
10	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	68	22110.0626	22110.0726
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	69	22110.0628	22110.0728

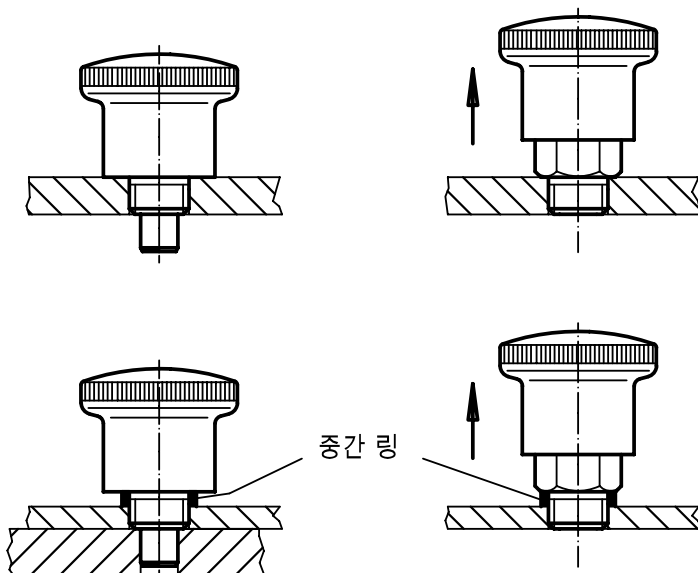
¹⁾ 통계상 평균수치임



d ₁ h9	d ₂	치수 [mm]					WS [mm]	스프링력 ¹⁾ [N]		 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.	
		d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ 최소	l ₃		F ₁ ~	F ₂ ~	스틸	스테인리스 스틸			
잠금장치 있음 - 그림 2														
4	M 8	21	15	27,5	5	6	10	4	12	-30	80	14	22110.0630	22110.0730
	M 8 x 1	21	15	27,5	5	6	10	4	12	-30	80	13	22110.0632	22110.0732
5	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	23	22110.0634	22110.0734
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	23	22110.0636	22110.0736
6	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	24	22110.0638	22110.0738
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0640	22110.0740
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	38	22110.0642	22110.0742
7	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	39	22110.0644	22110.0744
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	39	22110.0646	22110.0746
8	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	39	22110.0648	22110.0748
	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	64	22110.0650	22110.0750
10	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	65	22110.0652	22110.0752
	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	66	22110.0654	22110.0754
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	67	22110.0656	22110.0756

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



인덱스 플런저 미니 인덱스 • 스테인리스 스틸

EH 22110.



제품 설명

얇은 판에 고정하여 사용하기 적합함.
최소의 작업 공간에 적합.
완벽하게 나사볼트를 조일 수 있다.

재질

몸체

- 스테인레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스테인레스 스틸 1.4305

손잡이

- 스테인레스 스틸 1.4308

조립

미니 인덱스의 나사를 조인다. 손잡이를 들면, 조립할 수 있도록 육각너트가 풀린다.

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

작동

자체 잠금 타입 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 30도 돌리면 틈니 멈추개에 의해 고정됨.

더 많은 정보

참조

손잡이 분리 불가능

추가 제품

중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림

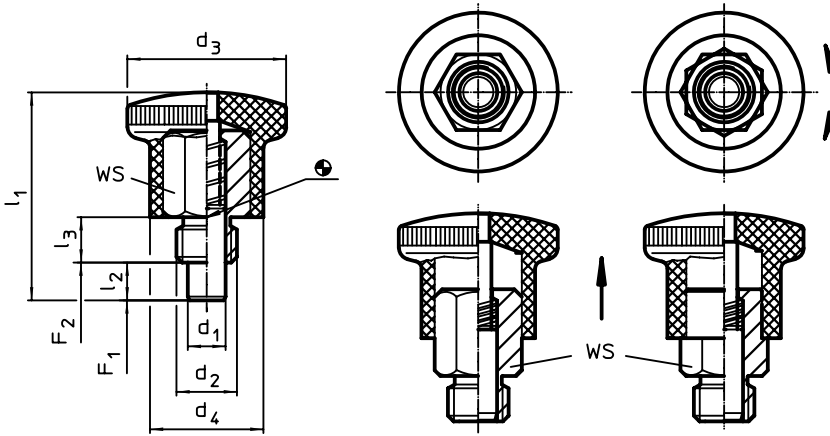


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁ h9	d ₂	치수					WS [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
		d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ 최소	l ₃		F ₁ ~	F ₂ ~			
잠금장치 없음 - 그림 1												
4	M 8	21	15	27,5	5	6	10	4	12	250	27	22110.1102
	M 8 x 1	21	15	27,5	5	6	10	4	12	250	28	22110.1104
5	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	49	22110.1106
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	50	22110.1108
6	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	50	22110.1110
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	50	22110.1112
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	74	22110.1114
7	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	75	22110.1116
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	75	22110.1118
	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	75	22110.1120
8	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	34	250	110	22110.1122
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	250	113	22110.1124
10	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	250	113	22110.1126
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	250	113	22110.1128

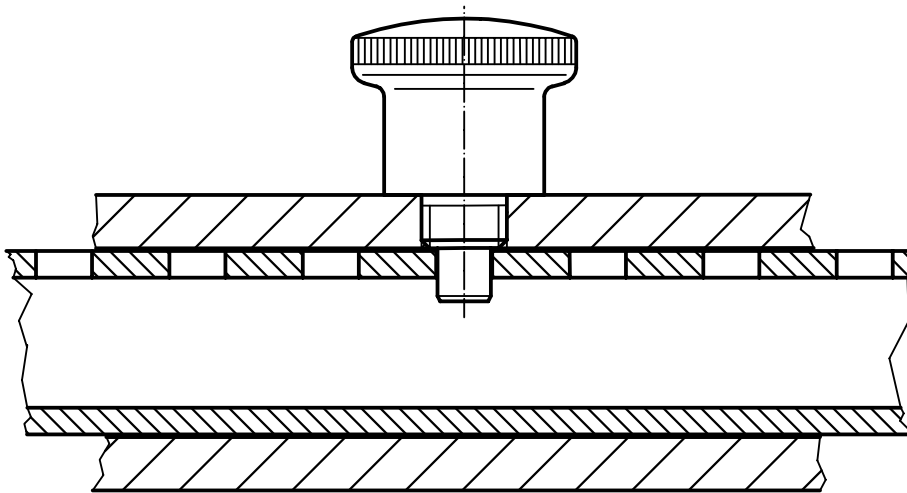
¹⁾ 통계상 평균수치임



d ₁ h9	d ₂	d ₃	치수				WS [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.
			d ₄ [mm]	l ₁	l ₂ 최소	l ₃		F ₁ ~ [N]	F ₂ ~ [N]			
잠금장치 있음 - 그림 2												
4	M 8	21	15	27,5	5	6	10	4	12	250	27	22110.1130
	M 8 x 1	21	15	27,5	5	6	10	4	12	250	28	22110.1132
5	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	48	22110.1134
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	49	22110.1136
6	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	49	22110.1138
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	250	50	22110.1140
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	72	22110.1142
7	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	73	22110.1144
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	73	22110.1146
	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	250	74	22110.1148
8	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	250	110	22110.1150
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	250	110	22110.1152
10	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	250	112	22110.1154
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	250	114	22110.1156

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



컴팩트형 인덱스 플런저 • 육각너트 있음

EH 22110.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨. 잠금장치가 있을 때 / 없을 때 작업 높이가 같다. 완벽하게 나사볼트를 조일 수 있다.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광
- 열가소성 PA6, 빨간색, 무광택

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

더 많은 정보

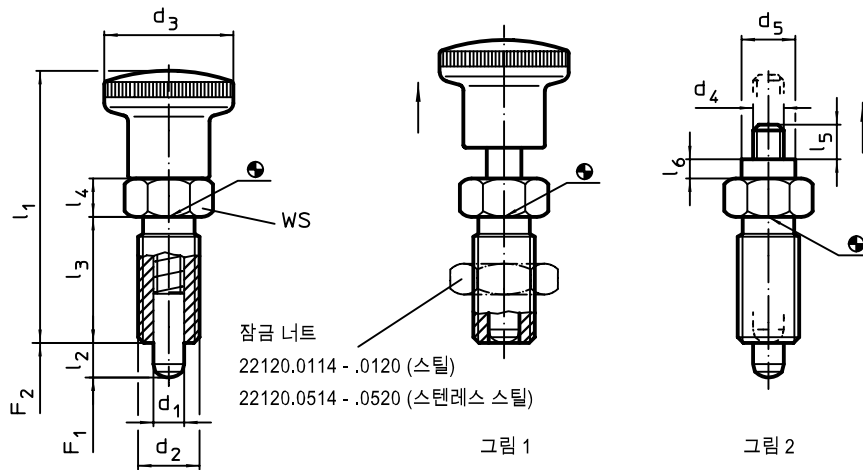
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

- 마운팅 블록, 다이캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용 → p. 115
- 위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116
- 중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림





주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	치수									WS [mm]	스프링력 ¹⁾ [N]		최소 최대 [°C]		중량 [g]	제품 번호	
		l ₂ 최소	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
노브 포함, 정 - 그림 1																		
4	M 8 x 1	4	16	-	-	35,0	16	5	-	-	10	4,5	12,0	-30	80	10	22110.0103	22110.0203
		6	16	-	-	35,0	16	5	-	-	10	4,0	12,5	-30	80	10	22110.0104	22110.0204
5	M10 x 1	5	19	-	-	40,0	18	6	-	-	12	5,0	15,0	-30	80	18	22110.0106	22110.0206
		8	19	-	-	40,0	18	6	-	-	12	5,0	18,0	-30	80	18	22110.0107	22110.0207
6	M12 x 1,5	6	23	-	-	48,0	22	6	-	-	14	6,5	19,0	-30	80	29	22110.0109	22110.0209
		9	23	-	-	48,0	22	6	-	-	14	6,0	25,0	-30	80	29	22110.0110	22110.0210
8	M16 x 1,5	8	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	8,5	26,0	-30	80	62	22110.0112	22110.0212
		12	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	8,5	28,0	-30	80	62	22110.0113	22110.0213
10	M16 x 1,5	12	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	9,5	38,0	-30	80	63	22110.0115	22110.0215
12	M20 x 1,5	15	33	-	-	67,0	33	10	-	-	22	11,5	40,0	-30	80	128	22110.0116	22110.0216
16	M24 x 2	20	33	-	-	78,5	38	12	-	-	27	13,0	54,0	-30	80	203	22110.0117	22110.0217



¹⁾ 통계상 평균수치임



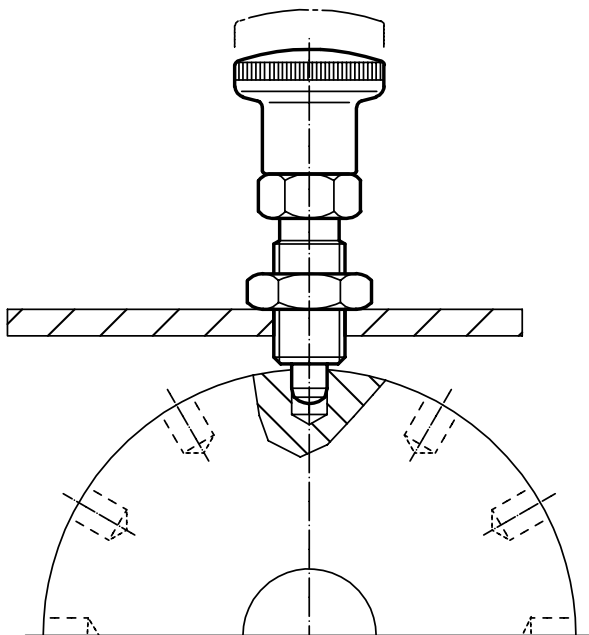
d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	치수										WS [mm]	스프링력 ¹⁾		 최소 최대		 [g]	제품 번호.	
		l ₂ 최소	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	F ₁ ~		F ₂ ~	스틸	스테인리스 스틸				
[mm]											[mm]	[N]		[°C]		[g]			
노브 포함, 빨강 - 그림 1																			
4	M 8 x 1	4	16	-	-	35,0	16	5	-	-	10	4,5	12,0	-30	80	10	22110.2103	22110.2203	
		6	16	-	-	35,0	16	5	-	-	10	4,0	12,5	-30	80	11	22110.2104	22110.2204	
5	M10 x 1	5	19	-	-	40,0	18	6	-	-	12	5,0	15,0	-30	80	18	22110.2106	22110.2206	
		8	19	-	-	40,0	18	6	-	-	12	5,0	18,0	-30	80	18	22110.2107	22110.2207	
6	M12 x 1,5	6	23	-	-	48,0	22	6	-	-	14	6,5	19,0	-30	80	30	22110.2109	22110.2209	
		9	23	-	-	48,0	22	6	-	-	14	6,0	25,0	-30	80	29	22110.2110	22110.2210	
8	M16 x 1,5	8	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	8,5	26,0	-30	80	62	22110.2112	22110.2212	
		12	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	8,5	28,0	-30	80	64	22110.2113	22110.2213	
10	M16 x 1,5	12	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	9,5	38,0	-30	80	65	22110.2115	22110.2215	
12	M20 x 1,5	15	33	-	-	71,5	33	10	-	-	22	11,5	40,0	-30	80	117	22110.2116	22110.2216	
16	M24 x 2	20	33	-	-	78,5	38	12	-	-	27	13,0	54,0	-30	80	202	22110.2117	22110.2217	
손잡이 없음 - 그림 2																			
4	M 8 x 1	4	-	M3	7	-	16	5	4,5	2,5	10	4,5	12,0	-	250	9	22110.0143	22110.0243	
		6	-	M3	7	-	16	5	4,5	2,5	10	4,0	12,5	-	250	9	22110.0144	22110.0244	
5	M10 x 1	5	-	M4	8	-	18	6	5,5	3,0	12	5,0	15,0	-	250	16	22110.0146	22110.0246	
		8	-	M4	8	-	18	6	5,5	3,0	12	5,0	18,0	-	250	17	22110.0147	22110.0247	
6	M12 x 1,5	6	-	M5	9	-	22	6	7,0	3,5	14	6,5	19,0	-	250	25	22110.0149	22110.0249	
		9	-	M5	9	-	22	6	7,0	3,5	14	6,0	25,0	-	250	26	22110.0150	22110.0250	
8	M16 x 1,5	8	-	M6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	8,5	26,0	-	250	54	22110.0152	22110.0252	
		12	-	M6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	8,5	28,0	-	250	55	22110.0153	22110.0253	
10	M16 x 1,5	12	-	M6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	9,5	38,0	-	250	56	22110.0155	22110.0255	
12	M20 x 1,5	15	-	M6	12	-	33	10	8,5	4,0	22	11,5	40,0	-	250	111	22110.0156	22110.0256	
16	M24 x 2	20	-	M8	15	-	38	12	11,5	5,0	27	13,0	54,0	-	250	193	22110.0157	22110.0257	

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수	렌치 사이즈	 [g]	제품 번호.	
	d ₂ [mm]	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)					
	M 8 x 1	13	2,7	22120.0114	22120.0514
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520
	M24 x 2	36	58,0	22120.0122	22120.0522

적용 예



컴팩트형 인덱스 플런저 • 육각너트와 잠금 장치 있음

EH 22110.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨. 잠금장치가 있을 때 / 없을 때 작업 높이가 같다. 완벽하게 나사볼트를 조일 수 있다.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광
- 열가소성 PA6, 빨간색, 무광택

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

작동

손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 들출되어 있지 않음).

더 많은 정보

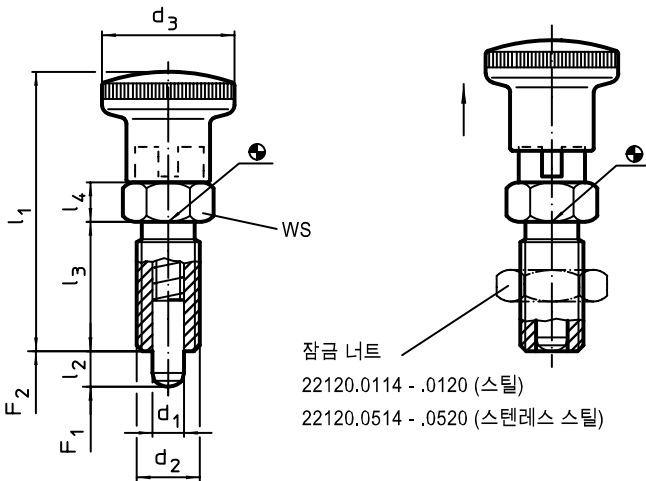
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

- 마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115
- 위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용..... → p. 116
- 중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	치수					WS [mm]	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.						
		최소	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸					
[mm]														[N]		[°C]			
노브 포함, 정																			
4	M 8 x 1	4	16	35,0	16	5	10	4,5	12,0	-30	80	12	22110.0123	22110.0223					
		6	16	35,0	16	5	10	4,0	12,5	-30	80	12	22110.0124	22110.0224					
5	M10 x 1	5	19	40,0	18	6	12	5,0	15,0	-30	80	20	22110.0126	22110.0226					
		8	19	40,0	18	6	12	5,0	18,0	-30	80	20	22110.0127	22110.0227					
6	M12 x 1,5	6	23	48,0	22	6	14	6,5	19,0	-30	80	31	22110.0129	22110.0229					
		9	23	48,0	22	6	14	6,0	25,0	-30	80	33	22110.0130	22110.0230					
8	M16 x 1,5	8	28	58,0	26	8	17	8,5	26,0	-30	80	65	22110.0132	22110.0232					
		12	28	58,0	26	8	17	8,5	28,0	-30	80	68	22110.0133	22110.0233					
10	M16 x 1,5	12	28	58,0	26	8	17	9,5	38,0	-30	80	69	22110.0135	22110.0235					
12	M20 x 1,5	15	33	67,0	33	10	22	11,5	40,0	-30	80	125	22110.0136	22110.0236					
16	M24 x 2	20	33	78,5	38	12	27	13,0	54,0	-30	80	219	22110.0137	22110.0237					

¹⁾ 통계상 평균수치임



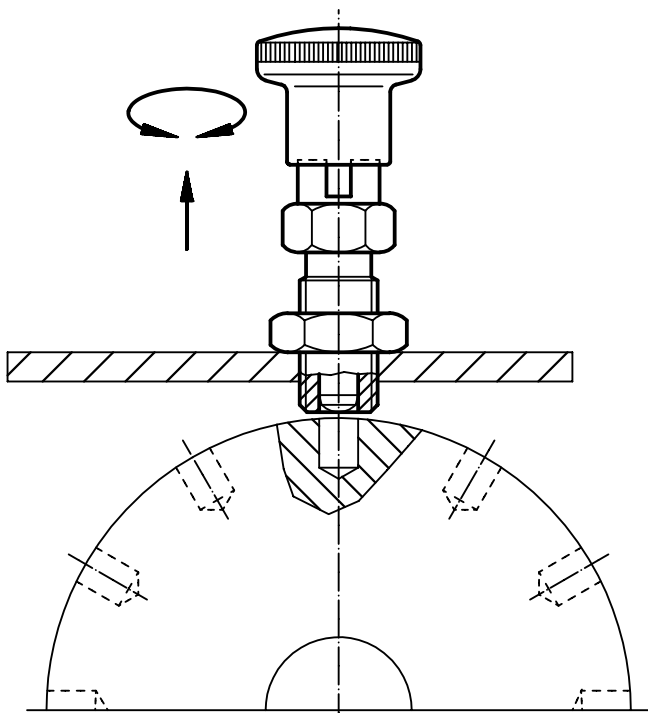
d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	치수					WS [mm]	스프링력 ¹⁾		온도		[g]	제품 번호.						
		l ₂ 최소	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸					
[mm]														[N]		[°C]		[g]	
노브 포함, 빨강																			
4	M 8 x 1	4	16	35,0	16	5	10	4,5	12,0	-30	80	11	22110.2123	22110.2223					
		6	16	35,0	16	5	10	4,0	12,5	-30	80	13	22110.2124	22110.2224					
5	M10 x 1	5	19	40,0	18	6	12	5,0	15,0	-30	80	21	22110.2126	22110.2226					
		8	19	40,0	18	6	12	5,0	18,0	-30	80	21	22110.2127	22110.2227					
6	M12 x 1,5	6	23	48,0	22	6	14	6,5	19,0	-30	80	33	22110.2129	22110.2229					
		9	23	48,0	22	6	14	6,0	25,0	-30	80	32	22110.2130	22110.2230					
8	M16 x 1,5	8	28	58,0	26	8	17	8,5	26,0	-30	80	65	22110.2132	22110.2232					
		12	28	58,0	26	8	17	8,5	28,0	-30	80	69	22110.2133	22110.2233					
10	M16 x 1,5	12	28	58,0	26	8	17	9,5	38,0	-30	80	70	22110.2135	22110.2235					
12	M20 x 1,5	15	33	71,5	33	10	22	11,5	40,0	-30	80	127	22110.2136	22110.2236					
16	M24 x 2	20	33	78,5	38	12	27	13,0	54,0	-30	80	200	22110.2137	22110.2237					

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

치수 d ₂ [mm]	렌치 사이즈 [mm]	[g]	제품 번호.	
			스틸	스테인리스 스틸
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)				
	M 8 x 1	13	2,7	22120.0114 22120.0514
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115 22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116 22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118 22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120 22120.0520
	M24 x 2	36	58,0	22120.0122 22120.0522

적용 예



컴팩트형 인덱스 플런저 • 육각 칼라 있음, T-손잡이 있음

EH 22110.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.
 단순한 조작, 안전 장갑 사용시 쉽게 당겨서 풀 수 있음.
 잠금장치가 있을 때 / 없을 때 작업 높이가 같다.
 완벽하게 나사볼트를 조일 수 있다.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

더 많은 정보

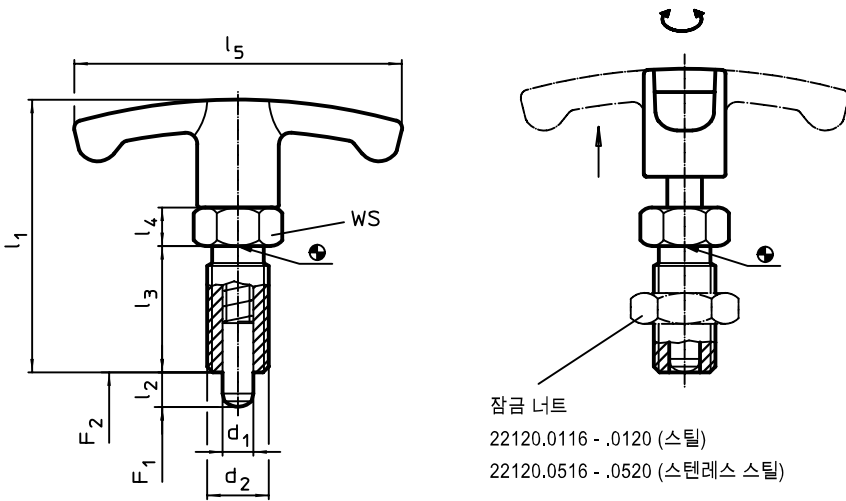
참조

손잡이 분리 불가
 잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115
 위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용..... → p. 116
 중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	치수						WS [mm]	스프링력 ¹⁾		최소 / 최대		[g]	제품 번호.			
	l ₂	d ₂	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			스틸	스테인리스 스틸		
[mm]													[N]		[g]	
6	6	M12 x 1,5	48	22	6	54	14	6,5	19	-30	80	31	22110.0820	22110.0920		
	9	M12 x 1,5	48	22	6	54	14	6,0	25	-30	80	31	22110.0822	22110.0922		
8	8	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	8,5	26	-30	80	64	22110.0824	22110.0924		
	12	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	8,5	28	-30	80	65	22110.0826	22110.0926		
10	12	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	9,5	38	-30	80	66	22110.0828	22110.0928		
12	15	M20 x 1,5	68	33	10	59	22	11,5	40	-30	80	121	22110.0830	22110.0930		

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

락 너트 ISO 8675 (DIN 439)	치수	렌치 사이즈	[g]	제품 번호.	
	d ₂ [mm]	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

컴팩트형 인덱스 플런저 • 육각 너트와 잠금 장치 있음, T-핸들 있음
EH 22110.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.
단순한 조작, 안전 장갑 사용시 쉽게 당겨서 풀 수 있음.
잠금장치가 있을 때 / 없을 때 작업 높이가 같다.
완벽하게 나사볼트를 조일 수 있다.

재질

- 몸체**
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간 링으로 조절할 수 있다.

작동

T-핸들을 당겨서 90도로 돌리면 내장된 톱니에 의해 고정된다. (이때 잠금 핀이 돌출되어 있지 않음). 포지션은 T-핸들에 의해 고정된다.

더 많은 정보

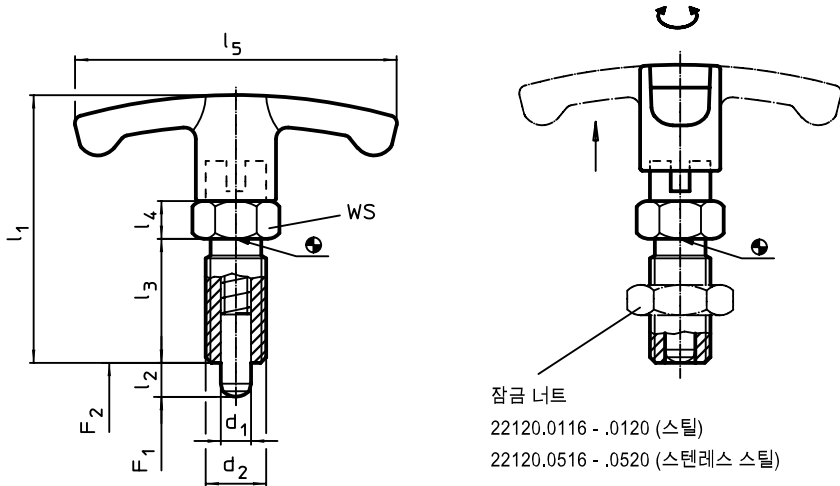
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

- 마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트용..... → p. 115
- 위치 부싱, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용..... → p. 116
- 중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	치수						WS [mm]	스프링력 ¹⁾		최소		[g]	제품 번호.	
	l ₂	d ₂	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
[mm]														
6	6	M12 x 1,5	48	22	6	54	14	6,5	19	-30	80	33	22110.0832	22110.0932
	9	M12 x 1,5	48	22	6	54	14	6,0	25	-30	80	34	22110.0834	22110.0934
8	8	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	8,5	26	-30	80	68	22110.0836	22110.0936
	12	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	8,5	28	-30	80	71	22110.0838	22110.0938
10	12	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	9,5	38	-30	80	72	22110.0840	22110.0940
12	15	M20 x 1,5	68	33	10	59	22	11,5	40	-30	80	127	22110.0842	22110.0942

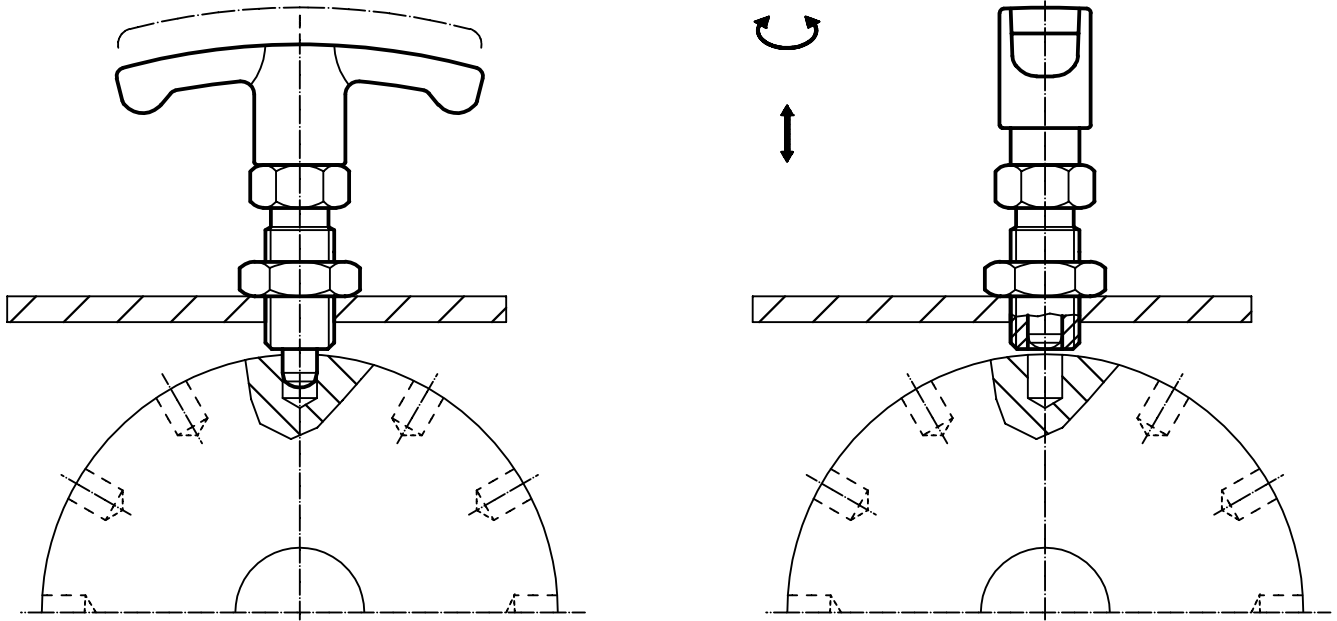
¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

2

	치수	렌치 사이즈		제품 번호.	
	d_2	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
	[mm]	[mm]	[g]		
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)					
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

적용 예



인덱스 플런저 • 나사 플렌지 있음, 수평형
EH 22110.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

케이스

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색

잠금핀

- 스테레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

풀-링

- 스테레스 스틸 1.4310

조립

와셔 ISO 7092로 조립.

작동

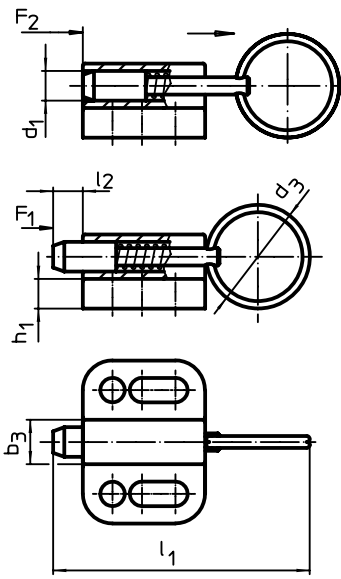
잠금 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 돌출되어 있지 않음).

더 많은 정보

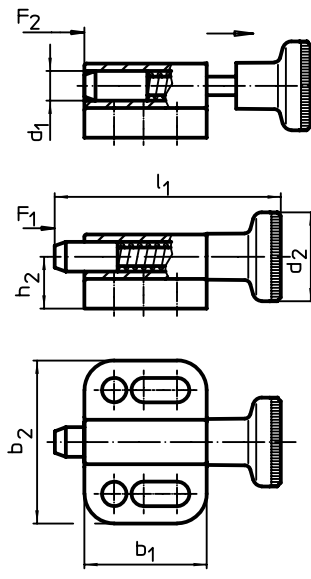
참조

손잡이 분리 불가능

그림



잠금 없음
그림 1



잠금 없음
그림 2

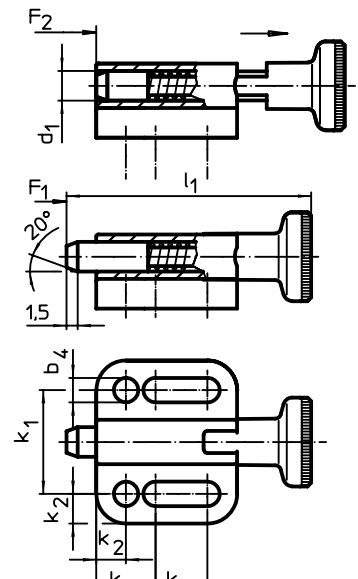


그림 3

주문 정보

치수															스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄ -0,2	h ₁	h ₂	k ₁ ±0,05	k ₂	k ₃	k ₄	l ₁	l ₂ 최소	F ₁	F ₂	최소	최대		
[mm]															[N]		[°C]			
당길 링이 있는 타입, 잠금장치 없음 - 그림 1																				
4	-	14	16,5	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	34,5	4	3	12	-	100	11	22110.0304
5	-	18	22,0	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	45,0	5	5	24	-	100	21	22110.0305
6	-	24	27,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	57,5	6	5	21	-	100	40	22110.0306
8	-	30	33,0	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	71,0	8	6	22	-	100	58	22110.0308
10	-	30	35,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	13,5	75,0	10	4	25	-	100	83	22110.0310
손잡이 있음, 잠금장치 없음 - 그림 2																				
4	12	-	16,5	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	30,5	4	3	12	-30	80	11	22110.0324
5	16	-	22,0	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	40,0	5	5	24	-30	80	20	22110.0325
6	18	-	27,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	49,0	6	5	21	-30	80	37	22110.0326
8	21	-	33,0	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	59,0	8	6	22	-30	80	59	22110.0328
10	25	-	35,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	13,5	67,5	10	4	25	-30	80	90	22110.0330
손잡이 있음 잠금장치 있음 - 그림 3																				
4	12	-	19,0	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	7,0	33,0	4	3	12	-30	80	12	22110.0344
5	16	-	25,5	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	10,5	43,5	5	5	24	-30	80	26	22110.0345
6	18	-	30,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	13,0	52,0	6	5	21	-30	80	40	22110.0346
8	21	-	37,5	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	20,0	63,5	8	6	22	-30	80	67	22110.0348
10	25	-	40,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	18,5	72,5	10	4	25	-30	80	98	22110.0350

¹⁾ 통계상 평균수치임

인덱스 플런저 • 마운팅 플렌지, 수평형, 스테인레스 스틸
EH 22110.

2



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

케이스

- 1.4308 스테인리스 스틸, 정밀 주조, 밝은 색, 블라스트 표면처리

잠금핀

- 스텐레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

풀-링

- 스텐레스 스틸 1.4310

조립

와셔 ISO 7092로 조립.

작동

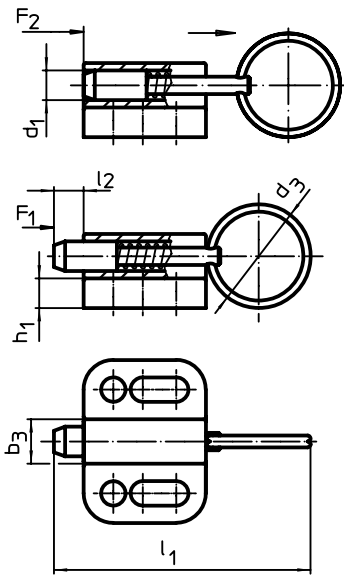
잠금 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 돌출되어 있지 않음).

더 많은 정보

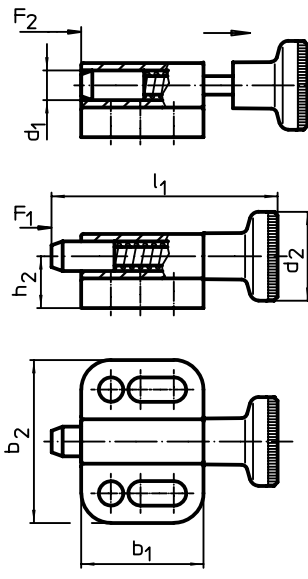
참조

손잡이 분리 불가능

그림



잠금 없음
그림 1



잠금 없음
그림 2

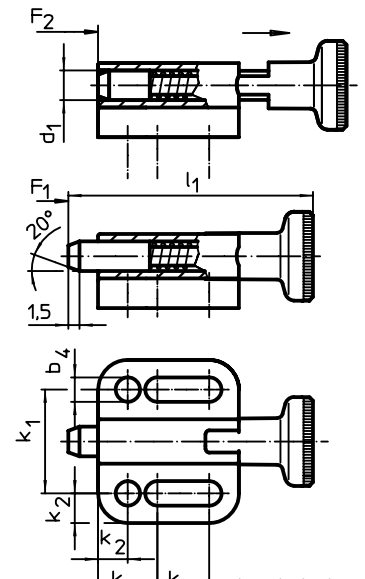


그림 3

주문 정보

치수															스프링력 ¹⁾		🌡️		📦	제품 번호.
d ₁ h11	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄ -0,2	h ₁	h ₂	k ₁ ±0,05	k ₂	k ₃	k ₄	l ₁	l ₂ 최소	F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대	[g]	
[mm]															[N]		[°C]			
당길 링이 있는 타입, 잠금장치 없음 - 그림 1																				
4	-	14	16,5	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	34,5	4	3	12	-	100	12	22110.2304
5	-	18	22,0	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	45,0	5	5	24	-	100	24	22110.2305
6	-	24	27,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	57,5	6	5	21	-	100	42	22110.2306
8	-	30	33,0	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	71,0	8	6	22	-	100	67	22110.2308
10	-	30	35,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	13,5	75,0	10	4	25	-	100	93	22110.2310
손잡이 있음, 잠금장치 없음 - 그림 2																				
4	12	-	16,5	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	30,5	4	3	12	-30	80	14	22110.2324
5	16	-	22,0	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	40,0	5	5	24	-30	80	26	22110.2325
6	18	-	27,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	49,0	6	5	21	-30	80	44	22110.2326
8	21	-	33,0	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	59,0	8	6	22	-30	80	67	22110.2328
10	25	-	35,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	13,5	67,5	10	4	25	-30	80	99	22110.2330
손잡이 있음 잠금장치 있음 - 그림 3																				
4	12	-	19,0	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	7,0	33,0	4	3	12	-30	80	15	22110.2344
5	16	-	25,5	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	10,5	43,5	5	5	24	-30	80	30	22110.2345
6	18	-	30,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	13,0	52,0	6	5	21	-30	80	48	22110.2346
8	21	-	37,5	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	20,0	63,5	8	6	22	-30	80	68	22110.2348
10	25	-	40,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	18,5	72,5	10	4	25	-30	80	109	22110.2350

¹⁾ 통계상 평균수치임

마운팅 블록 • 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용
EH 22110.



제품 설명

인덱스 플런저와 인덱스 볼트의 조립을 위한 보조 부품이나 추가 적용을 위한 용도로 사용. 로케이팅 부쉬 EH22110. 용 씨트로도 사용 됨.

재질

나사 핀

- 스틸, 흑색 처리, 동 패드 있음

몸체

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색

조립

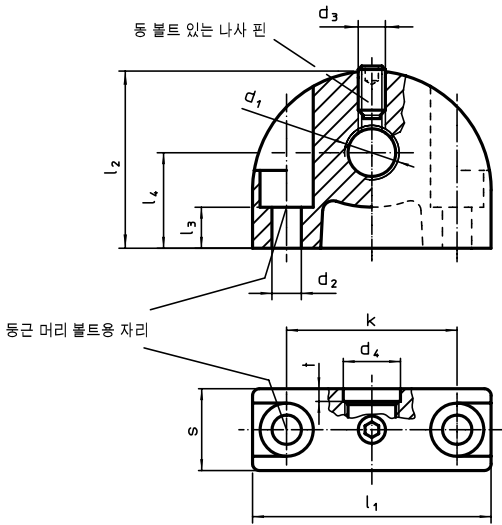
인덱스 플런저는 반드시 접시모양으로 홈이 파여있는 쪽의 홀 d_1 에 결합되어야 한다.

더 많은 정보

추가 제품

위치 부싱, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용 → p. 117

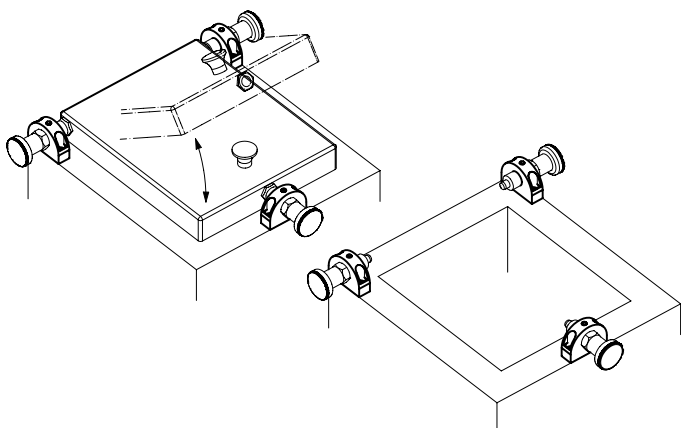
그림



주문 정보

치수												최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d_1	d_2	d_3	d_4	k	l_1	l_2	l_3	l_4	s	t				
[mm]														
인덱스 볼트 / 인덱스 플런저에 수직인 고정 홀														
M 8 x 1	4,3	M4	8,2	25	35	26	11,5	14	12	2	100	39	22110.0408	
M 8	4,3	M4	8,2	25	35	26	6,0	14	12	2	100	40	22110.0508	
M10 x 1	4,3	M4	10,2	25	35	26	11,5	14	12	2	100	36	22110.0410	
M10	4,3	M4	10,2	25	35	26	6,0	14	12	2	100	38	22110.0510	
M12 x 1,5	4,3	M4	12,2	25	35	26	11,5	14	12	3	100	41	22110.0412	
M12	4,3	M4	12,2	25	35	26	6,0	14	12	3	100	36	22110.0512	
M16 x 1,5	5,3	M5	16,2	35	47	34	15,5	18	14	3	100	77	22110.0416	
M16	5,3	M5	16,2	35	47	34	10,0	18	14	3	100	78	22110.0516	
M20 x 1,5	5,3	M5	20,2	35	47	34	15,5	18	14	3	100	68	22110.0420	

적용 예



위치 부상 • 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용

EH 22110.



제품 설명

인덱스 볼트와 인덱스 플런저의 잠금핀 로케이팅에 사용. 마운팅 블록 22110.0412 와 22110.0416 에 적용 가능.

재질

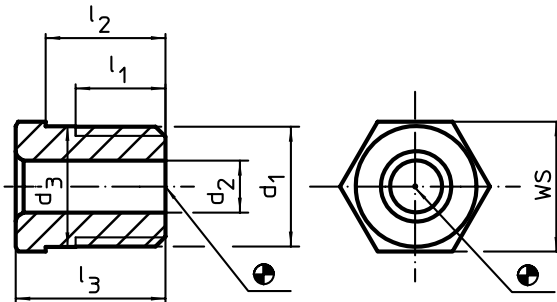
- 스틸, 질소처리

더 많은 정보

추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115

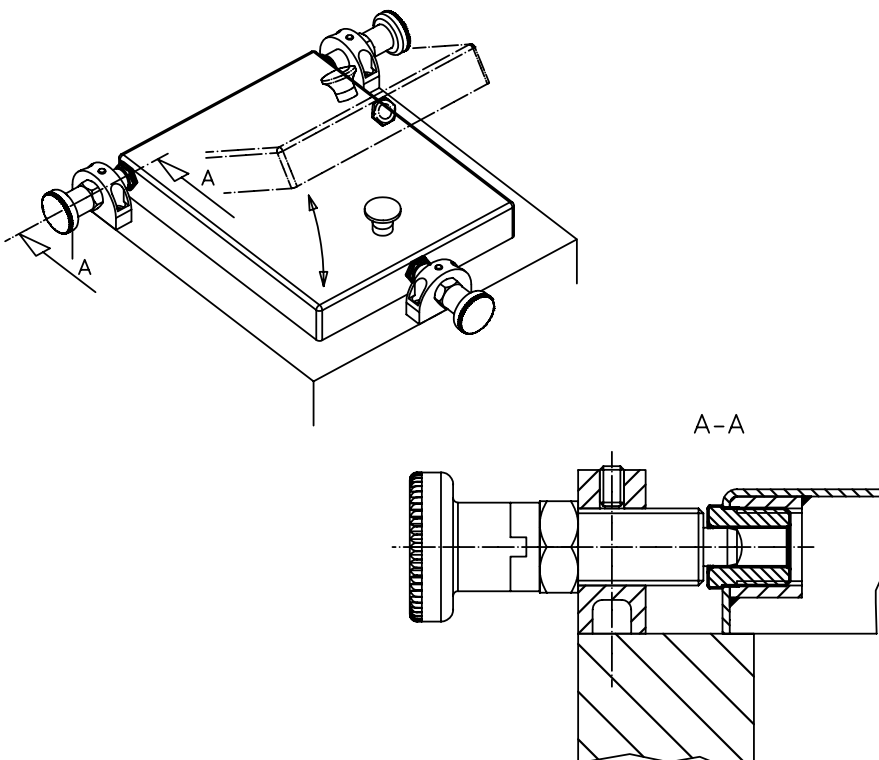
그림



주문 정보

d ₁	치수					스터드용	WS	최대	[g]	제품 번호.
	d ₂ +0,1	d ₃ ±0,3	l ₁ 최소	l ₂ -0,3	l ₃					
M12 x 1,5	4,2	12,1	9	10	13	4	13	250	10,0	22110.0454
	5,2	12,1	9	10	13	5	13	250	9,6	22110.0455
	6,2	12,1	9	10	13	6	13	250	8,5	22110.0456
M16 x 1,5	8,2	16,1	11	12	15	8	17	250	18,0	22110.0458
	10,2	16,1	11	12	15	10	17	250	14,0	22110.0460
	12,2	16,1	11	12	15	12	17	250	9,1	22110.0462

적용 예



위치 부상 • 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용
EH 22110.



제품 설명

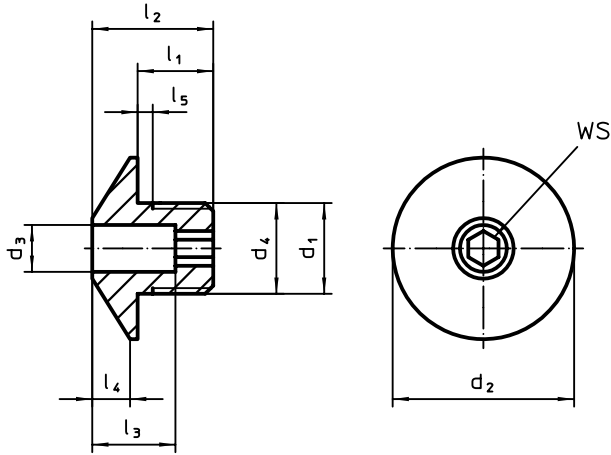
위치 부상은 인덱스 플런저와 인덱스 볼트에 적용 가능하다.
경화처리된 경사 표면에 의한 낮은 마모

재질

■ 스틸, 경화처리, 흑색처리

■ 스테인리스 스틸, 경화처리

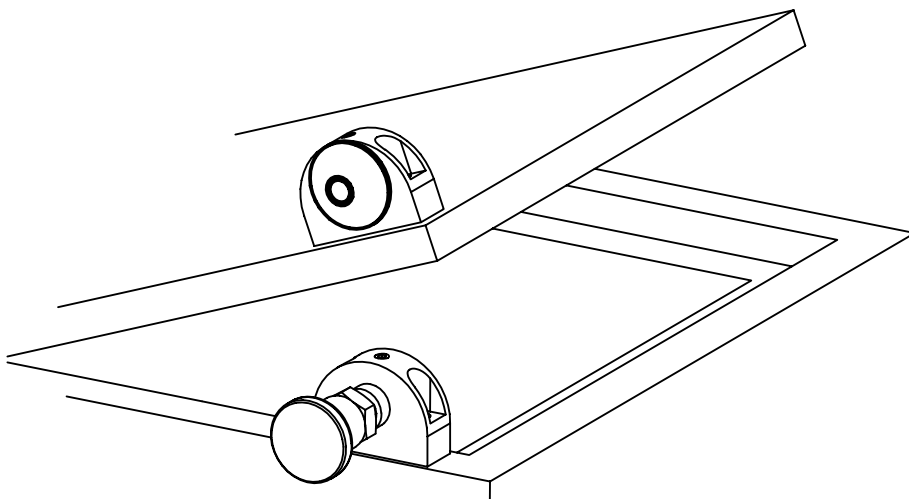
그림



주문 정보

d ₁	d ₃ +0,1	d ₂	d ₄ -0,05	치수					스터드용 [mm]	WS [mm]	[g]	제품 번호.	
				l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ +0,5				스틸	스테인리스 스틸
[mm]													
M12 x 1,5	4,2	24	12	10	16	11	5	1,5	4	4	17	22110.0464	22110.0474
	5,2	24	12	10	16	11	5	1,5	5	4	17	22110.0465	22110.0475
	6,2	24	12	10	16	11	5	1,5	6	4	16	22110.0466	22110.0476
M16 x 1,5	8,2	32	16	12	20	13	7	1,5	8	6	36	22110.0468	22110.0478
	10,2	32	16	12	20	13	7	1,5	10	6	34	22110.0470	22110.0480
	12,2	32	16	12	20	13	7	1,5	12	6	33	22110.0472	22110.0482

적용 예



인덱스 플런저 • 육각너트 있음

EH 22120.

2



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

더 많은 정보

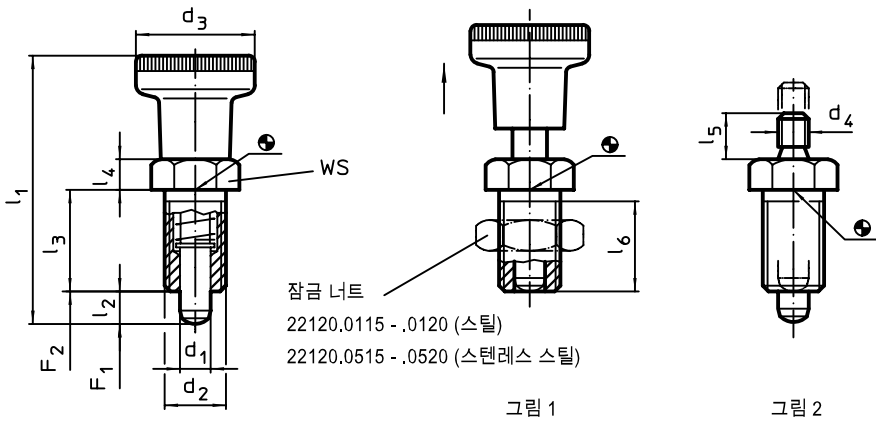
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용 → p. 115
위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116
중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	d ₃	d ₄	치수						WS	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.	
				l ₁ ~	l ₂ 최소	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆ 최소		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
[mm]																	
손잡이 있음 - 그림 1																	
5	M10 x 1	21	-	45,0	5	17	5	-	15	12	6,0	14	-30	80	19	22120.0005	22120.0405
6	M12 x 1,5	25	-	54,5	6	20	6	-	17	14	6,5	19	-30	80	29	22120.0006	22120.0406
8	M16 x 1,5	31	-	69,0	8	26	8	-	23	19	11,5	28	-30	80	71	22120.0008	22120.0408
10	M20 x 1,5	31	-	80,0	10	33	10	-	30	22	23,0	54	-30	80	119	22120.0010	22120.0410
손잡이 없음 - 그림 2																	
5	M10 x 1	-	M5	-	5	17	5	6	15	12	6,0	14	-	250	14	22120.0025	22120.0425
6	M12 x 1,5	-	M6	-	6	20	6	10	17	14	6,5	19	-	250	23	22120.0026	22120.0426
8	M16 x 1,5	-	M8	-	8	26	8	12	23	19	11,5	28	-	250	54	22120.0028	22120.0428
10	M20 x 1,5	-	M8	-	10	33	10	12	30	22	23,0	54	-	250	97	22120.0030	22120.0430

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

락 너트 ISO 8675 (DIN 439)	치수	렌치 사이즈	중량	제품 번호.	
	d ₂ [mm]	[mm]	[g]	스틸	스테인리스 스틸
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

인덱스 플런저 • 육각 칼라가 있는 형, 스텐레스 스틸

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 스텐레스 스틸 1.4305
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조
손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

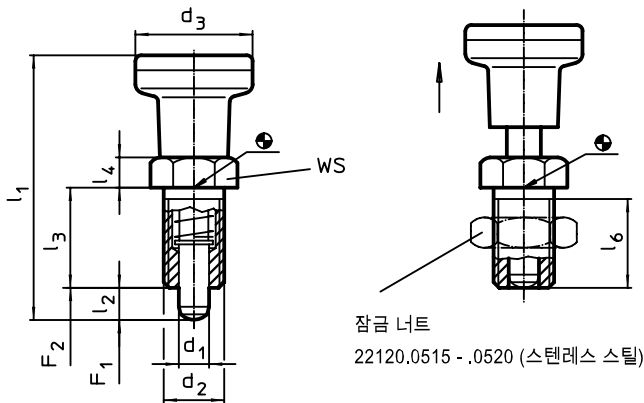
추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115
중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	d ₃	치수					WS [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호. 스테인리스 스틸
			l ₁ ~ [mm]	l ₂ 최소	l ₃	l ₄	l ₆ 최소		F ₁ ~ [N]	F ₂ ~			
5	M10 x 1	21	45,0	5	17	5	15	12	6,0	14	250	43	22120.0485
6	M12 x 1,5	25	54,5	6	20	6	17	14	6,5	19	250	65	22120.0486
8	M16 x 1,5	31	69,0	8	26	8	23	19	11,5	28	250	132	22120.0488
10	M20 x 1,5	31	80,0	10	33	10	30	22	23,0	54	250	179	22120.0490

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

[mm]	렌치 사이즈 [mm]	[g]	제품 번호. 스테인리스 스틸	
				치수 d ₂
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)				
	M10 x 1	16	5,2	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0520

인덱스 플런저 • 육각너트와 잠금 장치 있음

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중 간링으로 조절할 수 있다.

작동

손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 들출되어 있지 않음).

더 많은 정보

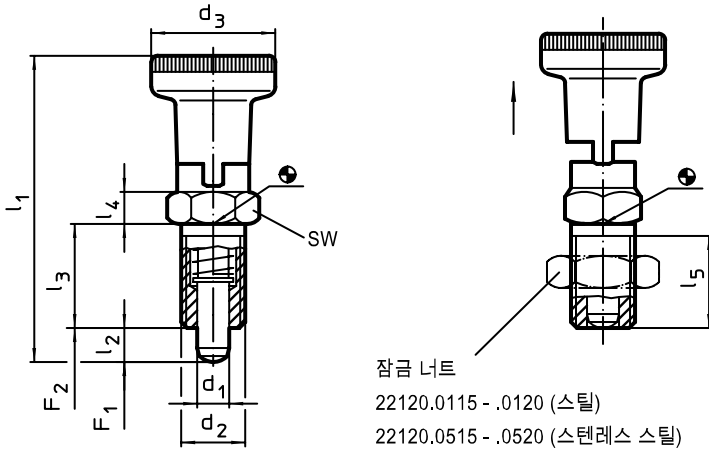
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용 → p. 115
 위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용 → p. 116
 중간 링, 인덱스 플런저용 → p. 129

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	d ₃	치수					WS	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.	
			l ₁ ~	l ₂ 최소	l ₃	l ₄	l ₅ 최소		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
			[mm]					[mm]	[N]		[°C]				
5	M10 x 1	21	51,0	5	17	5	15	12	6,0	14	-30	80	21	22120.0205	22120.0605
6	M12 x 1,5	25	61,0	6	20	6	17	14	6,5	19	-30	80	36	22120.0206	22120.0606
8	M16 x 1,5	31	75,5	7	26	8	23	19	11,5	28	-30	80	79	22120.0208	22120.0608
10	M20 x 1,5	31	91,0	10	33	10	30	22	28,0	54	-30	80	134	22120.0210	22120.0610

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

락 너트 ISO 8675 (DIN 439)	치수	렌치 사이즈	중량 [g]	제품 번호.	
	d ₂	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
		[mm]	[mm]		
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

인덱스 플랜저 • 육각 칼라와 잠금 장치가 있는 형, 스텐레스 스틸

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플랜저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 몸체
 - 스텐레스 스틸 1.4305
- 잠금핀
 - 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금
- 손잡이
 - 스텐레스 스틸 1.4305

조립

나사 길이는 인덱스 플랜저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

작동

손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 돌출되어 있지 않음).

더 많은 정보

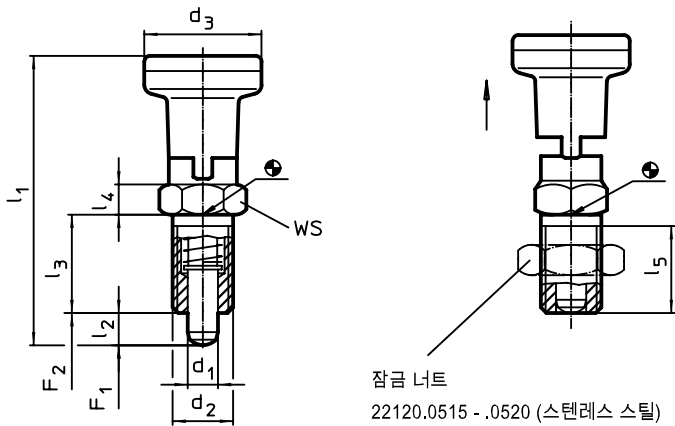
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플랜저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115
중간 링, 인덱스 플랜저용..... → p. 129

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	d ₃	치수					WS	스프링력 ¹⁾		최대	[g]	제품 번호. 스테인리스 스틸
			l ₁ ~	l ₂ 최소	l ₃	l ₄	l ₅ 최소		F ₁ ~	F ₂ ~			
			[mm]					[mm]	[N]		[°C]		
5	M10 x 1	21	51,0	5	17	5	15	12	6,0	14	250	43	22120.0615
6	M12 x 1,5	25	61,0	6	20	6	17	14	6,5	19	250	71	22120.0616
8	M16 x 1,5	31	75,5	7	26	8	23	19	11,5	28	250	144	22120.0618
10	M20 x 1,5	31	91,0	10	33	10	30	22	28,0	54	250	203	22120.0620

¹⁾ 통계상 평균수치임

엑세서리

치수 d ₂ [mm]	렌치 사이즈 [mm]	[g]	제품 번호. 스테인리스 스틸
M10 x 1	16	5,2	22120.0515
M12 x 1,5	18	7,5	22120.0516
M16 x 1,5	24	15,0	22120.0518
M20 x 1,5	30	32,0	22120.0520

인덱스 플런저 • 육각 칼라, 스테인리스 스틸 A4

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.
A4 스테인리스 스틸 버전은 강한 내식성을 가짐.

재질

- 몸체
- 스테인리스 스틸 1.4401
- 잠금핀
- 스테인리스 스틸 1.4401 니켈 도금
- 손잡이
- 열가소성 수지 PA 6, 검-회색, 무광

- 스테인리스 스틸 1.4401

잠금 너트

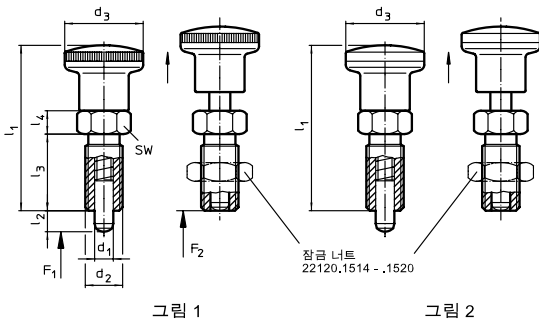
- 스테인리스 스틸 1.4401

더 많은 정보

참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

그림



주문 정보

치수		스프링력 ¹⁾					온도		중량	제품 번호.				
d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	최소	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대	[g]			
[mm]												[N]	[°C]	
열가소성 노브 - 그림 1														
4	M 8 x 1	4	16	35,0	16	5	3,5	11	-30	80	10	22120.1044		
		6	16	35,0	16	5	3,0	11	-30	80	11	22120.1064		
5	M10 x 1	5	19	40,0	18	6	3,0	12	-30	80	18	22120.1045		
		8	19	40,0	18	6	3,0	14	-30	80	18	22120.1065		
6	M12 x 1,5	6	23	48,0	22	6	4,5	16	-30	80	30	22120.1046		
		9	23	48,0	22	6	4,0	20	-30	80	30	22120.1066		
8	M16 x 1,5	8	28	58,0	26	8	6,0	23	-30	80	66	22120.1068		
		12	28	58,0	26	8	7,0	26	-30	80	63	22120.1048		
10	M16 x 1,5	12	28	58,0	26	8	7,5	32	-30	80	64	22120.1080		
12	M20 x 1,5	15	33	71,5	33	10	9,0	32	-30	80	129	22120.1082		
스테인리스 스틸 노브 - 그림 2														
4	M 8 x 1	8	16	35,0	16	5	3,5	11	-	100	20	22120.1054		
		6	16	35,0	16	5	3,0	11	-	100	20	22120.1074		
5	M10 x 1	5	18	40,0	18	6	3,0	12	-	100	32	22120.1055		
		8	18	40,0	18	6	3,0	14	-	100	32	22120.1075		
6	M12 x 1,5	6	22	48,0	22	6	4,5	16	-	100	63	22120.1056		
		9	22	48,0	22	6	4,0	20	-	100	56	22120.1076		
8	M16 x 1,5	8	27	58,0	26	8	6,0	20	-	100	107	22120.1078		
		12	27	58,0	26	8	7,0	26	-	100	109	22120.1058		
10	M16 x 1,5	12	27	58,0	26	8	7,5	32	-	100	111	22120.1090		
12	M20 x 1,5	15	32	71,5	33	10	9,0	32	-	100	203	22120.1092		

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₂ [mm]	렌치 사이즈 [mm]	중량 [g]	제품 번호. 스테인리스 스틸 1.4401
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)				
	M 8 x 1	13	2,8	22120.1514
	M10 x 1	16	5,4	22120.1515
	M12 x 1,5	18	7,6	22120.1516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.1518
	M20 x 1,5	30	33,0	22120.1520

인덱스 플런저 • 육각 칼라 및 잠금 장치, 스테인레스 스틸

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.
A4 스테인레스 스틸 버전은 강한 내식성을 가짐.

재질

- 몸체
- 스테인레스 스틸 1.4401
- 잠금핀
- 스테인레스 스틸 1.4401 니켈 도금
- 손잡이
- 열가소성 수지 PA 6, 검-회색, 무광

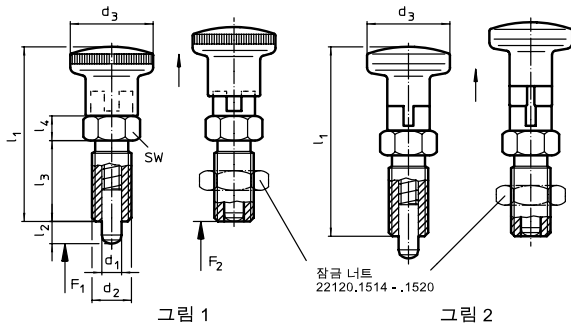
- 스테인레스 스틸 1.4401

- 잠금 너트
- 스테인레스 스틸 1.4401

더 많은 정보

참조
손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	치수					스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호			
		최소	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대					
[mm]													[N]	[°C]	[g]
열가소성 노브 - 그림 1															
4	M 8 x 1	4	16	35,0	16	5	3,5	11	-30	80	12	22120.1144			
		6	16	35,0	22	6	4,5	16	-30	80	11	22120.1164			
5	M10 x 1	5	19	35,0	16	5	3,0	11	-30	80	20	22120.1145			
		8	19	48,0	22	6	4,0	20	-30	80	18	22120.1165			
6	M12 x 1,5	6	23	40,0	18	6	3,0	12	-30	80	33	22120.1146			
		9	23	58,0	26	8	6,0	23	-30	80	33	22120.1166			
8	M16 x 1,5	8	28	58,0	26	8	7,0	26	-30	80	67	22120.1168			
		12	28	40,0	18	6	3,0	14	-30	80	70	22120.1148			
10	M16 x 1,5	12	28	58,0	26	8	7,5	32	-30	80	70	22120.1180			
12	M20 x 1,5	15	33	71,5	33	10	9,0	32	-30	80	141	22120.1182			
스테인레스 스틸 노브 - 그림 2															
4	M 8 x 1	4	16	35,0	16	5	3,5	11	-	100	21	22120.1154			
		6	16	35,0	16	5	3,0	11	-	100	22	22120.1174			
5	M10 x 1	5	18	40,0	18	6	3,0	12	-	100	36	22120.1155			
		8	18	40,0	18	6	3,0	14	-	100	37	22120.1175			
6	M12 x 1,5	6	22	48,0	22	6	4,5	16	-	100	60	22120.1156			
		9	22	48,0	22	6	4,0	20	-	100	63	22120.1176			
8	M16 x 1,5	8	27	58,0	26	8	6,0	23	-	100	117	22120.1178			
		12	27	58,0	26	8	7,0	26	-	100	118	22120.1158			
10	M16 x 1,5	12	27	58,0	26	8	7,5	32	-	100	135	22120.1190			
12	M20 x 1,5	15	32	71,5	33	10	9,0	32	-	100	229	22120.1192			

¹⁾ 통계상 평균수치임

엑세서리

락 너트 ISO 8675 (DIN 439)	치수	렌치 사이즈	중량 [g]	제품 번호
	d ₂ [mm]	[mm]		
	M 8 x 1	13	2,8	22120.1514
	M12 x 1,5	18	7,6	22120.1516
	M10 x 1	16	5,4	22120.1515
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.1518
	M20 x 1,5	30	33,0	22120.1520

인덱스 플런저 • 육각 칼라 없는 형

EH 22120.

2



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색

조립

조립 툴을 사용해서 조립.

더 많은 정보

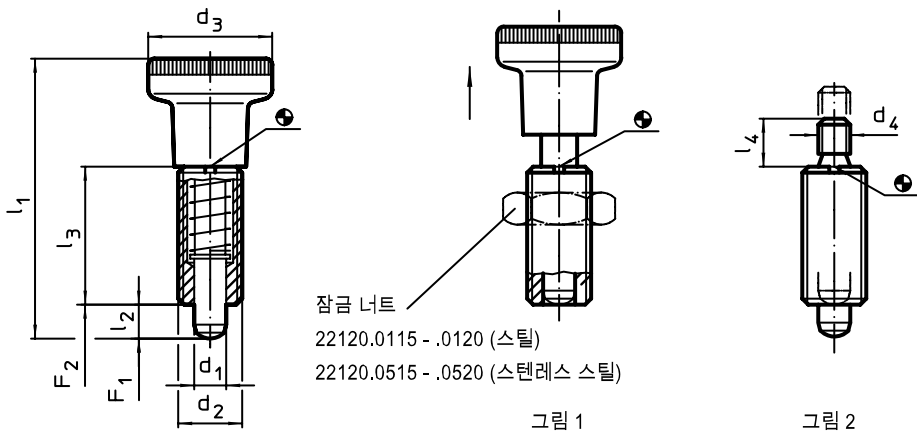
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용 → p. 115
위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용 → p. 116
중간 링, 인덱스 플런저용 → p. 129

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	d ₃	치수					스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호						
			d ₄	l ₁ ~	l ₂ 최소	l ₃	l ₄	F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸					
[mm]														[N]		[°C]		[g]	
손잡이 있음 - 그림 1																			
5	M10 x 1	21	-	45,0	5	22	-	6,0	14	-30	80	17	22120.0045	22120.0445					
6	M12 x 1,5	25	-	54,5	6	26	-	6,5	19	-30	80	27	22120.0046	22120.0446					
8	M16 x 1,5	31	-	69,0	8	34	-	11,5	28	-30	80	63	22120.0048	22120.0448					
10	M20 x 1,5	31	-	80,0	10	41	-	23,0	54	-30	80	104	22120.0050	22120.0450					
손잡이 없음 - 그림 2																			
5	M10 x 1	-	M5	-	5	22	6	6,0	14	-	250	12	22120.0065	22120.0465					
6	M12 x 1,5	-	M6	-	6	26	10	6,5	19	-	250	19	22120.0066	22120.0466					
8	M16 x 1,5	-	M8	-	8	34	12	11,5	28	-	250	46	22120.0068	22120.0468					
10	M20 x 1,5	-	M8	-	10	43	12	23,0	54	-	250	87	22120.0070	22120.0470					

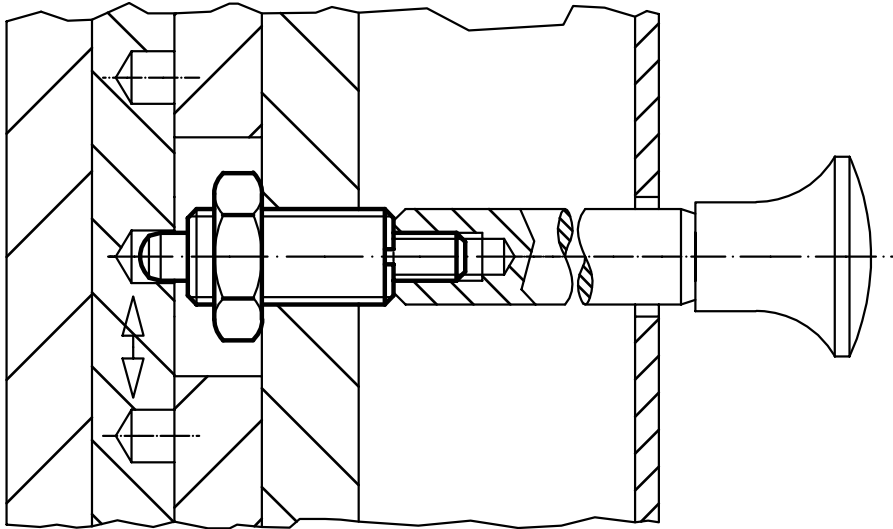
¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

락 너트 ISO 8675 (DIN 439)	치수	렌치 사이즈	중량 [g]	제품 번호	
	d ₂	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
[mm]					
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

	치수 d ₂	렌치 사이즈	 [g]	제품 번호.	
	[mm]	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
조립 볼					
	M10 x 1	-	9,3	22120.0955	-
	M12 x 1,5	-	14,0	22120.0956	-
	M16 x 1,5	-	25,0	22120.0958	-
	M20 x 1,5	-	27,0	22120.0960	-

적용 예



인덱스 플런저 • 육각 칼라 없는 형, 스텐레스 스틸

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 몸체
 - 스텐레스 스틸 1.4305
- 잠금핀
 - 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금
- 손잡이
 - 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조
손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

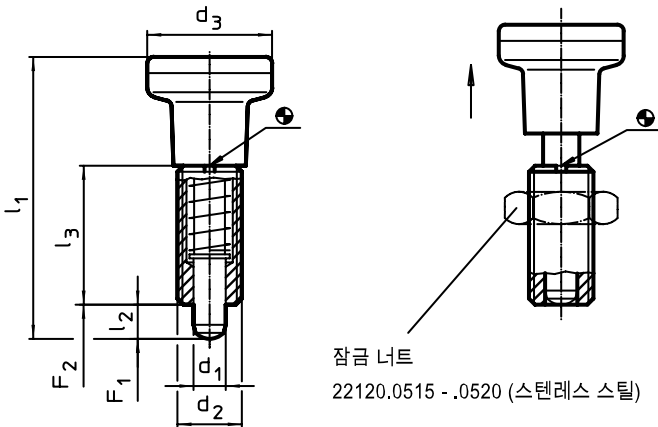
추가 제품

마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115
중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

조립

조립 툴을 사용해서 조립.

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	치수				스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호. 스테인리스 스틸
		d ₃	l ₁ ~	l ₂ 최소	l ₃	F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]						[N]				
5	M10 x 1	21	45,0	5	22	6,0	14	250	36	22120.0475
6	M12 x 1,5	25	54,5	6	26	6,5	19	250	62	22120.0476
8	M16 x 1,5	31	69,0	8	34	11,5	28	250	124	22120.0478
10	M20 x 1,5	31	80,0	10	41	23,0	54	250	165	22120.0480

¹⁾ 통계상 평균수치임

엑세서리

치수 d ₂ [mm]	렌치 사이즈 [mm]	[g]	제품 번호.		
			스테인리스 스틸	스틸	
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)					
	M10 x 1	16	5,2	22120.0515	-
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0516	-
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0518	-
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0520	-
조립 툴					
	M10 x 1	-	9,3	-	22120.0955
	M12 x 1,5	-	14,0	-	22120.0956
	M16 x 1,5	-	25,0	-	22120.0958
	M20 x 1,5	-	27,0	-	22120.0960

인덱스 플랜저 • 용접 가능, 나사없는 형
EH 22120.



제품 설명

인덱스 플랜저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 몸체**
- 스틸, 흑색처리, 용접가능
- 잠금핀**
- 스틸, 경화처리
- 손잡이**
- 플라스틱 PA 6, 검은색

조립

용접이나 아교로 부착.

더 많은 정보

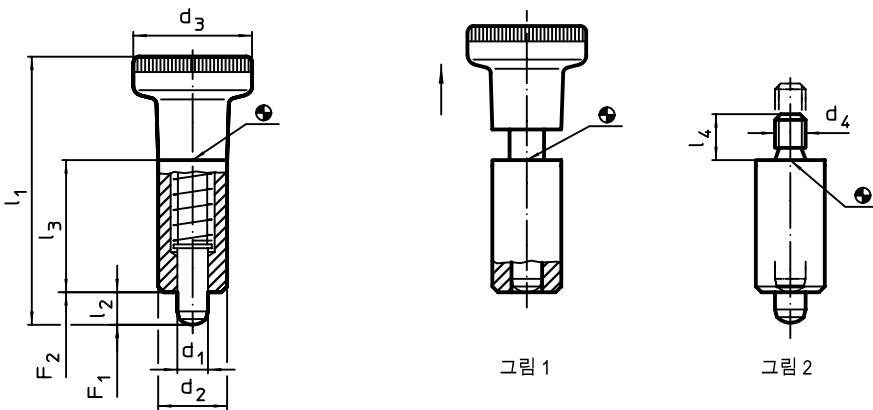
참조

손잡이 분리 불가능

추가 제품

위치 부싱, 인덱스 볼트와 인덱스 플랜저용 → p. 116

그림

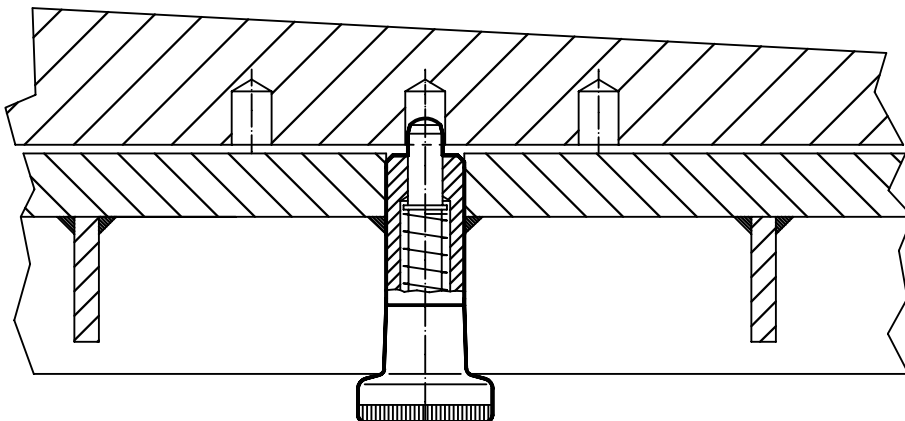


주문 정보

치수				스프링력 ¹⁾				온도		중량 [g]	제품 번호		
d ₁ -0,02 -0,05	d ₂ h9	d ₃	d ₄	F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대						
[mm]				[N]		[°C]							
손잡이 있음 - 그림 1													
5	12	21	-	45,0	5	22	-	7,0	16	-30	80	25	22120.0805
6	14	25	-	54,5	6	26	-	6,5	15	-30	80	40	22120.0806
8	18	31	-	69,0	8	34	-	12,0	31	-30	80	84	22120.0808
손잡이 없음 - 그림 2													
5	12	-	M5	-	5	22	6	7,0	16	-	250	19	22120.0825
6	14	-	M6	-	6	26	10	6,5	15	-	250	32	22120.0826
8	18	-	M8	-	8	34	12	12,0	31	-	250	67	22120.0828

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



인덱스 플런저 • 육각너트가 있는 형, 짧은 형

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨. 이 인덱스 플런저의 특징은 작은 치수임.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중 간링으로 조절할 수 있다.

작동

잠금 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 돌출되어 있지 않음).

더 많은 정보

참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116
중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129

그림

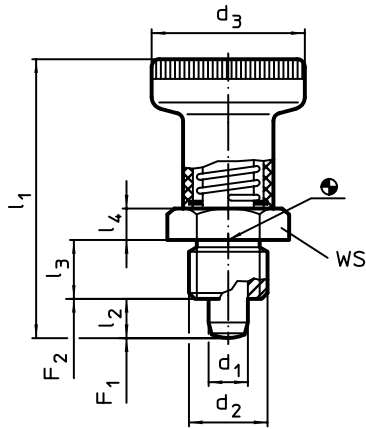


그림 1

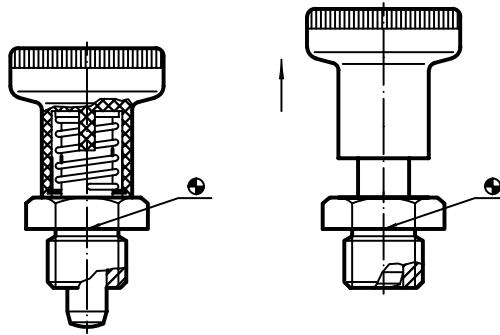


그림 2

잠금장치 있음

주문 정보

치수							WS	스프링력 ¹⁾		온도		중량	제품 번호.	
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ~	l ₂ 최소	l ₃ -0,15	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
[mm]							[mm]	[N]		[°C]		[g]		
잠금장치 없음 - 그림 1														
6	M12 x 1,5	25	45	6	10	5	17	7	19	-30	80	35	22120.0226	22120.0246
8	M16 x 1,5	31	54	8	12	6	19	14	24	-30	80	62	22120.0228	22120.0248
잠금장치 있음 - 그림 2														
6	M12 x 1,5	25	45	6	10	5	17	7	19	-30	80	35	22120.0236	22120.0256
8	M16 x 1,5	31	54	8	12	6	19	14	24	-30	80	60	22120.0238	22120.0258

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

라크 너트 ISO 8675 (DIN 439)	치수	렌치 사이즈	중량	제품 번호.	
	d ₂	[mm]		[g]	스틸
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518

중간 링 • 인덱스 플런저용
EH 22120.



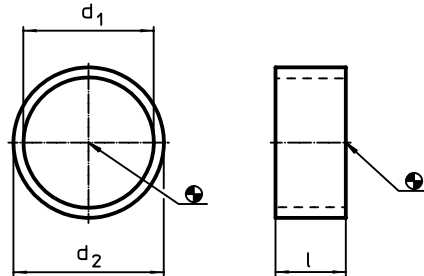
제품 설명

중간 링은 인덱스 플런저의 나사 치수가 홀의 치수 길이와 다른 경우에 사용한다.

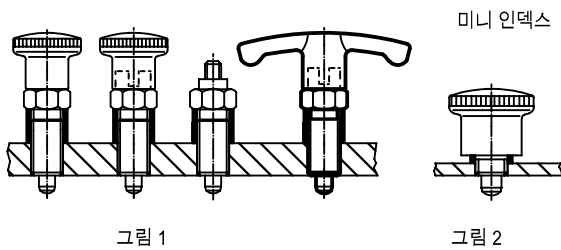
재질

- 스텐레스 스틸 1.4305

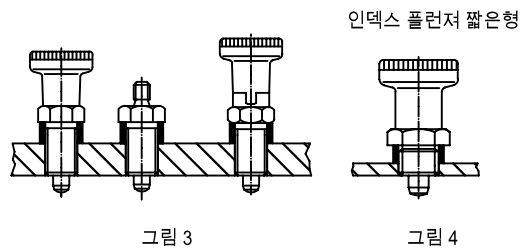
그림



EH 22110.



EH 22120.



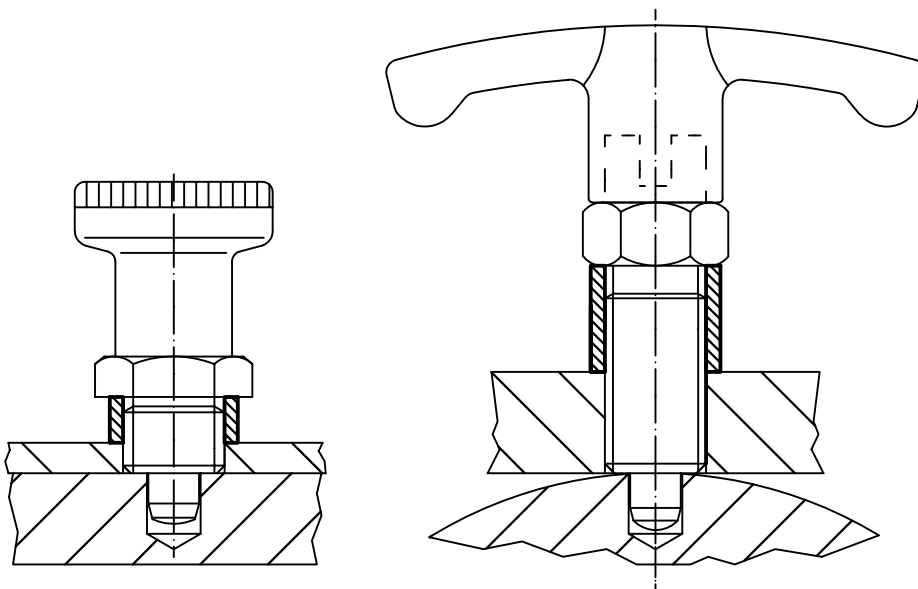
주문 정보

d ₁ H12	치수		해당 인덱스 플런저 사이즈 [mm]	해당 그림	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
	l ±0,1 [mm]	d ₂ -0,1					
8	2	10	M 8	1/2	250	0,4	22120.0632
	3	10	M 8	1	250	0,8	22120.0633
	4	10	M 8	1	250	0,9	22120.0634
	6	10	M 8	1	250	1,2	22120.0636
	8	10	M 8	1	250	2,0	22120.0638
	10	10	M 8	1	250	2,0	22120.0640
10	2	12	M10	1/2/3	250	0,6	22120.0642
	4	12	M10	1/2/3	250	1,1	22120.0644
	6	12	M10	1/3	250	1,6	22120.0646
	8	12	M10	1/3	250	2,1	22120.0648
	10	12	M10	1/3	250	2,7	22120.0650
	12	12	M10	1/3	250	3,0	22120.0652
12	2	14	M12	1	250	0,6	22120.0662
	4	14	M12	1	250	2,5	22120.0664
	6	14	M12	1	250	1,9	22120.0666
	8	14	M12	1	250	2,4	22120.0668
	2	17	M12	3/4	250	2,0	22120.0672
	4	17	M12	3/4	250	3,4	22120.0674
	5	17	M12	3/4	250	4,4	22120.0675

→

d ₁ H12	치수		해당 인덱스 플런저 사이즈 [mm]	해당 그림	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
	l ±0,1 [mm]	d ₂ -0,1					
16	4	17	M16	1	250	0,9	22120.0676
	6	17	M16	1	250	1,2	22120.0677
	8	17	M16	1	250	1,4	22120.0678
	10	17	M16	1	250	2,0	22120.0679
	12	17	M16	1	250	2,1	22120.0680
	2	19	M16	3/4	250	1,3	22120.0682
	4	19	M16	3/4	250	2,8	22120.0684
	6	19	M16	3/4	250	3,8	22120.0686
	8	19	M16	3/4	250	4,8	22120.0688
	10	19	M16	3	250	6,1	22120.0690
20	12	19	M16	3	250	7,3	22120.0692
	6	22	M20	1/3	250	3,0	22120.0693
	8	22	M20	1/3	250	4,0	22120.0694
	10	22	M20	1/3	250	4,9	22120.0695
	12	22	M20	1/3	250	5,9	22120.0696
	14	22	M20	1/3	250	6,9	22120.0697
	16	22	M20	1/3	250	9,3	22120.0698
	18	22	M20	1/3	250	9,0	22120.0699

적용 예



인덱스 플런저 • 마운팅 플렌지 형

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.
얇은 두께의 판에 고정하여 사용하기 적합함.
이 인덱스 플런저의 특징은 작은 치수임.

재질

- 플렌지
- 아연 다이 캐스트, 아연 도금처리
- 잠금핀
- 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금
- 손잡이
- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

작동

잠금장치가 있는 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90° 돌릴 수 있다.

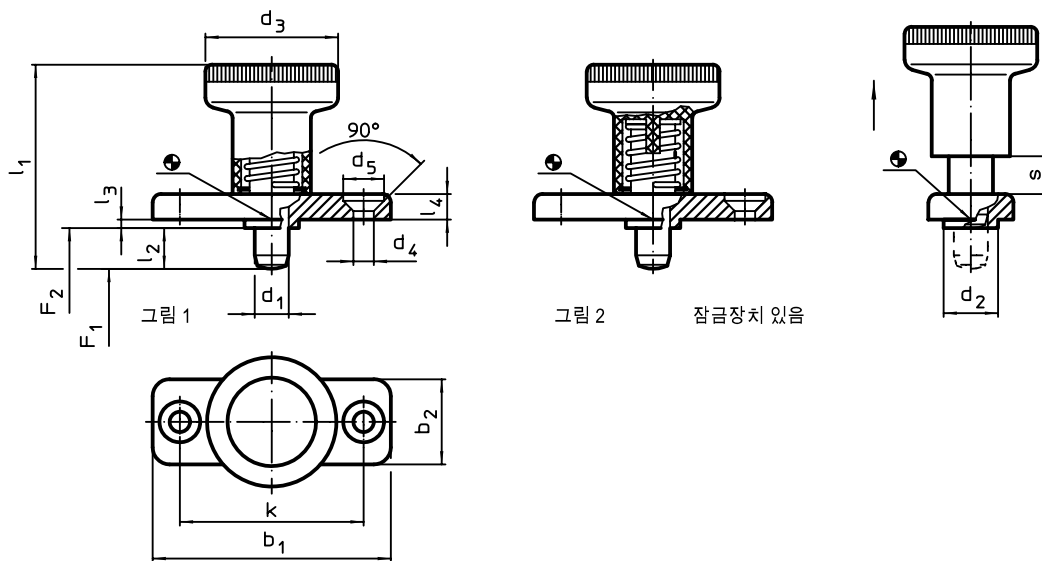
더 많은 정보

참조
손잡이 분리 불가능

추가 제품

위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116

그림



주문 정보

치수													스프링력 ¹⁾		온도		중량	제품 번호.		
d ₁	l ₂	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₁	l ₃	l ₄	s	F ₁	F ₂	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸	
-0,02 -0,05				-0,02 -0,1						-0,15				~	~	[°C]	[g]			
[mm]													[N]		[°C]		[g]			
잠금장치 없음 - 그림 1																				
6	6	40	18	10	25	4,3	8,3	30	37	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	36	22120.0926	22120.0966	
	14	40	18	10	25	4,3	8,3	30	45	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	37	22120.0927 ²⁾	22120.0967 ²⁾	
8	8	46	20	12	31	5,3	10,4	34	44	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	60	22120.0928	22120.0968	
	18	46	20	12	31	5,3	10,4	34	54	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	63	22120.0929 ²⁾	22120.0969 ²⁾	
잠금장치 있음 - 그림 2																				
6	6	40	18	10	25	4,3	8,3	30	37	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	36	22120.0936	22120.0976	
	14	40	18	10	25	4,3	8,3	30	45	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	38	22120.0937 ²⁾	22120.0977 ²⁾	
8	8	46	20	12	31	5,3	10,4	34	44	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	60	22120.0938	22120.0978	
	18	46	20	12	31	5,3	10,4	34	54	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	63	22120.0939 ²⁾	22120.0979 ²⁾	

¹⁾ 통계상 평균수치임

²⁾ 잠금 핀 부위는 완벽하게 집어넣을 수 없다.

인덱스 플러저 • 심플 디자인

EH 22120.

2



제품 설명

정밀 포지셔닝이 필요하지 않을 경우에만 제한적으로 사용. 심플하게 디자인되어 치수가 매우 작다.

재질

- 몸체
- 스틸, 아연 도금처리
 - 스테인레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스테인레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

풀-링

- 스테인레스 스틸 1.4310

작동

잠금 인덱스 플러저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 돌출되어 있지 않음).

더 많은 정보

참조

잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플러저용 → p. 116

그림

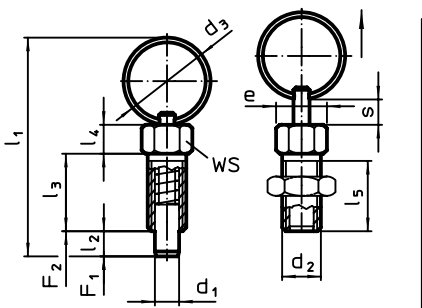


그림 1

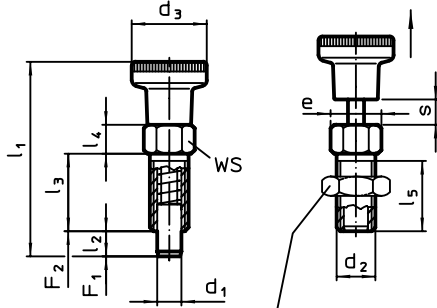


그림 2

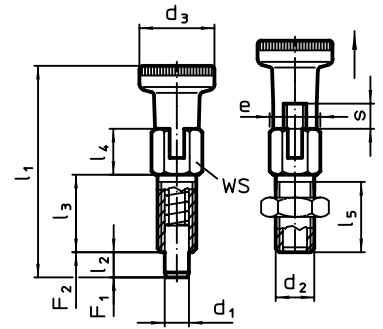


그림 3

잠금 너트
22120.0704 - .0708 (스틸)
22120.0714 - .0718 (스테인리스 스틸)

주문 정보

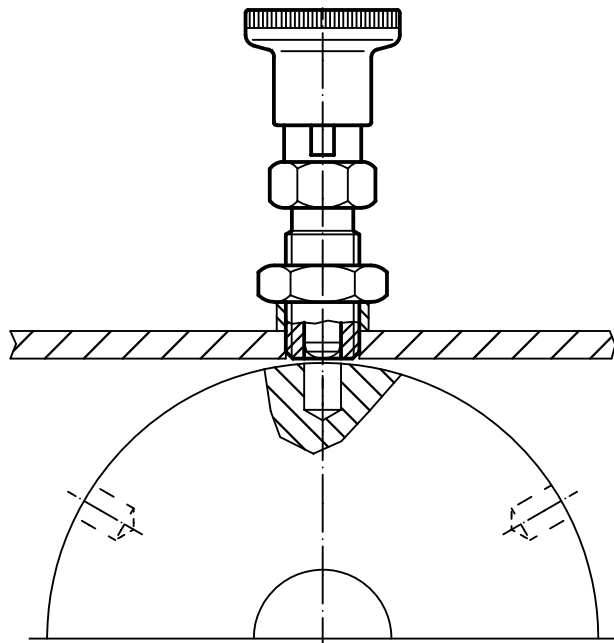
치수										WS	조임 토크 최대	스프링력 ¹⁾		최소	최대	[g]	제품 번호.	
d ₁ -0,05	d ₂	d ₃	e	l ₁	l ₂ 최소	l ₃	l ₄	l ₅	s 최소			F ₁ ~	F ₂ ~				[°C]	스틸
[mm]										[mm]	[Nm]	[N]	[N]	[°C]	[g]			
당김 링이 있는 타입, 잠금장치 없음 - 그림 1																		
3	M 6	14	6,9	34,0	3,5	12	4,5	10,0	3,5	6	2	3	12	-	250	3,2	22120.0723	22120.0773
4	M 6	14	6,9	34,5	4,0	12	4,5	10,0	4,0	6	2	3	12	-	250	3,6	22120.0724	22120.0774
5	M 8	18	9,2	45,0	5,0	16	6,0	13,5	5,0	8	7	5	24	-	250	8,4	22120.0725	22120.0775
6	M10	24	11,5	57,5	6,0	20	7,5	17,0	6,0	10	15	5	21	-	250	17,0	22120.0726	22120.0776
8	M12	30	13,8	71,0	8,0	24	9,0	20,5	8,0	12	20	6	22	-	250	31,0	22120.0728	22120.0778
손잡이 있음, 잠금장치 없음 - 그림 2																		
3	M 6	12	6,9	30,0	3,5	12	4,5	10,0	3,5	6	2	3	12	-30	80	3,6	22120.0743	22120.0783
4	M 6	12	6,9	30,5	4,0	12	4,5	10,0	4,0	6	2	3	12	-30	80	3,8	22120.0744	22120.0784
5	M 8	16	9,2	40,0	5,0	16	6,0	13,5	5,0	8	7	5	24	-30	80	9,2	22120.0745	22120.0785
6	M10	18	11,5	49,0	6,0	20	7,5	17,0	6,0	10	15	5	21	-30	80	18,0	22120.0746	22120.0786
8	M12	21	13,8	59,0	8,0	24	9,0	20,5	8,0	12	20	6	22	-30	80	31,0	22120.0748	22120.0788
손잡이 있음 잠금장치 있음 - 그림 3																		
3	M 6	12	6,9	32,5	3,5	12	7,0	10,0	3,5	6	2	3	12	-30	80	3,8	22120.0763	22120.0793
4	M 6	12	6,9	33,0	4,0	12	7,0	10,0	4,0	6	2	3	12	-30	80	4,2	22120.0764	22120.0794
5	M 8	16	9,2	43,5	5,0	16	9,5	13,5	5,0	8	7	5	24	-30	80	9,8	22120.0765	22120.0795
6	M10	18	11,5	52,0	6,0	20	10,5	17,0	6,0	10	15	5	21	-30	80	18,0	22120.0766	22120.0796
8	M12	21	13,8	63,5	8,0	24	13,5	20,5	8,0	12	20	6	22	-30	80	33,0	22120.0768	22120.0798

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수	렌치 사이즈		제품 번호.	
	d ₂			스틸	스테인리스 스틸
	[mm]	[mm]	[g]		
	M 6	10	1,3	22120.0704	22120.0714
	M 8	13	2,8	22120.0705	22120.0715
	M10	16	5,3	22120.0706	22120.0716
	M12	18	7,6	22120.0708	22120.0718

적용 예



인덱스 플런저 • 얇은 판용
EH 22120.



제품 설명

얇은 두께의 판에 적합한 관통 보어가 있는 인덱스 플런저.

재질

- 몸체
 - 스틸, 아연 도금처리
- 잠금핀
 - 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금
- 손잡이
 - 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광

작동

잠금 장치가 있는 타입의 경우 손잡이를 당겨 90° 돌리면, 톱니 멈추개에 의해 고정된다. 클램핑 길이에 따라, 볼트가 튀어나올 수 있음.

더 많은 정보

참조
손잡이 분리 불가능

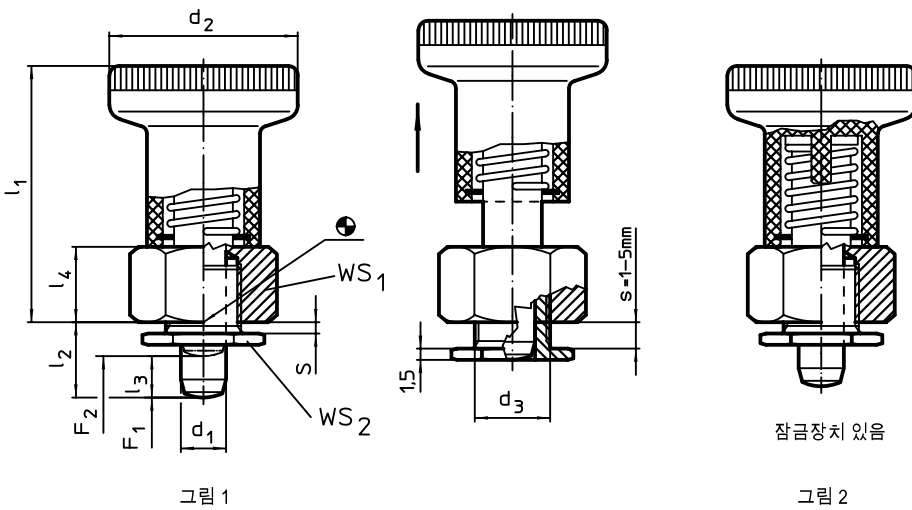
조립

콜릿을 조여 1-5mm 두께의 판에 인덱스 플런저 설치.

추가 제품

위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	치수							WS ₁ [mm]	WS ₂ [mm]	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
	l ₂	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	s			F ₁ ~ [N]	F ₂ ~ [N]	최소 [°C]	최대 [°C]		
잠금장치 없음 – 그림 1															
6	8,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	39	22120.0266
	10,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	40	22120.0267
8	10,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	63	22120.0268
	12,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	63	22120.0269
잠금장치 있음 – 그림 2															
6	8,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	39	22120.0286
	10,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	39	22120.0287
8	10,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	61	22120.0288
	12,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	62	22120.0289

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	중량 [g]	제품 번호.
링 스페너, 평평한 버전		
	26	22120.0299

인덱스 플랜저 • 당김 링 있음

EH 22120.



제품 설명

인덱스 플랜저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
 - 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

풀-링

- 스텐레스 스틸 1.4310

조립

잠금너트는 별도구입.

작동

잠금 기능이 있는 모델을 사용할 경우, 당김 링을 90° 돌림으로써 잠금 핀 부위를 빼낸 뒤에 톱니를 사용해 링을 고정할 수 있다. (잠금 핀이 돌출되면 안되는 경우)

더 많은 정보

추가 제품

- 마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플랜저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115
- 위치 부싱, 인덱스 볼트와 인덱스 플랜저 용..... → p. 116
- 중간 링, 인덱스 플랜저용..... → p. 129
- 마운팅 블록, 인덱스 볼트와 인덱스 플랜저 용..... → p. 143

그림

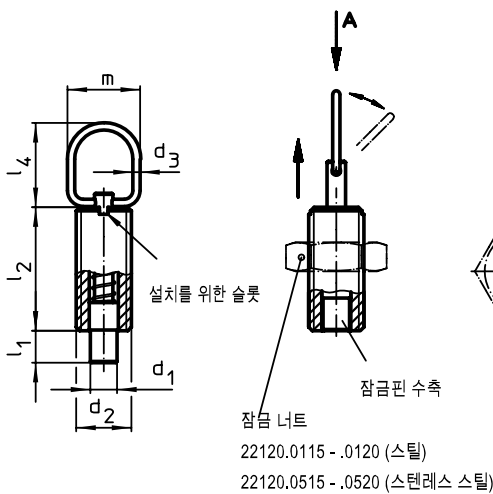
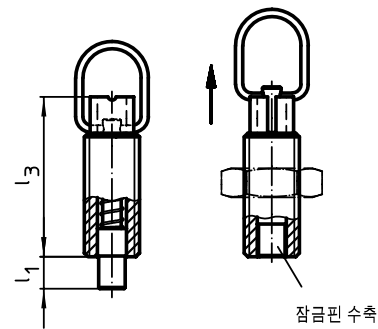


그림 1



잠금장치 있음

그림 2


주문 정보

d ₁ -0,05 -0,1	d ₂	d ₃	치수					스트로크 s [mm]	스프링력 ¹⁾		최대 [°C]	[g]	제품 번호.				
			l ₁ 최소	l ₂	l ₃	l ₄	m		F ₁ ~	F ₂ ~			스틸	스테인리스 스틸			
[mm]														[N]		[g]	
잠금장치 없음 - 그림 1																	
5	M10	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	11	22120.1310	22120.1410			
	M10 x 1	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	12	22120.1312	22120.1412			
6	M12	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	18	22120.1314	22120.1414			
	M12 x 1,5	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	18	22120.1316	22120.1416			
8	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	43	22120.1318	22120.1418			
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	45	22120.1320	22120.1420			
10	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	45	22120.1322	22120.1422			
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	47	22120.1324	22120.1424			
잠금장치 있음 - 그림 2																	
5	M10	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	12	22120.1340	22120.1440			
	M10 x 1	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	13	22120.1342	22120.1442			
6	M12	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	19	22120.1344	22120.1444			
	M12 x 1,5	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	20	22120.1346	22120.1446			
8	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	48	22120.1348	22120.1448			
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	51	22120.1350	22120.1450			
10	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	50	22120.1352	22120.1452			
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	53	22120.1354	22120.1454			

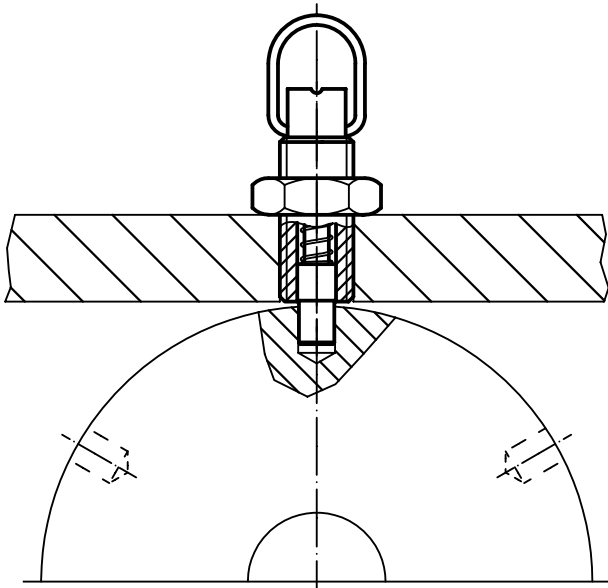
¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

2

	치수 d ₂ [mm]	렌치 사이즈 [mm]	 [g]	제품 번호.	
				스틸	스테인리스 스틸
락 너트 ISO 4035					
	M10	16	5,3	22120.0706	22120.0716
	M12	18	7,6	22120.0708	22120.0718
	M16	24	18,0	22120.0710	22120.0720
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)					
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518

적용 예



인덱스 플랜저 • 플림 방지
EH 22122.



제품 설명

인덱스 플랜저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스테레스 스틸 1.4305

누름 단추

- 열 가소성 수지(플라스틱) POM, 빨간색

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스테레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 열가소성 수지 PA 6, 검-회색, 무광

조립

나사 길이는 인덱스 플랜저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

작동

빨간색 버튼을 누른 상태로 유지한다. 잠금핀은 이 버튼을 누른 상태에서만 손잡이를 당겨 뺄 수 있다.

더 많은 정보

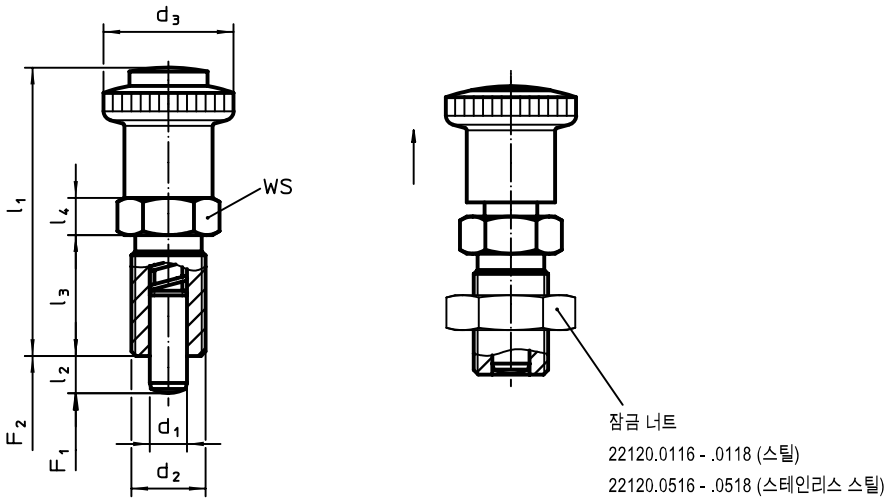
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

- 위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플랜저용 → p. 116
- 중간 링, 인덱스 플랜저용..... → p. 129
- 마운팅 블록, 인덱스 볼트와 인덱스 플랜저용..... → p. 143

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	치수					WS	스프링력 ¹⁾		온도		중량	제품 번호.	
		l ₂ 최소	d ₃	l ₁ ~	l ₃	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
		[mm]					[mm]	[N]		[°C]		[g]		
6	M12 x 1,5	6	28	56	22	6	19	6,5	19	-30	80	45	22122.0005	22122.0105
		9	28	56	22	6	19	6,0	25	-30	80	45	22122.0010	22122.0110
8	M16 x 1,5	8	28	62	26	8	19	8,5	26	-30	80	73	22122.0015	22122.0115
		12	28	62	26	8	19	8,5	28	-30	80	74	22122.0020	22122.0120
10	M16 x 1,5	12	28	62	26	8	19	9,5	38	-30	80	75	22122.0025	22122.0125

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

이미지	치수	렌치 사이즈	중량	제품 번호.		
	d ₂			스틸	스테인리스 스틸	
		[mm]	[mm]	[g]		
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516	
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518	

인덱스 플런저 • 급속 잠금 머리

EH 22122.



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

누름 단추

- 열 가소성 수지(플라스틱) POM, 빨간색

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스테인레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

손잡이

- 열가소성 수지 PA 6, 검-회색, 무광

조립

나사 길이는 인덱스 플런저(EH 22120.)용 중간링으로 조절할 수 있다.

작동

손잡이를 당기면 돌출된 잠금 핀이 들어오면서 잠기게 된다. 돌출된 빨간색 버튼은 잠긴 상태를 의미한다. (잠금 핀은 들어가 있음) 빨간색 버튼을 누르면 핀은 잠금 위치로 신속하게 되돌아 간다.

더 많은 정보

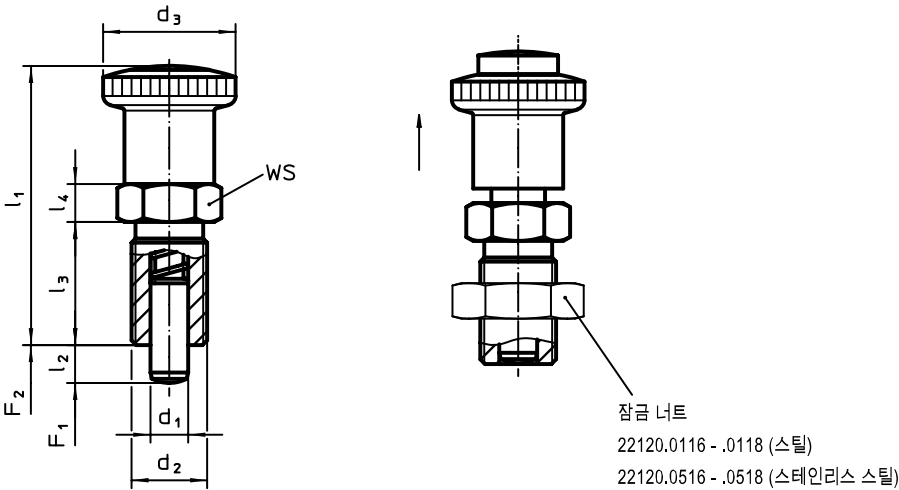
참조

손잡이 분리 불가능
잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

- 위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116
- 중간 링, 인덱스 플런저용..... → p. 129
- 마운팅 블록, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용..... → p. 143

그림



주문 정보

d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	치수					WS	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.					
		최소	d ₃	l ₁ ~	l ₃	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸				
[mm]													[N]		[°C]		[g]	
6	M12 x 1,5	6	30	53,5	22	6	19	6,5	19	-30	80	49	22122.0205	22122.0305				
		9	30	53,5	22	6	19	6,0	25	-30	80	49	22122.0210	22122.0310				
8	M16 x 1,5	8	30	59,5	26	8	19	8,5	26	-30	80	75	22122.0215	22122.0315				
		12	30	59,5	26	8	19	8,5	28	-30	80	78	22122.0220	22122.0320				
10	M16 x 1,5	12	30	59,5	26	8	19	9,5	38	-30	80	79	22122.0225	22122.0325				

¹⁾ 통계상 평균수치임

엑세서리

이미지	치수	렌치 사이즈	중량 [g]	제품 번호.	
	d ₂	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
[mm]					
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518



제품 설명

인덱스 플런저는 인덱싱 (위치 선정) 보어를 위해 사용됨.
센서 인덱스 플런저는 인덱스 플런저의 위치를 사용자가 확인할 수 있음. L1 길이의 2/3가 장착될 때 센서가 작동. 전기 시그널을 통해 LED로 작동상태 직접 확인 가능

재질

- 몸체
 - 스테인레스 스틸 1.4305
- 잠금핀
 - 스테인레스 스틸 1.4305, 니켈 도금
- 손잡이
 - 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광
- 케이블
 - 열가소성 수지(플라스틱) PUR, 검정색
- 자석
 - 영구 자석
- 센서
 - 플라스틱 PA 6, 검은색, 무광
- 잠금 너트
 - 스테인리스 스틸 A2 (ISO 8675)

1. 센서를 센서 클립 측면으로 밀어 넣는다.
2. 센서 내부의 육각 나사를 손으로 조인다 (최대 0.1Nm 토크).
3. 센서 클립을 인덱스 플런저의 동근 홈 부분에 끼워 넣는다.
4. 센서 클립을 돌려서 케이블의 유도방향을 조정한다.

Note:
간섭을 방지하기 위해, 인덱스 플런저에 자기장 적요를 피해야 함.

작동

잠금 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90도 돌리면 톱니 멈추개에 의해 고정됨 (이때 잠금 핀이 돌출되어 있지 않음).

더 많은 정보

참조
손잡이 분리 불가능

추가 제품

검사 유닛, 센서 포함 → p. 359

조립

센서 인덱스 플런저는 인덱스 플런저의 위치를 사용자가 확인할 수 있음. L1 길이의 2/3가 장착될 때 센서가 작동. 전기 시그널을 통해 LED로 작동상태 직접 확인 가능.

그림

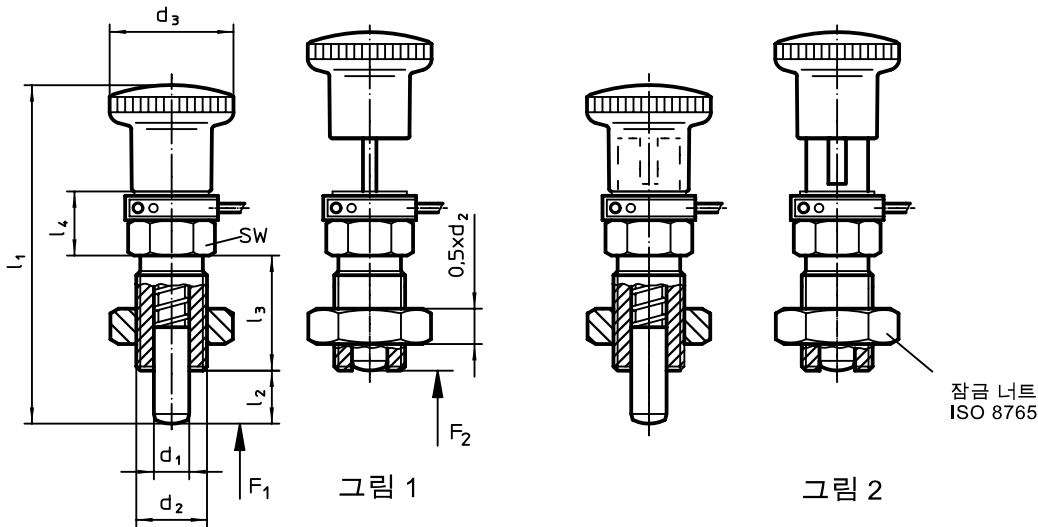
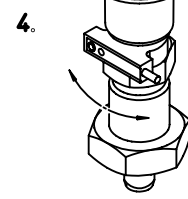
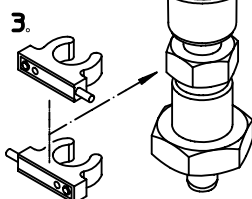
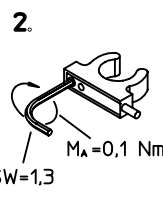
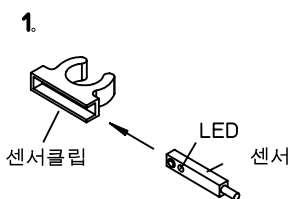
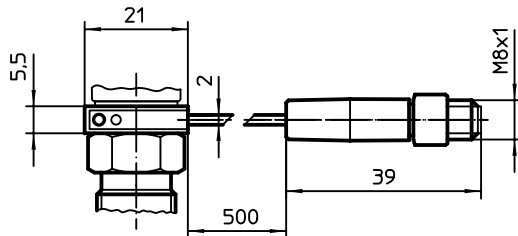


그림 1

그림 2



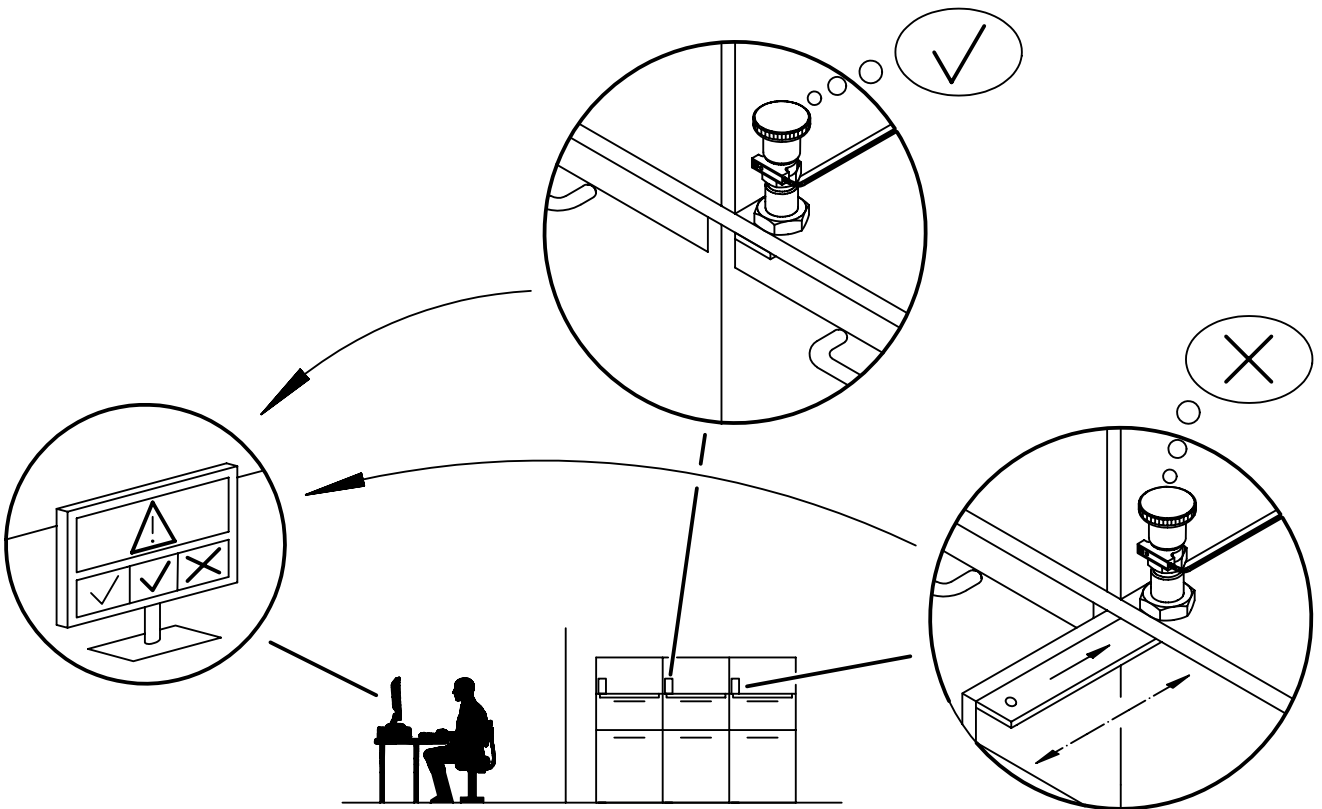
주문 정보

2

d ₁ -0,02 -0,05	d ₂	치수					WS [mm]	스프링력 ¹⁾		최소 최대		[g]	제품 번호
		l ₂ 최소	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄		F ₁	F ₂	[°C]			
[mm]													
손잡이 있음, 잠금장치 없음 - 그림 1													
4	M 8 x 1	6	16	41,5	16	11,5	10	4,0	12,5	-25	75	34	22123.0004
5	M10 x 1	8	19	46,5	18	12,5	12	5,0	18,0	-25	75	46	22123.0005
6	M12 x 1,5	9	23	54,5	22	12,5	14	6,0	25,0	-25	75	62	22123.0006
8	M16 x 1,5	12	28	64,5	26	14,5	17	8,5	28,0	-25	75	105	22123.0008
10	M16 x 1,5	12	28	64,5	26	14,5	17	9,5	38,0	-25	75	106	22123.0010
12	M20 x 1,5	15	33	78,0	33	16,5	22	11,5	40,0	-25	75	200	22123.0012
16	M24 x 2	20	33	85,0	38	18,5	27	13,0	54,0	-25	75	296	22123.0016
손잡이 있음 잠금장치 있음 - 그림 2													
4	M 8 x 1	6	16	41,5	16	11,5	10	4,0	12,5	-25	75	34	22123.0104
5	M10 x 1	8	19	46,5	18	12,5	12	5,0	18,0	-25	75	49	22123.0105
6	M12 x 1,5	9	23	54,5	22	12,5	14	6,0	25,0	-25	75	66	22123.0106
8	M16 x 1,5	12	28	64,5	26	14,5	17	8,5	28,0	-25	75	112	22123.0108
10	M16 x 1,5	12	28	64,5	26	14,5	17	9,5	38,0	-25	75	117	22123.0110
12	M20 x 1,5	15	33	78,0	33	16,5	22	11,5	40,0	-25	75	206	22123.0112
16	M24 x 2	20	33	85,0	38	18,5	27	13,0	54,0	-25	75	313	22123.0116

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



인덱스 볼트 • 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용
EH 22120.



제품 설명

인덱스 볼트는 인덱싱 (위치 선정) 목적으로 사용됨.
플라스틱 손잡이가 있어 편리한 사용이 가능함.

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

잠금핀

- 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

캐치

- 스틸, 흑색처리
- 분말금속 1.4404

플라스틱 캡

- 플라스틱, 검은색, 무광

작동

인덱스 볼트를 180° 돌리면 잠금핀이 당겨져 톱니 멈추개에 의해 고정된다. (이때 잠금핀은 돌출되어 있지 않다).

더 많은 정보

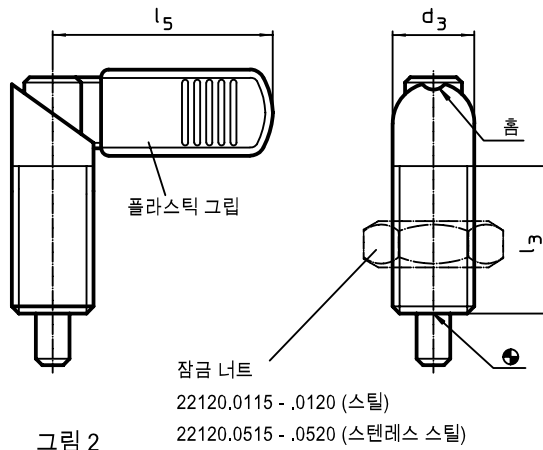
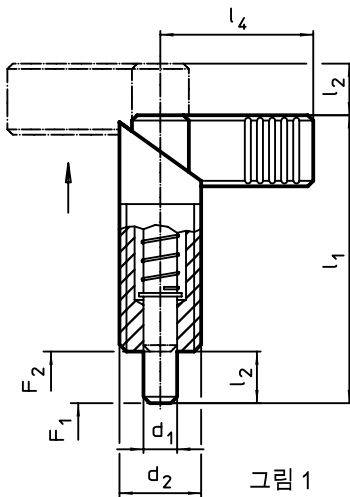
참조

잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

- 마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용..... → p. 115
- 위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용..... → p. 116
- 마운팅 블록, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용..... → p. 143

그림





주문 정보

d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	치수					스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호					
			l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		스틸	스테인리스 스틸				
[mm]													[N]		[°C]		[g]	
그림의 플라스틱 커버 없음 - 그림 1																		
4	M10 x 1	10	37,5	6	19	21	-	7,0	20,0	-	250	17	22120.0302	22120.0308				
5	M10 x 1	10	37,5	6	19	21	-	7,0	20,0	-	250	18	22120.0304	22120.0310				
6	M10 x 1	10	37,5	6	19	21	-	7,0	20,0	-	250	18	22120.0306	22120.0312				
5	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	26	-	8,5	19,5	-	250	29	22120.0313	22120.0323				
6	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	26	-	8,5	19,5	-	250	29	22120.0314	22120.0324				
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	32	-	11,5	30,5	-	250	75	22120.0316	22120.0326				
8	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	26	-	8,5	19,5	-	250	30	22120.0315	22120.0325				
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	32	-	11,5	30,5	-	250	61	22120.0317	22120.0327				
10	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	37	-	21,0	57,5	-	250	121	22120.0318	22120.0328				
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	32	-	11,5	30,5	-	250	64	22120.0319	22120.0329				
12	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	37	-	21,0	57,5	-	250	128	22120.0320	22120.0330				
	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	37	-	21,0	57,5	-	250	127	22120.0322	22120.0332				

¹⁾ 통계상 평균수치임



d ₁ -0,02 -0,04	치수							스프링력 ¹⁾		 최소 최대		 [g]	제품 번호.							
	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			스틸	스테인리스 스틸						
[mm]															[N]		[°C]		[g]	
그립의 플라스틱 커버 있음 - 그림 2																				
5	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	-	32	8,5	19,5	-30	80	30	22120.0353	22120.0363						
6	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	-	32	8,5	19,5	-30	80	30	22120.0354	22120.0364						
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	-	42	11,5	30,5	-30	80	61	22120.0356	22120.0366						
8	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	-	32	8,5	19,5	-30	80	32	22120.0355	22120.0365						
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	-	42	11,5	30,5	-30	80	63	22120.0357	22120.0367						
	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	-	52	21,0	57,5	-30	80	124	22120.0358	22120.0368						
10	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	-	42	11,5	30,5	-30	80	66	22120.0359	22120.0369						
	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	-	52	21,0	57,5	-30	80	128	22120.0360	22120.0370						
12	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	-	52	21,0	57,5	-30	80	131	22120.0362	22120.0372						

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수	렌치 사이즈	 [g]	제품 번호.	
	d ₂	[mm]		스틸	스테인리스 스틸
락 너트 ISO 8675 (DIN 439)					
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,5	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	15,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

마운팅 블록 • 인덱스 볼트와 인덱스 플랜저 용
EH 22120.



제품 설명

인덱스 볼트의 조립 보조 부품 혹은 응용 범위의 확대를 위한.
인덱스 플랜저 치수 6, 8 그리고 10에도 사용.

재질

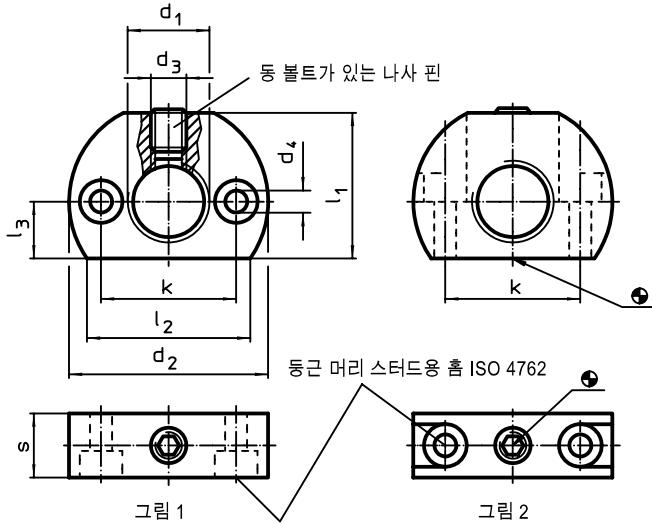
나사 핀

- 스틸, 흑색 처리, 동 패드 있음
- 스텐레스 스틸, 동 패드 있음

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

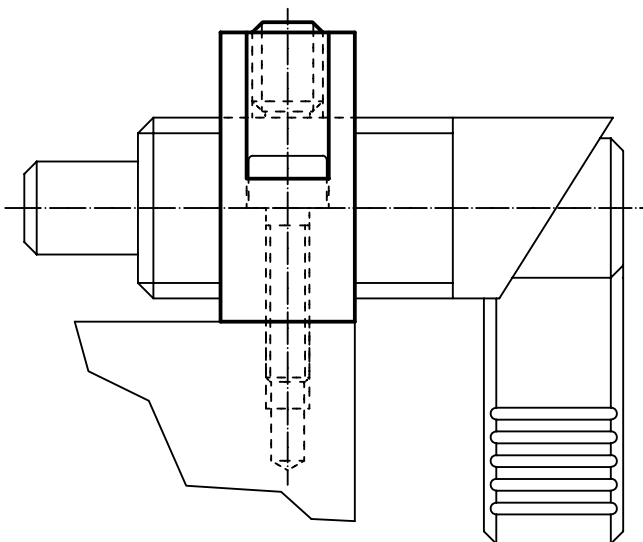
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	치수					s	최대 [°C]	[g]	제품 번호.		
				k ±0,1 [mm]	l ₁	l ₂ ~	l ₃	스틸				스테인리스 스틸		
인덱스 볼트 / 인덱스 플랜저에 수평인 고정 홀 - 그림 1														
M12 x 1,5	32	M5	4,5	21	22	26,5	9	12	250	43	22120.0345	22120.0545		
M16 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	122	22120.0346	22120.0546		
M20 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	109	22120.0350	22120.0550		
인덱스 볼트 / 인덱스 플랜저에 수직인 고정 홀 - 그림 2														
M12 x 1,5	32	M5	4,5	21	22	26,5	9	12	250	37	22120.0347	22120.0547		
M16 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	106	22120.0348	22120.0548		
M20 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	94	22120.0352	22120.0552		

적용 예



인덱스 볼트 • 마운팅 플렌지 형

EH 22120.



제품 설명

인덱스 볼트는 인덱싱 (위치 선정) 목적으로 사용됨. 플라스틱 손잡이가 있어 편리한 사용이 가능함.

재질

- 몸체
 - 스틸, 흑색처리
- 잠금핀
 - 스틸, 질소처리, 흑색
- 플라스틱 캡
 - 플라스틱, 검은색, 무광

조립

양면에 카운터 싱크 구멍이 있어서 왼쪽, 오른쪽의 설치가 모두 가능하다.

측면 고정용 인덱스 볼트.

작동

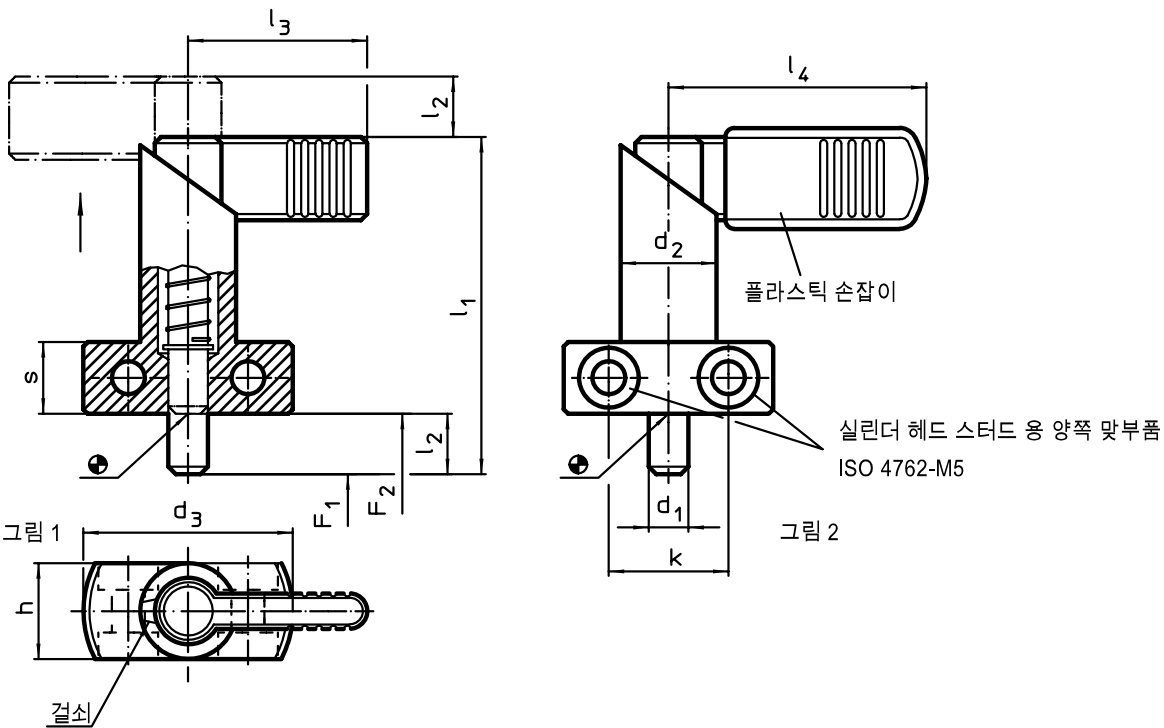
인덱스 볼트를 180° 돌리면 잠금핀이 당겨져 톱니 멈추개에 의해 고정된다. (이때 잠금핀은 돌출되어 있지 않다).

더 많은 정보

추가 제품

위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116

그림



주문 정보

치수										스프링력 ¹⁾		온도		제품 번호.	
d ₀	l ₂	d ₂	d ₃	h	k	l ₁	l ₃	l ₄	s	F ₁	F ₂	최소	최대		[g]
-0,05										[N]	[N]	[°C]	[°C]		
그림의 플라스틱 커버 없음 - 그림 1															
6	10	16	35	16	20	56	32	-	12	12	32	-	250	82	22120.0376
8	10	16	35	16	20	56	32	-	12	12	32	-	250	85	22120.0378
	12	20	40	20	22	69	37	-	15	21	58	-	250	163	22120.0379
10	10	16	35	16	20	56	32	-	12	12	32	-	250	85	22120.0381
	12	20	40	20	22	69	37	-	15	21	58	-	250	171	22120.0382
12	12	20	40	20	22	69	37	-	15	21	58	-	250	174	22120.0384
그림의 플라스틱 커버 있음 - 그림 2															
6	10	16	35	16	20	56	-	42	12	12	32	-30	80	83	22120.0386
8	10	16	35	16	20	56	-	42	12	12	32	-30	80	85	22120.0388
	12	20	40	20	22	69	-	52	15	21	58	-30	80	169	22120.0389
10	10	16	35	16	20	56	-	42	12	12	32	-30	80	86	22120.0391
	12	20	40	20	22	69	-	52	15	21	58	-30	80	171	22120.0392
12	12	20	40	20	22	69	-	52	15	21	58	-30	80	171	22120.0394

¹⁾ 통계상 평균수치임

인덱스 볼트 • 나사 플렌지 있음, 수평형
EH 22120.



제품 설명

인덱스 볼트는 인덱싱 (위치 선정) 목적으로 사용됨.

재질

케이스

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색

잠금핀

- 스틸, 아연 도금처리

캐치

- 플라스틱

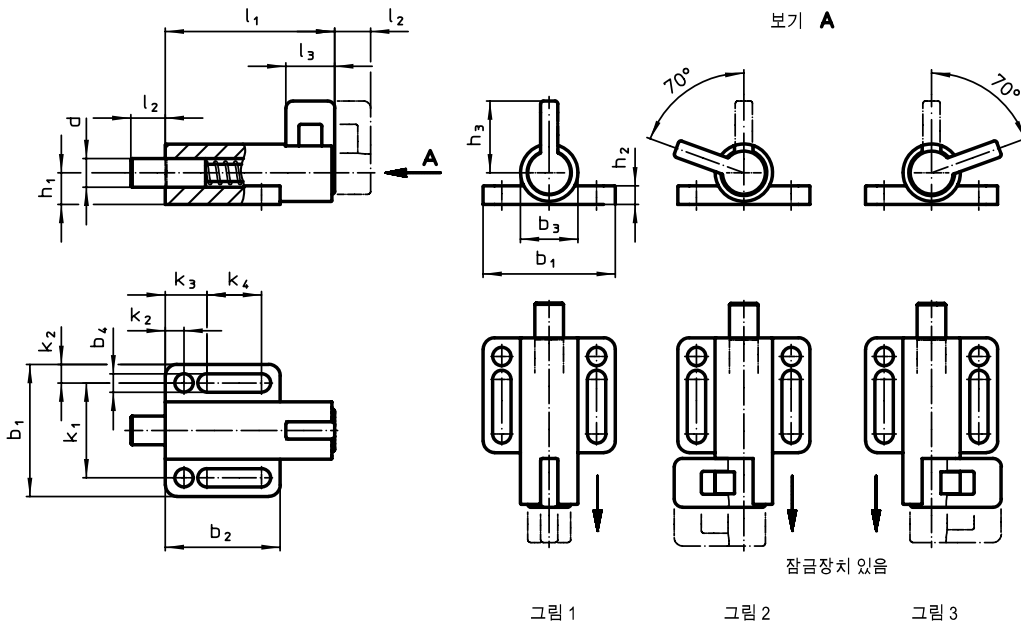
조립

와셔 ISO 7092로 조립.

작동

잠금 기능이 있는 모델을 사용할 경우, 볼트를 당겨서, 70° 돌림으로써 톱니 멈추개를 사용해 고정할 수 있다. (잠금 핀이 돌출되면 안 되는 경우)

그림



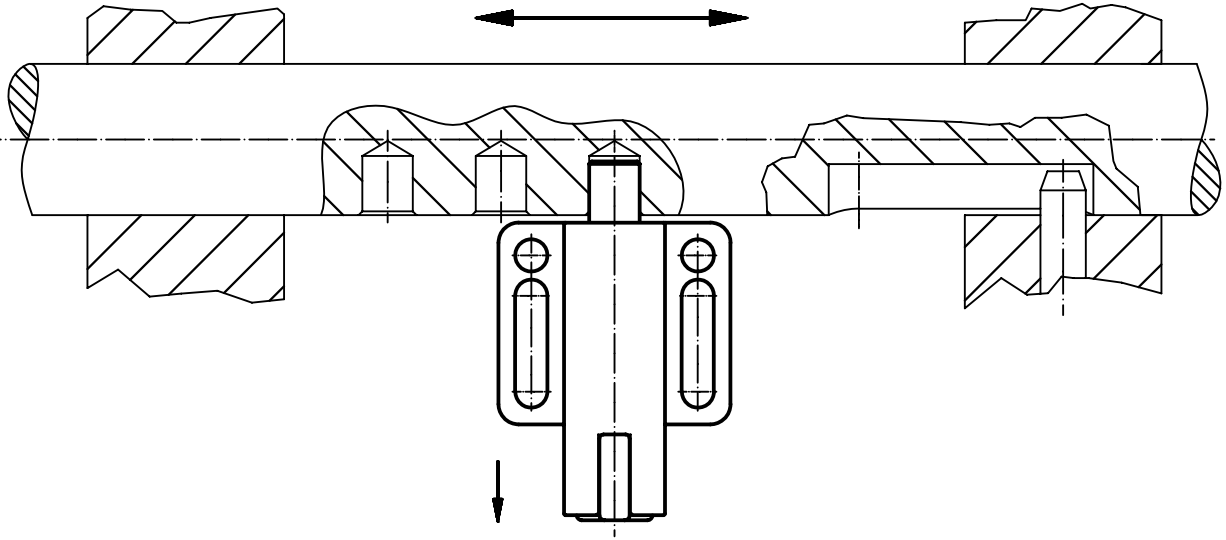
주문 정보

치수														스프링력 ¹⁾		온도		중량	제품 번호							
d	l ₂	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	l ₁	l ₃	F ₁	F ₂	최소	최대	[g]							
-0,05	최소														~	~	[°C]									
[mm]																					[N]		[°C]			
잠금장치 없음 - 그림 1																										
6	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	68	22120.1016						
8	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	69	22120.1020						
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	131	22120.1024						
10	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	72	22120.1028						
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	133	22120.1032						
12	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	137	22120.1036						
잠금 기능 있음, 왼쪽 - 그림 2																										
6	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	67	22120.1116						
8	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	69	22120.1120						
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	130	22120.1124						
10	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	71	22120.1128						
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	133	22120.1132						
12	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	136	22120.1136						
잠금 기능 있음, 오른쪽 - 그림 3																										
6	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	67	22120.1216						
8	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	69	22120.1220						
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	130	22120.1224						
10	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	71	22120.1228						
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	132	22120.1232						
12	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	136	22120.1236						

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예

2



인덱스 볼트 • 심플 디자인

EH 22121.



제품 설명

인덱스 볼트는 인덱싱 (위치 선정) 목적으로 사용됨. 정밀 포지셔닝이 필요하지 않을 경우에만 제한적으로 사용. 핀의 높은 스트로크(길이) 덕분에 다양한 용도로 사용 가능 (예, 문 고정쇠). 컴팩트한 디자인의 심플 버전.

재질

- 몸체
 - 쾌삭강, 아연 도금처리
- 잠금핀
 - 스틸, 아연 도금처리
- 잠금 너트
 - 스틸, 아연 도금처리

작동

인덱스 볼트를 들어 올리면 잠금 핀이 당겨진다. 인덱스 볼트를 회전하면 핀을 당겼을 때의 위치가 된다.

더 많은 정보

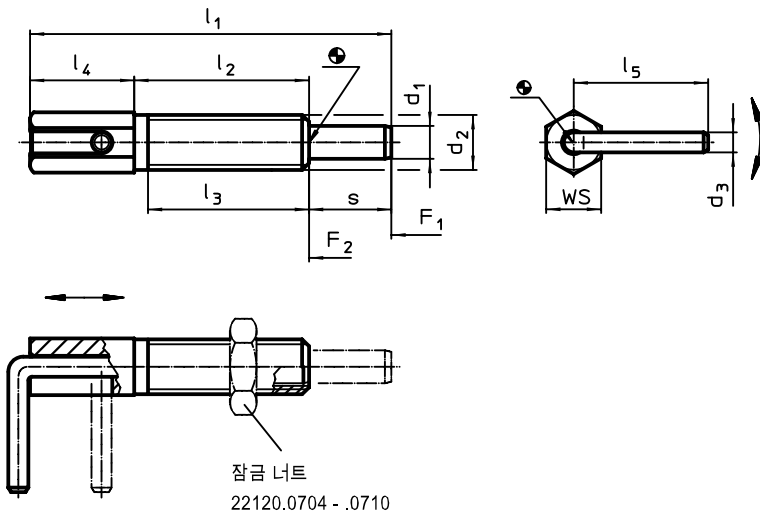
참조

잠금너트는 별도 구입.

추가 제품

위치 부상, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저용 → p. 116

그림



주문 정보

치수		WS	스프링력 ¹⁾		조임 토크 최대	최대 [°C]	[g]	제품 번호.							
d ₁	d ₂		F ₁ ~	F ₂ ~											
[mm]															
4	M 6	2,3	41,5	20,0	17,0	12,0	15,5	9,5	6	3,0	10,0	1,6	250	5,9	22121.0105
5	M 8	3,0	54,0	27,0	24,0	15,0	19,2	12,0	8	3,5	13,5	4,5	250	14,0	22121.0110
6	M10	3,5	65,0	33,5	30,0	17,5	22,9	14,0	10	4,0	16,0	10,0	250	26,0	22121.0115
8	M12	4,7	73,0	31,8	28,0	22,2	31,2	19,0	12	4,0	22,0	13,0	250	43,0	22121.0120
10	M16	4,7	102,5	50,5	44,5	27,0	32,7	25,0	16	4,0	23,0	42,0	250	104,0	22121.0125

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

[mm]	치수	렌치 사이즈	[g]	제품 번호. 스틸
	d ₂	[mm]		
	M 6	10	1,3	22120.0704
	M 8	13	2,8	22120.0705
	M10	16	5,3	22120.0706
	M12	18	7,6	22120.0708
	M16	24	18,0	22120.0710

정밀 인덱스 플런저 • 원통형 핀이 달린 타입

EH 22130.



제품 설명

정밀 인덱스 플런저는 부쉬와 함께 쓰여 빠른 포지셔닝과 고정을 위한 완벽한 결합을 이룬다. 정밀 인덱스 플런저와 부쉬는 매우 정밀하게 가공되어, 두 부품의 높은 반복정도를 보장한다.

재질

나사 고정식 패드

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

부쉬

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

몸체

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

볼 손잡이

- 플라스틱, 회색

조립

정밀한 셋팅을 하려면, 오일 등이 들어가지 않도록 조립 후 손잡이 볼과 인덱스 플런저를 접착시켜야 한다.

작동

잠금장치가 있는 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90° 돌릴 수 있다.

더 많은 정보

참조

부싱은 반드시 따로 주문해야 함.

그림

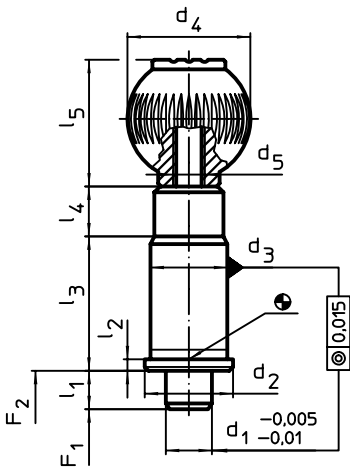


그림 1

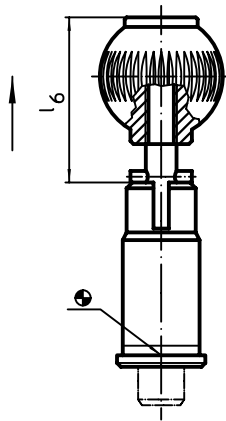


그림 2

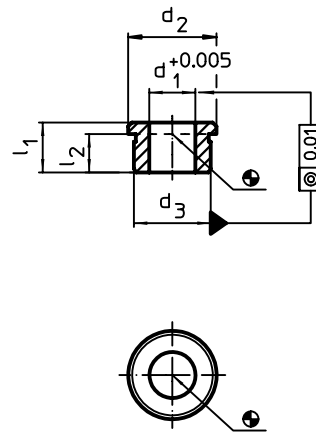




그림 3

주문 정보

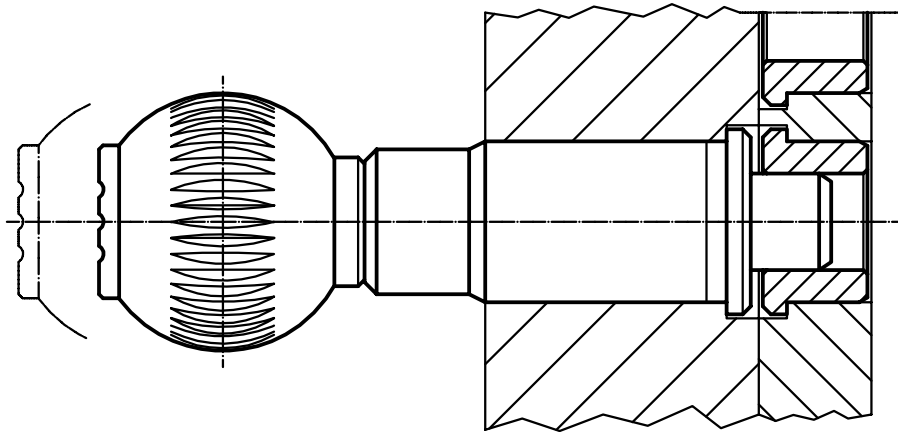
d ₁ -0,005 -0,01	d ₂	d ₃ n6	d ₄	d ₅	치수						스프링력 ¹⁾		[g]	제품 번호.	
					l ₁ 최소	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]											[N]		[g]		
잠금장치 없음 - 그림 1															
10	19	16	25	M 6	10	2,5	31	13	25,0	-	15	30	79	22130.0010	
12	23	20	32	M 8	10	3,0	35	13	33,0	-	15	35	138	22130.0012	
16	28	25	40	M10	10	3,0	42	13	41,5	-	20	50	226	22130.0016	
20	33	30	40	M10	10	3,0	50	13	41,5	-	36	63	350	22130.0020	
25	42	38	50	M10	10	3,0	60	13	51,0	-	20	73	649	22130.0025	
잠금장치 있음 - 그림 2															
10	19	16	25	M 6	10	2,5	31	13	25,0	36,5	15	30	79	22130.0060	
12	23	20	32	M 8	10	3,0	35	13	33,0	44,5	15	35	136	22130.0062	
16	28	25	40	M10	10	3,0	42	13	41,5	53,0	20	50	228	22130.0066	
20	33	30	40	M10	10	3,0	50	13	41,5	53,0	36	63	349	22130.0070	
25	42	38	50	M10	10	3,0	60	13	51,0	62,5	20	73	650	22130.0075	

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	d_1	d_2	치수	l_1 최소	l_2	 [g]	제품 번호.
	+0,005		d_3 n6 [mm]				
정밀 인덱스 플런저용 소켓, 원통형 - 그림 3							
	10	19	16	11	8,5	11	22130.0090
	12	23	20	13	10,0	22	22130.0092
	16	28	25	17	14,0	40	22130.0093
	20	33	30	16	13,0	51	22130.0094
	25	42	38	19	16,0	99	22130.0096

적용 예



정밀 인덱스 플런저 • 테이퍼진 핀이 달린 타입

EH 22130.



제품 설명

정밀 인덱스 플런저는 부쉬와 함께 쓰여 빠른 포지셔닝과 고정을 위한 완벽한 결합을 이룬다. 정밀 인덱스 플런저와 부쉬는 매우 정밀하게 가공되어, 두 부품의 높은 반복정도를 보장한다.

재질

나사 고정식 패드

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

부쉬

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

몸체

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

볼 손잡이

- 플라스틱, 회색

조립

정밀한 셋팅을 하려면, 오일 등이 들어가지 않도록 조립 후 손잡이 볼과 인덱스 플런저를 접촉시켜야 한다.

작동

잠금장치가 있는 인덱스 플런저를 사용할 때, 손잡이를 당겨서 90° 돌릴 수 있다.

더 많은 정보

참조

부싱은 반드시 따로 주문해야 함.

그림

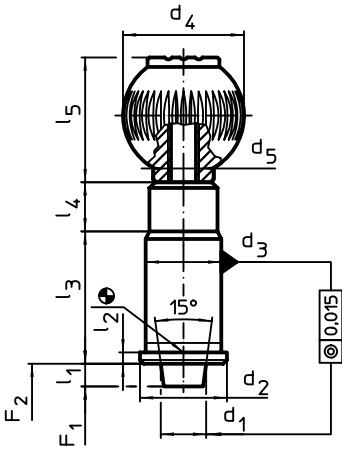


그림 1

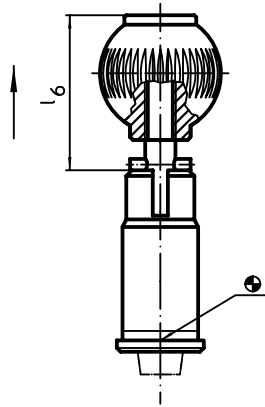


그림 2

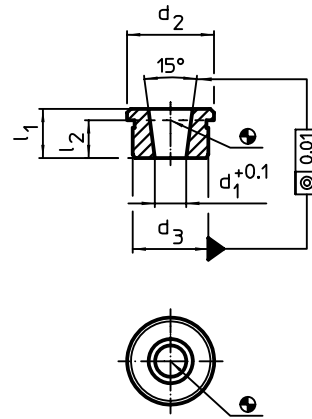




그림 3

주문 정보

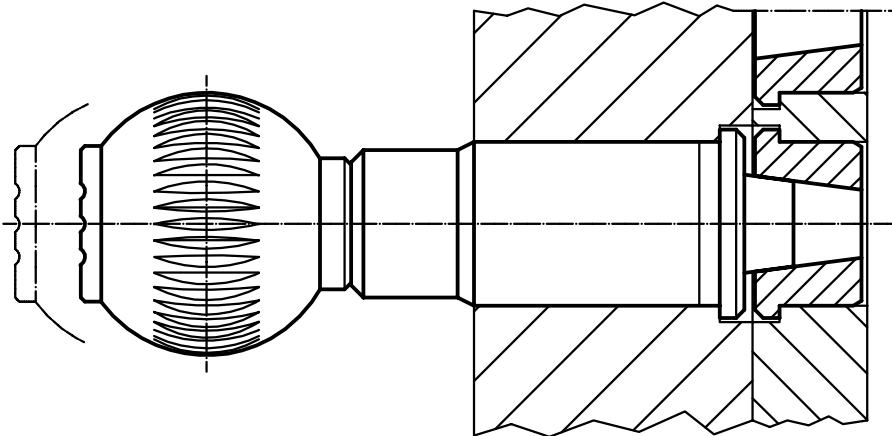
일반 직경	치수											스프링력 ¹⁾		제품 번호	
	d ₁	d ₂	d ₃ n6	d ₄	d ₅	l ₁ 최소	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	F ₁ ~	F ₂ ~		[g]
[mm]	[mm]											[N]		[g]	
잠금장치 없음 - 그림 1															
10	10	19	16	25	M 6	6	2,5	31	13	25,0	-	19	29	78	22130.0110
12	12	23	20	32	M 8	6	3,0	35	13	33,0	-	22	35	135	22130.0112
16	16	28	25	40	M10	6	3,0	42	13	41,5	-	30	50	227	22130.0116
20	20	33	30	40	M10	6	3,0	50	13	41,5	-	46	63	348	22130.0120
25	25	42	38	50	M10	6	3,0	60	13	51,0	-	39	73	654	22130.0125
잠금장치 있음 - 그림 2															
10	10	19	16	25	M 6	6	2,5	31	13	25,0	32,5	19	29	95	22130.0160
12	12	23	20	32	M 8	6	3,0	35	13	33,0	40,5	22	35	135	22130.0162
16	16	28	25	40	M10	6	3,0	42	13	41,5	49,0	30	50	228	22130.0166
20	20	33	30	40	M10	6	3,0	50	13	41,5	49,0	46	63	348	22130.0170
25	25	42	38	50	M10	6	3,0	60	13	51,0	58,5	39	73	651	22130.0175

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	일반 직경	d_1 +0,1	d_2	치수				제품 번호.
	[mm]			d_3 n6 [mm]	l_1 최소	l_2		
정밀 인덱스 플런저용 소켓, 테이퍼형 - 그림 3								
	10	7,10	19	16	11	8,5	13	22130.0190
	12	8,28	23	20	13	10,0	25	22130.0192
	16	11,52	28	25	17	14,0	47	22130.0193
	20	15,49	33	30	16	13,0	60	22130.0194
	25	19,70	42	38	19	16,0	114	22130.0196

적용 예



측면 플런저

밀리미터(MM)

측면 플런저는 워크피스의 위치조정과 압입을 위한 모든 어플리케이션에 있어서 최상의 선택이 될 수 있습니다. 먼지와 칩으로부터 보호될 수 있는 씰링 제품 뿐 아니라 나사 체결 또는 압입 버전을 제공하고 있습니다.



측면 스프링 플런저
EH 22140.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

- 볼**
- 스테인레스 스틸, 경화처리
 - 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색
 - 볼 베어링 스틸, 경화처리

몸체

- 스틸, 흑색처리

스프링

- 스테인레스 스틸
- 플라스틱 (PU)

조립

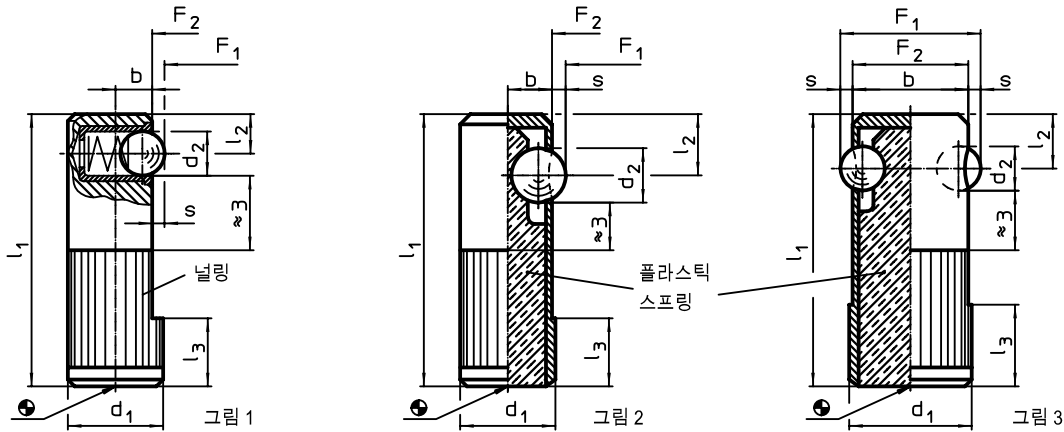
삽입 홀은 l_3 치수를 고려해야 함.

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



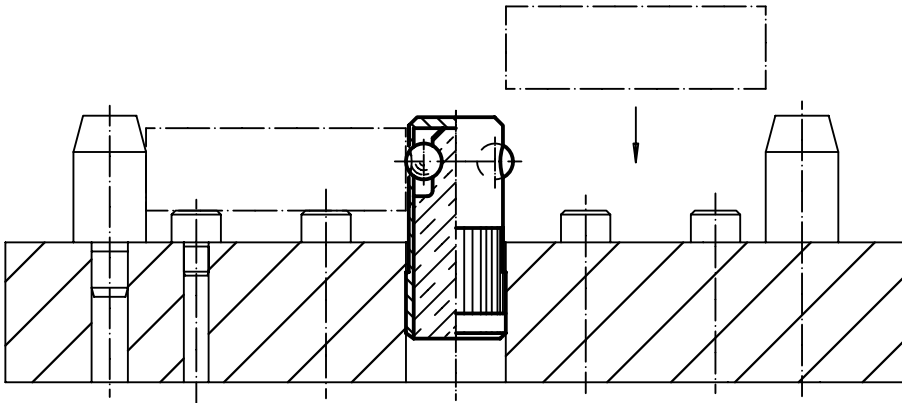
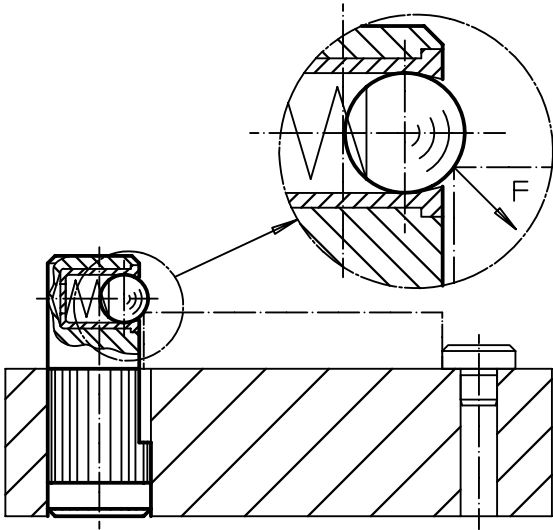
주요 정보

치수						위치 홀 H8	스트로크 s	스프링력 ¹⁾		온도		중량 [g]	제품 번호.
d ₁ +0,1	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	b			F ₁ ~	F ₂ ~	최소	최대		
[mm]						[mm]	[mm]	[N]		[°C]			
스테인레스 스틸 볼 일반 하중 스프링 한쪽면 지지형 - 그림 1													
8	3,0	25	3,6	6	3,2	8	0,8	2,5	6,5	-30	50	8,9	22140.0008
10	4,0	30	4,2	7	4,0	10	1,0	4,5	9,0	-30	50	16,0	22140.0010
12	5,0	35	4,8	9	5,0	12	1,6	6,5	13,0	-30	50	28,0	22140.0012
14	6,5	40	5,8	10	5,4	14	1,9	8,0	18,0	-30	50	43,0	22140.0014
플라스틱 볼, 일반 하중 스프링 한쪽면 지지형 - 그림 1													
8	3,0	25	3,6	6	3,2	8	0,8	2,5	6,5	-30	50	8,8	22140.0108
10	4,0	30	4,2	7	4,0	10	1,0	4,5	9,0	-30	50	16,0	22140.0110
12	5,0	35	4,8	9	5,0	12	1,6	6,5	13,0	-30	50	28,0	22140.0112
14	6,5	40	5,8	10	5,4	14	1,9	8,0	18,0	-30	50	42,0	22140.0114
볼-베어링 스틸 볼, 초 중하중 스프링, 한쪽면 지지형 - 그림 2													
10	5,5	30	7,0	8	4,5	10	1,0	60,0	170,0	-40	80	8,6	22140.0410
12	6,5	35	8,0	9	5,5	12	1,5	80,0	260,0	-40	80	14,0	22140.0412
14	8,0	40	9,0	10	6,5	14	2,0	120,0	480,0	-40	80	20,0	22140.0414
볼-베어링 스틸 볼, 초 중하중 스프링, 양쪽면 지지형 - 그림 3													
16	5,5	35	7,0	11	15,0	16	1,5	110,0	220,0	-40	80	20,0	22140.0616
18	6,5	40	8,0	12	17,0	18	1,8	120,0	330,0	-40	80	29,0	22140.0618
22	8,0	45	9,0	15	21,0	22	2,5	130,0	540,0	-40	80	43,0	22140.0622

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예

2



측면 플런저 • 민자형, 실패링이 없는 타입
EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

- 몸체**
- 알루미늄 Al
- 스프링**
- 스테인리스 스틸
 - 스틸, 흑색처리
 - 스틸, 아연 도금처리

핀

- 스틸, 표면-경화처리, 아연 도금처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

조립

압입식 설치
 마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:
 $l_0 = z/2 + w + x$
 l_0 = 센터 거리
 y = 가공물 높이
 w = 가공물 길이

x = 좌표축
 s = 스트로크
 z = 고정핀 직경
 x 에 대한 계산식 :
 y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x = d_2/2 - s$
 y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$

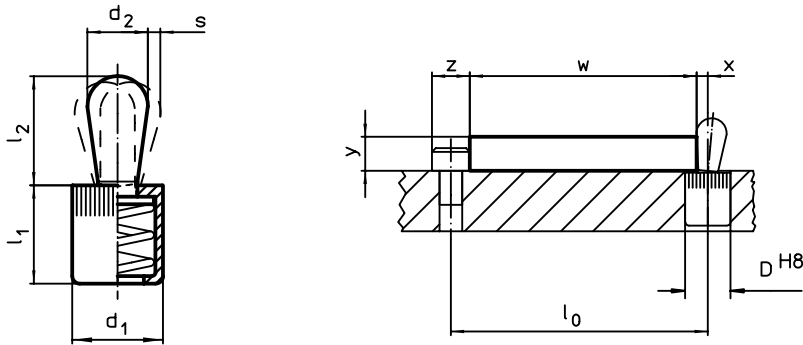
특징

경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링
 일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리
 고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

더 많은 정보

추가 제품
 편심 마운팅 부싱, 측면 플런저용, 민자형..... → p. 163

그림



주문 정보

치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수		스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]		l ₁ -1 [mm]	l ₂ ±0,5 [mm]					
핀: 스틸/스틸 핀, 경하중 스프링력									
6	3	10	7,0	4,0	1,0	6	250	0,6	22150.0010
10	5	20	11,0	6,7	1,6	10	250	2,6	22150.0020
	6	40	11,0	10,7	2,0	10	250	3,4	22150.0025
12	8	50	13,5	13,6	2,6	12	250	6,8	22150.0030
16	10	100	18,0	16,7	3,2	16	250	14,0	22150.0040
핀: 스틸/스틸 핀, 일반 스프링력									
6	3	20	7,0	4,0	1,0	6	250	0,6	22150.0011
10	5	50	11,0	6,7	1,6	10	250	2,8	22150.0021
	6	75	11,0	10,7	2,0	10	250	3,6	22150.0026
12	8	100	13,5	13,6	2,6	12	250	7,3	22150.0031
16	10	150	18,0	16,7	3,2	16	250	15,0	22150.0041
핀: 스틸/스틸 핀, 고하중 스프링력									
6	3	40	7,0	4,0	1,0	6	250	0,7	22150.0012
10	5	100	11,0	6,7	1,6	10	250	3,0	22150.0022
	6	100	11,0	10,7	2,0	10	250	3,9	22150.0027
12	8	150	13,5	13,6	2,6	12	250	7,8	22150.0032
16	10	200	18,0	16,7	3,2	16	250	15,0	22150.0042


¹⁾ 통계상 평균수치임



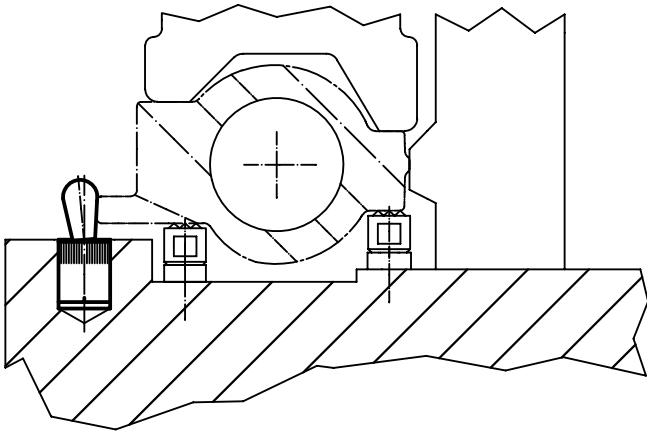
치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수		스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]		l ₁ -1 [mm]	l ₂ ±0,5 [mm]					
핀: 열가소성 플라스틱/열가소성수지 핀, 경하중 스프링력									
6	3	10	7,0	4,0	1,0	6	80	0,3	22150.0050
10	5	20	11,0	6,7	1,6	10	80	1,3	22150.0060
	6	40	11,0	10,7	2,0	10	80	1,5	22150.0062
12	8	50	13,5	13,9	2,6	12	80	2,9	22150.0070
16	10	100	18,0	16,7	3,2	16	80	6,6	22150.0080

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
조립 룰			
	6	19	22150.0830
	10	49	22150.0831
	12	86	22150.0832
	16	105	22150.0833

적용 예



측면 플런저 • 민자형, 실패가 있는 타입

EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업 칩과 오염물에 대비한 실패처리.

재질

실패

- CR

몸체

- 알루미늄 Al

스프링

- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

핀

- 스틸, 표면-경화처리, 아연 도금처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

조립

압입식 설치

마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:

$$l_0 = z/2 + w + x$$

$$l_0 = \text{센터 거리}$$

y = 가공물 높이

w = 가공물 길이

x = 좌표축

s = 스트로크

z = 고정핀 직경

x에 대한 계산식:

y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x = d_2/2 - s$

y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s$

$$- [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$$

특징

경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링

일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리

고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금

처리

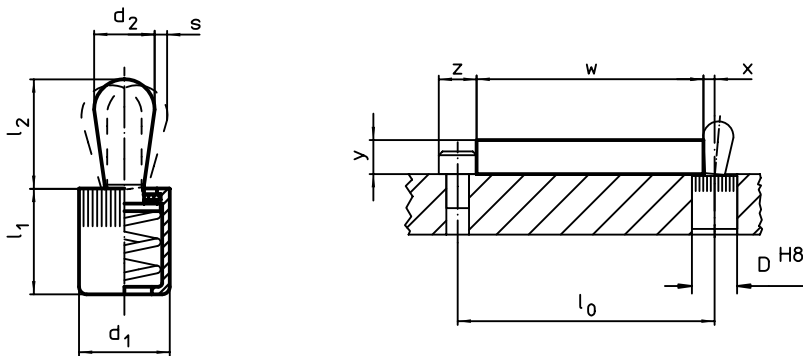
더 많은 정보

추가 제품

편심 마운팅 부싱, 측면 플런저용, 민자형

형..... → p. 163

그림



주문 정보

치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수		스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂		l ₁ -2	l ₂ ±0,5					
[mm]			[mm]						
핀: 스틸/스틸 핀, 경하중 스프링력									
6	3	10	7,5	4,0	1,0	6	110	0,6	22150.0110
10	5	20	12,0	6,3	1,6	10	110	2,6	22150.0120
	6	40	12,0	10,3	2,0	10	110	3,5	22150.0125
12	8	50	14,5	13,2	2,6	12	110	6,9	22150.0130
16	10	100	18,5	16,4	3,2	16	110	15,0	22150.0140
핀: 스틸/스틸 핀, 일반 스프링력									
6	3	20	7,5	4,0	1,0	6	110	0,6	22150.0111
10	5	50	12,0	6,3	1,6	10	110	2,9	22150.0121
	6	75	12,0	10,3	2,0	10	110	3,6	22150.0126
12	8	100	14,5	13,2	2,6	12	110	7,5	22150.0131
16	10	150	18,5	16,4	3,2	16	110	15,0	22150.0141
핀: 스틸/스틸 핀, 고하중 스프링력									
6	3	40	7,5	4,0	1,0	6	110	0,7	22150.0112
10	5	100	12,0	6,3	1,6	10	110	3,0	22150.0122
	6	100	12,0	10,3	2,0	10	110	3,9	22150.0127
12	8	150	14,5	13,2	2,6	12	110	7,9	22150.0132
16	10	200	18,5	16,4	3,2	16	110	16,0	22150.0142


¹⁾ 통계상 평균수치임



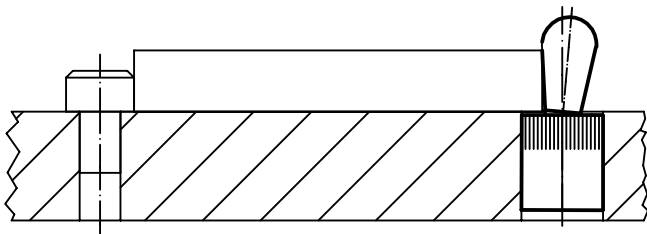
치수 d ₁ d ₂ [mm]		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수 l ₁ -2 l ₂ ±0,5 [mm]		스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
핀: 열가소성 플라스틱/열가소성수지 핀, 경하중 스프링력									
6	3	10	7,5	4,0	1,0	6	80	0,4	22150.0150
10	5	20	12,0	6,3	1,6	10	80	1,4	22150.0160
	6	40	12,0	10,3	2,0	10	80	1,6	22150.0165
12	8	50	14,5	13,5	2,6	12	80	2,9	22150.0170
16	10	100	18,5	16,4	3,2	16	80	7,3	22150.0180

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
조립 롤			
	6	19	22150.0830
	10	49	22150.0831
	12	86	22150.0832
	16	105	22150.0833

적용 예



측면 플런저 • 플라스틱 스프링과 핀
EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

- 스프링**
- 플라스틱
- 핀**
- 스텝, 표면 경화처리, 흑색처리
 - 스테인리스 스텝
 - 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

y = 가공물 높이
w = 가공물 길이
x = 좌표축
s = 스트로크
z = 고정핀 직경
x에 대한 계산식:
y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x = d_2/2 - s$
y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$

조립

습기가 있는 몸체는 조립을 쉽게 만든다.

압입식 설치
마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:

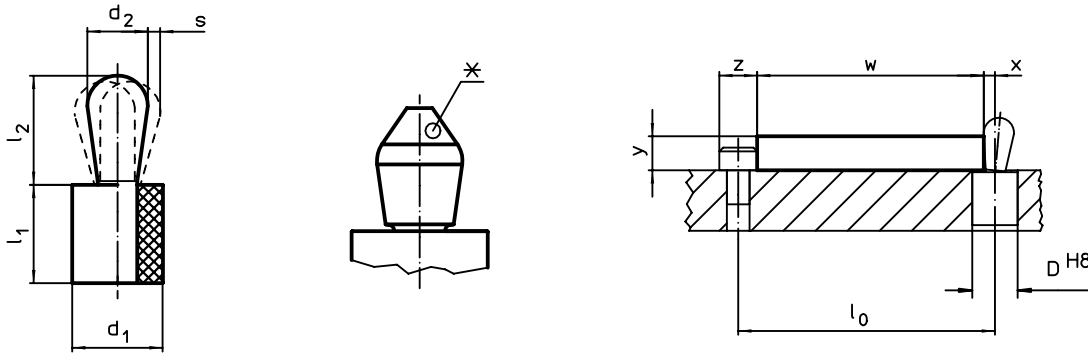
$$l_0 = z/2 + w + x$$

$$l_0 = \text{센터 거리}$$

특징

경하중 스프링력 = 파란색 스프링
일반 하중 스프링력 = 빨간색 스프링
고하중 스프링력 = 녹색 스프링

그림



*일부 사이즈 제품은 (차트 참조) 편심 형 핀을 가짐.

주문 정보

치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수		스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂		l ₁ -1	l ₂ ±0,5					
[mm]			[mm]						
핀: 스텝/스텝 핀, 경하중 스프링력									
6	3	10	7	3,7	0,4	5,9	100	0,5	22150.0200 ²⁾
8	4	15	9	5,2	0,6	7,9	100	1,2	22150.0202
10	5	30	9	7,3	0,8	9,9	100	2,1	22150.0204
	6	20	9	10,3	1,0	9,9	100	2,9	22150.0207
핀: 스텝/스텝 핀, 일반 스프링력									
6	3	20	7	3,7	0,4	5,9	100	0,5	22150.0201 ²⁾
8	4	30	9	5,2	0,6	7,9	100	1,2	22150.0203
10	5	60	9	7,3	0,8	9,9	100	2,1	22150.0205
	6	30	9	10,3	1,0	9,9	100	2,9	22150.0208
12	8	50	13	13,3	1,2	11,9	100	6,8	22150.0211
16	10	80	16	16,9	1,6	15,9	100	14,0	22150.0213
핀: 스텝/스텝 핀, 고하중 스프링력									
10	5	90	9	7,3	0,8	9,9	100	2,1	22150.0206
	6	60	9	10,3	1,0	9,9	100	2,9	22150.0209
12	8	100	13	13,3	1,2	11,9	100	6,8	22150.0212
16	10	160	16	16,9	1,6	15,9	100	15,0	22150.0214


¹⁾ 통계상 평균수치임
²⁾ 편심 형 핀 (도면 참조)



치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수		스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]		l ₁ -1 [mm]	l ₂ ±0,5 [mm]					
핀: 스테인리스 스틸/스테인레스 스틸 핀, 경하중 스프링력									
6	3	10	7	3,7	0,4	5,9	100	0,5	22150.0215 ²⁾
8	4	15	9	5,2	0,6	7,9	100	1,2	22150.0217
10	5	30	9	7,3	0,8	9,9	100	2,1	22150.0219
	6	20	9	10,3	1,0	9,9	100	2,9	22150.0222
핀: 스테인리스 스틸/스테인레스 스틸 핀, 일반 하중 스프링력									
6	3	20	7	3,7	0,4	5,9	100	0,5	22150.0216 ²⁾
8	4	30	9	5,2	0,6	7,9	100	1,2	22150.0218
10	5	60	9	7,3	0,8	9,9	100	2,1	22150.0220
	6	30	9	10,3	1,0	9,9	100	2,9	22150.0223
12	8	50	13	13,3	1,2	11,9	100	6,8	22150.0226
16	10	80	16	16,9	1,6	15,9	100	15,0	22150.0228
핀: 스테인리스 스틸/스테인레스 스틸 핀, 고하중 스프링력									
10	5	90	9	7,3	0,8	9,9	100	2,1	22150.0221
	6	60	9	10,3	1,0	9,9	100	2,9	22150.0224
12	8	100	13	13,2	1,2	11,9	100	6,8	22150.0227
16	10	160	16	16,6	1,6	15,9	100	15,0	22150.0229
핀: 열가소성 플라스틱/열가소성수지 핀, 경하중 스프링력									
6	3	10	7	3,7	0,4	5,9	80	0,3	22150.0230 ²⁾
8	4	15	9	5,2	0,6	7,9	80	0,6	22150.0232
10	5	30	9	7,3	0,8	9,9	80	1,0	22150.0234
	6	20	9	10,3	1,0	9,9	80	1,1	22150.0237
핀: 열가소성 플라스틱/열가소성수지 핀, 일반 하중 스프링력									
6	3	20	7	3,7	0,4	5,9	80	0,3	22150.0231 ²⁾
8	4	30	9	5,2	0,6	7,9	80	0,6	22150.0233
10	5	60	9	7,3	0,8	9,9	80	1,0	22150.0235
	6	30	9	10,3	1,0	9,9	80	1,1	22150.0238
12	8	50	13	13,3	1,2	11,9	80	2,3	22150.0240
16	10	80	16	16,9	1,6	15,9	80	4,9	22150.0242
핀: 열가소성 플라스틱/열가소성수지 핀, 고하중 스프링력									
10	5	90	9	7,3	0,8	9,9	80	1,0	22150.0236
	6	60	9	10,3	1,0	9,9	80	1,1	22150.0239
12	8	100	13	13,3	1,2	11,9	80	2,3	22150.0241
16	10	160	16	16,9	1,6	15,9	80	5,1	22150.0243

¹⁾ 통계상 평균수치임
²⁾ 편심형 핀 (도면 참조)

액세서리

	치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
조립 톨			
	6	23	22150.0840
	8	47	22150.0841
	10	46	22150.0842
	12	96	22150.0843
	16	145	22150.0844

측면 플러저 • 민자형, 씰링이 없는 타입, 암나사 타입

EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

- 알루미늄 Al
- 스틸, 흑색처리
- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

조립

마운팅 홀의 중심간격 계산식:

$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 중심간격

y = 가공물 높이

w = 가공물 길이

x = 스트로크

z = 고정핀 직경

가공물을 위한 계산값 x 는 : $x = d_2/2 - s$

압입식 설치

특징

- 경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링
- 일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리
- 고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

더 많은 정보

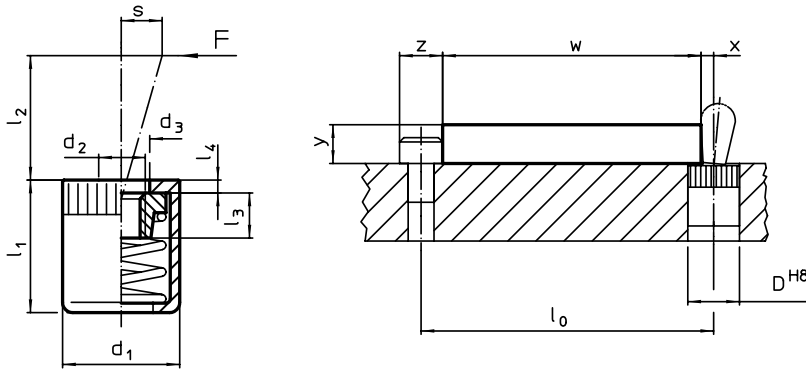
참조

개별고정 나사는 스레드 홀이 있는 플레이트에 결합될 수 있다.

추가 제품

편심 마운팅 부싱, 측면 플러저용, 민자형..... → p. 163

그림



주문 정보

치수 d_1 [mm]	치수 d_2 [mm]	스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수 d_3	치수 l_1 -1	치수 l_2	치수 l_3	치수 l_4	스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
경하중												
10	M4	20	6,3	11	2,5	4,5	1,2	1,6	10	250	1,8	22150.1020
		40	6,3	11	7,5	4,5	1,2	2,0	10	250	1,9	22150.1025
16	M6	100	10,2	18	11,5	7,5	1,7	3,2	16	250	9,4	22150.1040
일반 하중												
10	M4	50	6,3	11	2,5	4,5	1,2	1,6	10	250	2,1	22150.1021
		75	6,3	11	7,5	4,5	1,2	2,0	10	250	2,1	22150.1026
16	M6	150	10,2	18	11,5	7,5	1,7	3,2	16	250	9,4	22150.1041
고하중												
10	M4	100	6,3	11	2,5	4,5	1,2	1,6	10	250	2,3	22150.1022
					7,5	4,5	1,2	2,0	10	250	2,5	22150.1027
16	M6	200	10,2	18	11,5	7,5	1,7	3,2	16	250	9,3	22150.1042

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d_1 [mm]	[g]	제품 번호.
조립 톨			
	10	49	22150.0831
	16	105	22150.0833

측면 플러저 • 민자형, 씰링 있는 타입, 암나사 타입

EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업
칩과 오염물에 대비한 씰처리.

재질

- 씰
 - CR

몸체

- 알루미늄 Al

탭이 난 와셔

- 스틸, 흑색처리

스프링

- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

조립

마운팅 홀의 중심간격 계산식 :

$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 중심간격

y = 가공물 높이

w = 가공물 길이

x = 스트로크

z = 고정핀 직경

가공물을 위한 계산값 x 는 : $x = d_2/2 - s$

압입식 설치

특징

경하중 스프링력 = 스테인리스 스틸 스프링

일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리

고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금
처리

더 많은 정보

참조

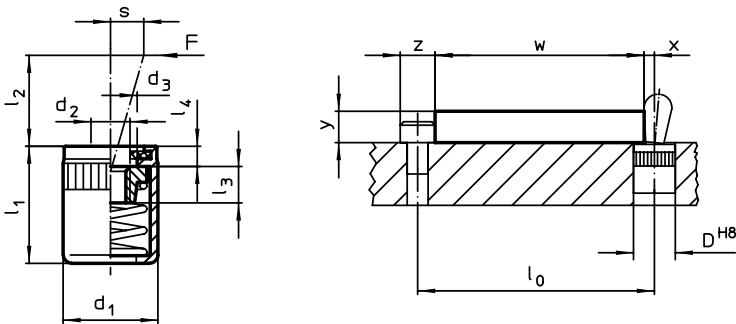
개별고정 나사는 스레드 홀이 있는 플레이트
에 결합될 수 있다.

추가 제품

편심 마운팅 부싱, 측면 플러저용, 민자
형.....

→ p. 163

그림



주문 정보

치수 d_1 [mm]	치수 d_2	스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	치수 d_3	치수 l_{1-2}	치수 l_2	치수 l_3	치수 l_4	스트로크 s [mm]	위치 홀 D H8 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
경하중												
10	M4	20	6,3	12,0	2,5	4,5	1,8	1,6	10	110	1,9	22150.1120
		40	6,3	12,0	7,5	4,5	1,8	2,0	10	110	2,0	22150.1125
16	M6	100	10,2	18,5	11,5	7,5	2,0	3,2	16	110	9,6	22150.1140
일반 하중												
10	M4	50	6,3	12,0	2,5	4,5	1,8	1,6	10	110	2,2	22150.1121
		75	6,3	12,0	7,5	4,5	1,8	2,0	10	110	2,2	22150.1126
16	M6	150	10,2	18,5	11,5	7,5	2,0	3,2	16	110	9,5	22150.1141
고하중												
10	M4	100	6,3	12,0	2,5	4,5	1,8	1,6	10	110	2,3	22150.1122
					7,5	4,5	1,8	2,0	10	110	2,5	22150.1127
16	M6	200	10,2	18,5	11,5	7,5	2,0	3,2	16	110	10,0	22150.1142

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d_1 [mm]	[g]	제품 번호.
조립 톨			
	10	49	22150.0831
	16	105	22150.0833

편심 마운팅 부싱 • 측면 플런저용, 민자형
EH 22150.



제품 설명

편심 마운팅 부싱은 민자형 측면 플런저 EH 22150 와 함께 사용되며, 공차가 큰 가공물을 클램핑 하거나 포지셔닝 하는데 사용된다.

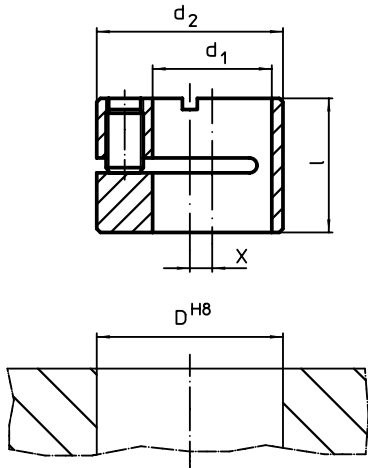
재질

- 스틸, 흑색처리

조립

나사 핀의 클램핑을 통해 고정하거나 위치 결정을 할 수 있다.

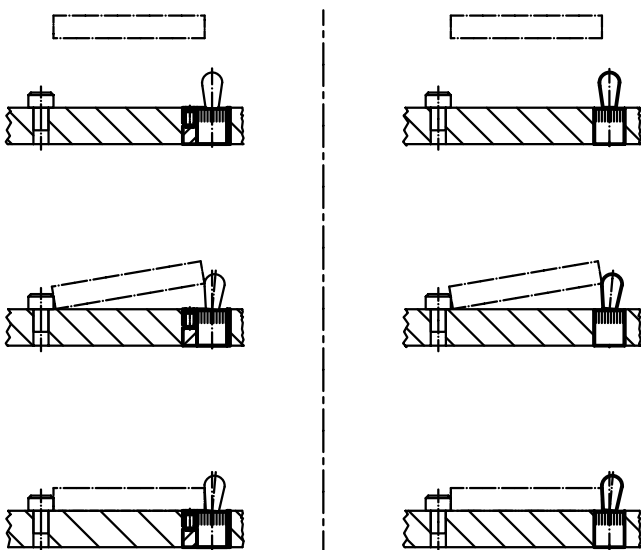
그림



주문 정보

d ₁ H8	d ₂ h9	치수			위치 홀 D H8 [mm]	[g]	제품 번호.
		l	x	[mm]			
6	12	9,9	2	12	5,5	22150.0806	
10	16	11,9	2	16	9,5	22150.0810	
12	18	13,9	2	18	13,0	22150.0812	
16	25	17,9	3	25	35,0	22150.0816	

적용 예



측면 플런저 • 나사형, 씰링이 없는 타입

EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

- 몸체
 - 스틸, 아연 도금처리

스프링

- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

핀

- 스틸, 표면-경화처리, 아연 도금처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

조립

측면 플런저는 마운팅 톨로 돌려서 고정된다.

마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:

$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 센터 거리

y = 가공물 높이

w = 가공물 길이

x = 좌표축

s = 스트로크

z = 고정핀 직경

x 에 대한 계산식 :

y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x =$

$$d_2/2 - s$$

y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s$

$$- [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$$

특징

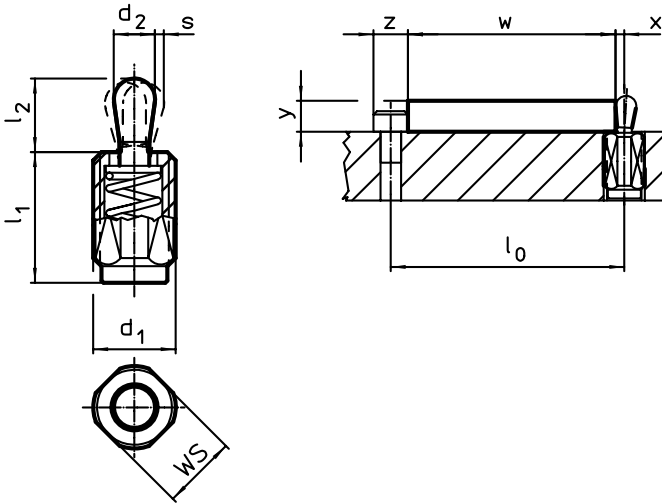
경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링

일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리

고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금

처리

그림



주문 정보

d_1	$l_1 - 2$	치수 스프링력 F 최대 ¹⁾ ~	d_2	l_2	스트로크 s	WS	최대		제품 번호.
[mm]	[mm]	[N]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]	[g]	
핀: 스틸/경하중									
M12	11,5	20	5	6,4	1,6	10	250	4,0	22150.0310
	19,0	20	5	6,4	1,6	10	250	5,9	22150.0314
	26,5	20	5	6,4	1,6	10	250	7,9	22150.0318
	11,5	40	6	10,4	2,0	10	250	4,8	22150.0330
	19,0	40	6	10,4	2,0	10	250	6,6	22150.0334
	26,5	40	6	10,4	2,0	10	250	8,6	22150.0338
M18 x 1,5	18,0	100	10	16,9	3,2	16	250	19,0	22150.0350
	31,5	100	10	16,9	3,2	16	250	28,0	22150.0354
	45,0	100	10	16,9	3,2	16	250	36,0	22150.0358


¹⁾ 통계상 평균수치임



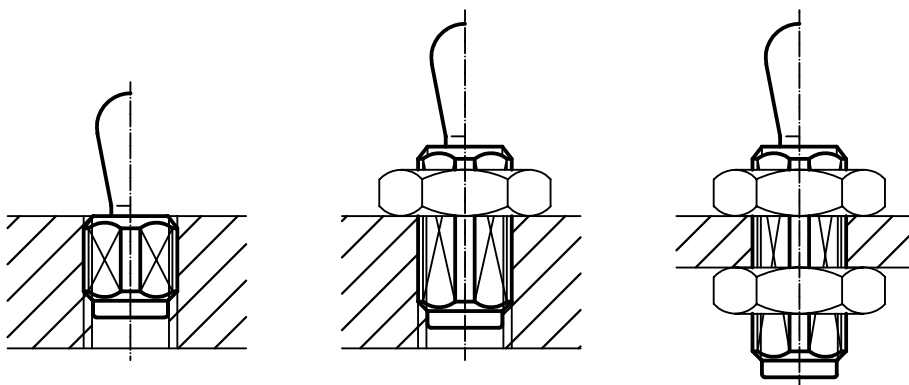
d ₁	l ₁ -2	치수		스트로크 s	WS	최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~	d ₂						l ₂
[mm]		[N]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]	[g]		
판: 스텝/일반 하중									
M12	11,5	50	5	6,4	1,6	10	250	4,1	22150.0311
	19,0	50	5	6,4	1,6	10	250	6,4	22150.0315
	26,5	50	5	6,4	1,6	10	250	8,3	22150.0319
	11,5	75	6	10,4	2,0	10	250	4,9	22150.0331
	19,0	75	6	10,4	2,0	10	250	7,1	22150.0335
	26,5	75	6	10,4	2,0	10	250	9,6	22150.0339
M18 x 1,5	18,0	150	10	16,9	3,2	16	250	20,0	22150.0351
	31,5	150	10	16,9	3,2	16	250	29,0	22150.0355
	45,0	150	10	16,9	3,2	16	250	39,0	22150.0359
판: 스텝/고하중									
M12	11,5	100	5	6,4	1,6	10	250	4,4	22150.0312
	19,0	100	5	6,4	1,6	10	250	6,9	22150.0316
	26,5	100	5	6,4	1,6	10	250	9,0	22150.0320
	11,5	100	6	10,4	2,0	10	250	5,4	22150.0332
	19,0	100	6	10,4	2,0	10	250	7,7	22150.0336
	26,5	100	6	10,4	2,0	10	250	10,0	22150.0340
M18 x 1,5	18,0	200	10	16,9	3,2	16	250	21,0	22150.0352
	31,5	200	10	16,9	3,2	16	250	30,0	22150.0356
	45,0	200	10	16,9	3,2	16	250	40,0	22150.0360
판: 열가소성 플라스틱/경하중									
M12	11,5	20	5	6,4	1,6	10	80	2,7	22150.0370
	19,0	20	5	6,4	1,6	10	80	4,6	22150.0375
	26,5	20	5	6,4	1,6	10	80	6,5	22150.0383
	11,5	40	6	10,4	2,0	10	80	3,1	22150.0373
	19,0	40	6	10,4	2,0	10	80	4,8	22150.0380
	26,5	40	6	10,4	2,0	10	80	6,8	22150.0385
M18 x 1,5	18,0	100	10	16,9	3,2	16	80	12,0	22150.0390
	31,5	100	10	16,9	3,2	16	80	20,0	22150.0393
	45,0	100	10	16,9	3,2	16	80	30,0	22150.0395

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
조립 툴			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

적용 예



측면 플런저 • 나사형, 씰링이 있는 타입

EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업 칩과 오염물에 대비한 씰처리.

재질

- CR
- 몸체
 - 스틸, 아연 도금처리

스프링

- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

핀

- 스틸, 표면-경화처리, 아연 도금처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

조립

측면 플런저는 마운팅 홀로 돌려서 고정된다. 마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:

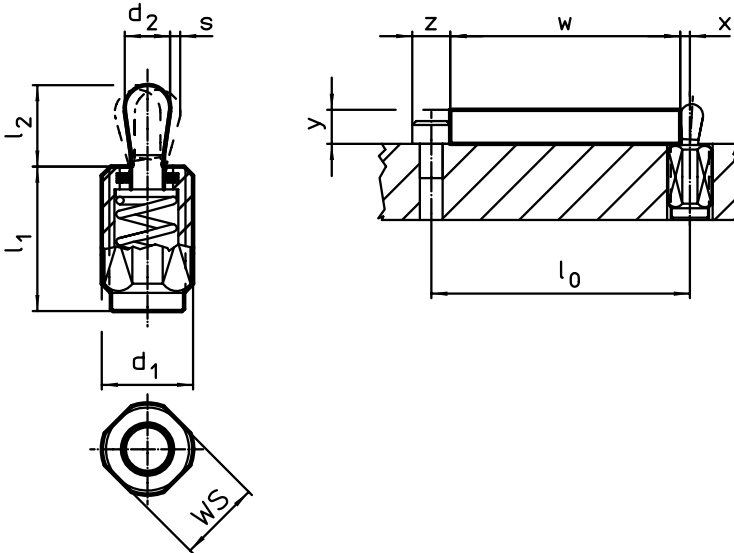
$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 센터 거리
 y = 가공물 높이
 w = 가공물 길이
 x = 좌표축
 s = 스트로크
 z = 고정핀 직경
 x에 대한 계산식:
 y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x = d_2/2 - s$
 y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$

특징

경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링
 일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리
 고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

그림



주문 정보

d ₁	l ₁ - ₂	치수 스프링력 F 최대 ¹⁾ ~	d ₂	l ₂	스트로크 s	WS	최대	[g]	제품 번호.
핀: 스틸/경하중									
M12	11,5	20	5	6	0,8	10	110	3,8	22150.0410
	19,0	20	5	6	0,8	10	110	5,6	22150.0414
	26,5	20	5	6	0,8	10	110	7,5	22150.0418
	11,5	40	6	10	1,0	10	110	4,7	22150.0430
	19,0	40	6	10	1,0	10	110	6,5	22150.0434
	26,5	40	6	10	1,0	10	110	8,3	22150.0438
M18 x 1,5	18,0	100	10	16	1,6	16	110	20,0	22150.0450
	31,5	100	10	16	1,6	16	110	28,0	22150.0454
	45,0	100	10	16	1,6	16	110	36,0	22150.0458


¹⁾ 통계상 평균수치임



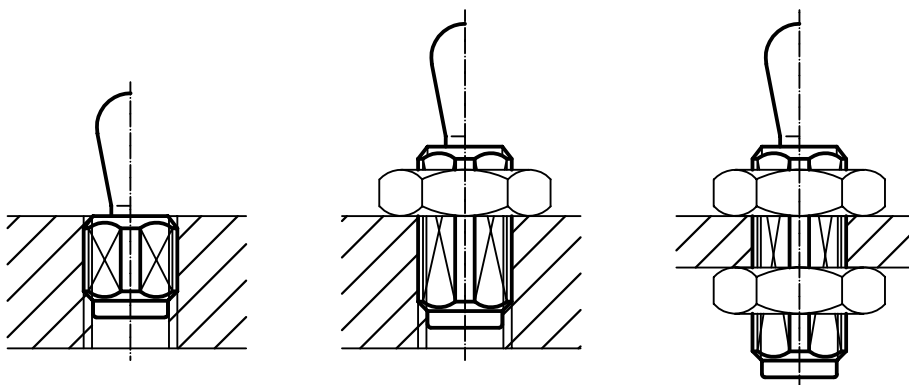
d ₁	l ₁ -2	치수 스프링력 F 최대 ¹⁾ ~	d ₂	l ₂	스트로크 s	WS	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
[mm]		[N]	[mm]		[mm]	[mm]			
판: 스텝/일반 하중									
M12	11,5	50	5	6	0,8	10	110	4,1	22150.0411
	19,0	50	5	6	0,8	10	110	6,3	22150.0415
	26,5	50	5	6	0,8	10	110	8,1	22150.0419
	11,5	75	6	10	1,0	10	110	4,8	22150.0431
	19,0	75	6	10	1,0	10	110	6,9	22150.0435
	26,5	75	6	10	1,0	10	110	8,9	22150.0439
M18 x 1,5	18,0	150	10	16	1,6	16	110	20,0	22150.0451
	31,5	150	10	16	1,6	16	110	29,0	22150.0455
	45,0	150	10	16	1,6	16	110	40,0	22150.0459
판: 스텝/고하중									
M12	11,5	100	5	6	0,8	10	110	4,2	22150.0412
	19,0	100	5	6	0,8	10	110	6,6	22150.0416
	26,5	100	5	6	0,8	10	110	8,7	22150.0420
	11,5	100	6	10	1,0	10	110	5,4	22150.0432
	19,0	100	6	10	1,0	10	110	7,6	22150.0436
	26,5	100	6	10	1,0	10	110	10,0	22150.0440
M18 x 1,5	18,0	200	10	16	1,6	16	110	20,0	22150.0452
	31,5	200	10	16	1,6	16	110	29,0	22150.0456
	45,0	200	10	16	1,6	16	110	38,0	22150.0460
판: 열가소성 플라스틱/경하중									
M12	11,5	20	5	6	0,8	10	80	2,6	22150.0470
	19,0	20	5	6	0,8	10	80	4,4	22150.0475
	26,5	20	5	6	0,8	10	80	6,1	22150.0483
	11,5	40	6	10	1,0	10	80	2,7	22150.0473
	19,0	40	6	10	1,0	10	80	4,5	22150.0480
	26,5	40	6	10	1,0	10	80	6,2	22150.0485
M18 x 1,5	18,0	100	10	16	1,6	16	80	12,0	22150.0490
	31,5	100	10	16	1,6	16	80	21,0	22150.0493
	45,0	100	10	16	1,6	16	80	30,0	22150.0495

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
조립 툴			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

적용 예



측면 플런저 • 나사형, 씰링이 없는 타입, 암나사 타입
EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

- 몸체
 - 스틸, 아연 코팅

탭이 난 외서

- 스틸, 흑색처리

스프링

- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

조립

마운팅 홀의 중심간격 계산식 :

$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 중심간격

y = 가공물 높이

w = 가공물 길이

x = 스트로크

z = 고정핀 직경

가공물을 위한 계산값 x 는 : $x = d/2 - s$

측면 플런저는 마운팅 톨로 돌려서 고정된다.

특징

경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링

일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리

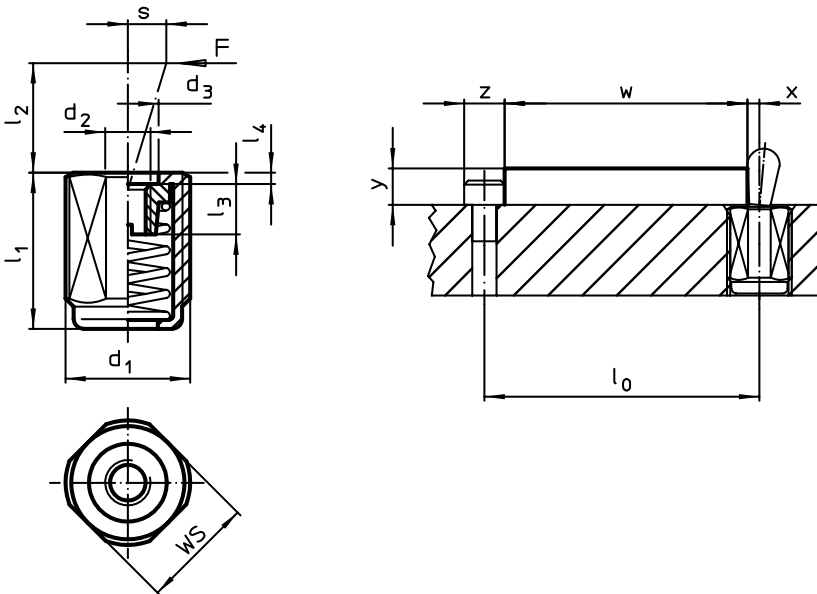
고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금 처리

더 많은 정보

참조

개별고정 나사는 스레드 홀이 있는 플레이트에 결합될 수 있다.

그림



주문 정보

치수 d_1 [mm]	치수 l_{1-2} [mm]	스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	d_2	d_3	치수			스트로크 s [mm]	WS [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
					l_2	l_3	l_4					
경하중												
M12	11,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	3,2	22150.1310
	19,0	20	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	5,1	22150.1314
	26,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	6,9	22150.1318
	11,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	3,3	22150.1330
	19,0	40	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	5,2	22150.1334
	26,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	6,9	22150.1338
M18 x 1,5	18,0	100	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	15,0	22150.1350
	31,5	100	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	23,0	22150.1354
	45,0	100	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	32,0	22150.1358


¹⁾ 통계상 평균수치임



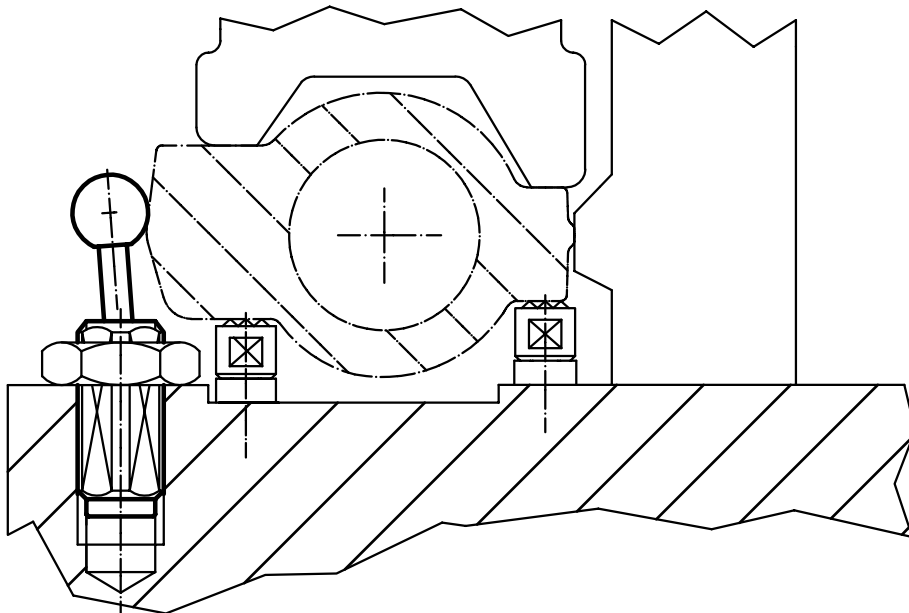
치수 d ₁	l ₁₋₂	스프링력 F 최대 ¹⁾ ~	치수					스트로크 s	WS	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
			d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄					
[mm]		[N]	[mm]					[mm]	[mm]	[°C]	[g]	
일반 하중												
M12	11,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	3,5	22150.1311
	19,0	50	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	5,6	22150.1315
	26,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	7,5	22150.1319
	11,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	3,5	22150.1331
	19,0	75	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	5,6	22150.1335
	26,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	7,7	22150.1339
M18 x 1,5	18,0	150	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	15,0	22150.1351
	31,5	150	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	23,0	22150.1355
	45,0	150	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	32,0	22150.1359
고하중												
M12	11,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	3,7	22150.1312
	19,0	100	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	6,0	22150.1316
	26,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	8,2	22150.1320
	11,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	3,9	22150.1332
	19,0	100	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	6,5	22150.1336
	26,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	8,6	22150.1340
M18 x 1,5	18,0	200	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	14,0	22150.1352
	31,5	200	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	24,0	22150.1356
	45,0	200	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	34,0	22150.1360

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
조립 톨			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

적용 예



측면 플런저 • 나사형, 실팀이 있는 타입, 암나사 타입

EH 22150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업 칩과 오염물에 대비한 실팀처리.

재질

- 실팀
 - CR
- 몸체
 - 스틸, 아연 코팅

탭이 난 와서

- 스틸, 흑색처리

스프링

- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

조립

마운팅 홀의 중심간격 계산식 :

$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 중심간격
 y = 가공물 높이
 w = 가공물 길이
 x = 스트로크
 z = 고정핀 직경
 가공물을 위한 계산값 x 는 : $x = d_2/2 - s$
 측면 플런저는 마운팅 톨로 돌려서 고정된다.

특징

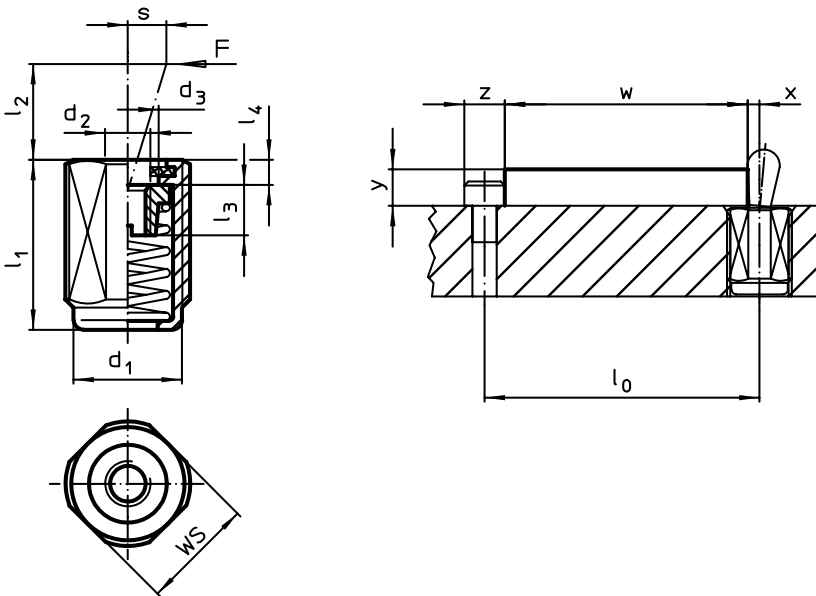
경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링
 일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리
 고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

더 많은 정보

참조

개별고정 나사는 스레드 홀이 있는 플레이트에 결합될 수 있다.

그림



주문 정보

치수 d_1 [mm]	치수 l_{1-2} [mm]	스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [N]	d_2	d_3	치수			스트로크 s [mm]	WS [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
					l_2	l_3	l_4					
경하중												
M12	11,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	3,0	22150.1410
	19,0	20	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	4,9	22150.1414
	26,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	6,7	22150.1418
	11,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	3,1	22150.1430
	19,0	40	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	5,1	22150.1434
	26,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	6,8	22150.1438
M18 x 1,5	18,0	100	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	15,0	22150.1450
	31,5	100	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	23,0	22150.1454
	45,0	100	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	32,0	22150.1458


¹⁾ 통계상 평균수치임



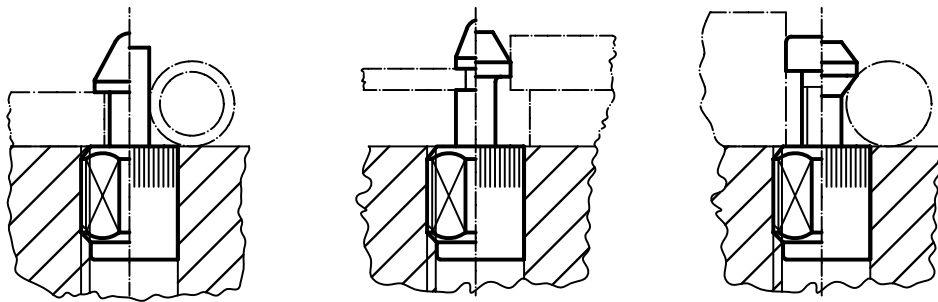
치수 d ₁	l ₁₋₂	스프링력 F 최대 ¹⁾ ~	치수					스트로크 s	WS	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
			d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄					
[mm]		[N]			[mm]			[mm]	[mm]	[°C]	[g]	
일반 하중												
M12	11,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	3,3	22150.1411
	19,0	50	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	5,4	22150.1415
	26,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	7,3	22150.1419
	11,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	3,3	22150.1431
	19,0	75	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	5,5	22150.1435
	26,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	7,4	22150.1439
M18 x 1,5	18,0	150	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	14,0	22150.1451
	31,5	150	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	23,0	22150.1455
	45,0	150	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	32,0	22150.1459
고하중												
M12	11,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	3,5	22150.1412
	19,0	100	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	5,8	22150.1416
	26,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	8,0	22150.1420
	11,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	3,5	22150.1432
	19,0	100	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	6,2	22150.1436
	26,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	8,6	22150.1440
M18 x 1,5	18,0	200	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	15,0	22150.1452
	31,5	200	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	23,0	22150.1456
	45,0	200	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	32,0	22150.1460

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
조립 톨			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

적용 예



측면 스프링 플런저 • 스프링 스틸 시트 있음

EH 22160.



제품 설명

스프링 스틸 시트가 있는 측면 스프링 플런저는 간단하고 안정적으로 가공물, 부품의 고정, 픽스처 플레이트에 적용 될 수 있다. (예 : 판 형태의 소재 마운팅 또는 지그 픽스처 구성 전의 클램핑 공정)

양쪽형은 순차적인 클램핑이 가능.

h_1 이하에서는 다운 홀드 효과가 발생함.

재질

- 스프링 엘레먼트
- 스테인리스 스틸

몸체

- 스틸, 검정색

그림

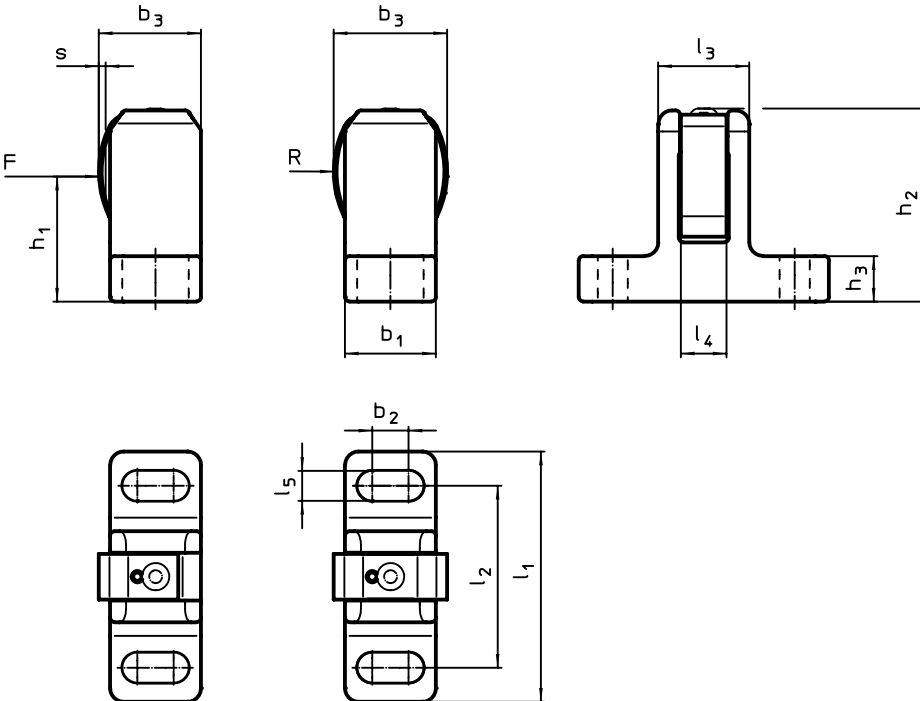


그림 1

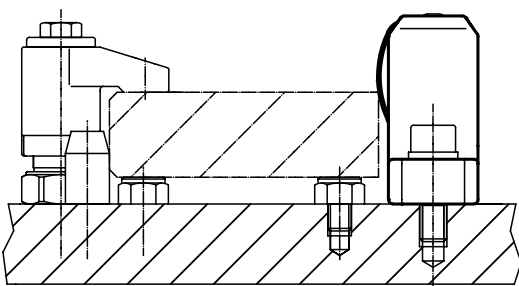
그림 2

주문 정보

치수													스트로크 s	스크류용	스프링력 F	최대 온도	무게	제품 번호
l_1 ± 1	l_2	l_3	l_4	l_5	b_1 $\pm 0,5$	b_2	b_3 ~	h_1	h_2 ± 1	h_3	R	[mm]	[mm]	[N]	[°C]	[g]		
[mm]													[mm]	[mm]	[N]	[°C]	[g]	
한쪽면 - 그림 1																		
55	40	20	10	6,6	20	8	22,5	28,5	43,0	10	22,5	1,5	M 6	55	250	127	22160.0006	
72	50	23	12	13,5	25	6	29,0	40,5	61,5	15	32,8	1,5	M12	170	250	251	22160.0012	
양쪽형 - 그림 2																		
55	40	20	10	6,6	20	8	25,0	28,5	42,5	10	22,5	1,5	M 6	55	250	128	22160.0206	
72	50	23	12	13,5	25	6	33,5	40,5	61,5	15	32,8	1,5	M12	170	250	256	22160.0212	

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



측면 플런저

인치(INCH) 버전

고품질 측면 플런저는 인치 버전 역시 출시되고 있습니다. 이 모델들은 압입식 고정으로 사용되게 됩니다.



측면 플러저 • 민자형, 싺 없음 - INCH

EH 2B150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

몸체

- 알루미늄 Al

스프링

- 스테인리스 스틸
- 스틸, 흑색처리
- 스틸, 아연 도금처리

핀

- 스틸, 표면-경화처리, 아연 도금처리
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

조립

압입식 설치

마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:

$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 센터 거리

y = 가공물 높이

w = 가공물 길이

x = 좌표축

s = 스트로크

z = 고정핀 직경

x 에 대한 계산식:

y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x =$

$$d_2/2 - s$$

y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$

특징

경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링

일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리

고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

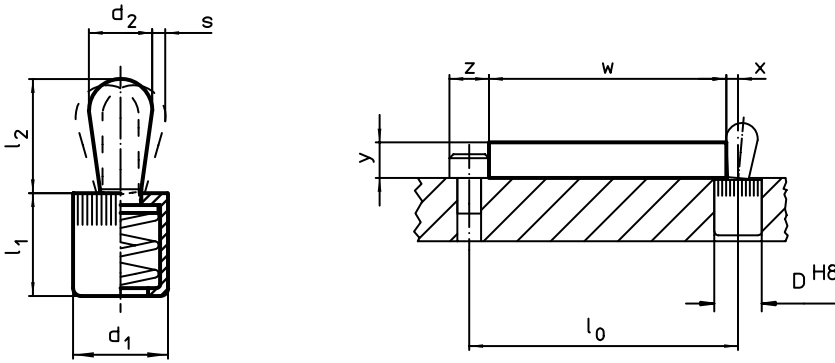
더 많은 정보

추가 제품

편심 마운팅 부싱, 측면 플러저용, 민자

형 - INCH..... → p. 182

그림



주요 정보

치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~	치수		스트로크 s	위치 홀 D H8	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
d ₁	d ₂		l ₁ -0,08	l ₂					
[내부]		[lb]	[내부]		[내부]	[내부]	[°F]	[oz]	
핀: 스틸/경하중									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	482	0,024	2B150.0010
7/16	0,197	4,5	0,433	0,263	0,06	7/16	482	0,107	2B150.0020
	0,236	9,0	0,433	0,421	0,08	7/16	482	0,137	2B150.0025
1/2	0,315	11,2	0,525	0,535	0,09	1/2	482	0,261	2B150.0030
5/8	0,393	22,5	0,669	0,657	0,12	5/8	482	0,527	2B150.0040
핀: 스틸/일반 하중									
1/4	0,118	4,5	0,275	0,157	0,04	1/4	482	0,024	2B150.0011
7/16	0,197	11,2	0,433	0,263	0,06	7/16	482	0,115	2B150.0021
	0,236	16,9	0,433	0,421	0,08	7/16	482	0,143	2B150.0026
1/2	0,315	22,5	0,525	0,535	0,09	1/2	482	0,277	2B150.0031
5/8	0,393	34,0	0,669	0,657	0,12	5/8	482	0,526	2B150.0041
핀: 스틸/고하중									
1/4	0,118	9,0	0,275	0,157	0,04	1/4	482	0,025	2B150.0012
7/16	0,197	21,5	0,433	0,263	0,06	7/16	482	0,123	2B150.0022
	0,236	22,5	0,433	0,421	0,08	7/16	482	0,156	2B150.0027
1/2	0,315	34,0	0,525	0,535	0,09	1/2	482	0,292	2B150.0032
5/8	0,393	45,0	0,669	0,657	0,12	5/8	482	0,549	2B150.0042

¹⁾ 통계상 평균수치임



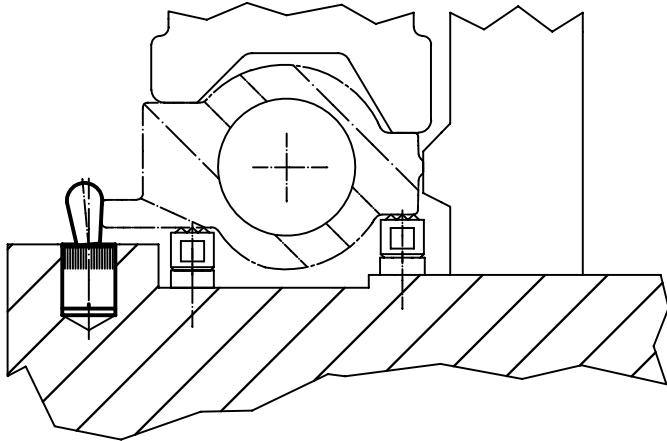
치수 d ₁ d ₂ [내부]		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [lb]	치수 l ₁ l ₂ -0,08 [내부]		스트로크 s [내부]	위치 홀 D H8 [내부]	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
판: 열가소성 플라스틱/경하중									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	176	0,014	2B150.0050
7/16	0,197	4,5	0,433	0,263	0,06	7/16	176	0,062	2B150.0060
	0,236	9,0	0,433	0,421	0,08	7/16	176	0,070	2B150.0065
1/2	0,315	11,2	0,525	0,547	0,09	1/2	176	0,118	2B150.0070
5/8	0,393	22,5	0,669	0,657	0,12	5/8	176	0,250	2B150.0080

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [내부]	[oz]	제품 번호.
조립 툴			
	1/4	0,678	22150.0830
	7/16	1,749	22150.0831
	1/2	2,321	22150.0832
	5/8	3,749	22150.0833

적용 예



측면 플러저 • 민자형, 싹 있음 - INCH
EH 2B150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업 칩과 오염물에 대비한 싹처리.

재질

싹
▪ CR

몸체

▪ 알루미늄 Al

스프링

▪ 스테인리스 스틸
▪ 스틸, 흑색처리
▪ 스틸, 아연 도금처리

핀

▪ 스틸, 표면-경화처리, 아연 도금처리
▪ 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

조립

압입식 설치
마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:
 $l_0 = z/2 + w + x$
 l_0 = 센터 거리

y = 가공물 높이
w = 가공물 길이
x = 좌표축
s = 스트로크
z = 고정핀 직경
x에 대한 계산식:
y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x = d_2/2 - s$
y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$

특징

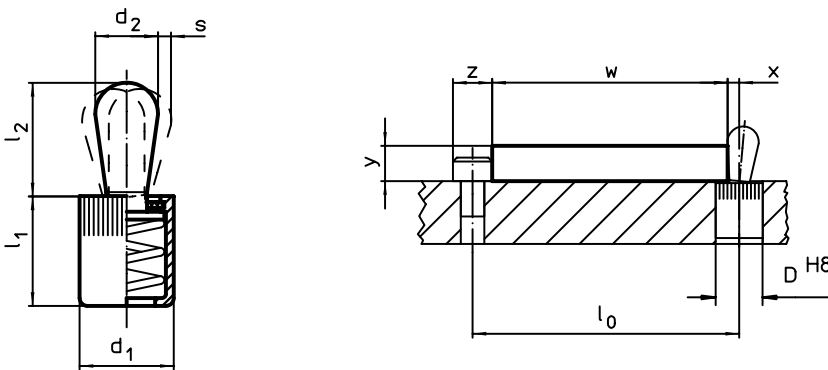
경하중 스프링력 = 스테인리스 스틸 스프링
일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리
고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

더 많은 정보

추가 제품

편심 마운팅 부싱, 측면 플러저용, 민자형 - INCH..... → p. 182

그림



주문 정보

d ₁	치수 d ₂	스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [lb]	치수		스트로크 s	위치 홀 D H8	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
			l ₁ -0,08	l ₂					
[내부]		[lb]	[내부]		[내부]	[내부]	[°F]	[oz]	
핀: 스틸/경하중									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	230	0,024	2B150.0110
7/16	0,197	4,5	0,430	0,236	0,06	7/16	230	0,109	2B150.0120
	0,236	9,0	0,430	0,393	0,08	7/16	230	0,138	2B150.0125
1/2	0,315	11,2	0,551	0,511	0,09	1/2	230	0,256	2B150.0130
5/8	0,393	22,5	0,708	0,646	0,12	5/8	230	0,574	2B150.0140
핀: 스틸/일반 하중									
1/4	0,118	4,5	0,275	0,157	0,04	1/4	230	0,024	2B150.0111
7/16	0,197	11,2	0,430	0,236	0,06	7/16	230	0,117	2B150.0121
	0,236	16,9	0,430	0,393	0,08	7/16	230	0,146	2B150.0126
1/2	0,315	22,5	0,551	0,511	0,09	1/2	230	0,275	2B150.0131
5/8	0,393	34,0	0,708	0,646	0,12	5/8	230	0,518	2B150.0141
핀: 스틸/고하중									
1/4	0,118	9,0	0,275	0,157	0,04	1/4	230	0,026	2B150.0112
7/16	0,197	21,5	0,430	0,236	0,06	7/16	230	0,123	2B150.0122
	0,236	22,5	0,430	0,393	0,08	7/16	230	0,159	2B150.0127
1/2	0,315	34,0	0,551	0,511	0,09	1/2	230	0,288	2B150.0132
5/8	0,393	45,0	0,708	0,646	0,12	5/8	230	0,542	2B150.0142

¹⁾ 통계상 평균수치임



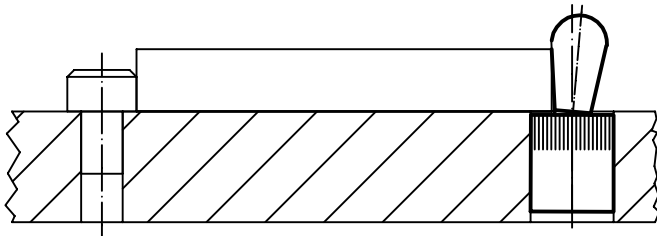
치수 d ₁ d ₂ [내부]		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [lb]	치수 l ₁ l ₂ -0,08 [내부]		스트로크 s [내부]	위치 홀 D H8 [내부]	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
판: 열가소성 플라스틱/경하중									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	176	0,014	2B150.0150
7/16	0,197	4,5	0,430	0,236	0,06	7/16	176	0,064	2B150.0160
	0,236	9,0	0,393	0,472	0,08	7/16	176	0,072	2B150.0165
1/2	0,315	11,2	0,551	0,531	0,09	1/2	176	0,114	2B150.0170
5/8	0,393	22,5	0,708	0,646	0,12	5/8	176	0,296	2B150.0180

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [내부]	[oz]	제품 번호.
조립 툴			
	1/4	0,678	22150.0830
	7/16	1,749	22150.0831
	1/2	2,321	22150.0832
	5/8	3,749	22150.0833

적용 예



측면 플러저 • 플라스틱 스프링과 핀이 있는 타입 - INCH

EH 2B150.

2



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

몸체
▪ 알루미늄 Al

스프링
▪ 플라스틱

핀

▪ 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리
▪ 스테인리스 스틸
▪ 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

조립

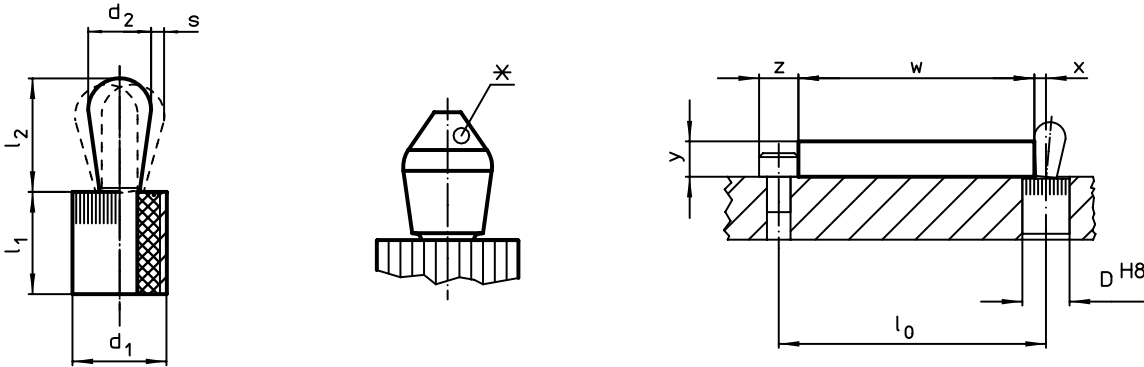
압입식 설치
마운팅 홀의 센터거리 계산 공식:
 $l_0 = z/2 + w + x$

l_0 = 센터 거리
 y = 가공물 높이
 w = 가공물 길이
 x = 좌표축
 s = 스트로크
 z = 고정핀 직경
 x 에 대한 계산식:
 y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 과 같거나 큰 경우: $x = d_2/2 - s$
 y 치수가 $l_2 - d_2/2$ 보다 작은 경우: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0.123]$

특징

경하중 스프링력 = 파란색 스프링
일반 하중 스프링력 = 빨간색 스프링
고하중 스프링력 = 녹색 스프링

그림



*일부 사이즈 제품은 (차트 참조) 편심 형 핀을 가짐.

주문 정보

치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [lb]	치수		스트로크 s [내부]	위치 홀 D H8 [내부]	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
d ₁ [내부]	d ₂		l ₁ -0,03	l ₂ ±0,02					
핀: 스틸/경하중									
1/4	0,118	2,2	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,020	2B150.0210 ²⁾
7/16	0,197	6,7	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,092	2B150.0220
	0,236	4,4	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,120	2B150.0225
핀: 스틸/일반 하중									
1/4	0,118	4,4	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,020	2B150.0211 ²⁾
7/16	0,197	13,5	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,092	2B150.0221
	0,236	6,7	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,120	2B150.0226
1/2	0,315	11,1	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,260	2B150.0230
5/8	0,394	18,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,534	2B150.0240
핀: 스틸/고하중									
7/16	0,197	20,0	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,092	2B150.0222
	0,236	13,5	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,121	2B150.0227
1/2	0,315	22,2	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,262	2B150.0231
5/8	0,394	36,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,540	2B150.0241

¹⁾ 통계상 평균수치임
²⁾ 편심 형 핀 (도면 참조)




치수 d ₁ d ₂ [내부]		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [lb]	치수 l ₁ l ₂ -0,03 ±0,02 [내부]		스트로크 s [내부]	위치 홀 D H8 [내부]	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
판: 스테인리스 스틸/경하중									
1/4	0,118	2,2	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,022	2B150.0310 ²⁾
7/16	0,197	6,7	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,093	2B150.0320
	0,236	4,4	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,121	2B150.0325
판: 스테인리스 스틸/일반 하중									
1/4	0,118	4,4	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,021	2B150.0311 ²⁾
7/16	0,197	13,5	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,093	2B150.0321
	0,236	6,7	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,121	2B150.0326
1/2	0,315	11,1	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,247	2B150.0330
5/8	0,394	18,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,543	2B150.0340
판: 스테인리스 스틸/고하중									
7/16	0,197	20,0	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,095	2B150.0322
	0,236	13,5	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,122	2B150.0327
1/2	0,315	22,2	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,263	2B150.0331
5/8	0,394	36,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,546	2B150.0341
판: 열가소성 플라스틱/경하중									
1/4	0,118	2,2	0,295	0,145	0,016	0,250	176	0,013	2B150.0410 ²⁾
7/16	0,197	6,7	0,374	0,287	0,032	0,438	176	0,054	2B150.0420
	0,236	4,4	0,374	0,406	0,040	0,438	176	0,058	2B150.0425
판: 열가소성 플라스틱/일반 하중									
1/4	0,118	4,4	0,295	0,145	0,016	0,250	176	0,012	2B150.0411 ²⁾
7/16	0,197	13,5	0,374	0,287	0,032	0,438	176	0,052	2B150.0421
	0,236	6,7	0,374	0,406	0,040	0,438	176	0,057	2B150.0426
1/2	0,315	11,1	0,553	0,515	0,048	0,500	176	0,104	2B150.0430
5/8	0,394	18,0	0,675	0,678	0,062	0,625	176	0,196	2B150.0440
판: 열가소성 플라스틱/고하중									
7/16	0,197	20,0	0,374	0,287	0,032	0,438	176	0,054	2B150.0422
	0,236	13,5	0,374	0,406	0,040	0,438	176	0,058	2B150.0427
1/2	0,315	22,2	0,553	0,515	0,048	0,500	176	0,106	2B150.0431
5/8	0,394	36,0	0,675	0,678	0,062	0,625	176	0,200	2B150.0441

¹⁾ 통계상 평균수치임

²⁾ 편심 형 판 (도면 참조)

액세서리

	치수 d ₁ [내부]	[oz]	제품 번호.
조립 톨			
	1/4	0,678	22150.0830
	7/16	1,749	22150.0831
	1/2	2,321	22150.0832
	5/8	3,749	22150.0833

측면 플런저 • 민자형, 싺 없음, 암나사 있음 - INCH
EH 2B150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업

재질

몸체
▪ 알루미늄 Si

탭이 난 외서
▪ 스틸, 흑색처리

스프링
▪ 스테인리스 스틸
▪ 스틸, 흑색처리
▪ 스틸, 아연 도금처리

조립

마운팅 홀의 중심간격 계산식 :

$$l_0 = z/2 + w + x$$

l_0 = 중심간격

y = 가공물 높이

w = 가공물 길이

x = 스트로크

z = 고정핀 직경

가공물을 위한 계산값 x 는 : $x = d_2/2 - s$

압입식 설치

특징

경하중 스프링력 = 스테인리스 스틸 스프링

일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리

고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

더 많은 정보

참조

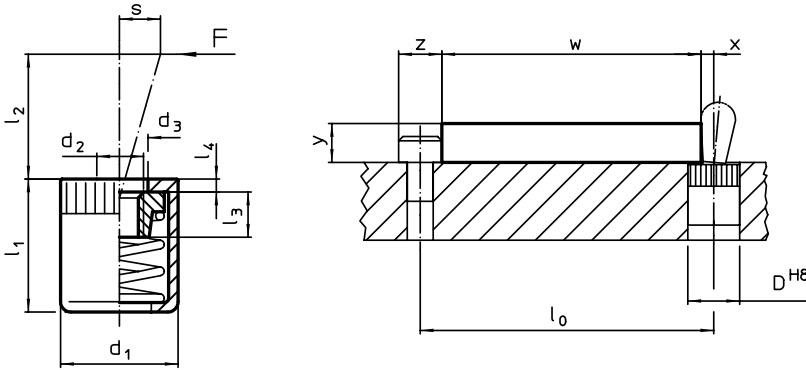
개별고정 나사는 스레드 홀이 있는 플레이트에 결합될 수 있다.

추가 제품

편심 마운팅 부싱, 측면 플런저용, 민자

형 - INCH..... → p. 182

그림



주문 정보

치수 d_1 [내부]	치수 d_2	스프링력 F 최대 ¹⁾ [lb]	치수 d_3 +0,008	치수 l_1 -0,08	치수 l_2	치수 l_3	치수 l_4	스트로크 s [내부]	위치 홀 D H8 [내부]	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
경하중												
7/16	#8-32	4,5	0,248	0,433	0,1000	0,177	0,047	0,063	7/16	482	0,081	2B150.1020
		9,0	0,248	0,433	0,2950	0,177	0,047	0,079	7/16	482	0,081	2B150.1025
5/8	1/4-20	22,5	0,409	0,669	0,4530	0,295	0,067	0,126	5/8	482	0,369	2B150.1040
일반 하중												
7/16	#8-32	11,2	0,248	0,433	0,1000	0,177	0,047	0,063	7/16	482	0,088	2B150.1021
		16,9	0,248	0,433	0,2950	0,177	0,047	0,079	7/16	482	0,092	2B150.1026
5/8	1/4-20	34,0	0,409	0,669	0,4530	0,295	0,067	0,126	5/8	482	0,319	2B150.1041
고하중												
7/16	#8-32	22,5	0,248	0,433	0,1000	0,177	0,047	0,063	7/16	482	0,095	2B150.1022
		34,0	0,248	0,433	0,2950	0,177	0,047	0,079	7/16	482	0,100	2B150.1027
5/8	1/4-20	45,0	0,409	0,669	0,4563	0,295	0,067	0,126	5/8	482	0,342	2B150.1042

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d_1 [내부]	[oz]	제품 번호.
조립 톨			
	7/16	1,749	22150.0831
	5/8	3,749	22150.0833

측면 플런저 • 민자형, 싹 있음, 암나사 있음 - INCH
EH 2B150.



제품 설명

압력을 가하거나 포지셔닝 시 사용된다. 예) 페인팅 및 샌드블라스팅 작업 칩과 오염물에 대비한 싹처리.

재질

- 싹**
 - CR
- 몸체**
 - 알루미늄 AI
- 탭이 난 와셔**
 - 스틸, 흑색처리
- 스프링**
 - 스테인리스 스틸
 - 스틸, 흑색처리
 - 스틸, 아연 도금처리

w = 가공물 길이
x = 스트로크
z = 고정핀 직경
가공물을 위한 계산값 x는 : $x = d_2/2 - s$
압입식 설치

특징

경하중 스프링력 = 스텐레스 스틸 스프링
일반 하중 스프링력 = 스틸 스프링, 흑색처리
고하중 스프링력 = 스틸 스프링, 아연 도금처리

더 많은 정보

참조

개별고정 나사는 스레드 홀이 있는 플레이트에 결합될 수 있다.

추가 제품

편심 마운팅 부싱, 측면 플런저용, 민자형 - INCH. → p. 182

조립

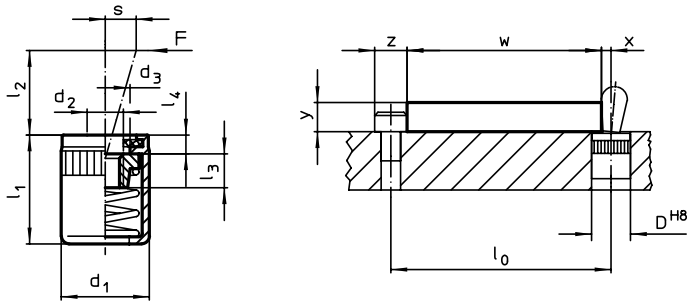
마운팅 홀의 중심간격 계산식 :

$l_0 = z/2 + w + x$

l_0 = 중심간격

y = 가공물 높이

그림



주문 정보

치수		스프링력 F 최대 ¹⁾ ~ [lb]	d ₃ +0,008 [mm]	l ₁ -0,08	치수				스트로크 s [내부]	위치 홀 D H8 [내부]	최대 [°F]	[oz]	제품 번호.
d ₁ [내부]	d ₂				l ₂	l ₃	l ₄						
경하중													
7/16	#8-32	4,5	0,248	0,430	0,100	0,177	0,063	0,063	7/16	230	0,083	2B150.1120	
		9,0	0,248	0,430	0,295	0,177	0,063	0,079	7/16	230	0,085	2B150.1125	
5/8	1/4-20	22,5	0,401	0,709	0,453	0,295	0,079	0,126	5/8	230	0,368	2B150.1140	
일반 하중													
7/16	#8-32	11,2	0,248	0,430	0,100	0,177	0,063	0,063	7/16	230	0,090	2B150.1121	
		16,9	0,248	0,430	0,295	0,177	0,063	0,079	7/16	230	0,094	2B150.1126	
5/8	1/4-20	34,0	0,401	0,709	0,453	0,295	0,079	0,126	5/8	230	0,312	2B150.1141	
고하중													
7/16	#8-32	22,5	0,248	0,430	0,100	0,177	0,063	0,063	7/16	230	0,096	2B150.1122	
		34,0	0,248	0,430	0,295	0,177	0,063	0,079	7/16	230	0,107	2B150.1127	
5/8	1/4-20	45,0	0,401	0,709	0,453	0,295	0,079	0,126	5/8	230	0,334	2B150.1142	

¹⁾ 통계상 평균수치임

액세서리

	치수 d ₁ [내부]	[oz]	제품 번호.
조립 톨			
	7/16	1,749	22150.0831
	5/8	3,749	22150.0833

편심 마운팅 부싱 • 측면 플런저용, 민자형 - INCH
EH 2B150.



제품 설명

편심 마운팅 부싱은 민자형 측면 플런저 EH 2B150 와 함께 사용되며, 큰 공차로 워크피스를 클램핑 하거나 포지셔닝 하는데 사용된다.

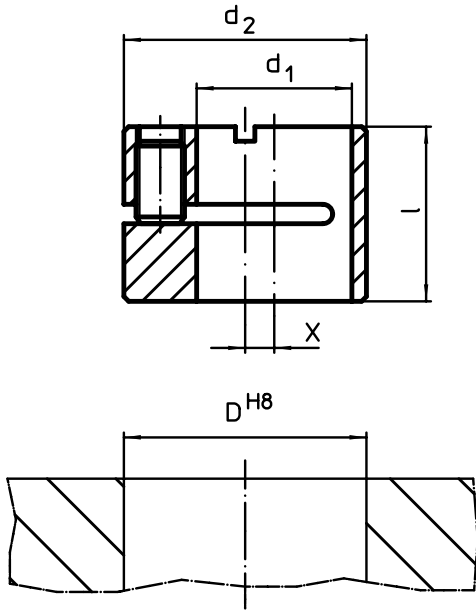
재질

- 스틸, 흑색처리


조립

나사 핀의 클램핑을 통해 고정하거나 위치 결정을 할 수 있다.

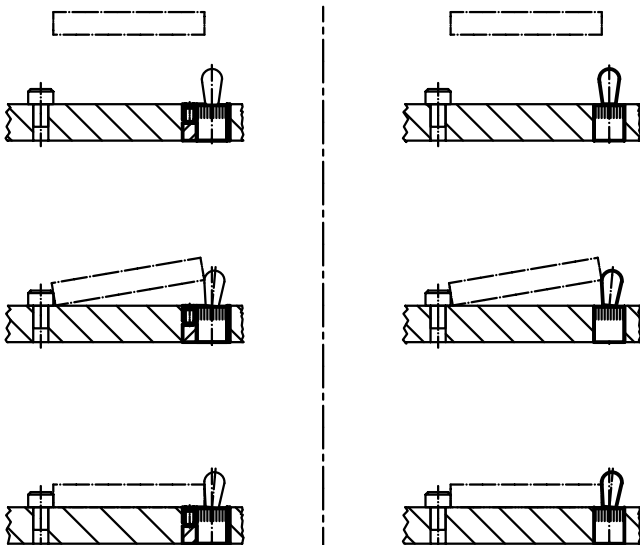
그림



주문 정보

d_1 H8	d_2 h9	치수 l [내부]	x	위치 홀 D H8 [내부]	 [oz]	제품 번호.
1/4	1/2	0,390	0,079	1/2	0,211	2B150.0806
7/16	11/16	0,469	0,079	11/16	0,378	2B150.0810
1/2	3/4	0,547	0,079	3/4	0,499	2B150.0812
5/8	1	0,705	0,118	1	1,285	2B150.0816

적용 예



스프링-부착 걸쇠 • DIN 6310 스프링이 부착된 걸쇠
EH 22200.



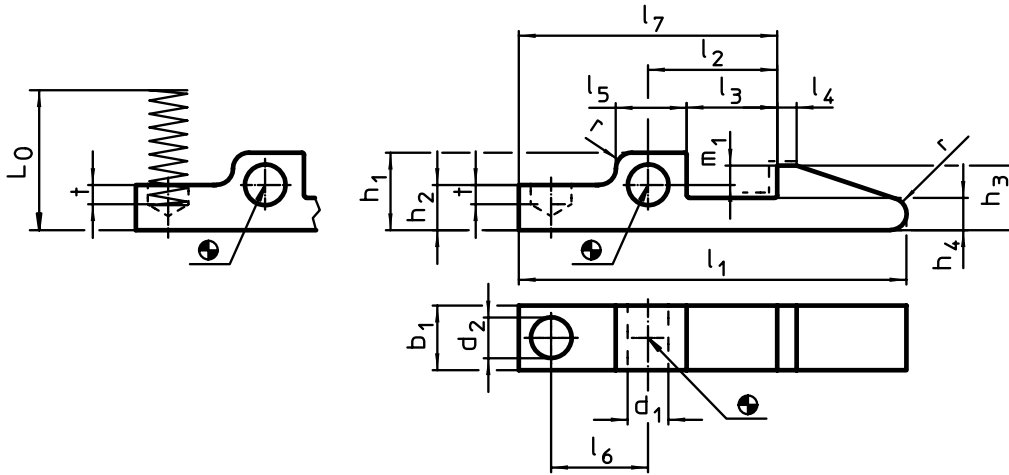
제품 설명

예를 들어, DIN 6310에 따라 제조된 스프링-부착 걸쇠는 잠금 요소로 사용됩니다.

재질

- 열처리 스틸, 흑색처리. --- 로 표시된 부위는 경화처리.

그림

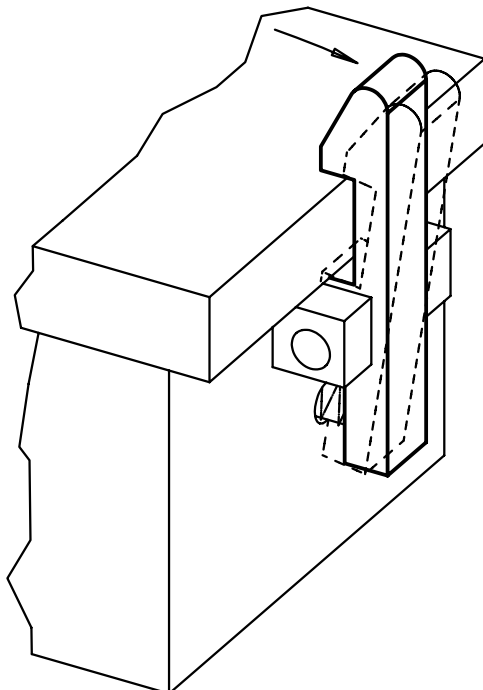


--- 로 표시된 부위는 경화처리.

주문 정보

l ₁	b ₁ -0,2	d ₁ E9	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	치수							t	r	L ₀ ~	스프링률 R ~ [N/mm]	[g]	제품 번호.
								l ₂ ±0,1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	m ₁						
45	8	4	5,0	9,5	5,5	8	4	15	10	2	9	11	30	2,5	1,5	1,6	17,8	3,0	15	22200.0045
60	10	5	6,3	12,0	7,0	10	5	20	14	3	11	15	40	3,0	3,0	2,5	21,2	4,0	35	22200.0060
80	14	6	8,0	15,0	9,0	14	7	30	22	5	14	23	60	5,0	5,0	4,0	25,1	4,8	80	22200.0080

적용 예



문걸쇠
EH 22260.

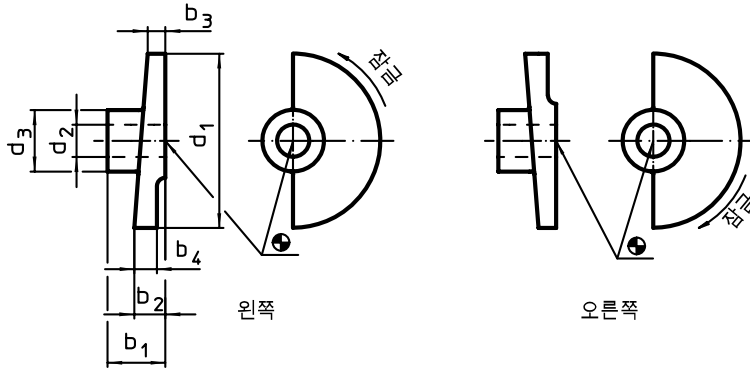
2



제품 설명
재질
▪ 소결 금속

조립
용접 연결을 통한 고정에는 부적합. 핀으로 고정.

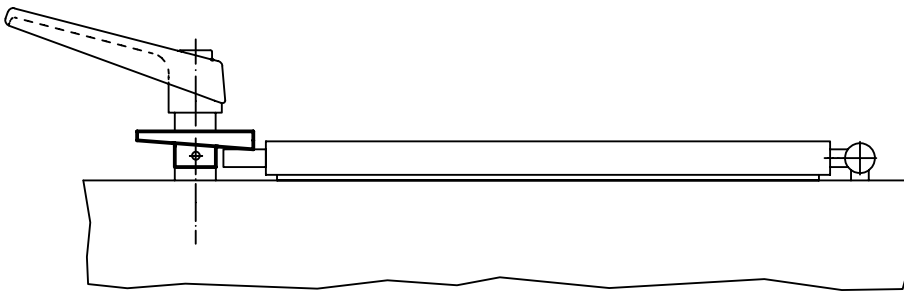
그림



주문 정보

d ₁	d ₂ H8	d ₃	치수				[g]	제품 번호.
			b ₁	b ₂	b ₃	b ₄		
[mm]								
오른쪽으로 돌려 잠그는 형								
35	8	18	15	7	3	7,0	33	22260.0008
	10	18	15	7	3	7,0	31	22260.0010
65	12	23	20	10	5	7,2	103	22260.0012
80	16	27	24	12	6	8,8	174	22260.0016
왼쪽으로 돌려 잠그는 형								
35	8	18	15	7	3	7,0	34	22260.0108
	10	18	15	7	3	7,0	31	22260.0110
65	12	23	20	10	5	7,2	103	22260.0112
80	16	27	24	12	6	8,8	175	22260.0116

적용 예



클램핑 레버
EH 22260.



제품 설명

클램핑 캐치는 등근 테이퍼 표면을 가지며 상대적으로 큰 조정 범위와 높은 인장력으로 빠르고 안전한 클램핑과 해제가 가능함. 테이퍼 표면의 작은 경사각으로 인해 자체 고정됨.

재질

몸체

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

나사

- 스틸, 질소처리
- 스텐레스 스틸 1.4021, 열처리, 니켈 도금

핸들 바

- 스틸, 연마처리, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

볼 손잡이

- 열경화성 플라스틱 (PF31) DIN 319, 검은색

조립

나사 볼트 M10 (SW6) 를 이용해 고정. 최대 조임 토크 40 Nm 보장

작동

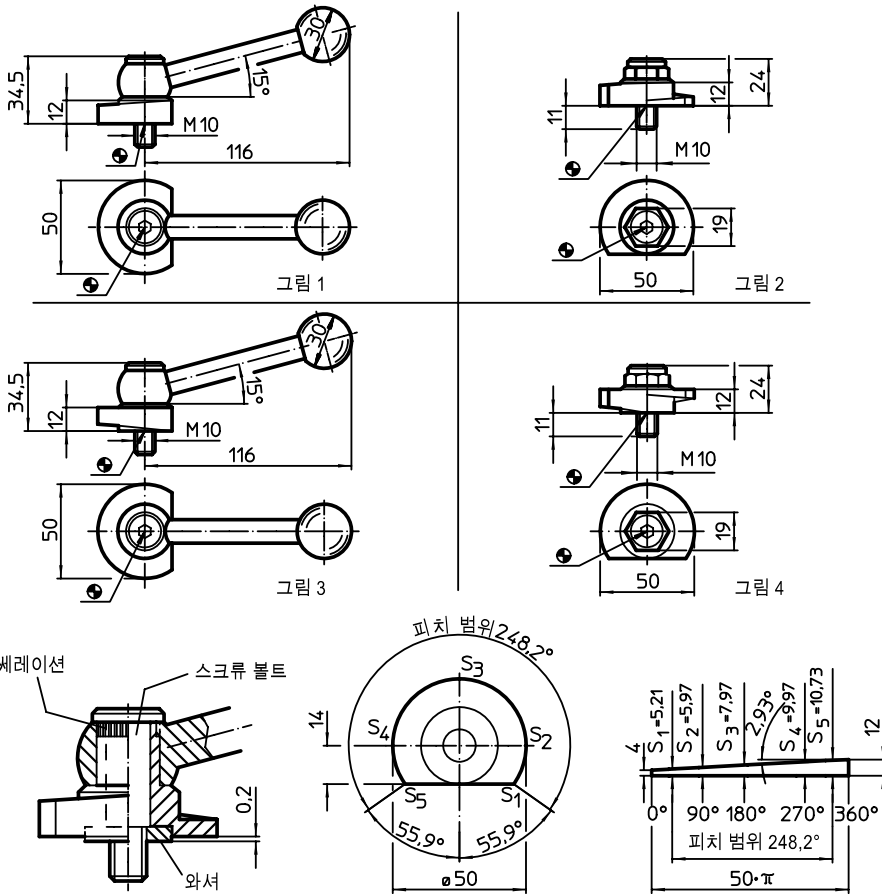
나사 볼트와 와셔는 조절 가능. 클램핑 레버는 한번 잠금으로써 쉽게 원하는 위치까지 돌려질 수 있음. 제품 번호 22260.0250 / .0251 과 22260.0450 / .0451 의 경우, 특수 모양이 클램핑 레버를 원하는 위치로 놓이도록 도움.

더 많은 정보

참조

왼쪽 방향 회전 타입은 별도 요청에 따라 공급 가능합니다.

그림

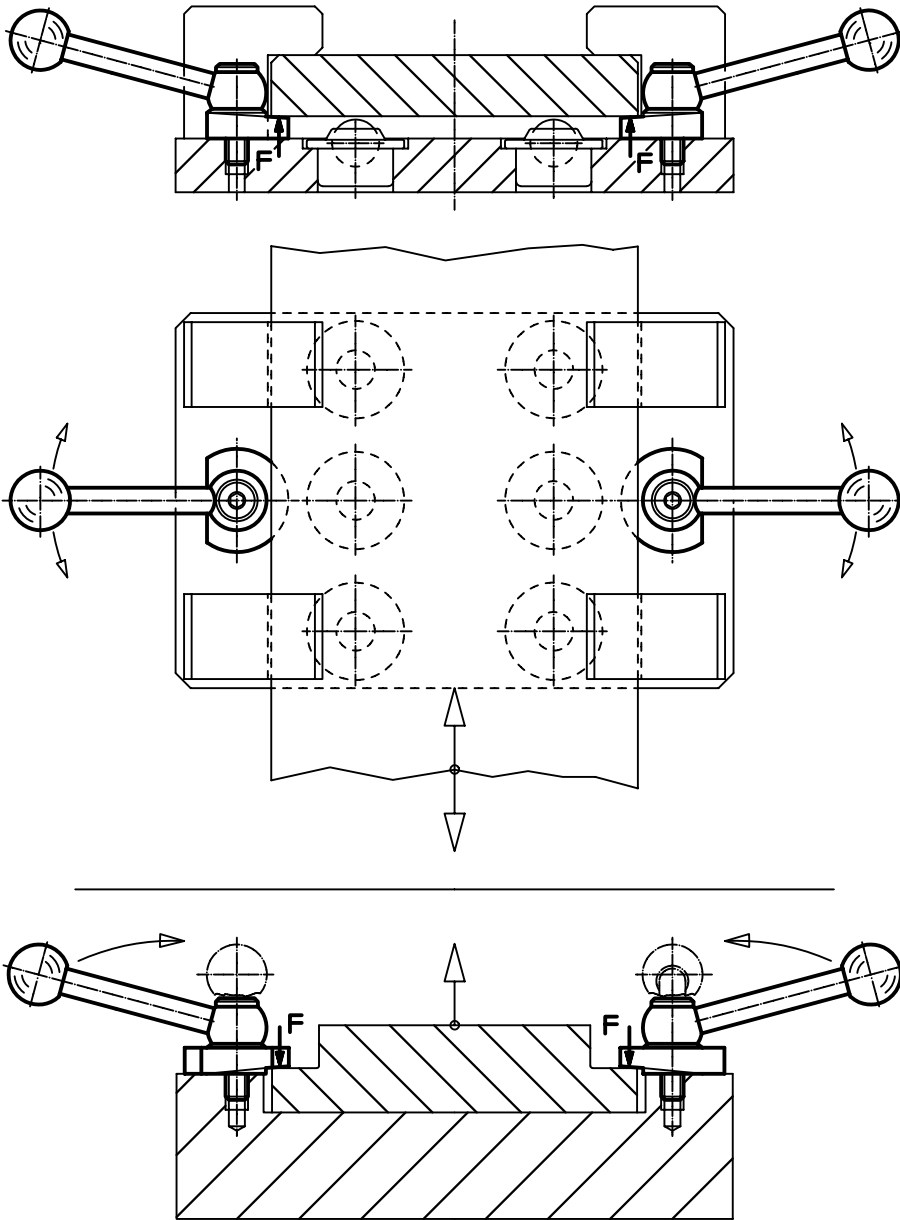


주문 정보

조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.	
		스틸	스테인리스 스틸
조절 클램핑 레버 있음; 베어링 표면과 반대하는 피치. - 그림 1			
40	304	22260.0250	22260.0251
클램핑 스크류 있음; 베어링 표면과 반대하는 피치 - 그림 2			
40	154	22260.0350	22260.0351
조절 클램핑 레버 있음; 베어링 표면에 맞닿는 피치 - 그림 3			
40	312	22260.0450	22260.0451
클램핑 스크류 있음; 베어링 표면에 맞닿는 피치 - 그림 4			
40	154	22260.0550	22260.0551

적용 예

2





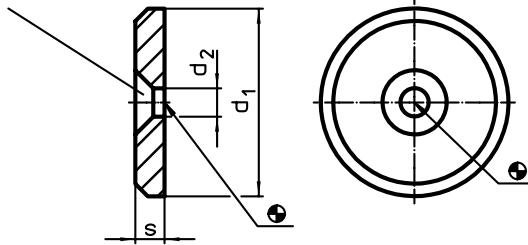
제품 설명

재질

- 스틸, 경화처리 하지 않음, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

그림

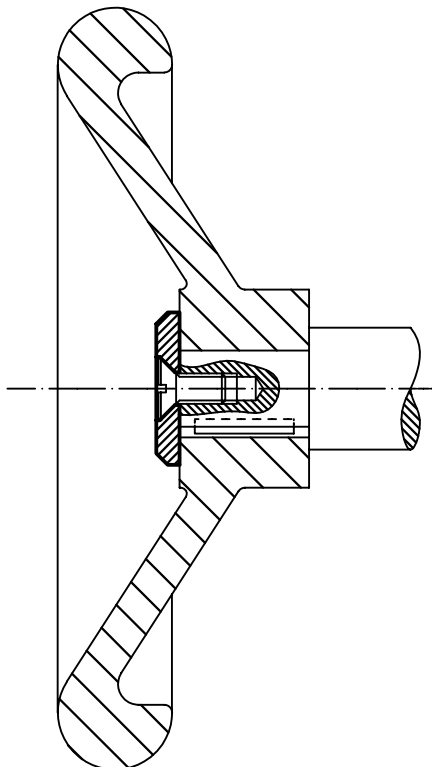
접시 머리 스크류용 DIN EN ISO 2009
혹은 DIN EN 10642



주문 정보

d ₁	치수 d ₂ [mm]	s	[g]	제품 번호.	
				스틸	스테인리스 스틸
16	4,5	3,0	3,6	22270.0016	22270.0116
20	4,5	3,0	6,1	22270.0020	22270.0120
22	5,5	3,5	8,1	22270.0022	22270.0122
25	5,5	3,5	11,0	22270.0025	22270.0125
28	5,5	3,5	14,0	22270.0028	22270.0128
32	6,6	4,0	22,0	22270.0032	22270.0132
36	6,6	4,0	28,0	22270.0036	22270.0136
40	6,6	5,0	44,0	22270.0040	22270.0140
45	6,6	6,0	66,0	22270.0045	22270.0145
52	6,6	6,0	91,0	22270.0052	22270.0152

적용 예



고정형 C-와셔 • DIN 6371 접시모양 스크류 DIN 923 이 있는 형
EH 22280.

2



제품 설명

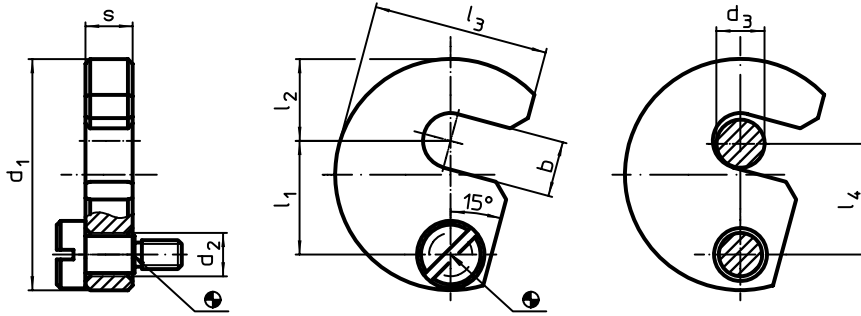
재질

- 접시모양 스크류
- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,
- 고정형 C-와셔
- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

조립

고정형 C-와셔는 제품에 포함된 볼트를 이용해 양 쪽 방향에서 설치할 수 있다. 시계방향과 반시계 방향으로의 회전 방법이 선택 가능하다.

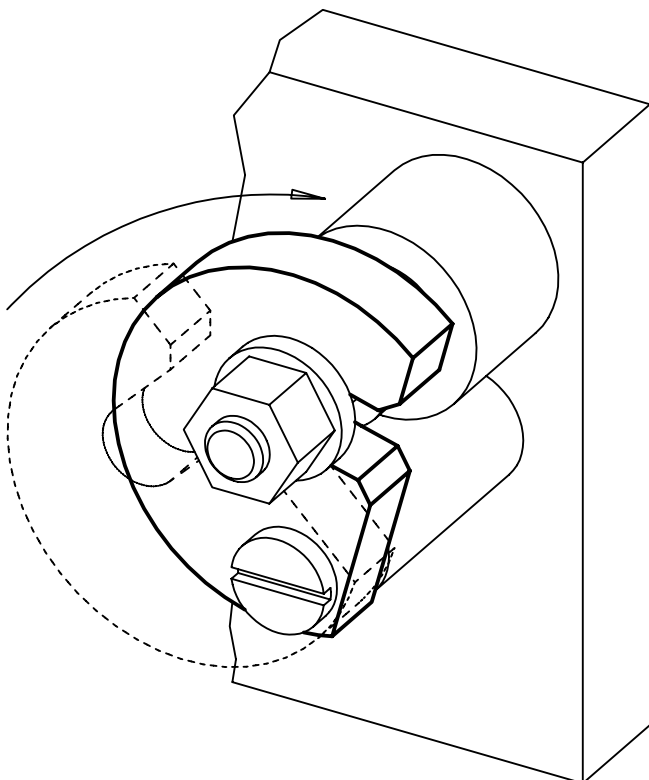
그림



주문 정보

일반 치수 d_3 [mm]	b	d_1	d_2	치수 [mm]					s -0,2	해당 나사 [mm]	중량 [g]	제품 번호.
				l_1	l_2	l_3	l_4					
6	7,5	38	9	19,6	11	29,0	19	9,8	M6 x 10	66	22280.0006	
8	9,5	43	9	21,6	14	32,5	21	9,8	M6 x 10	81	22280.0008	
10	11,5	48	9	23,6	17	36,5	23	9,8	M6 x 10	99	22280.0010	
12	13,5	61	11	29,6	22	45,0	29	11,8	M8 x 12	192	22280.0012	
16	17,5	68	11	33,6	25	50,0	33	11,8	M8 x 12	229	22280.0016	
20	21,5	74	11	36,6	28	55,0	36	11,8	M8 x 12	265	22280.0020	
24	25,5	82	11	40,6	32	62,0	40	15,8	M8 x 16	430	22280.0024	
30	32,0	97	11	49,0	39	73,0	48	15,8	M8 x 16	584	22280.0030	

적용 예





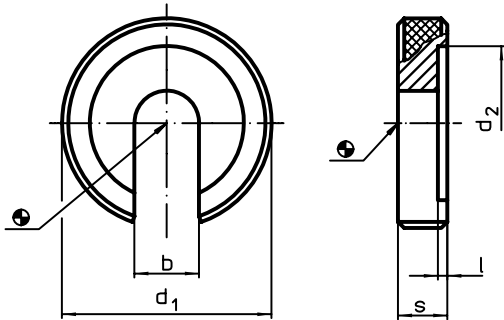
제품 설명

이 C-와셔(슬롯 와셔)는 DIN 6372에 따라 제조됨. 원활한 사용을 위해 널링이 들어가 있음.


재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

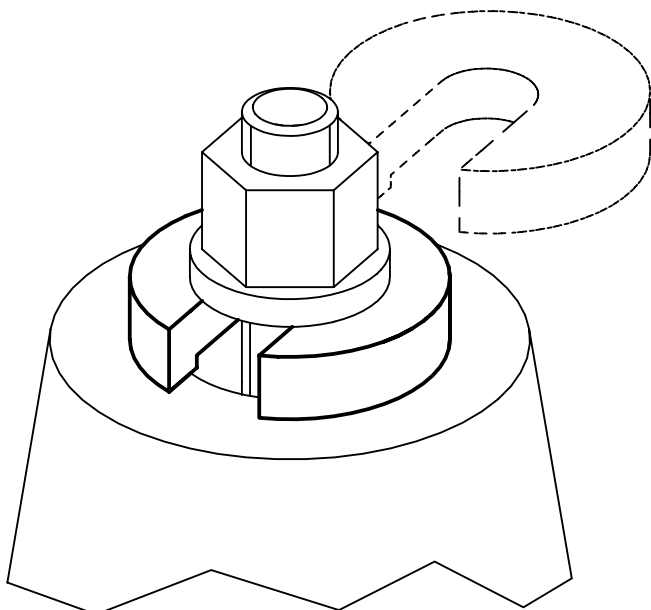
그림



주문 정보

일반 치수 [mm]	b	d ₁	치수 d ₂ [mm]	l	s	 [g]	제품 번호.
6	6,4	22	16	0,8	6	13	22290.0006
8	8,4	28	21	1,0	7	24	22290.0008
10	10,5	34	25	1,2	8	38	22290.0010
12	13,0	40	30	1,8	9	57	22290.0012
16	17,0	56	37	1,8	12	164	22290.0016
20	21,0	64	45	2,0	14	241	22290.0020
24	25,0	75	52	2,0	16	376	22290.0024
30	31,0	90	65	2,0	18	610	22290.0030
36	37,0	100	75	2,5	20	796	22290.0036

적용 예



볼 잠금 커넥터 • 자체 체결, 잠금 링

EH 22340.



제품 설명

볼 잠금 커넥터로 도구(연장)와 또는 부품을 쉽고 빠르게 고정하거나 연결할 수 있다.

재질

- 나사 고정식 패드
 - 스텐레스 스틸 1.4305
- 부쉬
 - 스텐레스 스틸 1.4305
- 링
 - 스텐인리스 스틸
- 스프링
 - 스텐인레스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

더 많은 정보

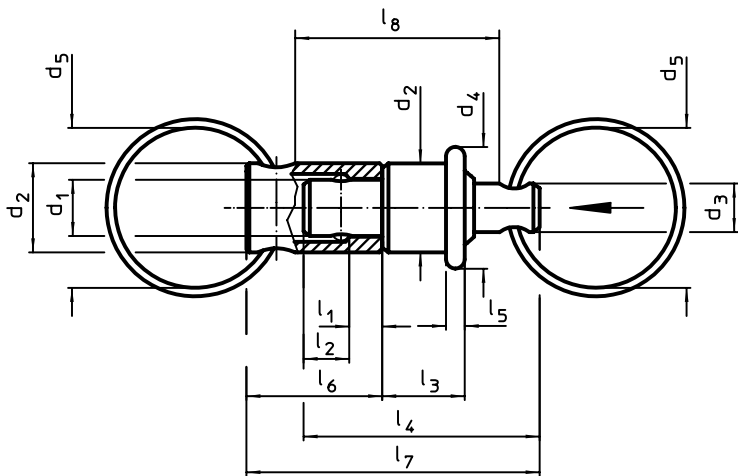
참조

핀과 부싱은 별도 요청.

추가 제품

- 볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음 . → p. 191
- 볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음, 컴팩트한 구조 → p. 193

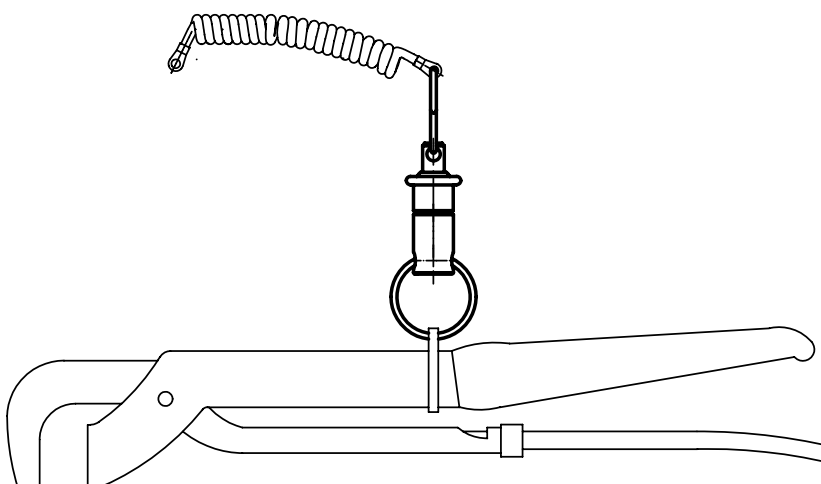
그림



주문 정보

치수													로딩력 최대	최대		제품 번호.
d_1 -0,03 -0,06	d_2	d_3	d_4	d_5	l_1 +0,6	l_2 ± 1	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	[N]	[°C]	[g]	
[mm]																
6	9,5	6,2	13	20	3,2	4,8	8,8	25,2	2,4	14,5	31,5	26,2	30	250	14	22340.0905

적용 예



볼 잠금 커넥터 • 자체 체결, 홀더 있음
EH 22330.



제품 설명

위치 부싱과의 결합을 통해서 빠르고 쉽게 부품들을 볼 잠금 커넥터에 연결할 수 있다. 위치 부싱은 스테인레스 스틸로 만들어진다. 세가지 유형이 있으며 목재 (그림 2, 그림 4)에 장착 할 수 있다. 다른 버전 (그림 3)과 홀딩 (그림 5, 그림 6)은 플라스틱에 장착 가능하다. 그림 2 과 그림 3 그림 5의 부싱은 4x90°으로 맞물릴 수 있다. 부싱 (그림 4, 그림 6) 안에서 볼 잠금 커넥터는 회전 할 수 있다. 견고한 제품이며, 스테인레스 스틸로 만들어진다. 볼 잠금 커넥터는 유지 보수가 필요 없으며, 소리가 나지 않고 분실 우려가 없다.

재질

핀 부분
▪ 스테인레스 스틸 1.4305

홀더
▪ 스테인레스 스틸

부싱
▪ 스테인레스 스틸 1.4305

볼
▪ 스테인레스 스틸

스프링
▪ 스테인레스 스틸

조립

- 나무에 고정 (그림 2 와 그림 4)
1. 안전 볼트용 인서트 위치 홀과 파일럿 홀은 명시된 규격을 따름
 2. 경우에 따라 고정을 위해 접착제를 사용을 권장한다
 3. 부싱을 압입
 4. 부싱을 나사 고정
- 노트 : 안전 볼트의 파일럿 홀을 위한 보어의 직경(D₂) 은 사용되는 스크류에 따라 결정된다.

플라스틱에 고정 (그림 3)

1. 인서트의 위치홀은 명시된 규격을 따름
 2. 경우에 따라 고정을 위해 접착제를 사용을 권장한다
 3. 부싱을 나사 고정
- 노트 : 위치홀을 위한 보어의 직경은 플라스틱의 경도에 따라 결정된다.

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

다음 경우 홈 표시 = I₁ (부싱-그림 2,3 그리고 4) 또는 I₂ (볼 잠금 커넥터-그림 1)에 1.5mm

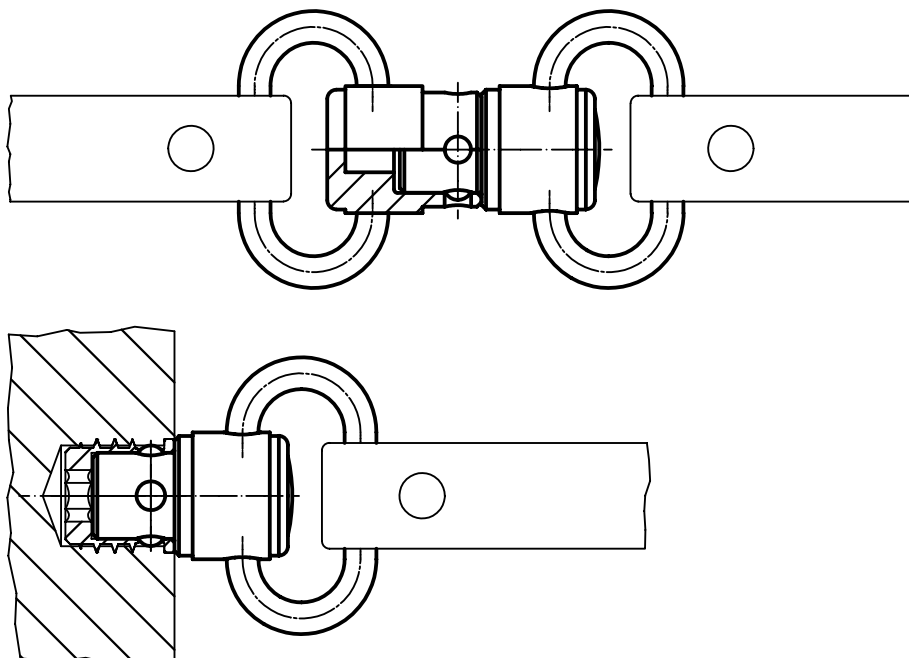
더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 잠금 링... → p. 190
볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음, 컴팩트한 구조 → p. 193

적용 예



그림

2

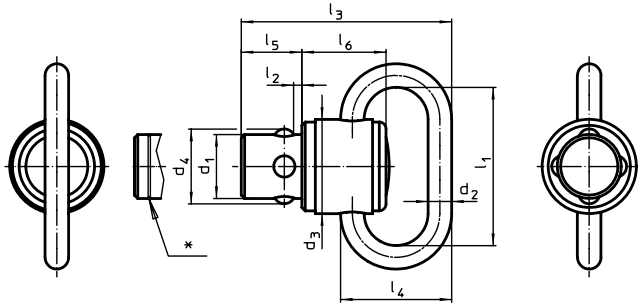


그림 1

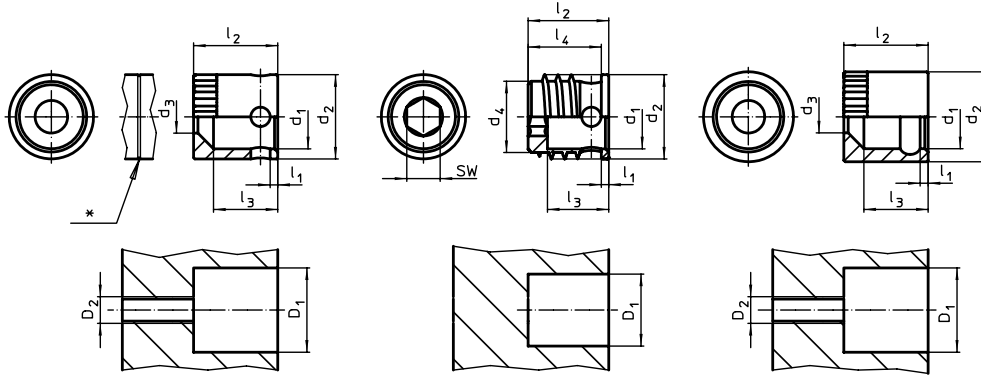


그림 2

그림 3

그림 4

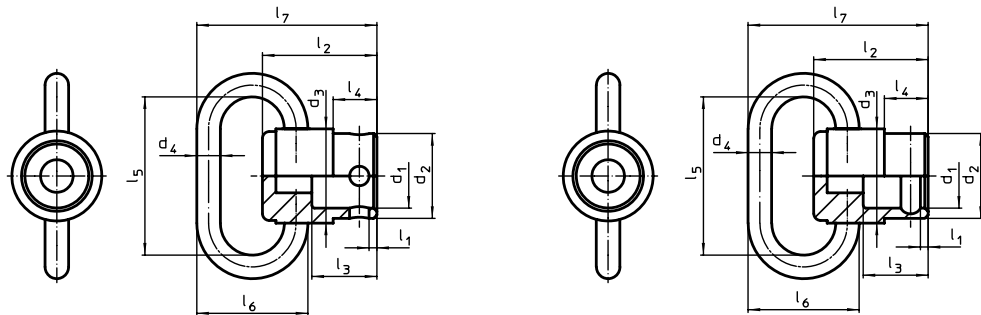


그림 5

그림 6

* 다음 경우 치수 표시 = l_1 (그림 2, 3 그리고 4) 또는 l_2 (그림 1) 용 1.5mm

주문 정보

일반 직경 d_1	치수											WS [mm]	로딩력 최대 [kN]	위치 홀 D_1 [mm]	온도		중량 [g]	제품 번호
	l_1	l_2	d_2	d_3	d_4	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	최소				최대			
[mm]	[mm]											[mm]	[kN]	[mm]	[°C]		[g]	
볼 잠금 커넥터 - 그림 1																		
9,5	23,0	1,00	3,50	14,0	11,1	31,30	16,5	9	12,5	-	-	1,2	-	-50	150	22,0	22330.0110	
		1,50	3,50	14,0	11,1	31,30	16,5	9	12,5	-	-	1,2	-	-50	150	21,0	22330.0111	
	40,0	1,00	4,50	14,0	11,1	36,60	23,0	9	12,5	-	-	2,0	-	-50	150	30,0	22330.0120	
		1,50	4,50	14,0	11,1	36,60	23,0	9	12,5	-	-	2,0	-	-50	150	28,0	22330.0121	
부싱, 나무에 고정, 잠금가능 - 그림 2																		
9,6	1,0	12,65	12,65	4,9	-	9,65	-	-	-	-	-	-	12,7	-50	150	5,8	22330.0305	
	1,5	12,65	12,65	4,9	-	9,65	-	-	-	-	-	-	12,7	-50	150	5,5	22330.0306	
부싱, 플라스틱에 고정, 잠금가능 - 그림 3																		
9,6	1,0	12,10	12,65	-	10,7	9,20	11,0	-	-	-	5	-	11,1 ¹⁾	-50	150	3,3	22330.0310	
	1,5	12,10	12,65	-	10,7	9,20	11,0	-	-	-	5	-	11,1 ¹⁾	-50	150	3,0	22330.0311	
부싱, 나무에 고정, 회전가능 - 그림 4																		
9,6	1,0	12,65	13,50	4,9	-	9,65	-	-	-	-	-	-	13,5	-50	150	7,3	22330.0315	
	1,5	12,65	13,50	4,9	-	9,65	-	-	-	-	-	-	13,5	-50	150	8,5	22330.0316	
플렉시블 마운트, 잠금가능 - 그림 5																		
9,6	1,0	17,00	12,60	14,0	3,5	9,60	6,5	23	16,5	26,8	-	1,2	-	-50	150	16,0	22330.1215	
플렉시블 마운트, 회전가능 - 그림 6																		
9,6	1,0	17,00	12,60	14,0	3,5	9,60	6,5	23	16,5	26,8	-	1,2	-	-50	150	15,0	22330.1315	

¹⁾ 플라스틱의 경도에 따라 다름

볼 잠금 커넥터 • 자체 체결, 홀더 있음, 컴팩트한 구조

EH 22330.



제품 설명

위치 부싱과의 결합을 통해서 빠르고 쉽게 부품들을 볼 잠금 커넥터에 연결할 수 있다. 위치 부싱은 스테인레스 스틸로 만들어진다. 세가지 유형이 있으며 목재 (그림 2, 그림 4)에 장착 할 수 있다. 다른 버전 (그림 3)과 홀딩 (그림 5, 그림 6)은 플라스틱에 장착 가능하다. 그림 2 과 그림 3 그림 5의 부싱은 4x90°으로 맞물릴 수 있다. 부싱 (그림 4, 그림 6) 안에서 볼 잠금 커넥터는 회전 할 수 있다. 견고한 제품이며, 스테인레스 스틸로 만들어진다. 볼 잠금 커넥터는 유지 보수가 필요 없으며, 소리가 나지 않고 분실 우려가 없다.

재질

핀 부분
 ▪ 스테인레스 스틸 1.4542

홀더
 ▪ 스테인리스 스틸

부싱
 ▪ 스테인레스 스틸 1.4305

볼
 ▪ 스테인리스 스틸

스프링
 ▪ 스테인리스 스틸

노트 : 안전 볼트의 파일럿 홀을 위한 보어의 직경(D₂) 은 사용되는 스크류에 따라 결정된다.

플라스틱에 고정 (그림 3)

1. 인서트 위치홀은 명시된 규격을 따름
2. 경우에 따라 고정을 위해 접착제를 사용을 권장한다

3. 부싱을 나사 고정

노트 : 위치홀을 위한 보어의 직경은 플라스틱의 경도에 따라 결정된다.

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

조립

나무에 고정 (그림 2 와 그림 4)

1. 안전 볼트용 인서트 위치 홀과 파일럿 홀은 명시된 규격을 따름
2. 경우에 따라 고정을 위해 접착제를 사용을 권장한다
3. 부싱을 압입
4. 부싱을 나사 고정

더 많은 정보

참조

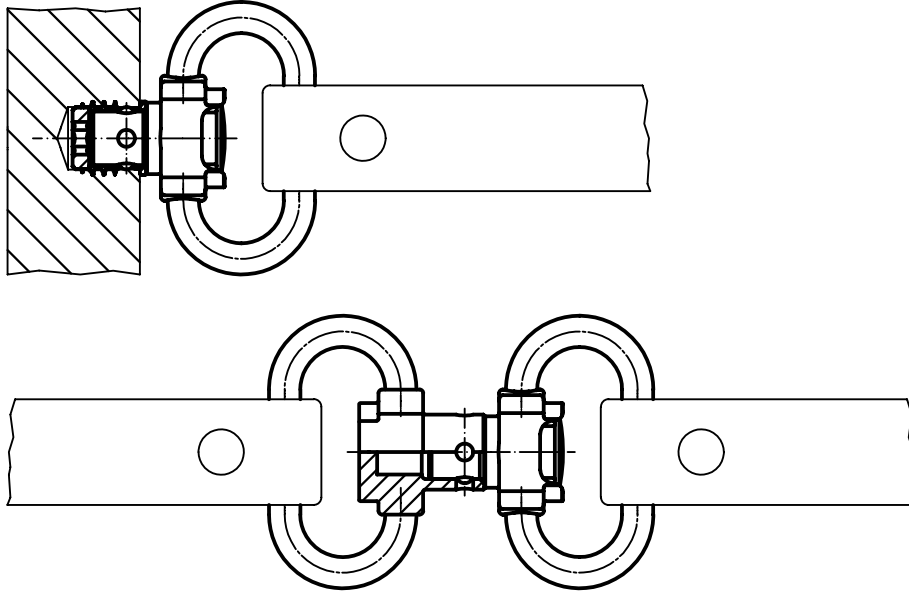
스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 잠금 링 ... → p. 190

볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음 ... → p. 191

적용 예



그림

2

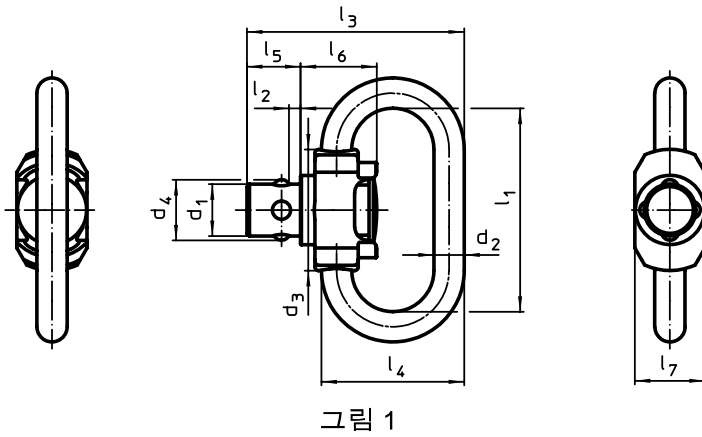


그림 1

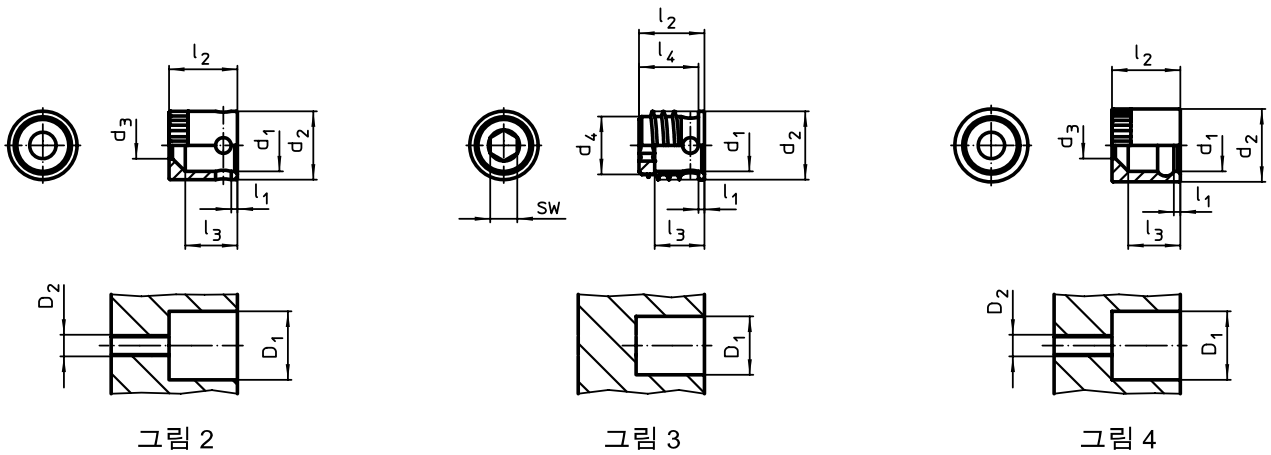


그림 2

그림 3

그림 4

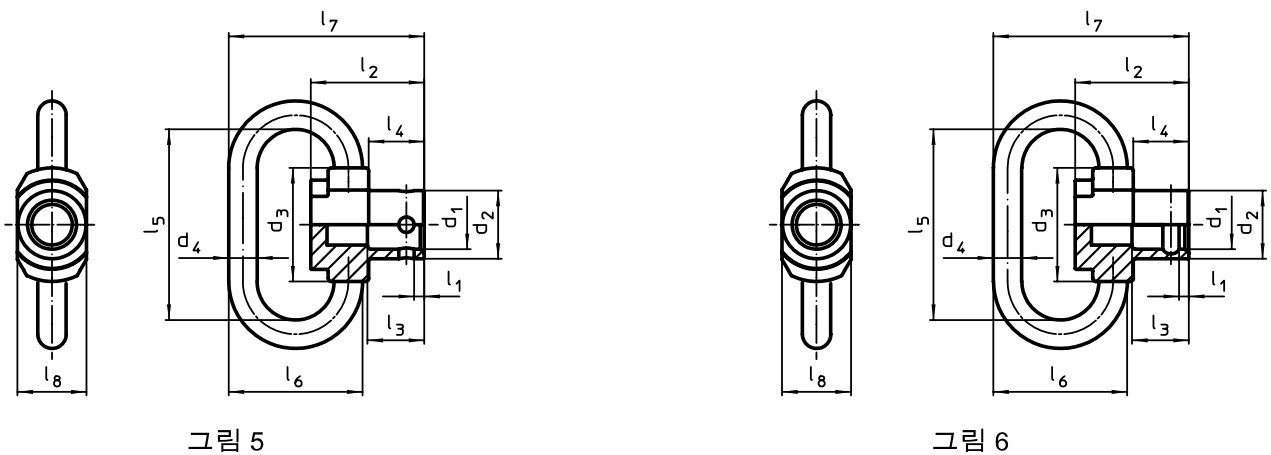


그림 5

그림 6

주문 정보

일반 직경 d ₁	치수												WS	로딩력 최대	위치 홀		제품 번호.	
	l ₁	l ₂	d ₂	d ₃	d ₄	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	D ₁			최소	최대		
[mm]	[mm]												[mm]	[kN]	[mm]	[°C]	[g]	
볼 잠금 커넥터 - 그림 1																		
6,0	23	1	3,50	14,0	6,9	25,1	16,5	6,2	8,8	8,1	-	-	1,5	-	-50	150	9,8	22330.0402
부싱, 나무에 고정, 잠금가능 - 그림 2																		
6,1	1	9	8,15	3,1	-	7,0	-	-	-	-	-	-	-	8,3	-50	150	1,6	22330.0405
부싱, 플라스틱에 고정, 잠금가능 - 그림 3																		
6,1	1	9	10,00	-	8,2	6,5	8,2	-	-	-	-	4	-	8,3 ¹⁾	-50	150	3,6	22330.0407
부싱, 나무에 고정, 회전가능 - 그림 4																		
6,1	1	9	9,15	3,1	-	7,0	-	-	-	-	-	-	-	9,1	-50	150	2,4	22330.0409
플렉시블 마운트, 잠금가능 - 그림 5																		
6,1	1	14	8,40	14,0	3,5	7,0	6,8	23,0	16,5	24,1	8,5	-	1,5	-	-50	150	13,0	22330.1405
플렉시블 마운트, 회전가능 - 그림 6																		
6,1	1	14	8,40	14,0	3,5	7,0	6,8	23,0	16,5	24,1	8,5	-	1,5	-	-50	150	10,0	22330.1409

¹⁾ 플라스틱의 경도에 따라 다름

독립 체결형 리프팅 핀

어떤 하중이든 들어올릴 준비가 되어 있습니다.

최대 1,000KG 부하 용량

리프팅 핀은 나사 체결이 필요없기 때문에, 최소의 힘으로 최대 부하 용량을 제공합니다. 동시에, 안정성이 보장됩니다.

종합버전 또한 다양한 수동 손잡이에 의해 연장된다. 이는 들기 어려운 부품의 이송과 수동 리프팅을 쉽고 안전하게 할 수 있게 만든다.



www.halder.com/kr/LiftingDevices

die URL führt nun zur englischen Seite?



리프팅 핀 • 자체-체결
EH 22350.

2



제품 설명

높은 내구성을 가진 리프팅 부품으로써 빠르고 쉽게 사용 가능. 움직이는 고리 부위와 의도하지 않은 잠금 풀림을 방지하는 잠금 스톱터. 가공물에 장착하는 특별한 리프팅 장치(예)링 볼트를 위한 나사산 등은 필요 없다. 모든 버전은 부식에 대한 저항 있음.

재질

- 핀 부분
- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 누름 단추
- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리
- 고리
- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스프링
- 스텐인레스 스틸

조립

간단한 H11 홈만 있으면 충분함.

설치:

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 삽입한다
3. 버튼을 놓는다(버튼은 반드시 원래 위치로 돌아옴)

해제

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 뺀다.
3. 버튼을 놓는다.

작동

각 리프팅핀은 EC선언과 설명서가 포함되어 있음.

더 많은 정보

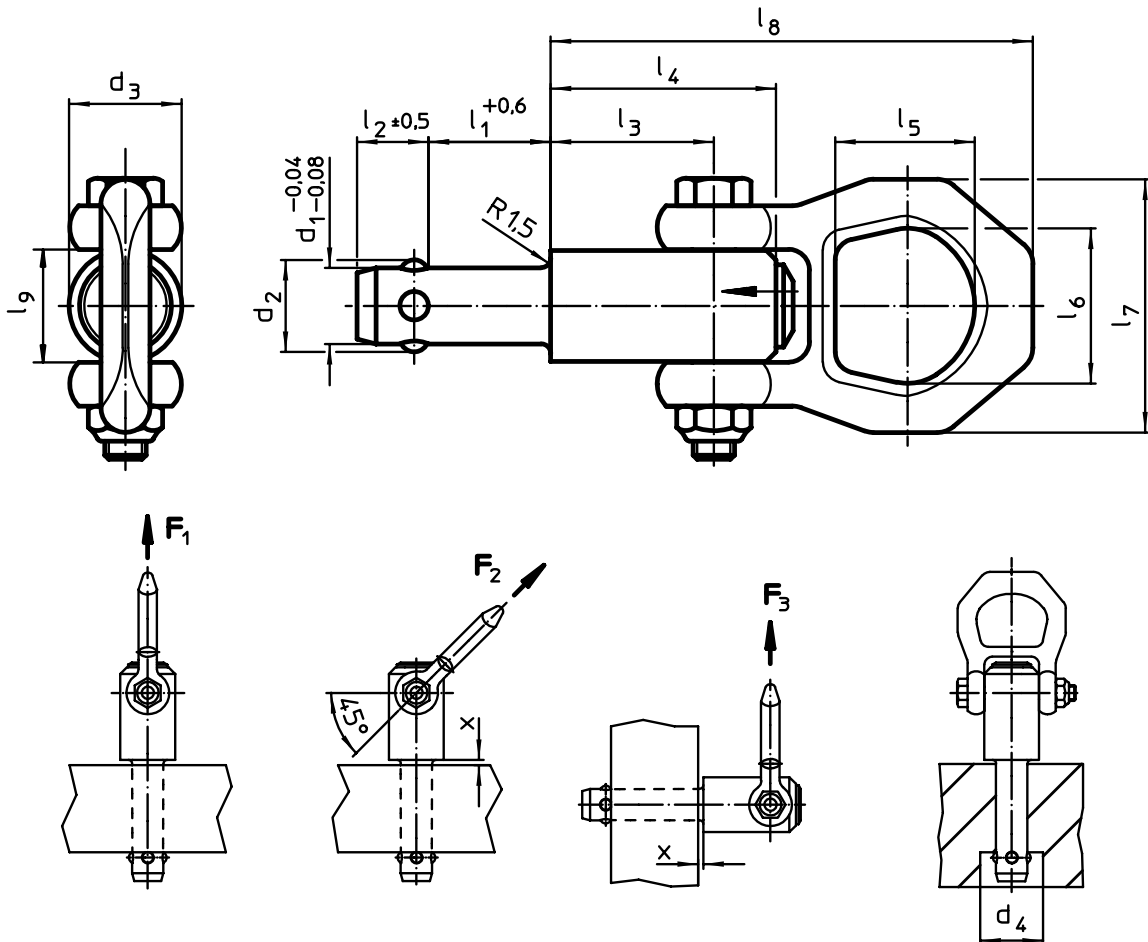
액세서리

액세서리로 제품과 매칭되는 위치 부싱을 제공할 수 있다. 사이즈 $d_1 = 8, 10, 12, 16, 20$

추가 제품

- 리프팅 핀, 자체-체결형, 스텐레스 스틸..... → p. 198
- 위치 부싱, 리프팅 핀용 → p. 200
- 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용 → p. 201
- 실이 있는 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용..... → p. 203
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, DIN 332 에 따른 센터홀 용 → p. 209
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 결쇠..... → p. 211
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결 - INCH .. → p. 213
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 결쇠 - 인치(INCH)..... → p. 215

그림

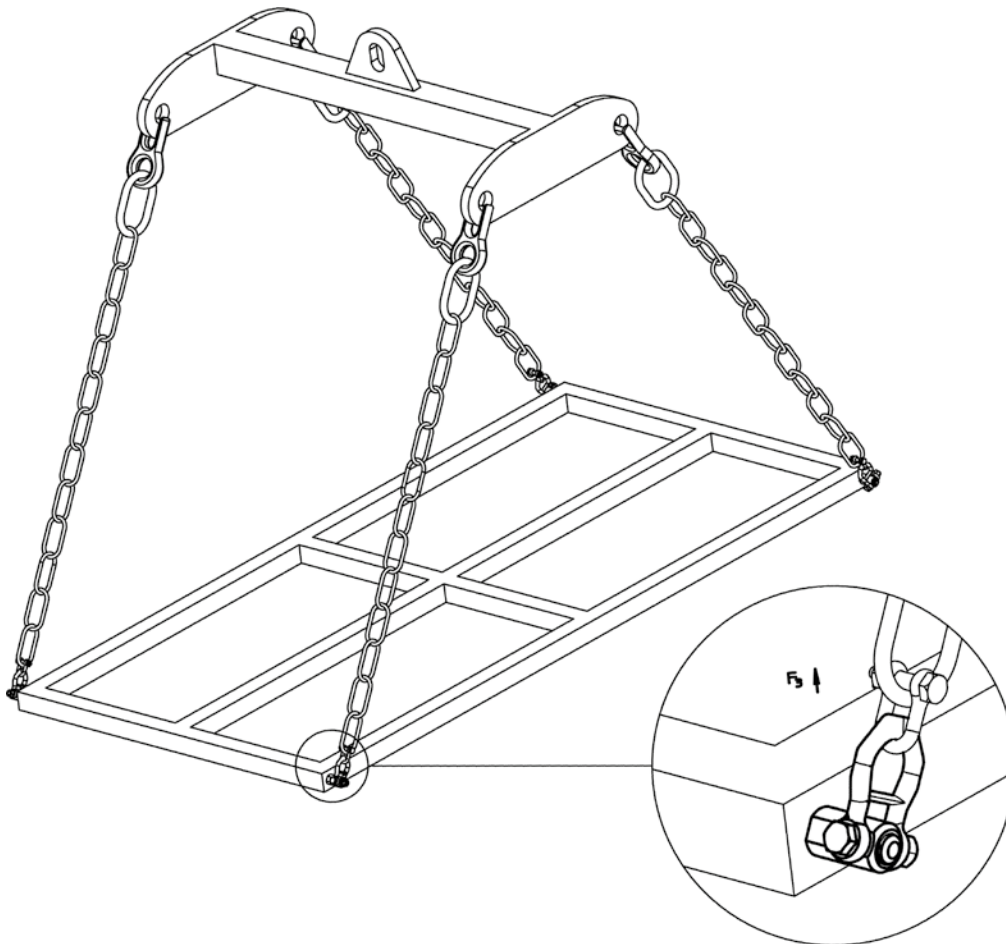


주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄ 최소	치수									수행력			x		위치 홀 H11	최대	제품 번호.		
					l ₂ ±0,5	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁	F ₂	F ₃	¹⁾ 최소	최대	[mm]				[mm]	[°C]
[mm]															[kN]			[mm]		[mm]	[°C]	[g]	
8,0	10	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	5	8,0	250	266	22350.0601		
	15	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	10	8,0	250	269	22350.0602		
	25	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,0	250	270	22350.0604		
	35	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,0	250	278	22350.0606		
8,3	10	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	5	8,3	250	266	22350.0611		
	15	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	10	8,3	250	266	22350.0612		
	25	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,3	250	273	22350.0614		
	35	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,3	250	235	22350.0616		
10,0	15	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	277	22350.0621		
	25	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	277	22350.0623		
	35	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	299	22350.0625		
	50	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	291	22350.0627		
12,0	15	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	10	12,0	250	282	22350.0631		
	25	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	289	22350.0633		
	35	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	299	22350.0635		
	50	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	309	22350.0637		
13,8	25	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	15	13,8	250	302	22350.0651		
	50	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	35	13,8	250	360	22350.0653		
	75	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	35	13,8	250	391	22350.0655		
16,0	25	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	15	16,0	250	385	22350.0641		
	50	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	35	16,0	250	424	22350.0643		
	75	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	40	16,0	250	467	22350.0645		
20,0	50	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	26,0	10,0	8,5	6,5	1,5	25	20,0	250	709	22350.0673		
	75	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	26,0	10,0	8,5	6,5	1,5	30	20,0	250	776	22350.0675		

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

적용 예



리프팅 핀 • 자체-체결형, 스텐레스 스틸
EH 22350.

2



제품 설명

높은 내구성을 가진 리프팅 부품으로써 빠르고 쉽게 사용 가능. 움직이는 고리 부위와 의도하지 않은 잠금 풀림을 방지하는 잠금 스톱터. 가공물에 장착하는 특별한 리프팅 장치(예)링 볼트를 위한 나사산 등은 필요 없다.

부식 방지와 외부 환경에 강함, 외부에서 사용 가능.

견고함, 경화처리, 경화코팅, 핀, 높은 중량물에 대한 수용 능력, 벗겨짐 방지

재질

핀 부분

- 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

누름 단추

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

고리

- 스텐레스 스틸 1.4571

스프링

- 스텐레스 스틸

조립

간단한 H11 홈만 있으면 충분함.

설치:

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 삽입한다
3. 버튼을 놓는다(버튼은 반드시 원래 위치로 돌아옴)

해제

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 뺀다.
3. 버튼을 놓는다.

작동

각 리프팅핀은 EC선언과 설명서가 포함되어 있음.

더 많은 정보

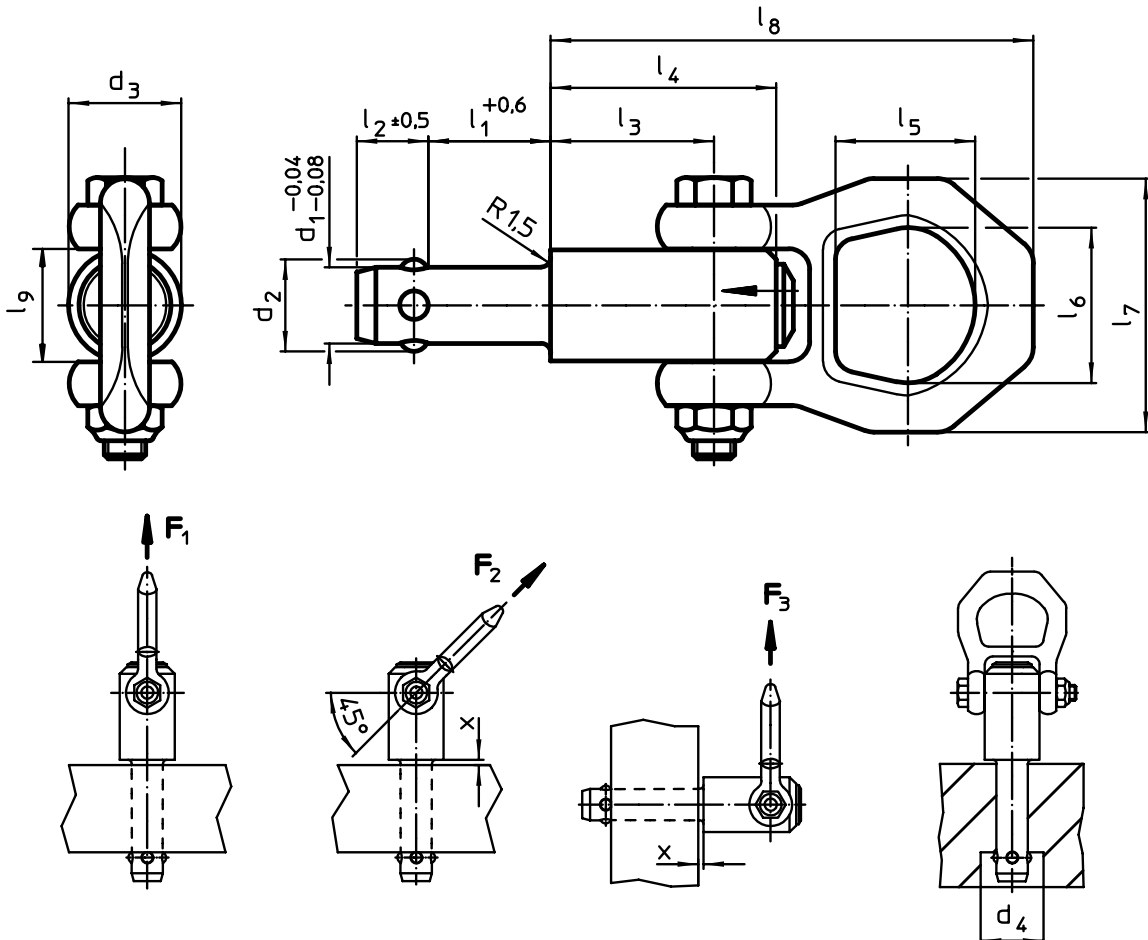
액세서리

액세서리로 제품과 매칭되는 위치 부싱을 제공할 수 있다. 사이즈 $d_1 = 8, 10, 12, 16, 20$

추가 제품

- 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 196
- 위치 부싱, 리프팅 핀용 → p. 200
- 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용 → p. 201
- 쇠이 있는 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용 → p. 203
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, DIN 332에 따른 센터홀 용 → p. 209
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 결쇠 → p. 211
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결 - INCH .. → p. 213
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 결쇠 - 인치(INCH) → p. 215

그림

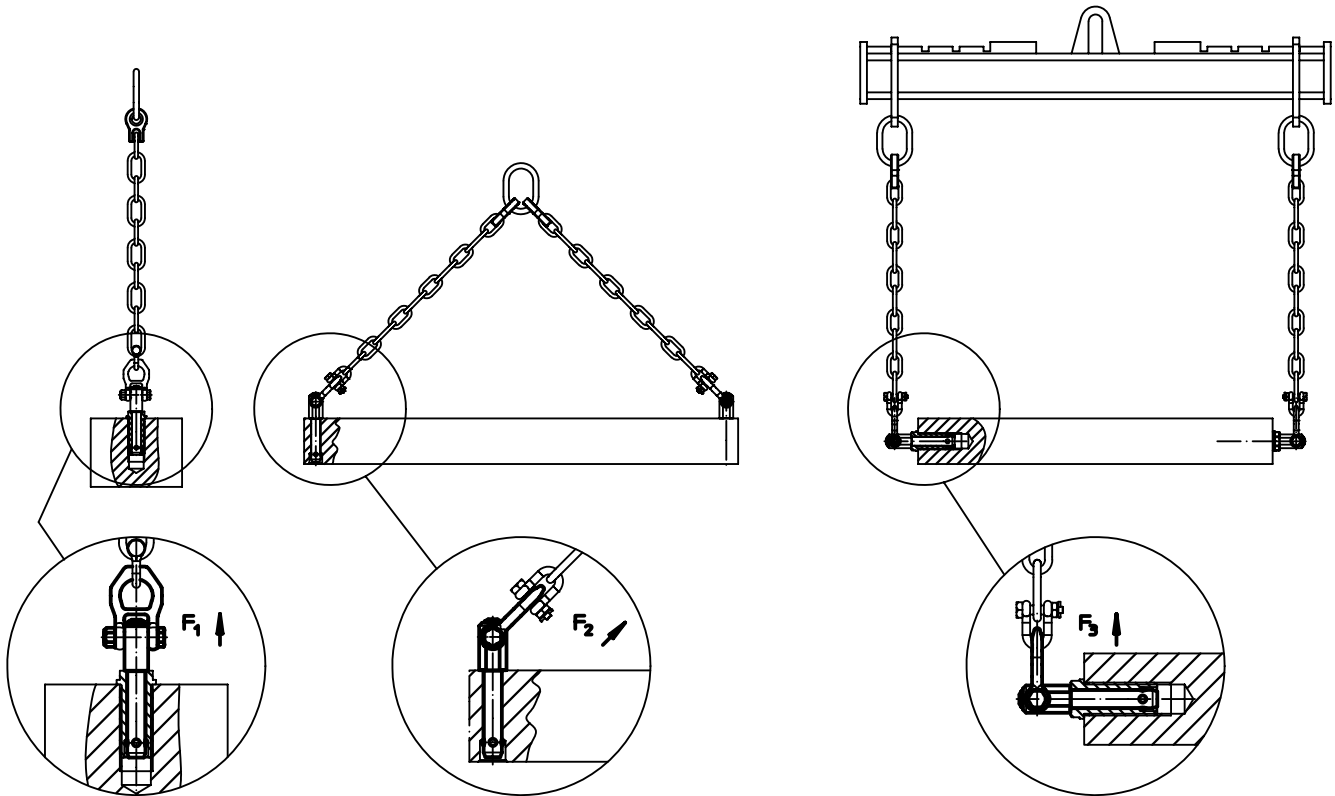


주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄ 최소	치수									수행력			x		위치 홀 H11 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
					l ₂ ±0,5	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁	F ₂	F ₃	¹⁾ 최소	최대						
[mm]														[kN]			[mm]						
8,0	10	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	5	8,0	250	270	22350.0701		
	15	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	10	8,0	250	273	22350.0702		
	25	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,0	250	275	22350.0704		
	35	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,0	250	280	22350.0706		
8,3	10	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	5	8,3	250	228	22350.0711		
	15	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	10	8,3	250	229	22350.0712		
	25	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,3	250	233	22350.0714		
	35	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,3	250	238	22350.0716		
10,0	15	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	277	22350.0721		
	25	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	281	22350.0723		
	35	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	292	22350.0725		
	50	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	298	22350.0727		
12,0	15	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	10	12,0	250	285	22350.0731		
	25	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	292	22350.0733		
	35	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	304	22350.0735		
	50	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	316	22350.0737		
13,8	25	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	15	13,8	250	260	22350.0751		
	50	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	35	13,8	250	290	22350.0753		
	75	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	35	13,8	250	323	22350.0755		
16,0	25	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	15	16,0	250	395	22350.0741		
	50	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	35	16,0	250	430	22350.0743		
	75	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	40	16,0	250	465	22350.0745		
20,0	50	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	26,0	10,0	8,5	6,5	1,5	25	20,0	250	729	22350.0773		
	75	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	26,0	10,0	8,5	6,5	1,5	30	20,0	250	693	22350.0775		

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

적용 예



위치 부상 • 리프팅 핀용

EH 22350.



제품 설명

위치 부상은 리프팅 핀 EH 22350 / EH 22351 의 빠르고 안전한 위치 조정을 위해서 사용한다.
부식 및 벗겨짐 방지.

재질

- 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

다른 재질에 대해 쉽게 적용 가능.

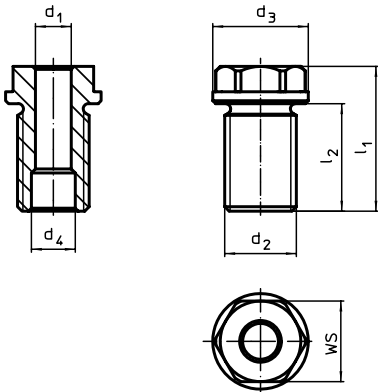
미관통 구멍에도 적용 가능.

얇은 벽체 등에 고정시 잠금너트로 조립해야 함.

조립

안전한 공차 및 일관된 기능.

그림

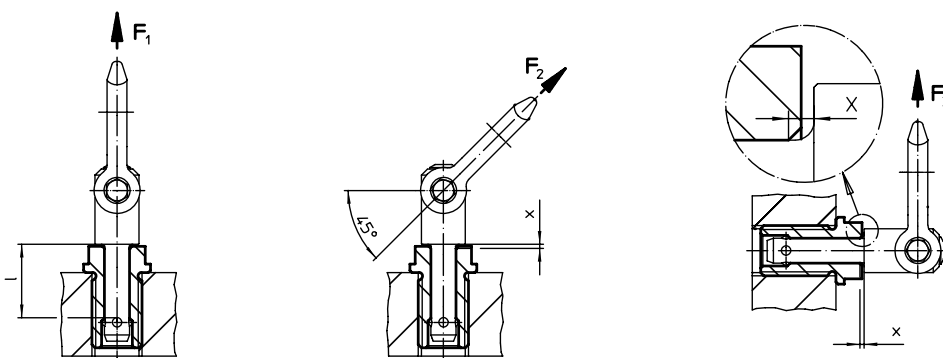


주문 정보

d ₁ H11	치수	일반 길이용	치수				WS	조임 토크 최대	x ¹⁾	수행력 ¹⁾			해당 리프팅 핀	[g]	제품 번호.
	d ₂		d ₃ -0,2	d ₄ +0,3	l ₁	l ₂				F ₁	F ₂	F ₃			
	[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[Nm]	[mm]	[kN]					
8	M16 x 1,5	10	24	9,8	27,5	20	19	90	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0601 / .0701	34	22350.0900
		15	24	9,8	27,5	20	19	90	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0602 / .0702	34	22350.0902
	M16	25	24	9,8	37,5	25	19	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0604 / .0704	47	22350.0904
		35	24	9,8	47,5	35	19	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0606 / .0706	57	22350.0906
10	M20 x 1,5	15	28	12,2	35,5	24	24	145	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0621 / .0721	71	22350.0910
		25	28	12,2	35,5	24	24	145	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0623 / .0723	74	22350.0912
	M20	35	28	12,2	46,0	29	24	130	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0625 / .0725	94	22350.0914
50		28	12,2	65,0	49	24	130	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0627 / .0727	117	22350.0916	
12	M24 x 1,5	15	32	14,7	35,5	24	27	220	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0631 / .0731	95	22350.0920
		25	32	14,7	36,5	24	27	220	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0633 / .0733	103	22350.0922
	M24	35	32	14,7	48,5	36	27	200	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0635 / .0735	120	22350.0924
50		32	14,7	72,5	60	27	200	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0637 / .0737	164	22350.0926	
16	M30 x 2	25	39	19,2	44,0	29	30	440	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0641 / .0741	164	22350.0930
		50	39	19,2	66,0	44	30	400	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0643 / .0743	238	22350.0934
	M30	75	39	19,2	96,0	74	30	400	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0645 / .0745	325	22350.0936
M36 x 2		50	43	26,0	70,0	55	36	440	1,5	10,0	8,5	6,5	22350.0673 / .0773	353	22350.0954
	20	M36 x 2	75	43	26,0	95,0	80	36	440	1,5	10,0	8,5	6,5	22350.0675 / .0775	470

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

적용 예



위치 부상, 평면형 • 리프팅 핀용
EH 22350.



제품 설명

위치 부상은 리프팅 핀 EH 22350 / EH 22351 의 빠르고 안전한 위치 조정을 위해서 사용한다.

이 제품은 표면과 같은 높이로 설치를 필요로 할 때 적합하도록 디자인 되었음.

설치를 위해서 페이스 렌치(Face wrench)가 필요함. 액세서리로 표준 조절식 페이스 렌치, 오프셋 및 페이스와 소켓 렌치를 제공할 수 있음. 소켓 렌치 / 스크류 드라이버와 함께 페이스와 소켓 렌치는 공간이 제한된 경우에 사용하기 특히 적합함.
부식 및 벗겨짐 방지.

재질

- 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

다른 재질에 대해 쉽게 적용 가능.

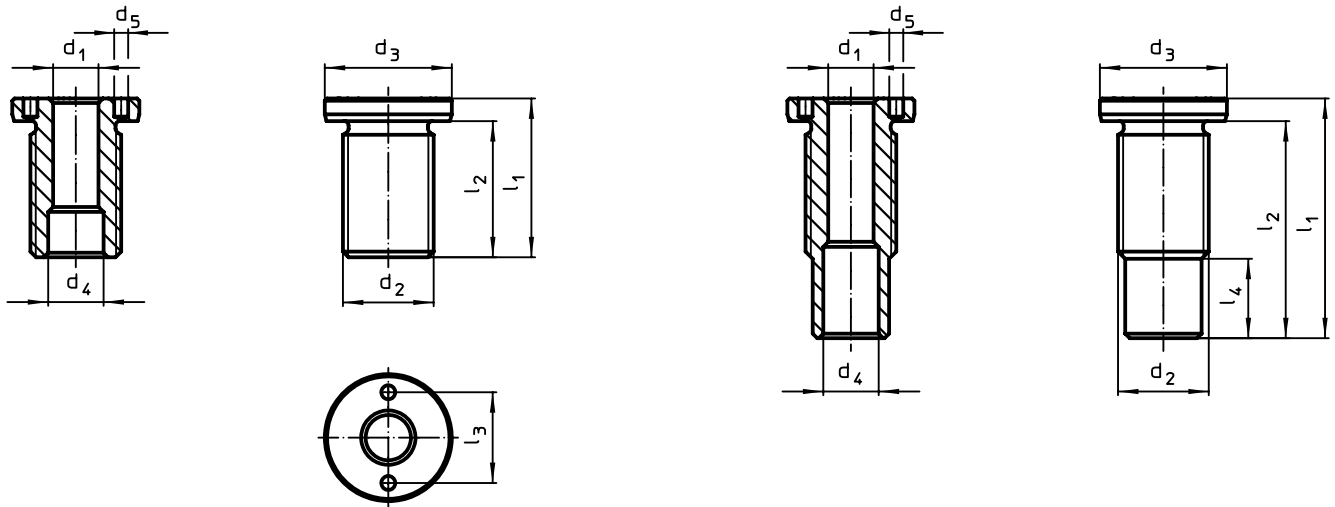
부위는 별도의 조립 도구로 쉽게 설치 가능. 미관용 구멍에도 적용 가능.

조립

안전한 공차 및 일관된 기능.

얇은 벽체 등에 고정시 잠금너트로 조립해야 함.

그림



치수 M16/M16x1,5/M20
M20x1,5/M24x1,5/M30x2

치수 M24/M30/M36x2

주문 정보

d ₁ H11	치수 d ₂ [mm]	일반 길이용 [mm]	치수							조임 토크 최대 [Nm]	x ¹⁾ [mm]	수행력 ¹⁾ [kN]			해당 리프팅 핀	[g]	제품 번호.
			d ₃ -0,2	d ₄ +0,3	d ₅ +0,1	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			F ₁	F ₂	F ₃			
8	M16 x 1,5	10	24	9,8	3,1	25	20	16	-	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0601 / .0701	31	22350.1900
		15	24	9,8	3,1	25	20	16	-	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0602 / .0702	32	22350.1902
	M16	25	24	9,8	3,1	35	30	16	-	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0604 / .0704	41	22350.1904
		35	24	9,8	3,1	45	40	16	-	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0606 / .0706	49	22350.1906
10	M20 x 1,5	15	28	12,2	5,1	30	24	20	-	100	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0621 / .0721	55	22350.1910
		25	28	12,2	5,1	35	29	20	-	100	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0623 / .0723	64	22350.1912
	M20	35	28	12,2	5,1	45	39	20	-	100	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0625 / .0725	70	22350.1914
		50	28	12,2	5,1	60	54	20	-	100	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0627 / .0727	93	22350.1916
12	M24 x 1,5	15	32	14,7	5,1	32	26	22	-	150	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0631 / .0731	80	22350.1920
		25	32	14,7	5,1	40	34	22	-	150	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0633 / .0733	94	22350.1922
	M24	35	32	14,7	5,1	50	44	22	3,8	150	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0635 / .0735	116	22350.1924
		50	32	14,7	5,1	65	59	22	18,8	150	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0637 / .0737	130	22350.1926
16	M30 x 2	25	39	19,2	5,1	45	39	30	-	200	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0641 / .0741	163	22350.1930
		50	39	19,2	5,1	65	59	30	6,0	200	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0643 / .0743	201	22350.1934
	M30	75	39	19,2	5,1	90	84	30	31,0	200	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0645 / .0745	248	22350.1936
20	M36 x 2	50	43	26,0	5,1	70	63	30	3,5	200	1,5	10,0	8,5	6,5	22350.0673 / .0773	341	22350.1954
		75	43	26,0	5,1	95	88	30	28,5	200	1,5	10,0	8,5	6,5	22350.0675 / .0775	413	22350.1956

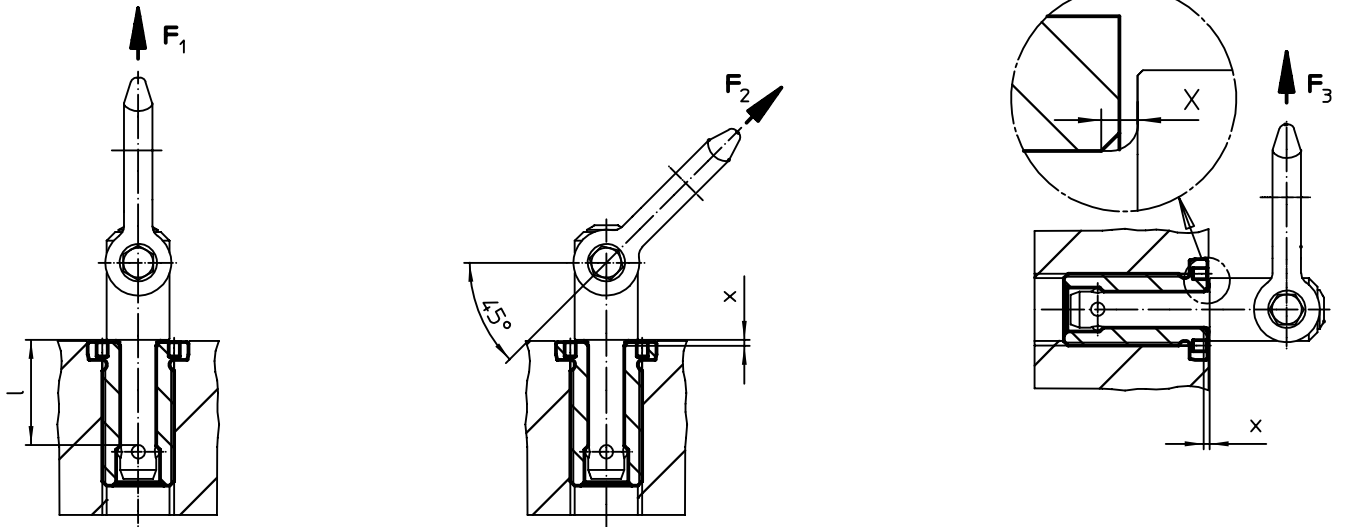
¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

액세서리

2

	해당 규격 d_1 [mm]	핀 간격 $\pm 0,1$ [mm]	핀 직경 $-0,1$ [mm]	사각 드라이브 [내부]	 [g]	제품 번호.
조정 가능한 페이스 렌치, 오프셋(offset)						
	8	-	3		121	22350.1990
	10/12/16/20/25	-	5		309	22350.1991
페이스 렌치 (소켓 렌치 인서트)						
	8	16	3	1/2	116	22350.1995
	10	20	5	1/2	136	22350.1996
	12	22	5	1/2	185	22350.1997
	16/20	30	5	1/2	243	22350.1998

적용 예



씰이 있는 위치 부싱, 평면형 • 리프팅 핀용

EH 22350.



제품 설명

씰은 액체와 먼지의 유입을 방지한다. 따라서 이 부싱은 야외에서 사용하기 적합하다. 위치 부싱은 리프팅 핀 EH 22350 / EH 22351 의 빠르고 안전한 위치 조정을 위해서 사용한다. 이 제품은 표면과 같은 높이로 설치를 필요로 할 때 적합하도록 디자인 되었음. 설치를 위해서 페이스 렌치(Face wrench)가 필요함. 액세서리로 표준 조절식 페이스 렌치, 오프셋 및 페이스와 소켓 렌치를 제공할 수 있음. 소켓 렌치 / 스크류 드라이버와 함께 페이스와 소켓 렌치는 공간이 제한된 경우에 사용하기 특히 적합함. 부식 및 벗겨짐 방지.

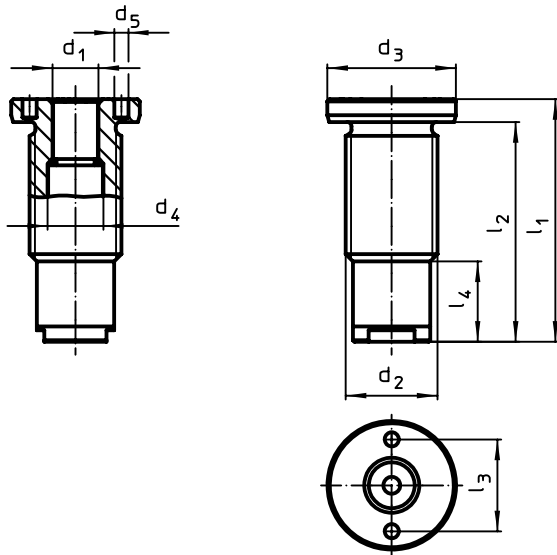
재질

- 부쉬
 - 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리
- O-링
 - NBR
- 스포링
 - 스테인리스 스틸

조립

안전한 공차 및 일관된 기능. 다른 재질에 대해 쉽게 적용 가능. 부쉬는 별도의 조립 도구로 쉽게 설치 가능. 미관용 구멍에도 적용 가능. 얇은 벽체 등에 고정시 잠금너트로 조립해야 함.

그림




주문 정보

d ₁ H11	치수 d ₂ [mm]	일반 길이용 [mm]	치수				조임 토크 최대 [Nm]	x ¹⁾ [mm]	수행력 ¹⁾ [kN]			해당 리프팅 핀	[g]	제품 번호.			
			d ₃ -0,2	d ₄ +0,3	d ₅ +0,1	l ₁			l ₂	l ₃	l ₄				F ₁	F ₂	F ₃
8	M16 x 1,5	10	24	9,9	3,1	37,5	32,5	16	12,5	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0601 / .0701	47	22350.1960
10	M20 x 1,5	15	28	12,3	5,1	51,0	45,0	20	21,0	100	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0621 / .0721	92	22350.1961
12	M24 x 1,5	15	32	14,4	5,1	53,0	47,0	22	21,0	150	1,5	3,5	3,2	2,8	22350.0631 / .0731	125	22350.1962
16	M30 x 2	25	39	19,3	5,1	78,0	72,0	30	33,0	200	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0641 / .0741	253	22350.1963

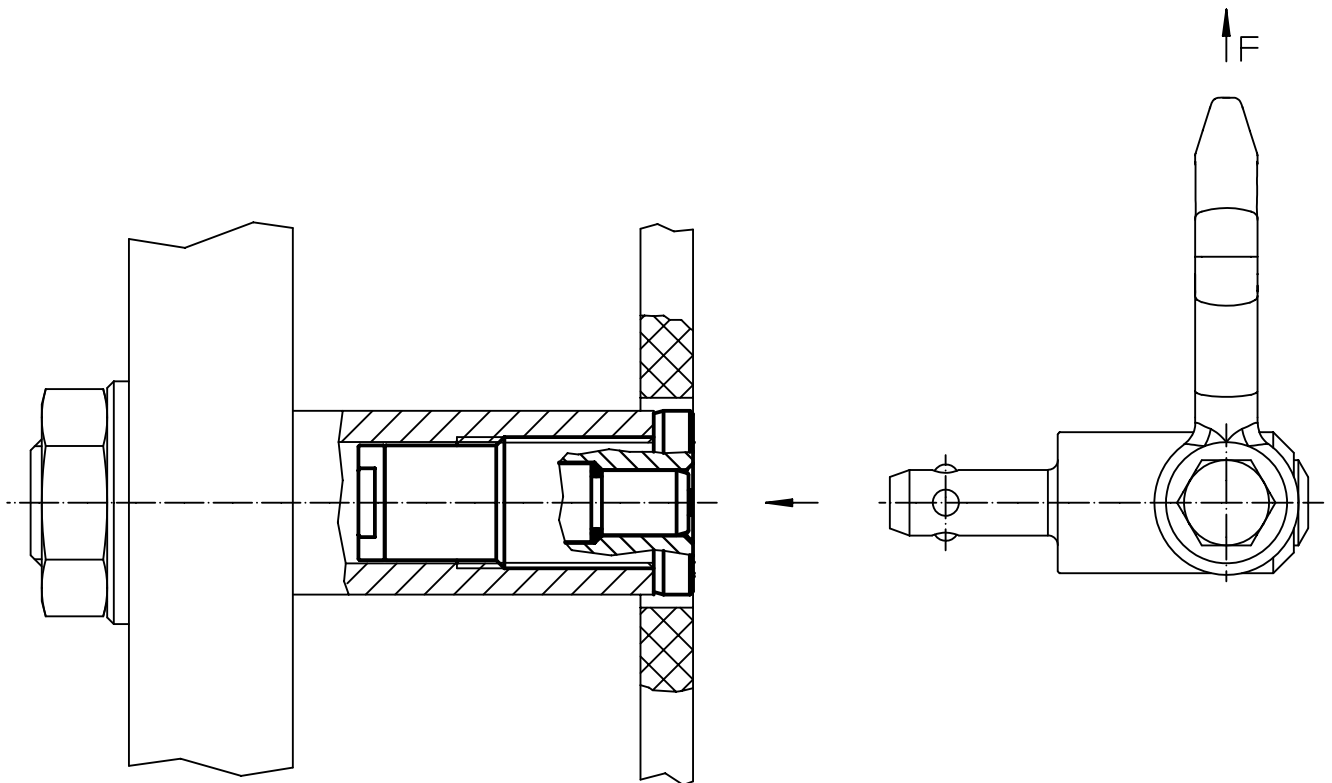
¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

액세서리

2

	해당 규격 d ₁ [mm]	핀 간격 ±0,1 [mm]	핀 직경 -0,1 [mm]	사각 드라이브 [내부]	 [g]	제품 번호.
조절 가능한 페이스 렌치, 오프셋(offset)						
	8	-	3		121	22350.1990
	10/12/16/20/25	-	5		309	22350.1991
페이스 렌치 (소켓 렌치 인서트)						
	8	16	3	1/2	116	22350.1995
	10	20	5	1/2	136	22350.1996
	12	22	5	1/2	185	22350.1997
	16/20	30	5	1/2	243	22350.1998

적용 예



리프팅 핀 • 독립-체결, 손잡이
EH 22351.



제품 설명

T 형태의 손잡이 부분은 가공물이나 중량물을 손으로 쉽게 옮길 수 있게 해준다. (예 : 일부 가공이 끝난 소재, 워크홀딩 시스템, 스피커 따위의 짐)
부식 방지와 외부 환경에 강함, 외부에서 사용 가능.
견고함, 경화처리, 경화코팅, 핀, 높은 중량물에 대한 수용 능력, 벗겨짐 방지

재질

- 핀 부분**
 - 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리
- 손잡이**
 - 알루미늄, 파란색 산화피막처리
- 누름 단추**
 - 알루미늄, 파란색 산화피막처리
- 스프링**
 - 스텐인레스 스틸

해제

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 뺀다.
3. 버튼을 놓는다.

작동

각 리프팅 핀은 EC 적합성 선언을 포함한 사용 설명서가 함께 있습니다.

더 많은 정보

액세서리

액세서리로 제품과 매칭되는 위치 부싱을 제공할 수 있다. 사이즈 $d_1 = 8, 10, 12$

추가 제품

- 위치 부싱, 리프팅 핀용 → p. 200
- 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용 → p. 201
- 씰이 있는 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용..... → p. 203

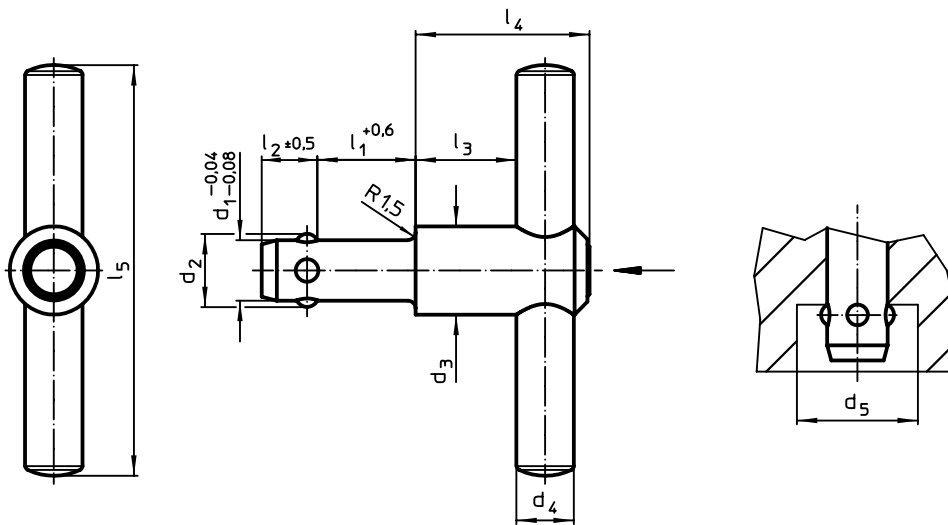
조립

간단한 H11 홈만 있으면 충분함.

설치:

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 삽입한다
3. 버튼을 놓는다(버튼은 반드시 원래 위치로 돌아옴)

그림



주문 정보

치수										수행력	위치 홈 H11	🌡️	🏠	제품 번호.
d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	d_5 최소	l_2 $\pm 0,5$	l_3	l_4	l_5	F_1		최대		
[mm]										[N]	[mm]	[°C]	[g]	
8,0	35	9,35	21,5	14	9,85	8,75	18,7	36,0	100	500	8,0	250	136	22351.0005
8,3	35	9,65	21,5	14	10,05	8,75	18,7	36,0	100	500	8,3	250	142	22351.0010
10,0	50	11,70	21,5	14	12,20	10,20	18,7	36,5	100	500	10,0	250	154	22351.0015
12,0	50	14,20	21,5	14	14,70	11,00	18,7	36,5	100	500	12,0	250	177	22351.0020

2

나사형 리프팅 핀

오렌지색이 신규 나사산임

리프팅 부품을 나사산에 끼우는 경우 종종 추가 커넥터가 필요합니다. 할더의 최신 신규 제품은 시간을 절약해 줍니다. 나사형 리프팅 핀은 결합할 나사산이 바로 내장된 상태로 제공됩니다. 다양한 버전이 다루는 재미가 있으며 시간이 엄청나게 절약됩니다. 더 좋은 것은 버튼을 누르면 풀리므로 설치가 아주 용이하다는 점입니다.



www.halder.com/kr/LiftingDevices

die URL führt nun zur englischen Seite?



나사산 리프팅 핀 • 자체-체결

EH 22352.



제품 설명

움직일 수 있는 새클과 잠금 스톱으로 의도하지 않은 풀림이 방지된 빠르고 쉬운 사용을 위한 견고한 리프팅 부품. 리프팅을 위해서 나사산 리프팅 핀은 나사산 홀에 장착되게 된다. 기존의 링 볼트와 달리 시간이 많이 걸리는 나사체결 및 해제는 불필요하다.

모든 버전은 내부식성을 가짐. 이 버전은 스텐레스 스틸로 제작되어 마모와 부식에 저항을 가지며 외부에서의 사용에 적합함. 추가적으로 높은 힘과 침탄 경화처리된 핀은 매우 높은 하중을 견디는 것이 가능케 함.

재질

핀 부분

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스텐인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

누름 단추

- 알루미늄, 주황색, 아노다이징

나사산 요소

- 스텐인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

고리

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스텐레스 스틸 1.4571

스프링

- 스텐인레스 스틸

조립

나사산 리프팅 핀은 치수에 맞는 나사산을 장착할 수 있습니다.

조립:

1. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
2. 나사산 리프팅 핀을 삽입합니다.
3. 버튼을 뺍니다 (버튼이 원래 위치로 돌아가야 합니다.).
4. 나사산 리프팅 핀이 베어링 표면에 완전히

고정될 때까지 손으로 조입니다.

5. 나사산 부분이 마운팅되는 나사산 안에 결합되었는지 확인 합니다.

분해:

1. 나사산 리프팅 핀의 나사를 반시계 방향으로 약 1/4 풀어줍니다.
2. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
3. 나사산 리프팅 핀을 뺍니다.
4. 버튼을 뺍니다.

작동

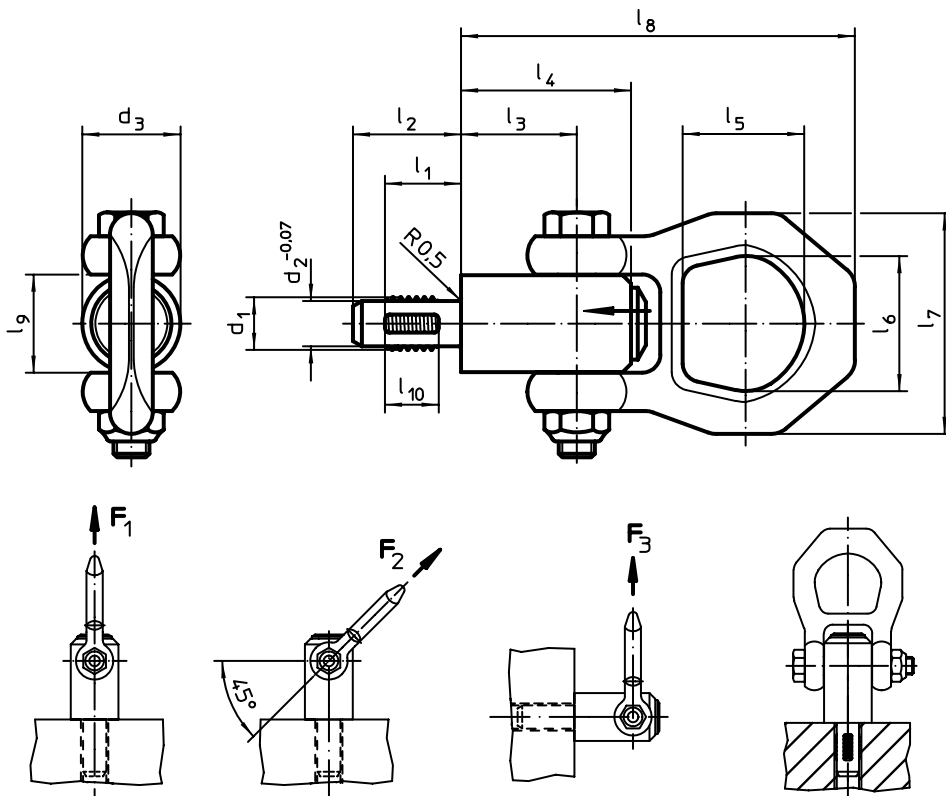
각각의 나사산 리프팅 핀에는 EC적합성 선언이 있는 사용 설명서가 포함되어 있음.

더 많은 정보

추가 제품

- 리프팅 핀, 자체-체결..... → p. 196
- 리프팅 핀, 자체-체결형, 스텐레스 스틸..... → p. 198
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, DIN 332에 따른 센터홀 용..... → p. 209
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 결쇠..... → p. 211
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결 - INCH... → p. 213
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 결쇠 - 인치(INCH)..... → p. 215

그림



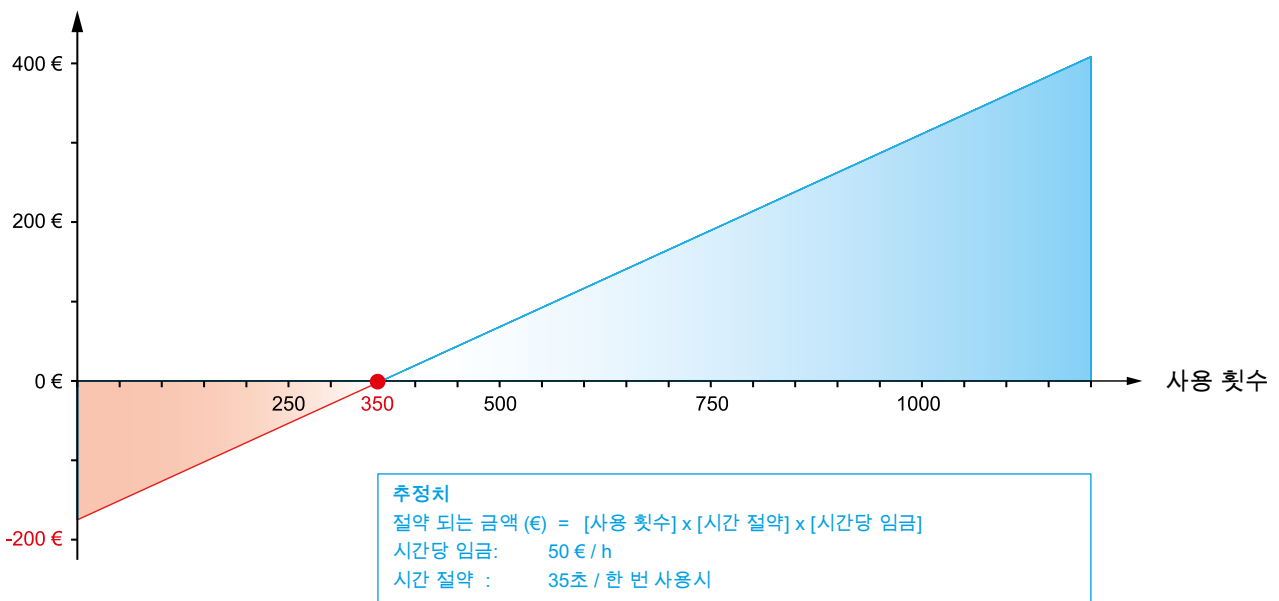
주문 정보

2

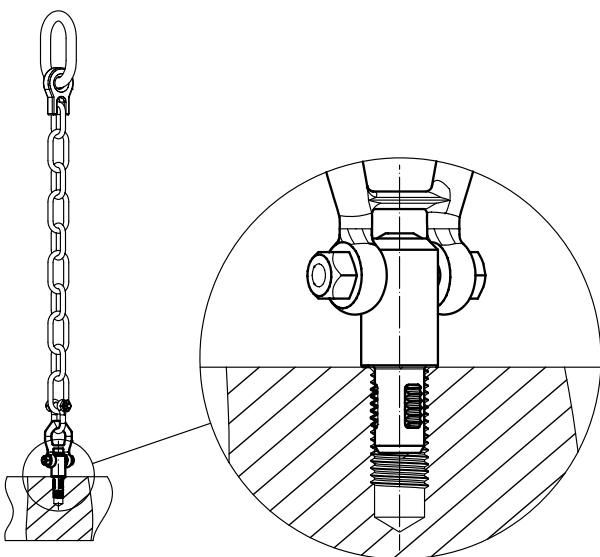
d ₁	l ₁	치수											수행력 ¹⁾			위치 나사산		제품 번호		
		d ₂ -0,07	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	F ₁	F ₂	F ₃	최대	g	열처리 스틸	스테인리스 스틸	
[mm]													[kN]			[mm]	[°C]	[g]		
M 8	12	6,62	21,5	17,8	25,7	36	27,0	30,0	49	87,5	21,5	8	2,1	0,9	0,8	M 8	250	274	22352.0008	22352.1008
M10	14	8,35	21,5	20,0	25,7	36	27,0	30,0	49	87,5	21,5	10	3,9	1,5	1,5	M10	250	268	22352.0010	22352.1010
M12	17	10,07	21,5	24,0	25,7	36	27,0	30,0	49	87,5	21,5	12	6,2	2,5	2,3	M12	250	273	22352.0012	22352.1012
M14	17	11,80	21,5	24,0	25,7	36	27,0	30,0	49	87,5	21,5	12	7,8	4,2	2,9	M14	250	279	22352.0014	-
M16	17	13,80	21,5	24,0	25,7	36	27,0	30,0	49	87,5	21,5	12	8,4	4,5	4,2	M16	250	284	22352.0016	22352.1016
M20	22	17,25	30,0	30,0	36,5	52	32,6	36,0	56	114,0	26,0	17	16,6	7,7	5,8	M20	250	586	22352.0020	-
													10,0	7,7	5,8	M20	250	519	-	22352.1020
M24	27	20,70	36,0	36,0	42,0	60	50,6	49,8	82	152,0	36,0	22	23,0	11,1	8,6	M24	250	1187	22352.0024	22352.1024
M27	31	23,67	45,0	40,0	42,0	60	50,6	49,8	82	152,0	36,0	26	33,8	15,7	13,7	M27	250	1546	22352.0027	-
M30	35	26,10	45,0	45,0	42,0	60	50,6	49,8	82	152,0	36,0	30	42,3	21,5	15,5	M30	250	1596	22352.0030	-

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

절약 되는 금액 (€)



적용 예



나사산 리프팅 핀 • 자체 체결, DIN 332에 따른 센터홀 용
EH 22352.



제품 설명

이 나사산 리프팅 핀은 DIN 332에 따른 카운터 보어가 있는 나사산 구멍이 있을때 사용됩니다. 움직일 수 있는 새글과 잠금 스톱으로 의도하지 않은 풀림이 방지된 빠르고 쉬운 사용을 위한 견고한 리프팅 부품. 리프팅을 위해서 나사산 리프팅 핀은 나사산 홀에 장착되게 된다. 기존의 링 볼트와 달리 시간이 많이 걸리는 나사체결 및 해제는 불필요하다. 모든 버전은 내부식성을 가진다. 이 버전은 스텐레스 스틸로 제작되어 마모와 부식에 저항을 가지며 외부에서의 사용에 적합함. 추가적으로 높은 힘과 침탄 경화처리된 핀은 매우 높은 하중을 견디는 것이 가능해 함.

재질

핀 부분

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

누름 단추

- 알루미늄, 주황색, 아노다이징

나사산 요소

- 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

고리

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스텐레스 스틸 1.4571

스프링

- 스텐인레스 스틸

조립

나사산 리프팅 핀은 치수에 맞는 나사산을 장착할 수 있습니다.

조립:

1. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
2. 나사산 리프팅 핀을 삽입합니다.
3. 버튼을 뺍니다 (버튼이 원래 위치로 돌아가야 합니다.).
4. 나사산 리프팅 핀이 베어링 표면에 완전히

고정될 때까지 손으로 조입니다.

5. 나사산 부분이 마운팅되는 나사산 안에 결합되었는지 확인 합니다.

분해:

1. 나사산 리프팅 핀의 나사를 반시계 방향으로 약 1/4 풀어줍니다.
2. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
3. 나사산 리프팅 핀을 뺍니다.
4. 버튼을 뺍니다.

작동

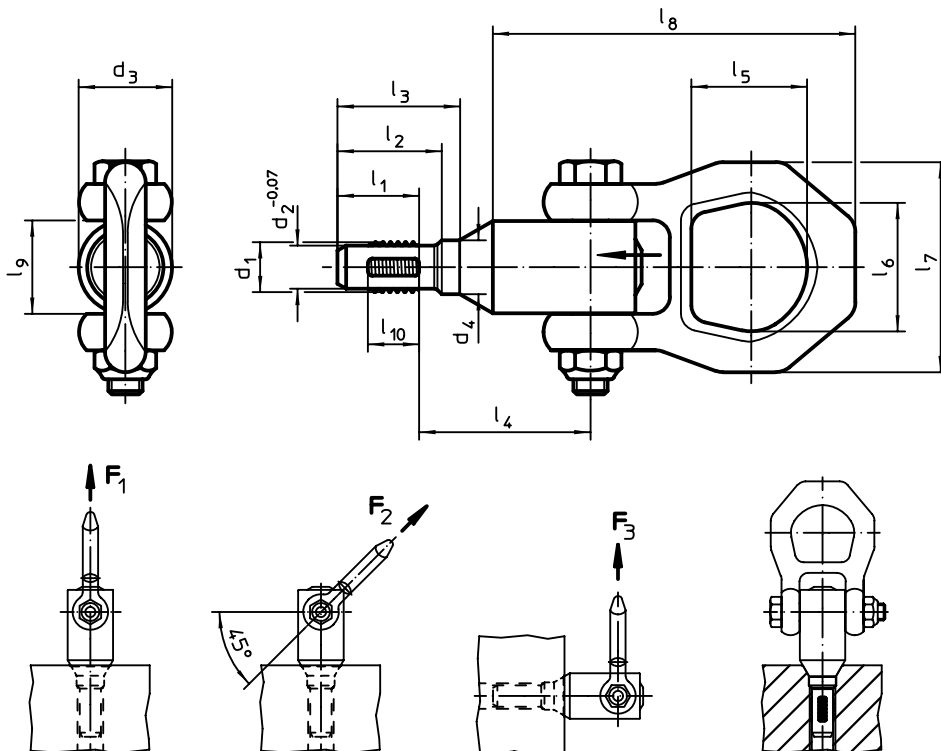
각각의 나사산 리프팅 핀에는 EC적합성 선언이 있는 사용 설명서가 포함되어 있음.

더 많은 정보

추가 제품

- 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 196
- 리프팅 핀, 자체-체결형, 스텐레스 스틸 → p. 198
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 걸쇠 → p. 211
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결 - INCH → p. 213
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 걸쇠 - 인치(INCH) → p. 215

그림

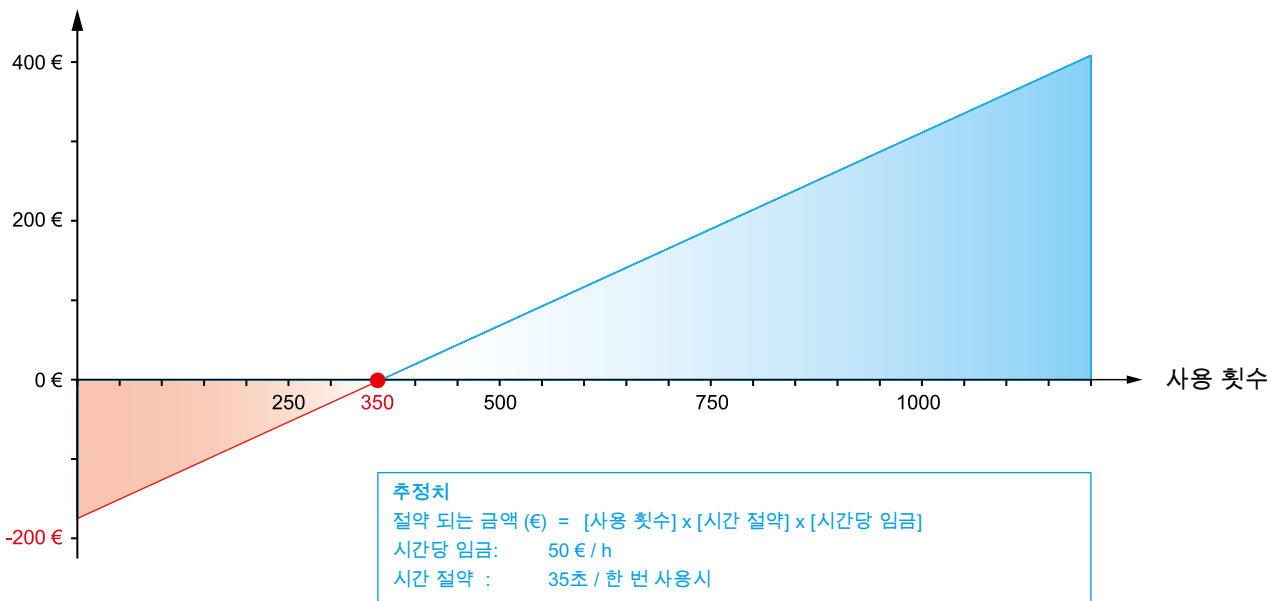


주문 정보

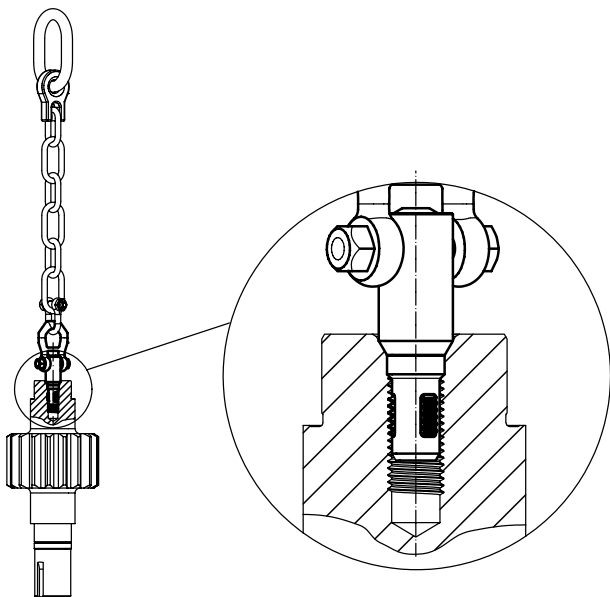
	치수										수행력 ¹⁾			위치 나사산		최대		제품 번호			
	d ₁	l ₁	d ₂ -0,07	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	F ₁	F ₂	F ₃	[mm]	[°C]	[g]	열처리 스틸
	[mm]										[kN]			[mm]		[°C]					
M 8	13,9	6,62	21,5	8,1	17,6	19,5	34,6	27,0	30,0	49	82,3	21,5	8	2,1	0,9	0,8	M 8	250	227	22352.2008	22352.3008
M10	16,0	8,35	21,5	10,2	20,0	22,9	36,4	27,0	30,0	49	83,6	21,5	10	3,9	1,5	1,5	M10	250	274	22352.2010	22352.3010
M12	19,0	10,07	21,5	12,7	24,0	28,1	39,1	27,0	30,0	49	84,3	21,5	12	6,2	2,5	2,3	M12	250	249	22352.2012	22352.3012
M16	19,0	13,80	21,5	16,7	25,0	30,5	42,3	27,0	30,0	49	88,5	21,5	12	8,4	4,5	4,2	M16	250	271	22352.2016	22352.3016
M20	25,0	17,75	30,0	20,7	31,8	39,1	53,7	32,6	36,0	56	109,2	30,0	17	16,6	7,7	5,8	M20	250	554	22352.2020	-
														10,0	7,7	5,8	M20	250	555	-	22352.3020
M24	31,0	20,70	36,0	24,7	38,9	47,3	61,4	50,6	49,8	82	145,4	36,0	22	23,0	11,1	8,6	M24	250	1234	22352.2024	22352.3024

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

절약 되는 금액 (€)



적용 예



나사산 리프팅 핀 • 자체 체결, 회전가능한 걸쇠

EH 22353.



제품 설명

움직일 수 있는 새클과 잠금 스톱으로 의도하지 않은 풀림이 방지된 빠르고 쉬운 사용을 위한 견고한 리프팅 부품. 리프팅을 위해서 나사산 리프팅 핀은 나사산 홀에 장착되게 된다. 기존의 링 볼트와 달리 시간이 많이 걸리는 나사체결 및 해제는 불필요하다. 회전가능한 걸쇠 부분은 핀의 회전 없이 인장력이 작용하는 방향으로 항상 정렬된다. 이는 리프팅 핀이 나사산에서 빠져 나가는 것을 방지하고 구성물을 안전하게 들어올릴 수 있게 만든다.

모든 버전은 내부식성을 가진다. 이 버전은 스테인레스 스틸로 제작되어 마모와 부식에 저항을 가지며 외부에서의 사용에 적합함. 추가적으로 높은 힘과 침탄 경화처리된 핀은 매우 높은 하중을 견디는 것이 가능케 함.

재질

핀 부분

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

누름 단추

- 알루미늄, 주황색, 아노다이징

나사산 요소

- 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

고리

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스테인레스 스틸 1.4571

스프링

- 스테인레스 스틸

조립

나사산 리프팅 핀은 치수에 맞는 나사산을 장착할 수 있습니다.

조립:

1. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
2. 나사산 리프팅 핀을 삽입합니다.
3. 버튼을 뗍니다 (버튼이 원래 위치로 돌아가야 합니다.).
4. 나사산 리프팅 핀이 베어링 표면에 완전히

고정될 때까지 손으로 조입니다.

5. 나사산 부분이 마운팅되는 나사산 안에 결합되었는지 확인 합니다.

분해:

1. 나사산 리프팅 핀의 나사를 반시계 방향으로 약 1/4 풀어줍니다.
2. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
3. 나사산 리프팅 핀을 뺍니다.
4. 버튼을 뗍니다.

작동

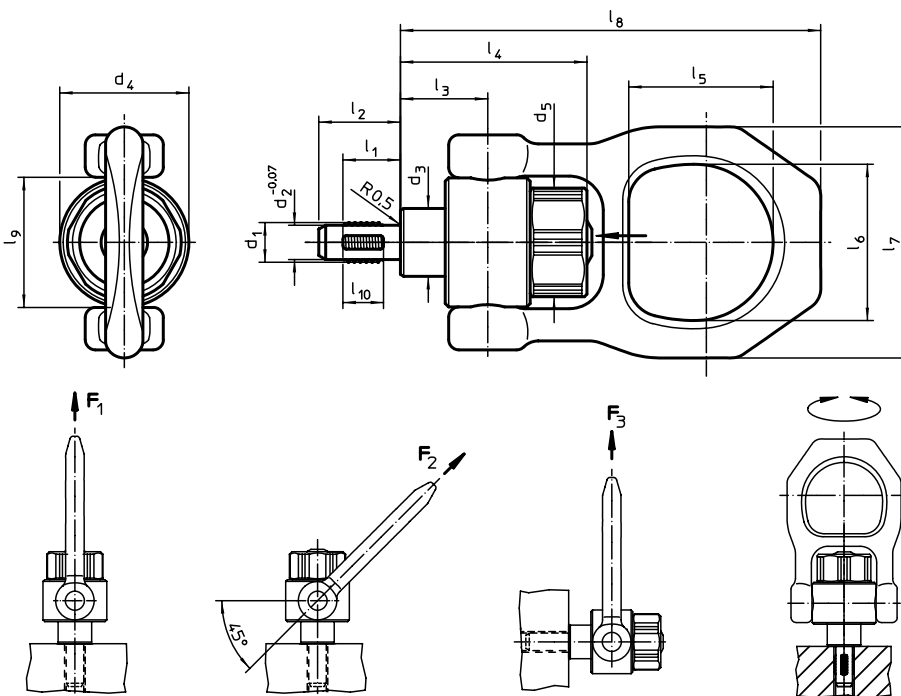
각각의 나사산 리프팅 핀에는 EC적합성 선언이 있는 사용 설명서가 포함되어 있음.

더 많은 정보

추가 제품

- 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 196
- 리프팅 핀, 자체-체결형, 스테인레스 스틸 → p. 198
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결, DIN 332에 따른 센터홀 용 → p. 209
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결 - INCH ... → p. 213
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결, 회전가능한 걸쇠 - 인치(INCH) → p. 215

그림

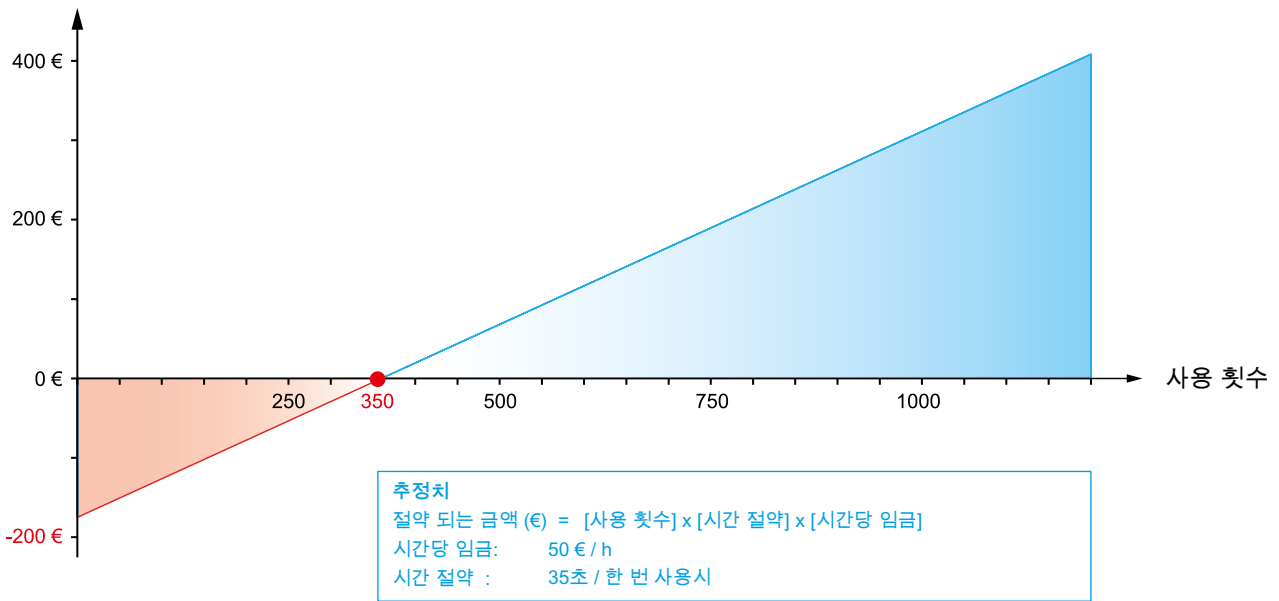


주문 정보

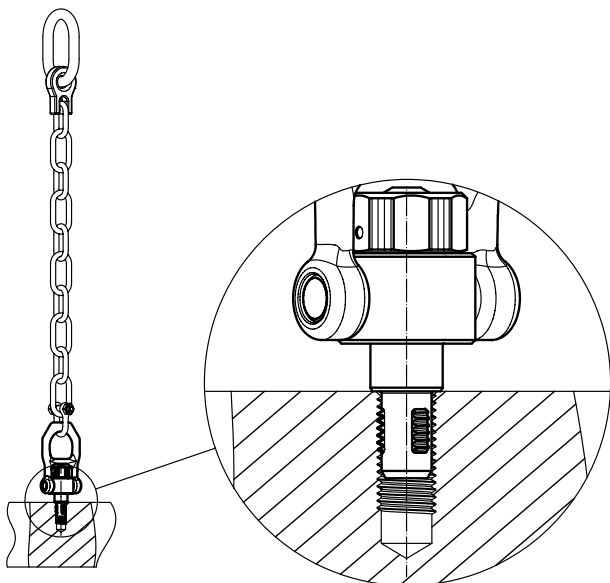
치수														수행력 ¹⁾			위치 나사산	조임 토 크 최대	제품 번호				
d ₁	l ₁	d ₂ -0,07	d ₃	d ₄	d ₅	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	F ₁	F ₂	F ₃	최대		최대	열처리 스틸	스테인리스 스틸	
[mm]														[kN]			[mm]	[°C]	[Nm]	[g]			
M 8	12	6,62	20	38	33,5	17,8	25,7	54,9	42,5	46	68	123,7	38	8	2,1	0,9	0,8	M 8	250	2	677	22353.0008	22353.1008
M10	14	8,35	20	38	33,5	20,0	25,7	54,9	42,5	46	68	123,7	38	10	3,9	1,5	1,5	M10	250	2	691	22353.0010	22353.1010
M12	17	10,07	20	38	33,5	24,0	25,7	54,9	42,5	46	68	123,7	38	12	6,2	2,5	2,3	M12	250	2	694	22353.0012	22353.1012
M16	17	13,80	20	38	33,5	24,0	25,7	54,9	42,5	46	68	123,7	38	12	8,4	4,5	4,2	M16	250	2	698	22353.0016	22353.1016
M20	22	17,25	35	59	50,0	30,0	36,5	73,7	55,6	70	102	167,5	59	17	16,6	7,7	5,0	M20	250	3	1964	22353.0020	22353.1020
M24	27	20,70	35	59	50,0	36,0	42,0	79,2	55,6	70	102	173,0	59	22	18,5	11,1	8,6	M24	250	3	1860	22353.0024 ²⁾	-
															18,0	11,1	8,6	M24	250	3	1984	-	22353.1024 ¹⁾

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님
²⁾ 150°C 에서 부하 용량의 선형 감소 23%

절약 되는 금액 (€)



적용 예



나사산 리프팅 핀 • 자체 체결 - INCH
EH 2B352.



제품 설명

움직일 수 있는 새클과 잠금 스톱으로 의도하지 않은 풀림이 방지된 빠르고 쉬운 사용을 위한 견고한 리프팅 부품. 리프팅을 위해서 나사산 리프팅 핀은 나사산 홀에 장착되게 된다. 기존의 링 볼트와 달리 시간이 많이 걸리는 나사체결 및 해제는 불필요하다. 모든 버전은 내부식성을 가짐. 이 버전은 스텐레스 스틸로 제작되어 마모와 부식에 저항을 가지며 외부에서의 사용에 적합함. 추가적으로 높은 힘과 침탄 경화처리된 핀은 매우 높은 하중을 견디는 것이 가능케 함.

재질

- 핀 부분**
- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
 - 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리
- 누름 단추**
- 알루미늄, 주황색, 아노다이징
- 나사산 요소**
- 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리
- 고리**
- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
 - 스텐레스 스틸 1.4571
- 스포링**
- 스텐레스 스틸

조립

나사산 리프팅 핀은 치수에 맞는 나사산을 장착할 수 있습니다.

조립:

1. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
2. 나사산 리프팅 핀을 삽입합니다.
3. 버튼을 뺍니다 (버튼이 원래 위치로 돌아가야 합니다.).
4. 나사산 리프팅 핀이 베어링 표면에 완전히 고정될 때까지 손으로 조입니다.
5. 나사산 부분이 마운팅되는 나사산 안에 결

합되었는지 확인 합니다.

분해:

1. 나사산 리프팅 핀의 나사를 반시계 방향으로 약 1/4 풀어줍니다.
2. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
3. 나사산 리프팅 핀을 뺍니다.
4. 버튼을 뺍니다.

작동

각각의 나사산 리프팅 핀에는 EC적합성 선언이 있는 사용 설명서가 포함되어 있음.

더 많은 정보

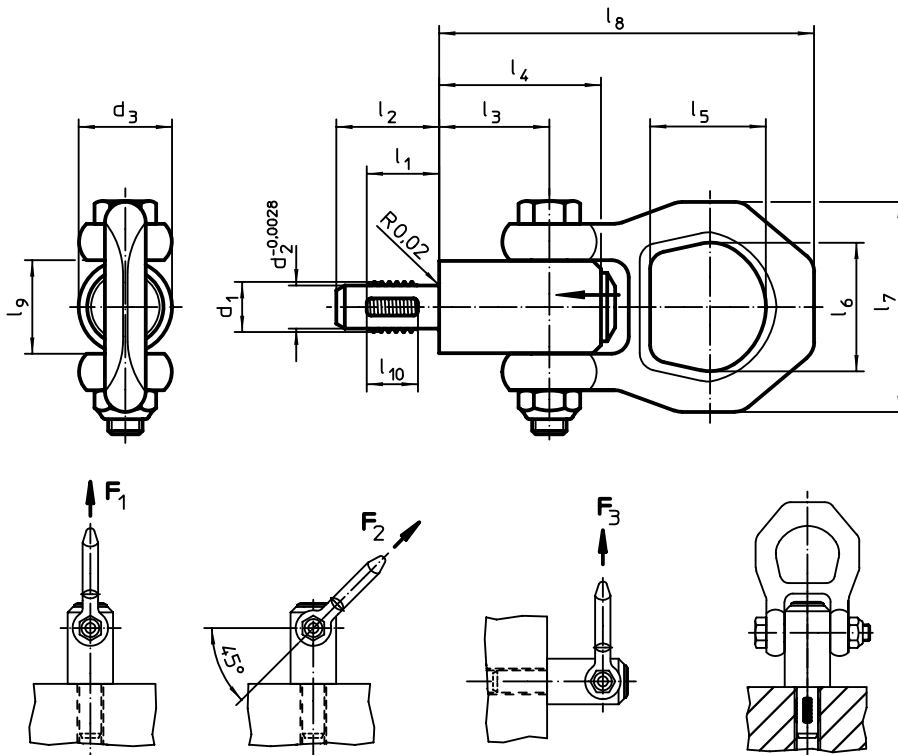
참조

- 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.

추가 제품

- 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 196
- 리프팅 핀, 자체-체결형, 스텐레스 스틸 → p. 198
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결, DIN 332에 따른 센터홀 용 → p. 209
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결, 회전가능한 걸쇠 → p. 211
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결, 회전가능한 걸쇠 - 인치(INCH) → p. 215

그림

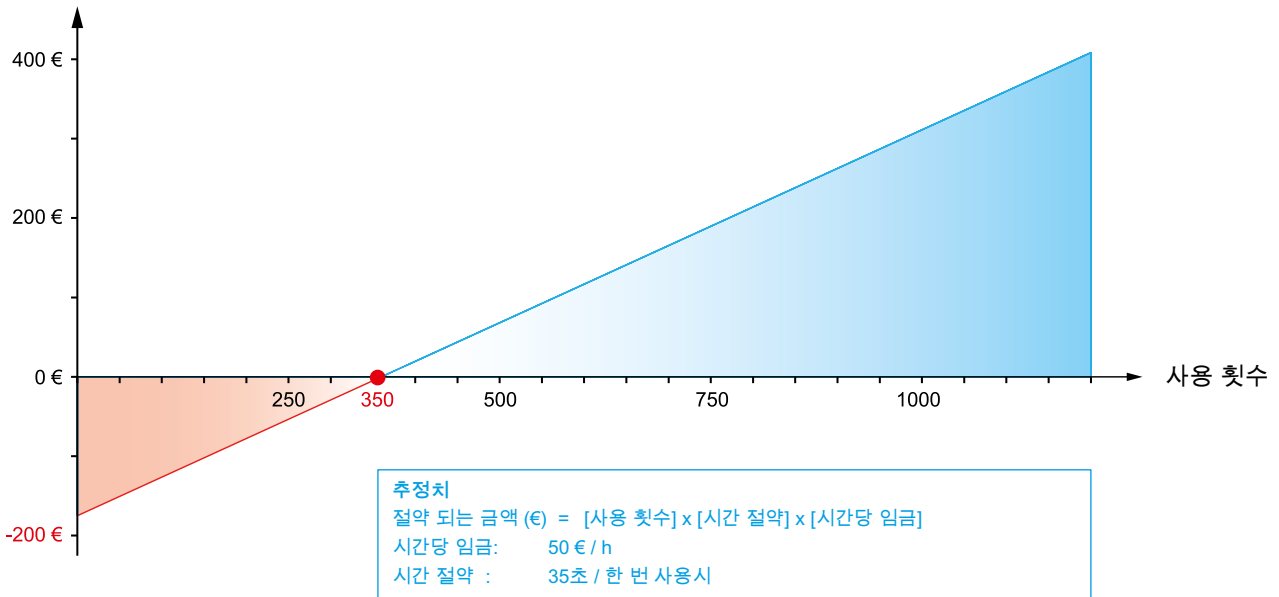


주문 정보

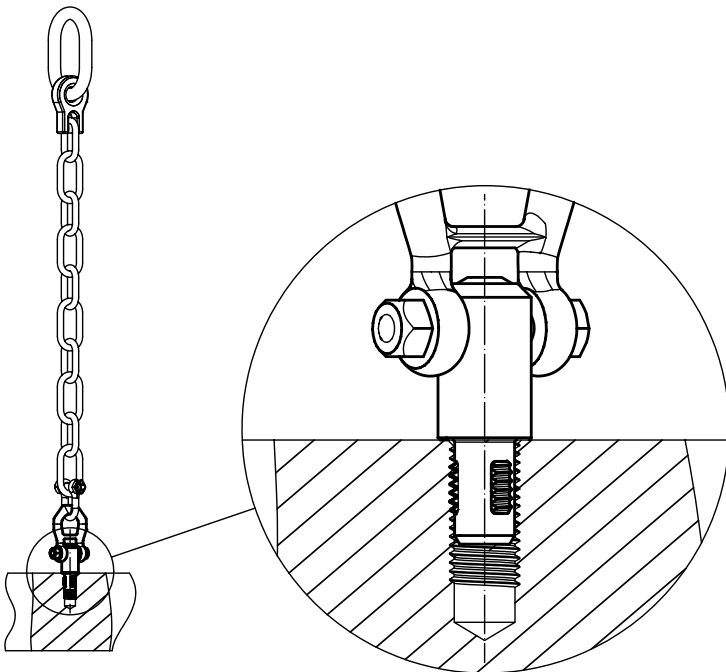
d ₁	l ₁	치수										수행력 ¹⁾			위치 나사산	최대 [°F]	[oz]	제품 번호		
		d ₂ -0,0028	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	F ₁	F ₂				F ₃	열처리 스틸	스테인리스 스틸
[내부]												[lbf]								
1/2-13	0,669	0,416	0,846	0,945	1,012	1,417	1,063	1,181	1,929	3,445	0,846	0,472	1528	764	607	1/2-13	482	9,830	2B352.0012	2B352.1012
3/4-10	0,866	0,640	1,181	1,181	1,437	2,047	1,283	1,417	2,205	4,488	1,181	0,669	3619	1731	1281	3/4-10	482	18,080	2B352.0020	-
													2248	1731	1281				-	2B352.1020
1-8	1,063	0,863	1,417	1,417	1,654	2,362	1,992	1,961	3,228	5,984	1,417	0,866	6766	3147	2225	1-8	482	42,153	2B352.0024	2B352.1024

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님

절약 되는 금액 (€)



적용 예



나사산 리프팅 핀 • 자체 체결, 회전가능한 걸쇠 - 인치(INCH)

EH 2B353.



제품 설명

움직일 수 있는 새클과 잠금 스테드로 의도하지 않은 풀림이 방지된 빠르고 쉬운 사용을 위한 견고한 리프팅 부품. 리프팅을 위해서 나사산 리프팅 핀은 나사산 홀에 장착되게 된다. 기존의 링 볼트와 달리 시간이 많이 걸리는 나사체결 및 해제는 불필요하다. 회전가능한 걸쇠 부분은 핀의 회전 없이 인장력이 작용하는 방향으로 항상 정렬된다. 이는 리프팅 핀이 나사산에서 빠져 나가는 것을 방지하고 구성물을 안전하게 들어올릴 수 있게 만든다.

모든 버전은 내부식성을 가짐. 이 버전은 스텐레스 스틸로 제작되어 마모와 부식에 저항을 가지며 외부에서의 사용에 적합함. 추가적으로 높은 힘과 침탄 경화처리된 핀은 매우 높은 하중을 견디는 것이 가능케 함.

재질

핀 부분

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

누름 단추

- 알루미늄, 주황색, 아노다이징

나사산 요소

- 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

고리

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스텐레스 스틸 1.4571

스프링

- 스텐레스 스틸

조립

나사산 리프팅 핀은 치수에 맞는 나사산을 장착할 수 있습니다.

조립:

1. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
2. 나사산 리프팅 핀을 삽입합니다.
3. 버튼을 뺍니다 (버튼이 원래 위치로 돌아가야 합니다.).
4. 나사산 리프팅 핀이 베어링 표면에 완전히 고정될 때까지 손으로 조입니다.
5. 나사산 부분이 마운팅되는 나사산 안에 결

합되었는지 확인 합니다.

분해:

1. 나사산 리프팅 핀의 나사를 반시계 방향으로 약 1/4 풀어줍니다.
2. 버튼을 누른 후 누른 상태를 유지합니다.
3. 나사산 리프팅 핀을 뺍니다.
4. 버튼을 뺍니다.

작동

각각의 나사산 리프팅 핀에는 EC적합성 선언이 있는 사용 설명서가 포함되어 있음.

더 많은 정보

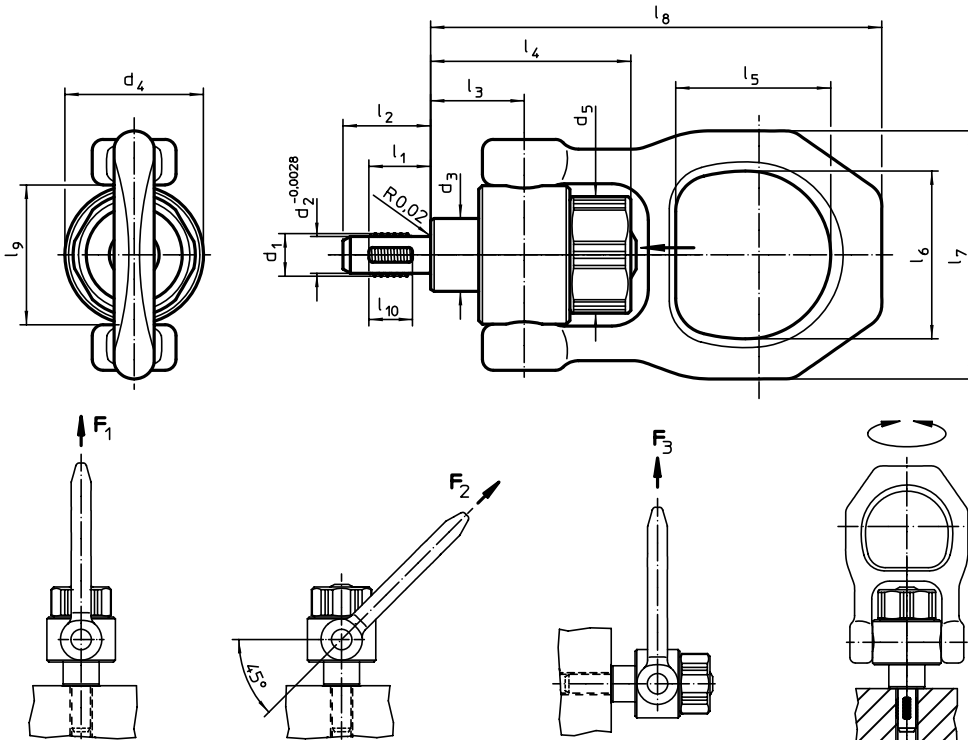
참조

- 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.

추가 제품

- 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 196
- 리프팅 핀, 자체-체결형, 스텐레스 스틸 → p. 198
- 나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, DIN 332 에 따른 센터홀 용 → p. 209
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 걸쇠 → p. 211
- 나사산 리프팅 핀, 자체 체결 - INCH ... → p. 213

그림

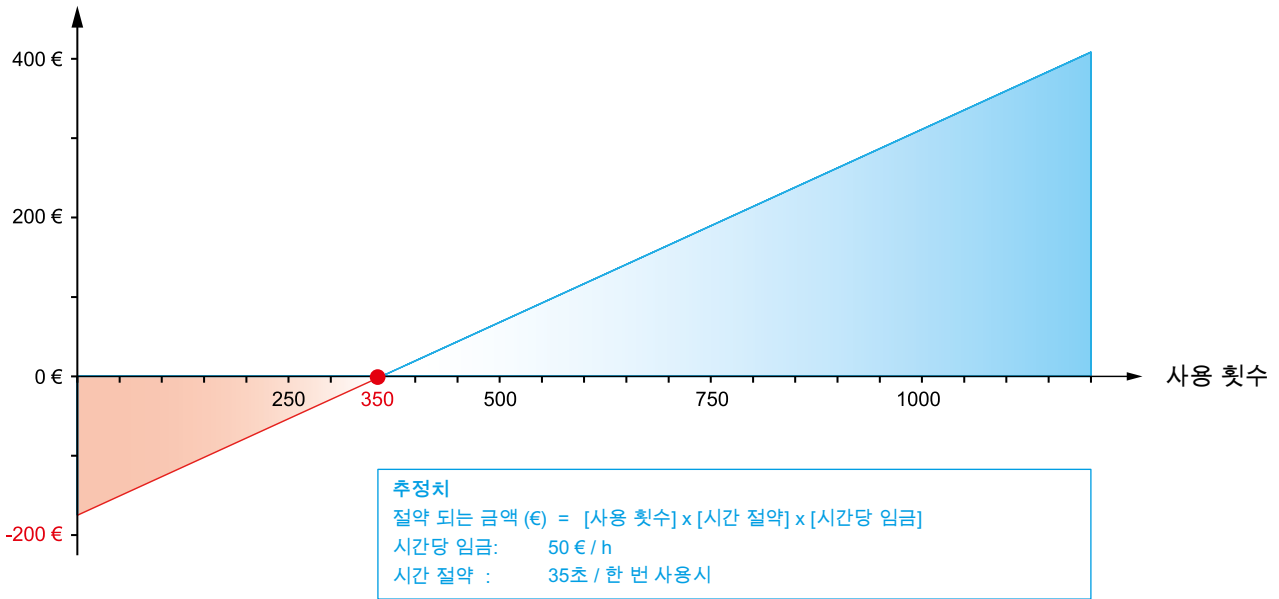


주문 정보

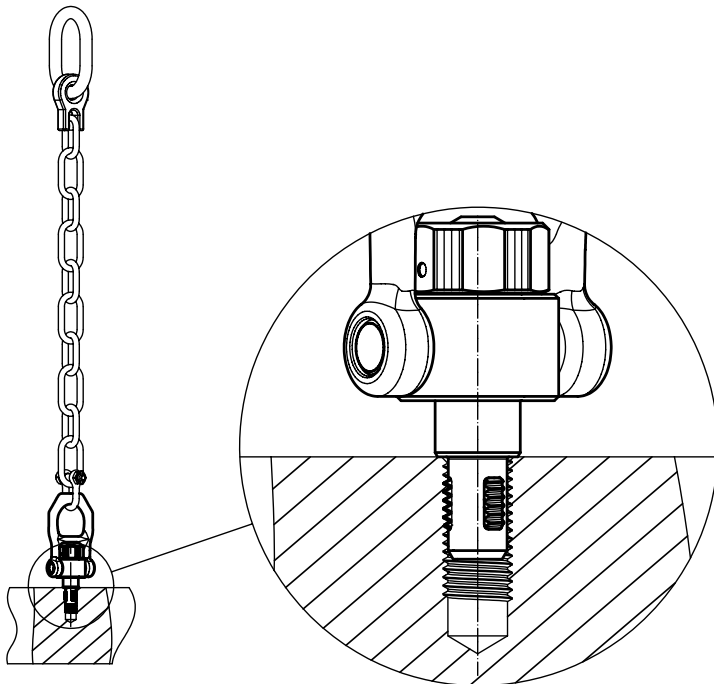
d ₁	l ₁	d ₂ +0,0028	치수										수행력 ¹⁾			위치 나사산	조임 토크 최대	조임 토크 최대	제품 번호				
			d ₃	d ₄	d ₅	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	F ₁				F ₂	F ₃	열처리 스틸	스테인리스 스틸	
[내부]													[lbf]			[°F]	[lbf ft]	[oz]					
1/2-13	0,669	0,416	0,787	1,496	1,319	0,945	1,012	2,161	1,673	1,811	2,677	4,870	1,496	0,472	1528	764	607	1/2-13	482	1,48	24,601	2B353.0012	2B353.1012
3/4-10	0,866	0,640	1,378	2,323	1,969	1,181	1,437	2,902	2,189	2,756	4,016	6,594	2,323	0,669	3619	1731	1124	3/4-10	482	2,21	64,973	2B353.0020	2B353.1020
1-8	1,063	0,863	1,378	2,323	1,969	1,417	1,654	3,118	2,189	2,756	4,016	6,811	2,323	0,866	4159	3147	2225	1-8	482 ²⁾	2,21	67,529	2B353.0024 ²⁾	-
															4046	3147	2225	1-8	482 ²⁾	2,21	67,529	-	2B353.1024 ²⁾

¹⁾ 파손에 대비한 5배의 안전 계수를 지님
²⁾ 302°F 에서 부하용량의 선형 감소 23%

절약 되는 금액 (€)



적용 예

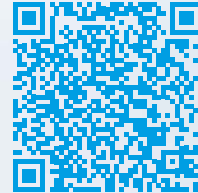


볼 잠금 핀

미터 단위를 선도하는 제품군 고객 분들의 필요에 맞춰져 있습니다

약 2,000여가지의 제품이 서로 다른 형태로써 이 제품군에 포함되어 있습니다. 사용 범위 또한 제품군의 형태나 폭만큼 다양합니다. 예를 들자면, 고정하거나, 잠그거나, 연결하거나 빠르게 위치를 변경하는데 사용할 수 있습니다.

별다른 도구 없이 자체적으로 잠그거나 풀 수 있도록 되어있고, 전단 하중에 대하여 강한 내구성을 지니고 있으며, 부식, 마모 등으로부터 완벽하게 내성을 지니고 있습니다



www.halder.com/kr/BallLockPins-Video



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, T-손잡이

EH 22340. /EH 22350.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움.
 스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남.
 인체 공학적인 손잡이 버전.

재질

- 핀 부분
- 스텐레스 스틸 1.4305
 - 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

손잡이

- 알루미늄, 검은색 RAL 9005와 유사

누름 단추

- 스텐레스 스틸, 검정색

스프링

- 스텐레스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스텐레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.
 ▪ 이 제품은 인치(INCH) 치수 또한 공급 가능합니다.

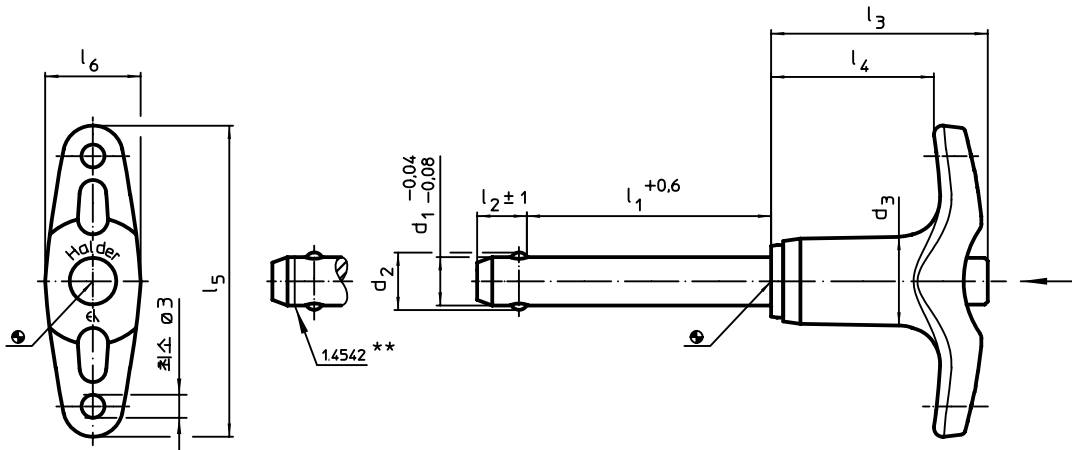
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부상, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부상, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427
- 볼 잠금 핀, T-손잡이, 단동 - NAS / MS17985 에 따름..... → p. 261

그림





** 스텐레스 스틸 1.4542 표시 있음.

주문 정보

d ₁	l ₁	치수							위치 홀 H11	온도		무게	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
-0,04 -0,08	+0,6	[mm]							[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
5	10	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	19	14	22340.0012	24	22350.0012
	15	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	20	14	22340.0013	24	22350.0013
	20	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	21	14	22340.0014	24	22350.0014
	25	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	22	14	22340.0015	24	22350.0015
	30	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	22	14	22340.0016	24	22350.0016
	35	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	23	14	22340.0017	24	22350.0017
	40	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	24	14	22340.0018	24	22350.0018
	45	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	24	14	22340.0007	24	22350.0007
	50	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	25	14	22340.0008	24	22350.0008
	60	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	27	14	22340.0009	24	22350.0009
70	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	28	14	22340.0010	24	22350.0010	
80	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	30	14	22340.0011	24	22350.0011	



¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수							위치 홀 H11				스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
		[mm]								[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]
6	10	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	21	21	22340.0022	35	22350.0022
	15	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	21	21	22340.0023	35	22350.0023
	20	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	23	21	22340.0024	35	22350.0024
	25	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	23	21	22340.0025	35	22350.0025
	30	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	24	21	22340.0026	35	22350.0026
	35	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	26	21	22340.0027	35	22350.0027
	40	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	26	21	22340.0028	35	22350.0028
	45	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	27	21	22340.0029	35	22350.0029
	50	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	29	21	22340.0030	35	22350.0030
	60	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	30	21	22340.0019	35	22350.0019
8	10	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	34	38	22340.0032	63	22350.0032
	15	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	36	38	22340.0033	63	22350.0033
	20	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	38	38	22340.0034	63	22350.0034
	25	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	39	38	22340.0035	63	22350.0035
	30	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	41	38	22340.0036	63	22350.0036
	35	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	43	38	22340.0037	63	22350.0037
	40	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	45	38	22340.0038	63	22350.0038
	45	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	47	38	22340.0039	63	22350.0039
	50	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	49	38	22340.0040	63	22350.0040
	60	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	52	38	22340.0031	63	22350.0031
10	10	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	41	60	22340.0059	100	22350.0059
	20	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	44	60	22340.0044	100	22350.0044
	25	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	47	60	22340.0045	100	22350.0045
	30	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	50	60	22340.0046	100	22350.0046
	35	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	53	60	22340.0047	100	22350.0047
	40	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	56	60	22340.0048	100	22350.0048
	45	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	59	60	22340.0049	100	22350.0049
	50	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	62	60	22340.0050	100	22350.0050
	60	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	68	60	22340.0052	100	22350.0052
	70	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	74	60	22340.0053	100	22350.0053
12	20	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	69	87	22340.0064	144	22350.0064
	25	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	72	87	22340.0065	144	22350.0065
	30	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	77	87	22340.0066	144	22350.0066
	35	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	81	87	22340.0067	144	22350.0067
	40	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	85	87	22340.0068	144	22350.0068
	45	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	89	87	22340.0069	144	22350.0069
	50	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	94	87	22340.0070	144	22350.0070
	60	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	102	87	22340.0072	144	22350.0072
	70	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	111	87	22340.0074	144	22350.0074
	80	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	119	87	22340.0076	144	22350.0076

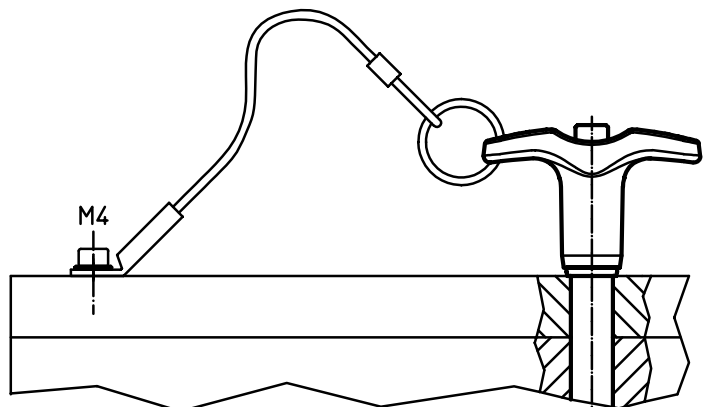
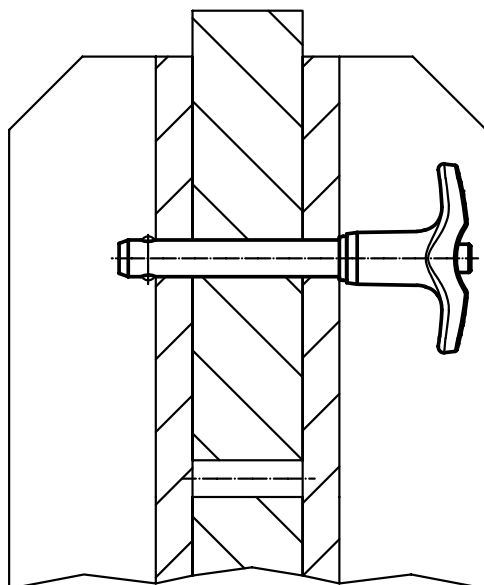
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수								위치 홀 H11				스테인레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	최소		최대	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소		제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	
[mm]										[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
16	30	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	153	155	22340.0071	257	22350.0071	
	35	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	161	155	22340.0073	257	22350.0073	
	40	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	168	155	22340.0075	257	22350.0075	
	45	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	172	155	22340.0077	257	22350.0077	
	50	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	184	155	22340.0078	257	22350.0078	
	60	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	200	155	22340.0079	257	22350.0079	
	70	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	214	155	22340.0080	257	22350.0080	
	80	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	231	155	22340.0081	257	22350.0081	
	90	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	245	155	22340.0082	257	22350.0082	
	100	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	260	155	22340.0083	257	22350.0083	
	110	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	277	155	22340.0084	257	22350.0084	
	120	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	293	155	22340.0085	257	22350.0085	
	130	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	309	155	22340.0086	257	22350.0086	
	140	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	324	155	22340.0087	257	22350.0087	
	150	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	339	155	22340.0088	257	22350.0088	
20	50	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	245	244	22340.0089	403	22350.0089	
	60	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	269	244	22340.0090	403	22350.0090	
	70	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	293	244	22340.0091	403	22350.0091	
	80	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	315	244	22340.0092	403	22350.0092	
	90	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	340	244	22340.0093	403	22350.0093	
	100	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	364	244	22340.0094	403	22350.0094	
	110	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	390	244	22340.0095	403	22350.0095	
	120	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	413	244	22340.0096	403	22350.0096	
	130	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	436	244	22340.0097	403	22350.0097	
	140	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	462	244	22340.0098	403	22350.0098	
25	50	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	449	386	22340.0100	631	22350.0100	
60	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	487	386	22340.0101	631	22350.0101		
70	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	526	386	22340.0102	631	22350.0102		
80	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	559	386	22340.0103	631	22350.0103		
90	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	600	386	22340.0104	631	22350.0104		
100	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	640	386	22340.0001	631	22350.0001		
110	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	669	386	22340.0002	631	22350.0002		
120	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	713	386	22340.0003	631	22350.0003		
130	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	751	386	22340.0004	631	22350.0004		
140	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	788	386	22340.0005	631	22350.0005		
150	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	825	386	22340.0006	631	22350.0006		

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, L-손잡이

EH 22340. /EH 22350.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움. 스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남. 인체 공학적인 손잡이 버전.

재질

- 핀 부분
 - 스테인레스 스틸 1.4305
 - 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

손잡이

- 알루미늄, 검은색 RAL 9005와 유사

누름 단추

- 스테인레스 스틸, 검정색

스프링

- 스테인리스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스테인레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

- 이 제품은 인치(INCH) 치수 또한 공급 가능합니다.

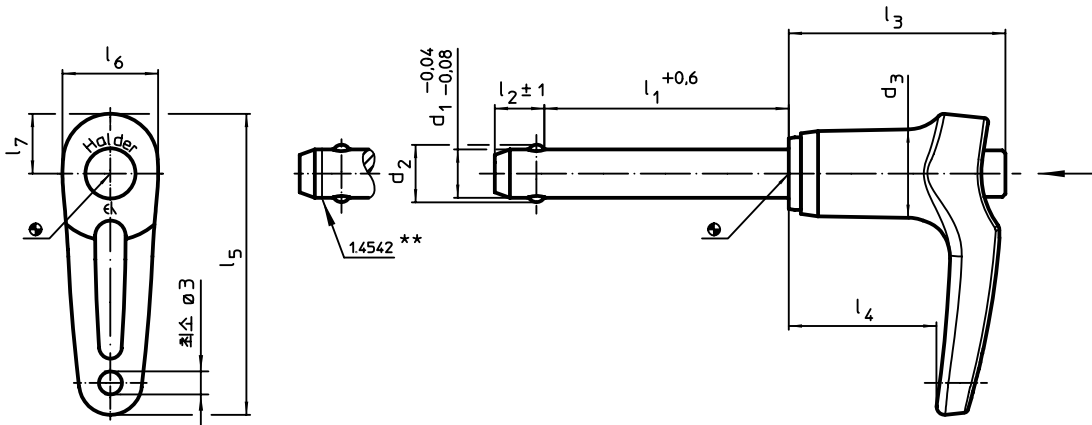
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427
- 볼 잠금핀, L-손잡이, 단동 - NAS / MS17986 에 따름..... → p. 266

그림



** 스테인레스 스틸 1.4542 표시 있음.

주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수							H11	최소	최대	g	스테인레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리					
		d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆					l ₇	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.			
[mm]														[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
5	10	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	20	14	22340.0112	24	22350.0112			
	15	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	21	14	22340.0113	24	22350.0113			
	20	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	22	14	22340.0114	24	22350.0114			
	25	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	22	14	22340.0115	24	22350.0115			
	30	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	23	14	22340.0116	24	22350.0116			
	35	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	24	14	22340.0117	24	22350.0117			
	40	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	23	14	22340.0118	24	22350.0118			
	45	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	25	14	22340.0107	24	22350.0107			
	50	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	26	14	22340.0108	24	22350.0108			
	60	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	26	14	22340.0109	24	22350.0109			
	70	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	29	14	22340.0110	24	22350.0110			
80	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	30	14	22340.0111	24	22350.0111				

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름





2

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수									위치 홀 H11		최소	최대	스텐레스 스틸 1.4305	스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소				제품 번호.	
[mm]											[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
6	10	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	21	21	22340.0122	35	22350.0122
	15	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	22	21	22340.0123	35	22350.0123
	20	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	22	21	22340.0124	35	22350.0124
	25	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	24	21	22340.0125	35	22350.0125
	30	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	25	21	22340.0126	35	22350.0126
	35	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	26	21	22340.0127	35	22350.0127
	40	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	27	21	22340.0128	35	22350.0128
	45	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	28	21	22340.0129	35	22350.0129
	50	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	29	21	22340.0130	35	22350.0130
	60	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	-30	150	30	21	22340.0119	35	22350.0119
8	10	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	34	38	22340.0132	63	22350.0132
	15	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	36	38	22340.0133	63	22350.0133
	20	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	37	38	22340.0134	63	22350.0134
	25	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	39	38	22340.0135	63	22350.0135
	30	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	41	38	22340.0136	63	22350.0136
	35	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	43	38	22340.0137	63	22350.0137
	40	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	45	38	22340.0138	63	22350.0138
	45	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	46	38	22340.0139	63	22350.0139
	50	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	48	38	22340.0140	63	22350.0140
	60	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	-30	150	52	38	22340.0131	63	22350.0131
10	10	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	41	60	22340.0159	100	22350.0159
	20	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	44	60	22340.0144	100	22350.0144
	25	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	47	60	22340.0145	100	22350.0145
	30	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	50	60	22340.0146	100	22350.0146
	35	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	53	60	22340.0147	100	22350.0147
	40	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	56	60	22340.0148	100	22350.0148
	45	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	58	60	22340.0149	100	22350.0149
	50	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	62	60	22340.0150	100	22350.0150
	60	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	67	60	22340.0152	100	22350.0152
	70	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	-30	150	73	60	22340.0153	100	22350.0153
12	20	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	70	87	22340.0164	144	22350.0164
	25	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	73	87	22340.0165	144	22350.0165
	30	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	78	87	22340.0166	144	22350.0166
	35	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	82	87	22340.0167	144	22350.0167
	40	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	86	87	22340.0168	144	22350.0168
	45	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	90	87	22340.0169	144	22350.0169
	50	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	94	87	22340.0170	144	22350.0170
	60	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	103	87	22340.0172	144	22350.0172
	70	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	112	87	22340.0174	144	22350.0174
	80	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	-30	150	120	87	22340.0176	144	22350.0176

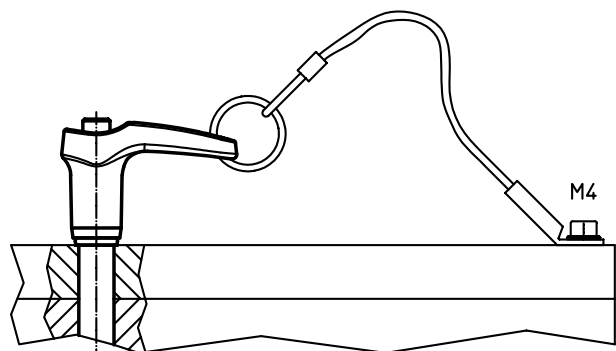
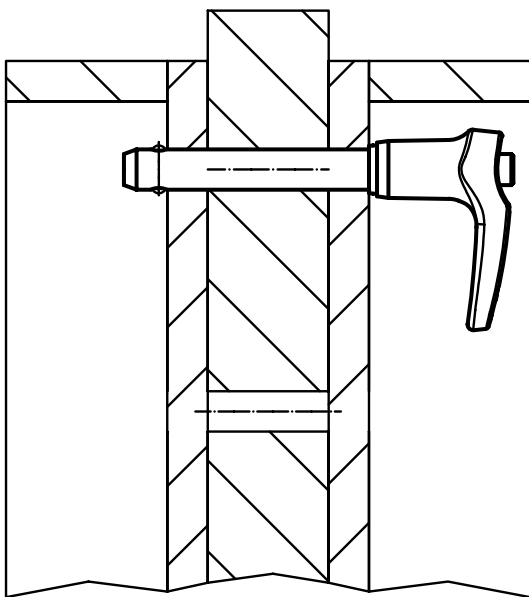
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



치수										위치 홀 H11				스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]										[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]		
16	30	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	149	155	22340.0171	257	22350.0171
	35	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	161	155	22340.0173	257	22350.0173
	40	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	165	155	22340.0175	257	22350.0175
	45	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	172	155	22340.0177	257	22350.0177
	50	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	180	155	22340.0178	257	22350.0178
	60	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	200	155	22340.0179	257	22350.0179
	70	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	216	155	22340.0180	257	22350.0180
	80	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	231	155	22340.0181	257	22350.0181
	90	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	246	155	22340.0182	257	22350.0182
	100	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	262	155	22340.0183	257	22350.0183
	110	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	272	155	22340.0184	257	22350.0184
	120	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	287	155	22340.0185	257	22350.0185
	130	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	302	155	22340.0186	257	22350.0186
	140	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	318	155	22340.0187	257	22350.0187
	150	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1	16	-30	150	333	155	22340.0188	257	22350.0188
20	50	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	245	244	22340.0189	403	22350.0189
	60	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	272	244	22340.0190	403	22350.0190
	70	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	292	244	22340.0191	403	22350.0191
	80	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	313	244	22340.0192	403	22350.0192
	90	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	337	244	22340.0193	403	22350.0193
	100	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	362	244	22340.0194	403	22350.0194
	110	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	392	244	22340.0195	403	22350.0195
	120	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	413	244	22340.0196	403	22350.0196
	130	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	437	244	22340.0197	403	22350.0197
	140	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1	20	-30	150	457	244	22340.0198	403	22350.0198
25	50	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	453	386	22340.0200	631	22350.0200
	60	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	490	386	22340.0201	631	22350.0201
	70	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	523	386	22340.0202	631	22350.0202
	80	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	567	386	22340.0203	631	22350.0203
	90	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	596	386	22340.0204	631	22350.0204
	100	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	635	386	22340.0205	631	22350.0205
	110	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	672	386	22340.0206	631	22350.0206
	120	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	710	386	22340.0207	631	22350.0207
	130	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	754	386	22340.0208	631	22350.0208
	140	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	784	386	22340.0105	631	22350.0105
150	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1	25	-30	150	830	386	22340.0106	631	22350.0106	

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 독립-체결형, 버튼 손잡이

EH 22340. /EH 22350.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움.
스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남.
컴팩트 디자인의 버튼 손잡이.

재질

- 핀 부분
 - 스텐레스 스틸 1.4305
 - 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

손잡이

- 알루미늄, 검은색 RAL 9005와 유사

누름 단추

- 스텐레스 스틸, 검정색

스프링

- 스테인리스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스테인레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

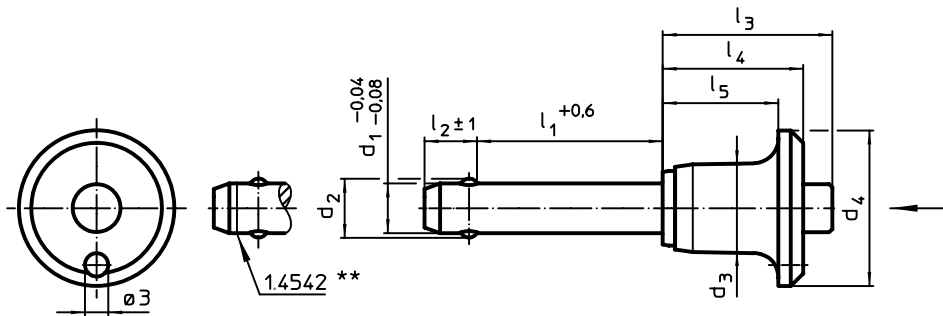
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부상, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부상, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427
- 볼 잠금 핀, 버튼이 있는 손잡이, 단동 - NAS / MS17984 에 따름..... → p. 257

그림





** 스테인레스 스틸 1.4542 표시 있음.

주문 정보

치수									위치 홀 H11	온도		무게	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]									[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
5	10	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	12	14	22340.0212	24	22350.0212
	15	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	12	14	22340.0213	24	22350.0213
	20	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	13	14	22340.0214	24	22350.0214
	25	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	14	14	22340.0215	24	22350.0215
	30	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	15	14	22340.0216	24	22350.0216
	35	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	15	14	22340.0217	24	22350.0217
	40	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	16	14	22340.0218	24	22350.0218
	45	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	17	14	22340.0311	24	22350.0311
	50	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	18	14	22340.0312	24	22350.0312
	60	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	19	14	22340.0209	24	22350.0209
70	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	20	14	22340.0210	24	22350.0210	
80	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	22	14	22340.0211	24	22350.0211	



¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



치수									위치 홀 H11				스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]									[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]		
6	10	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	13	21	22340.0222	35	22350.0222
	15	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	14	21	22340.0223	35	22350.0223
	20	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	15	21	22340.0224	35	22350.0224
	25	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	16	21	22340.0225	35	22350.0225
	30	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	17	21	22340.0226	35	22350.0226
	35	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	18	21	22340.0227	35	22350.0227
	40	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	19	21	22340.0228	35	22350.0228
	45	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	20	21	22340.0229	35	22350.0229
	50	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	21	21	22340.0230	35	22350.0230
	60	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	23	21	22340.0219	35	22350.0219
8	10	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	25	38	22340.0232	63	22350.0232
	15	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	27	38	22340.0233	63	22350.0233
	20	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	29	38	22340.0234	63	22350.0234
	25	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	31	38	22340.0235	63	22350.0235
	30	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	33	38	22340.0236	63	22350.0236
	35	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	35	38	22340.0237	63	22350.0237
	40	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	36	38	22340.0238	63	22350.0238
	45	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	38	38	22340.0239	63	22350.0239
	50	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	40	38	22340.0240	63	22350.0240
	60	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	44	38	22340.0231	63	22350.0231
10	10	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	33	60	22340.0259	100	22350.0259
	15	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	36	60	22340.0244	100	22350.0244
	20	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	38	60	22340.0245	100	22350.0245
	25	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	42	60	22340.0246	100	22350.0246
	30	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	44	60	22340.0247	100	22350.0247
	35	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	47	60	22340.0248	100	22350.0248
	40	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	47	60	22340.0248	100	22350.0248
	45	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	50	60	22340.0249	100	22350.0249
	50	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	53	60	22340.0250	100	22350.0250
	60	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	59	60	22340.0252	100	22350.0252
12	20	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	66	87	22340.0264	144	22350.0264
	25	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	70	87	22340.0265	144	22350.0265
	30	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	75	87	22340.0266	144	22350.0266
	35	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	79	87	22340.0267	144	22350.0267
	40	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	83	87	22340.0268	144	22350.0268
	45	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	88	87	22340.0269	144	22350.0269
	50	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	92	87	22340.0270	144	22350.0270
	60	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	100	87	22340.0272	144	22350.0272
	70	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	109	87	22340.0274	144	22350.0274
	80	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	117	87	22340.0276	144	22350.0276

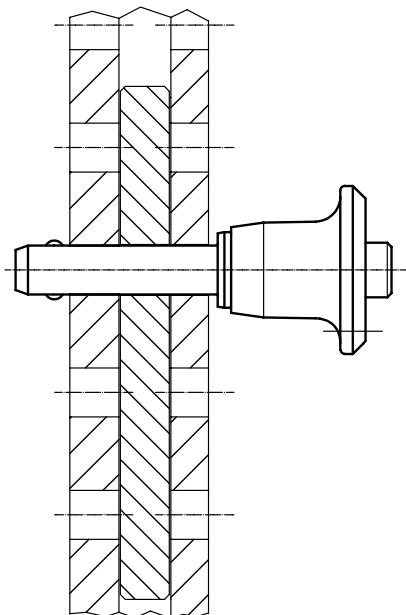
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수							위치 홀 H11				스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리						
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.					
															[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
16	30	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	151	155	22340.0271	257	22350.0271					
	35	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	156	155	22340.0273	257	22350.0273					
	40	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	163	155	22340.0275	257	22350.0275					
	45	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	171	155	22340.0277	257	22350.0277					
	50	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	182	155	22340.0278	257	22350.0278					
	60	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	197	155	22340.0279	257	22350.0279					
	70	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	213	155	22340.0280	257	22350.0280					
	80	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	224	155	22340.0281	257	22350.0281					
	90	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	244	155	22340.0282	257	22350.0282					
	100	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	255	155	22340.0283	257	22350.0283					
	110	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	270	155	22340.0284	257	22350.0284					
	120	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	291	155	22340.0285	257	22350.0285					
	130	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	301	155	22340.0286	257	22350.0286					
	140	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	317	155	22340.0287	257	22350.0287					
	150	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	337	155	22340.0288	257	22350.0288					
20	50	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	244	244	22340.0289	403	22350.0289					
	60	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	265	244	22340.0290	403	22350.0290					
	70	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	291	244	22340.0291	403	22350.0291					
	80	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	316	244	22340.0292	403	22350.0292					
	90	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	335	244	22340.0293	403	22350.0293					
	100	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	363	244	22340.0294	403	22350.0294					
	110	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	384	244	22340.0295	403	22350.0295					
	120	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	413	244	22340.0296	403	22350.0296					
	130	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	432	244	22340.0297	403	22350.0297					
25	50	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	441	386	22340.0300	631	22350.0300					
	60	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	473	386	22340.0301	631	22350.0301					
	70	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	517	386	22340.0302	631	22350.0302					
	80	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	555	386	22340.0303	631	22350.0303					
	90	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	585	386	22340.0304	631	22350.0304					
	100	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	623	386	22340.0305	631	22350.0305					
	110	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	658	386	22340.0306	631	22350.0306					
	120	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	698	386	22340.0307	631	22350.0307					
	130	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	742	386	22340.0308	631	22350.0308					
	140	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	773	386	22340.0309	631	22350.0309					
	150	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	822	386	22340.0310	631	22350.0310					

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, 안전 손잡이

EH 22340. /EH 22350.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움. 스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남. 강력한 안전 손잡이(버튼 부분은 돌출되지 않음). 손잡이의 모양은 의도하지 않은 사용으로부터 버튼이 돌리는 것을 방지함.

재질

- 핀 부분
 - 스텐레스 스틸 1.4305
 - 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

손잡이

- 스테인리스 스틸

누름 단추

- 스테인리스 스틸

스프링

- 스테인리스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스테인레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

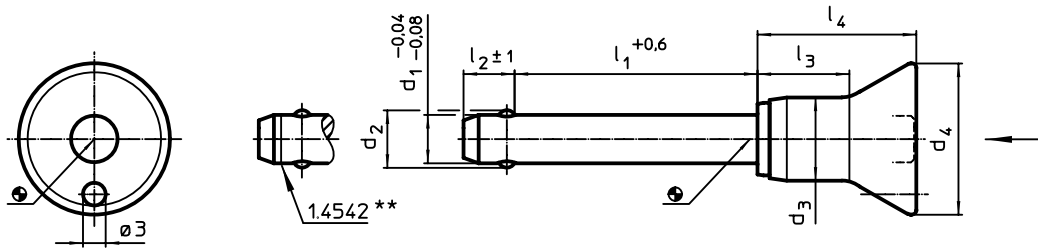
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427

그림



** 스텐레스 스틸 1.4542 표시 있음.

주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수				l ₂ ±1	l ₃	l ₄	위치 홀 H11	최대	[g]	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	d ₄	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소							제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	
[mm]												[kN]	[kN]		
5	10	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	18	14	22340.1012	24	22350.1012	
	15	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	19	14	22340.1013	24	22350.1013	
	20	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	20	14	22340.1014	24	22350.1014	
	25	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	20	14	22340.1015	24	22350.1015	
	30	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	21	14	22340.1016	24	22350.1016	
	35	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	22	14	22340.1017	24	22350.1017	
	40	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	23	14	22340.1018	24	22350.1018	
	45	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	23	14	22340.1007	24	22350.1007	
	50	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	24	14	22340.1008	24	22350.1008	
	60	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	25	14	22340.1009	24	22350.1009	
70	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	27	14	22340.1010	24	22350.1010		
80	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	28	14	22340.1011	24	22350.1011		

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



2

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수						위치 홀 H11	최대	[g]	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리				
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄				전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.			
[mm]														[mm]	[°C]	[kN]	[kN]
6	10	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	19	21	22340.1022	35	22350.1022			
	15	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	20	21	22340.1023	35	22350.1023			
	20	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	21	21	22340.1024	35	22350.1024			
	25	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	22	21	22340.1025	35	22350.1025			
	30	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	23	21	22340.1026	35	22350.1026			
	35	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	24	21	22340.1027	35	22350.1027			
	40	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	25	21	22340.1028	35	22350.1028			
	45	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	26	21	22340.1029	35	22350.1029			
	50	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	27	21	22340.1030	35	22350.1030			
	60	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	29	21	22340.1019	35	22350.1019			
8	10	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	36	38	22340.1032	63	22350.1032			
	15	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	38	38	22340.1033	63	22350.1033			
	20	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	40	38	22340.1034	63	22350.1034			
	25	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	41	38	22340.1035	63	22350.1035			
	30	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	43	38	22340.1036	63	22350.1036			
	35	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	45	38	22340.1037	63	22350.1037			
	40	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	47	38	22340.1038	63	22350.1038			
	45	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	49	38	22340.1039	63	22350.1039			
	50	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	51	38	22340.1040	63	22350.1040			
	60	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	54	38	22340.1031	63	22350.1031			
10	10	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	43	60	22340.1059	100	22350.1059			
	15	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	46	60	22340.1044	100	22350.1044			
	20	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	49	60	22340.1045	100	22350.1045			
	25	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	52	60	22340.1046	100	22350.1046			
	30	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	55	60	22340.1047	100	22350.1047			
	35	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	58	60	22340.1048	100	22350.1048			
	40	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	61	60	22340.1049	100	22350.1049			
	45	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	64	60	22340.1050	100	22350.1050			
	50	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	70	60	22340.1052	100	22350.1052			
	60	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	76	60	22340.1053	100	22350.1053			
12	10	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	72	87	22340.1064	144	22350.1064			
	15	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	77	87	22340.1065	144	22350.1065			
	20	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	81	87	22340.1066	144	22350.1066			
	25	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	86	87	22340.1067	144	22350.1067			
	30	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	90	87	22340.1068	144	22350.1068			
	35	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	94	87	22340.1069	144	22350.1069			
	40	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	98	87	22340.1070	144	22350.1070			
	45	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	106	87	22340.1072	144	22350.1072			
	50	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	115	87	22340.1074	144	22350.1074			
	60	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	124	87	22340.1076	144	22350.1076			
12	10	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	132	87	22340.1060	144	22350.1060			
	15	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	140	87	22340.1061	144	22350.1061			
	20	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	149	87	22340.1062	144	22350.1062			
	25	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	157	87	22340.1063	144	22350.1063			

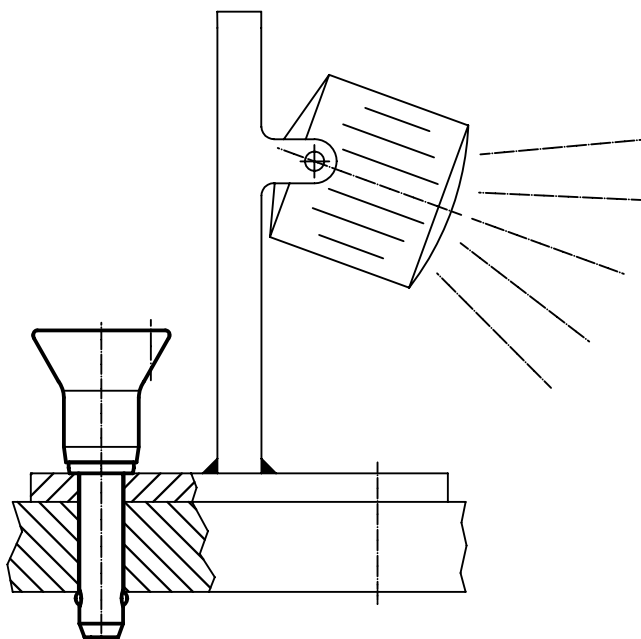
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



치수								위치 홀 H11	최대	[g]	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄				전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]								[mm]	[°C]		[kN]		[kN]	
16	30	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	193	155	22340.1071	257	22350.1071
	35	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	200	155	22340.1073	257	22350.1073
	40	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	207	155	22340.1075	257	22350.1075
	45	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	215	155	22340.1077	257	22350.1077
	50	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	223	155	22340.1078	257	22350.1078
	60	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	239	155	22340.1079	257	22350.1079
	70	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	254	155	22340.1080	257	22350.1080
	80	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	268	155	22340.1081	257	22350.1081
	90	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	284	155	22340.1082	257	22350.1082
	100	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	299	155	22340.1083	257	22350.1083
	110	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	317	155	22340.1084	257	22350.1084
	120	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	333	155	22340.1085	257	22350.1085
	130	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	349	155	22340.1086	257	22350.1086
	140	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	363	155	22340.1087	257	22350.1087
	150	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	376	155	22340.1088	257	22350.1088
20	50	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	282	244	22340.1089	406	22350.1089
	60	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	309	244	22340.1090	406	22350.1090
	70	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	333	244	22340.1091	403	22350.1091
	80	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	356	244	22340.1092	403	22350.1092
	90	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	381	244	22340.1093	403	22350.1093
	100	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	406	244	22340.1094	403	22350.1094
	110	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	424	244	22340.1095	403	22350.1095
	120	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	452	244	22340.1096	403	22350.1096
	130	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	472	244	22340.1097	403	22350.1097
	140	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	501	244	22340.1098	403	22350.1098
25	50	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	524	386	22340.1100	631	22350.1100
	60	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	562	386	22340.1101	631	22350.1101
	70	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	600	386	22340.1102	631	22350.1102
	80	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	643	386	22340.1103	631	22350.1103
	90	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	672	386	22340.1104	631	22350.1104
	100	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	713	386	22340.1105	631	22350.1105
	110	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	748	386	22340.1106	631	22350.1106
	120	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	798	386	22340.1107	631	22350.1107
	130	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	825	386	22340.1108	631	22350.1108
	140	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	873	386	22340.1109	631	22350.1109
150	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	893	386	22340.1110	631	22350.1110	

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



클램핑 핀 • 자체-체결형, 눌러서 조정
EH 22360.



제품 설명

얇은 판 모양의 플레이트 여러장을 동시에 조이거나 잠글 수 있음 보호, 문 잠금, 혹은 용접 작업을 위한 판 (클램핑 거리 5mm) 클램핑 용 등.
모든 버전은 내부식성을 지님(부식 방지 효과).
인체 공학적인 손잡이 버전.

재질

- 핀 부분
 - 스텐레스 스틸 1.4305
- 손잡이
 - 열가소성 수지(플라스틱) PA6, 회색
- 스프링
 - 스테인리스 스틸

더 많은 정보

액세서리
연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

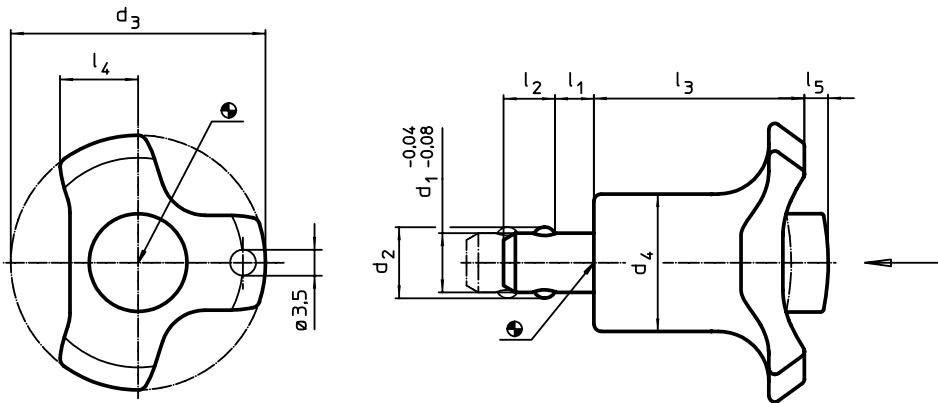
추가 제품

- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

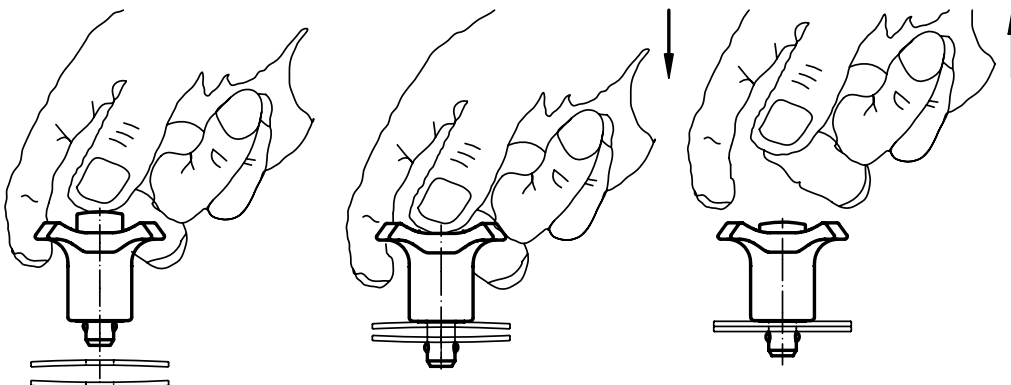
그림



주문 정보

d ₁ -0.04 -0.08	l ₁	d ₂	d ₃	치수					위치 홀 H11 [mm]	클램핑력 최대 [N]	온도		중량 [g]	제품 번호.
				d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ 언클램프			최소	최대		
[mm]														
6	0 - 5	7,0	38	17,5	5,0	30,2	11,0	3	6	16	-30	80	22	22360.0010
	5 - 10	7,0	38	17,5	5,0	30,2	11,0	3	6	18	-30	80	23	22360.0012
8	0 - 5	9,5	38	17,5	6,5	30,2	11,0	3	8	16	-30	80	24	22360.0020
	5 - 10	9,5	38	17,5	6,5	30,2	11,0	3	8	18	-30	80	26	22360.0022
10	0 - 5	12,0	47	23,0	8,7	36,0	11,0	4	10	21	-30	80	48	22360.0030
	5 - 10	12,0	47	23,0	8,7	36,0	11,0	4	10	23	-30	80	51	22360.0032
12	0 - 5	14,0	47	23,0	9,4	36,0	13,5	4	12	21	-30	80	51	22360.0040
	5 - 10	14,0	47	23,0	9,4	36,0	13,5	4	12	23	-30	80	55	22360.0042

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, 일반 손잡이
EH 22370. /EH 22380.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움.
스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남.
컴팩트한 디자인과 일반 손잡이

재질

- 핀 부분**
- 스텐레스 스틸 1.4305
 - 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리
- 스프링**
- 스텐레스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스텐레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

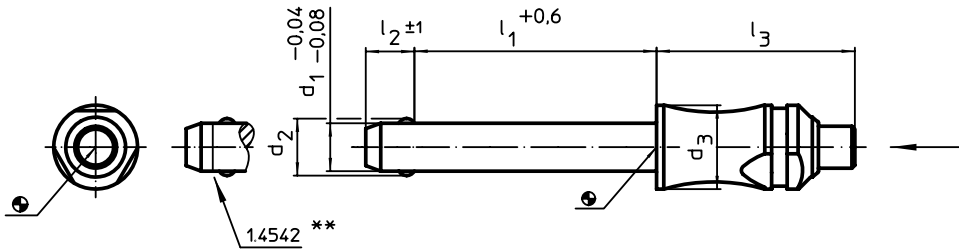
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 일반 손잡이, 티타늄 → p. 234
 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀 용 → p. 246
 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음 → p. 248
 연결 케이블 → p. 249
 위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A → p. 424
 위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A → p. 427

그림



** 스텐레스 스틸 1.4542 표시 있음.

주문 정보

치수						위치 홀 H11	최대	[g]	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃				전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]						[mm]	[°C]		[kN]		[kN]	
5	10	5,5	10	6,0	26,2	5	250	10	14	22370.0012	24	22380.0012
	15	5,5	10	6,0	26,2	5	250	11	14	22370.0013	24	22380.0013
	20	5,5	10	6,0	26,2	5	250	12	14	22370.0014	24	22380.0014
	25	5,5	10	6,0	26,2	5	250	12	14	22370.0015	24	22380.0015
	30	5,5	10	6,0	26,2	5	250	13	14	22370.0016	24	22380.0016
	35	5,5	10	6,0	26,2	5	250	14	14	22370.0017	24	22380.0017
	40	5,5	10	6,0	26,2	5	250	14	14	22370.0018	24	22380.0018
	45	5,5	10	6,0	26,2	5	250	15	14	22370.0007	24	22380.0007
	50	5,5	10	6,0	26,2	5	250	16	14	22370.0008	24	22380.0008
	60	5,5	10	6,0	26,2	5	250	17	14	22370.0009	24	22380.0009
70	5,5	10	6,0	26,2	5	250	19	14	22370.0010	24	22380.0010	
80	5,5	10	6,0	26,2	5	250	20	14	22370.0011	24	22380.0011	

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



2

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수				위치 홀 H11	최대	[g]	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃				전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]												
6	10	7,0	10	7,0	26,2	6	250	11	21	22370.0022	35	22380.0022
	15	7,0	10	7,0	26,2	6	250	12	21	22370.0023	35	22380.0023
	20	7,0	10	7,0	26,2	6	250	13	21	22370.0024	35	22380.0024
	25	7,0	10	7,0	26,2	6	250	14	21	22370.0025	35	22380.0025
	30	7,0	10	7,0	26,2	6	250	15	21	22370.0026	35	22380.0026
	35	7,0	10	7,0	26,2	6	250	16	21	22370.0027	35	22380.0027
	40	7,0	10	7,0	26,2	6	250	17	21	22370.0028	35	22380.0028
	45	7,0	10	7,0	26,2	6	250	18	21	22370.0029	35	22380.0029
	50	7,0	10	7,0	26,2	6	250	19	21	22370.0030	35	22380.0030
	60	7,0	10	7,0	26,2	6	250	21	21	22370.0019	35	22380.0019
8	10	9,5	14	8,2	33,1	8	250	29	38	22370.0032	63	22380.0032
	15	9,5	14	8,2	33,1	8	250	31	38	22370.0033	63	22380.0033
	20	9,5	14	8,2	33,1	8	250	32	38	22370.0034	63	22380.0034
	25	9,5	14	8,2	33,1	8	250	34	38	22370.0035	63	22380.0035
	30	9,5	14	8,2	33,1	8	250	36	38	22370.0036	63	22380.0036
	35	9,5	14	8,2	33,1	8	250	38	38	22370.0037	63	22380.0037
	40	9,5	14	8,2	33,1	8	250	40	38	22370.0038	63	22380.0038
	45	9,5	14	8,2	33,1	8	250	42	38	22370.0039	63	22380.0039
	50	9,5	14	8,2	33,1	8	250	44	38	22370.0040	63	22380.0040
	60	9,5	14	8,2	33,1	8	250	47	38	22370.0031	63	22380.0031
10	10	12,0	14	9,6	33,1	10	250	36	60	22370.0059	100	22380.0059
	20	12,0	14	9,6	33,1	10	250	39	60	22370.0044	100	22380.0044
	25	12,0	14	9,6	33,1	10	250	42	60	22370.0045	100	22380.0045
	30	12,0	14	9,6	33,1	10	250	45	60	22370.0046	100	22380.0046
	35	12,0	14	9,6	33,1	10	250	48	60	22370.0047	100	22380.0047
	40	12,0	14	9,6	33,1	10	250	51	60	22370.0048	100	22380.0048
	45	12,0	14	9,6	33,1	10	250	54	60	22370.0049	100	22380.0049
	50	12,0	14	9,6	33,1	10	250	57	60	22370.0050	100	22380.0050
	60	12,0	14	9,6	33,1	10	250	63	60	22370.0052	100	22380.0052
	70	12,0	14	9,6	33,1	10	250	69	60	22370.0053	100	22380.0053
12	20	14,5	20	10,6	39,5	12	250	79	87	22370.0064	144	22380.0064
	25	14,5	20	10,6	39,5	12	250	84	87	22370.0065	144	22380.0065
	30	14,5	20	10,6	39,5	12	250	88	87	22370.0066	144	22380.0066
	35	14,5	20	10,6	39,5	12	250	92	87	22370.0067	144	22380.0067
	40	14,5	20	10,6	39,5	12	250	97	87	22370.0068	144	22380.0068
	45	14,5	20	10,6	39,5	12	250	101	87	22370.0069	144	22380.0069
	50	14,5	20	10,6	39,5	12	250	105	87	22370.0070	144	22380.0070
	60	14,5	20	10,6	39,5	12	250	113	87	22370.0072	144	22380.0072
	70	14,5	20	10,6	39,5	12	250	122	87	22370.0074	144	22380.0074
	80	14,5	20	10,6	39,5	12	250	130	87	22370.0076	144	22380.0076
90	14,5	20	10,6	39,5	12	250	139	87	22370.0060	144	22380.0060	
100	14,5	20	10,6	39,5	12	250	147	87	22370.0061	144	22380.0061	
110	14,5	20	10,6	39,5	12	250	156	87	22370.0062	144	22380.0062	
120	14,5	20	10,6	39,5	12	250	165	87	22370.0063	144	22380.0063	

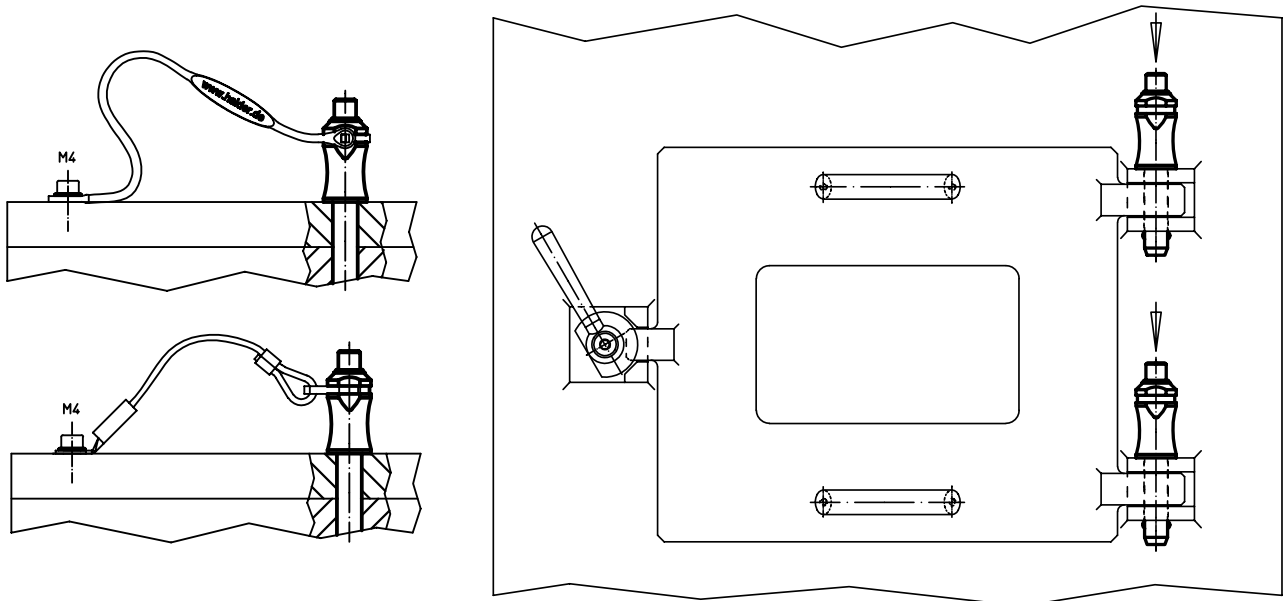
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



치수						위치 홀 H11	최대 [°C]	[g]	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃				전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]						[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
16	30	19,0	20	14,0	39,5	16	250	123	155	22370.0086	257	22380.0086
	35	19,0	20	14,0	39,5	16	250	130	155	22370.0087	257	22380.0087
	40	19,0	20	14,0	39,5	16	250	138	155	22370.0088	257	22380.0088
	45	19,0	20	14,0	39,5	16	250	146	155	22370.0089	257	22380.0089
	50	19,0	20	14,0	39,5	16	250	154	155	22370.0090	257	22380.0090
	60	19,0	20	14,0	39,5	16	250	169	155	22370.0092	257	22380.0092
	70	19,0	20	14,0	39,5	16	250	185	155	22370.0094	257	22380.0094
	80	19,0	20	14,0	39,5	16	250	200	155	22370.0096	257	22380.0096
	90	19,0	20	14,0	39,5	16	250	216	155	22370.0097	257	22380.0097
	100	19,0	20	14,0	39,5	16	250	232	155	22370.0098	257	22380.0098
	110	19,0	20	14,0	39,5	16	250	248	155	22370.0099	257	22380.0099
	120	19,0	20	14,0	39,5	16	250	263	155	22370.0100	257	22380.0100
	130	19,0	20	14,0	39,5	16	250	278	155	22370.0101	257	22380.0101
140	19,0	20	14,0	39,5	16	250	294	155	22370.0102	257	22380.0102	
150	19,0	20	14,0	39,5	16	250	310	155	22370.0103	257	22380.0103	
20	50	25,0	28	20,5	49,9	20	250	301	244	22370.0111	403	22380.0111
	60	25,0	28	20,5	49,9	20	250	326	244	22370.0112	403	22380.0112
	70	25,0	28	20,5	49,9	20	250	351	244	22370.0113	403	22380.0113
	80	25,0	28	20,5	49,9	20	250	375	244	22370.0116	403	22380.0116
	90	25,0	28	20,5	49,9	20	250	399	244	22370.0117	403	22380.0117
	100	25,0	28	20,5	49,9	20	250	423	244	22370.0120	403	22380.0120
	110	25,0	28	20,5	49,9	20	250	448	244	22370.0121	403	22380.0121
	120	25,0	28	20,5	49,9	20	250	472	244	22370.0124	403	22380.0124
	130	25,0	28	20,5	49,9	20	250	498	244	22370.0125	403	22380.0125
140	25,0	28	20,5	49,9	20	250	520	244	22370.0126	403	22380.0126	
150	25,0	28	20,5	49,9	20	250	546	244	22370.0127	403	22380.0127	
25	50	30,8	28	22,0	49,9	25	250	399	386	22370.0129	631	22380.0129
	60	30,8	28	22,0	49,9	25	250	437	386	22370.0130	631	22380.0130
	70	30,8	28	22,0	49,9	25	250	477	386	22370.0131	631	22380.0131
	80	30,8	28	22,0	49,9	25	250	513	386	22370.0132	631	22380.0132
	90	30,8	28	22,0	49,9	25	250	551	386	22370.0133	631	22380.0133
	100	30,8	28	22,0	49,9	25	250	588	386	22370.0134	631	22380.0134
	110	30,8	28	22,0	49,9	25	250	627	386	22370.0135	631	22380.0135
	120	30,8	28	22,0	49,9	25	250	664	386	22370.0136	631	22380.0136
	130	30,8	28	22,0	49,9	25	250	703	386	22370.0137	631	22380.0137
140	30,8	28	22,0	49,9	25	250	743	386	22370.0138	631	22380.0138	
150	30,8	28	22,0	49,9	25	250	779	386	22370.0139	631	22380.0139	

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, 일반 손잡이, 티타늄
EH 22390.

2



제품 설명

다음과 같은 재질적 특성의 이점으로 인해서 볼 잠금핀은 티타늄으로 제작되어짐 :

- 스틸에 비해 40% 가벼운 무게적 특성을 지님
- 부식으로부터 완벽하게 저항을 가짐

티타늄으로 제작된 볼 잠금핀의 경우 다음과 같은 분야에 적용 가능함. 경량 구조물의 제작, 해상 환경 또는 화학 제조 분야
빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움.
컴팩트한 디자인과 일반 손잡이

재질

- 핀 부분**
- 티타늄
- 볼**
- 세라믹
- 스프링**
- 내부식성 합금

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

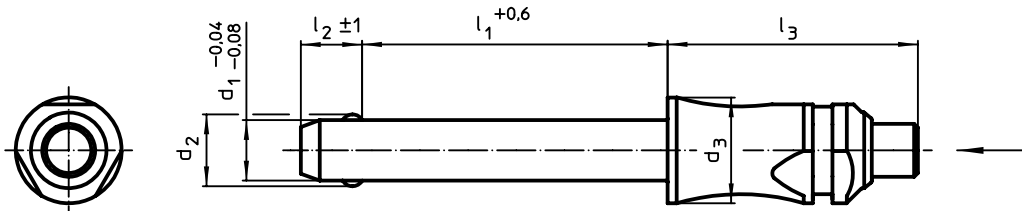
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 일반 손잡이..... → p. 231
연결 케이블..... → p. 249

그림



주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수				위치 홀 H11	전단저항, 2전단 ¹⁾ 최소	최대	[g]	제품 번호.
		d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃					
6	10	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	6,6	22390.0022
	20	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	7,7	22390.0024
	30	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	8,8	22390.0026
	40	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	9,9	22390.0028
	50	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	11,0	22390.0030
8	20	9,5	14	8,2	33,1	8	43	400	18,0	22390.0034
	30	9,5	14	8,2	33,1	8	43	400	20,0	22390.0036
	40	9,5	14	8,2	33,1	8	43	400	23,0	22390.0038
	50	9,5	14	8,2	33,1	8	43	400	25,0	22390.0040
10	20	12,0	14	9,6	33,1	10	43	400	22,0	22390.0044
	30	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	25,0	22390.0046
	40	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	29,0	22390.0048
	50	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	32,0	22390.0050
	60	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	35,0	22390.0052

¹⁾ 전단 저항은 DIN 50141과 유사 (테스트에 의해 결정됨)

단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, 탄성체 손잡이

EH 22370. /EH 22380.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용, 여러 분야에 다양하게 사용. 예를 들어, 스포츠, 레저, 의료계, 각종 치료 및 의료 장비 그리고 기계장치, 기계제작, 엔지니어링, 기타. 자주 반복적으로 연결하는 데 빠르고 쉽게 사용.

스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남.

리셋(잠금) 기능이 내장된 탄성체, 인체공학적 손잡이. 새롭고, 현대적이며, 특허 등록된 디자인

재질

핀 부분

- 스텐레스 스틸 1.4305
- 스텐레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

손잡이

- 플라스틱 (PBT/TPE), 회색 / 주황색

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스텐레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

위치 부상, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246

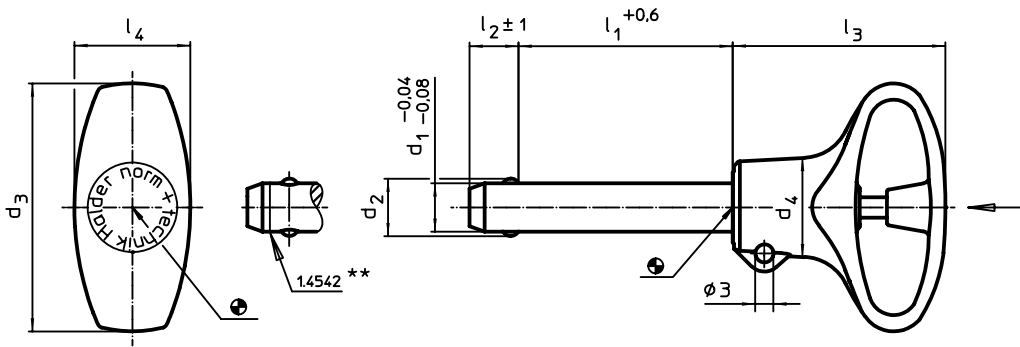
위치 부상, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248

연결 케이블..... → p. 249

위치 부상, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424

위치 부상, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427

그림





** 스텐레스 스틸 1.4542 표시 있음.

주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수					l ₂ ±1	l ₃	l ₄	위치 홀 H11	🌡️		🏋️	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	d ₄	최소	최대					전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.		
[mm]										[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]		
5	10	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	9,2	14	22370.0712	24	22380.0712		
	15	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	9,9	14	22370.0713	24	22380.0713		
	20	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	11,0	14	22370.0714	24	22380.0714		
	25	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	11,0	14	22370.0715	24	22380.0715		
	30	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	12,0	14	22370.0716	24	22380.0716		
6	10	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	10,0	21	22370.0722	35	22380.0722		
	15	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	11,0	21	22370.0723	35	22380.0723		
	20	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	12,0	21	22370.0724	35	22380.0724		
	25	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	13,0	21	22370.0725	35	22380.0725		
	30	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	14,0	21	22370.0726	35	22380.0726		
	35	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	15,0	21	22370.0727	35	22380.0727		
	40	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	16,0	21	22370.0728	35	22380.0728		
	45	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	17,0	21	22370.0729	35	22380.0729		
50	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	18,0	21	22370.0730	35	22380.0730			

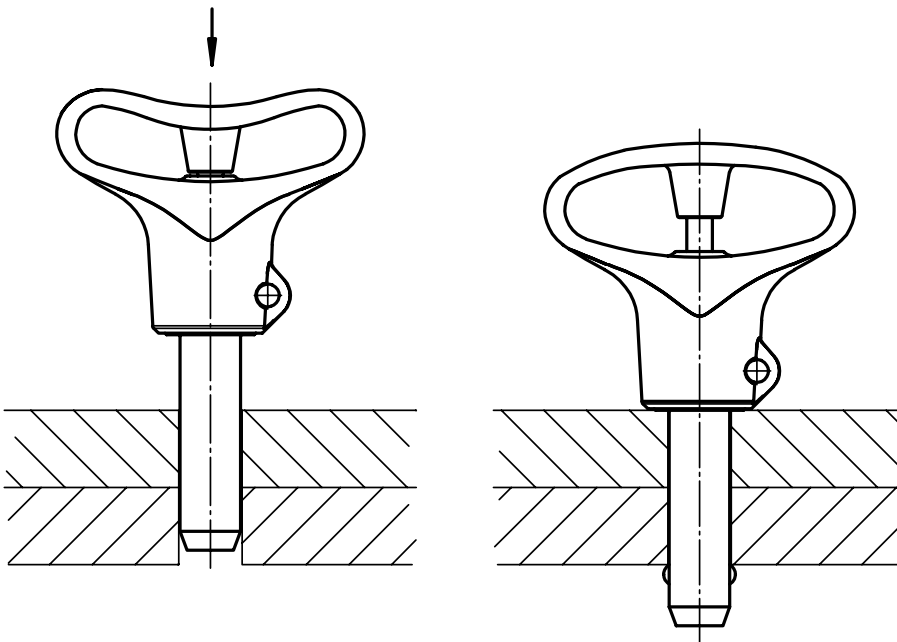
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수						위치 홀 H11				스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
		[mm]						[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
8	20	9,5	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	23,0	38	22370.0734	63	22380.0734
	25	9,5	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	24,0	38	22370.0735	63	22380.0735
	30	9,5	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	26,0	38	22370.0736	63	22380.0736
	35	9,5	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	28,0	38	22370.0737	63	22380.0737
	40	9,5	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	30,0	38	22370.0738	63	22380.0738
	45	9,5	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	32,0	38	22370.0739	63	22380.0739
	50	9,5	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	34,0	38	22370.0740	63	22380.0740
10	20	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	30,0	60	22370.0744	100	22380.0744
	25	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	32,0	60	22370.0745	100	22380.0745
	30	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	35,0	60	22370.0746	100	22380.0746
	35	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	38,0	60	22370.0747	100	22380.0747
	40	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	41,0	60	22370.0748	100	22380.0748
	45	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	44,0	60	22370.0749	100	22380.0749
	50	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	47,0	60	22370.0750	100	22380.0750
12	60	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	53,0	60	22370.0752	100	22380.0752
	25	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	54,0	87	22370.0765	144	22380.0765
	30	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	58,0	87	22370.0766	144	22380.0766
	35	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	63,0	87	22370.0767	144	22380.0767
	40	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	67,0	87	22370.0768	144	22380.0768
	45	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	71,0	87	22370.0769	144	22380.0769
	50	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	75,0	87	22370.0770	144	22380.0770
	60	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	83,0	87	22370.0772	144	22380.0772
16	70	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	111,0	87	22370.0774	144	22380.0774
	80	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	101,0	87	22370.0776	144	22380.0776
	30	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	92,0	155	22370.0786	257	22380.0786
	35	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	98,0	155	22370.0787	257	22380.0787
	40	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	109,0	155	22370.0788	257	22380.0788
	45	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	114,0	155	22370.0789	257	22380.0789
	50	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	125,0	155	22370.0790	257	22380.0790
	60	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	139,0	155	22370.0792	257	22380.0792
16	70	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	156,0	155	22370.0794	257	22380.0794
	80	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	171,0	155	22370.0796	257	22380.0796

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이
EH 22370.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움.
모든 버전은 내부식성을 지님(부식 방지 효과).
인체 공학적 손잡이, 다른 색상 조합도 가능함. 손잡이 디자인은 의도하지 않은 조작으로 잠금이 풀리는 것을 방지함.

재질

핀 부분
▪ 스테인레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱 PA 6 회색 / 주황색
- 플라스틱 PA 6 회색 / 회색
- 플라스틱 PA 6 회색 / 파란색
- 플라스틱 PA 6 검정색 / 검정색

스프링

- 스테인리스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

참조

스테인레스 스틸 1.4542, EH 22380. 참조

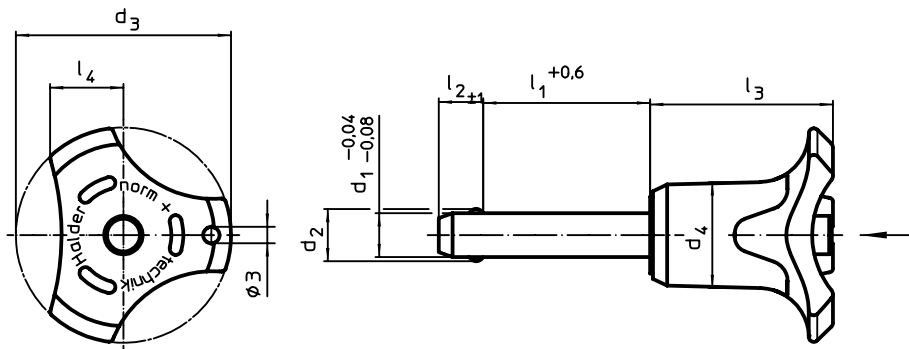
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이, 경화처리..... → p. 240
- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부상, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부상, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427

그림





주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수						위치 홀 H11	전단저항, 2전단 ¹⁾ 최소	온도		중량	제품 번호							
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄			최소	최대		주황색	회색	파란색	검정색				
[mm]														[kN]	[°C]	[g]				
5	10	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	21	22370.0152	22370.0292	22370.0432	22370.0812				
	15	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	15	22370.0153	22370.0293	22370.0433	22370.0813				
	20	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	16	22370.0154	22370.0294	22370.0434	22370.0814				
	25	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	17	22370.0155	22370.0295	22370.0435	22370.0815				
	30	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	18	22370.0156	22370.0296	22370.0436	22370.0816				
	35	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	19	22370.0145	22370.0285	22370.0425	22370.0805				
	40	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	20	22370.0146	22370.0286	22370.0426	22370.0806				
	45	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	21	22370.0147	22370.0287	22370.0427	22370.0807				
	50	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	23	22370.0148	22370.0288	22370.0428	22370.0808				
	60	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	21	22370.0149	22370.0289	22370.0429	22370.0809				
	70	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	18	22370.0150	22370.0290	22370.0430	22370.0810				
80	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	19	22370.0151	22370.0291	22370.0431	22370.0811					

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



	치수							위치 홀 H11	전단저항, 2전단 ¹⁾ 최소				제품 번호.			
	d ₁ -0,04 +0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃			l ₄	최소		최대	주황색	회색	파란색
	[mm]							[mm]	[kN]	[°C]		[g]				
6	10	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	16	22370.0162	22370.0302	22370.0442	22370.0822
	15	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	17	22370.0163	22370.0303	22370.0443	22370.0823
	20	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	18	22370.0164	22370.0304	22370.0444	22370.0824
	25	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	19	22370.0165	22370.0305	22370.0445	22370.0825
	30	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	20	22370.0166	22370.0306	22370.0446	22370.0826
	35	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	21	22370.0167	22370.0307	22370.0447	22370.0827
	40	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	22	22370.0168	22370.0308	22370.0448	22370.0828
	45	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	23	22370.0169	22370.0309	22370.0449	22370.0829
	50	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	24	22370.0170	22370.0310	22370.0450	22370.0830
	60	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	26	22370.0157	22370.0297	22370.0437	22370.0817
70	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	28	22370.0158	22370.0298	22370.0438	22370.0818	
80	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	-30	80	30	22370.0159	22370.0299	22370.0439	22370.0819	
8	10	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	38	22370.0172	22370.0312	22370.0452	22370.0832
	15	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	37	22370.0173	22370.0313	22370.0453	22370.0833
	20	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	39	22370.0174	22370.0314	22370.0454	22370.0834
	25	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	42	22370.0175	22370.0315	22370.0455	22370.0835
	30	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	44	22370.0176	22370.0316	22370.0456	22370.0836
	35	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	46	22370.0177	22370.0317	22370.0457	22370.0837
	40	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	47	22370.0178	22370.0318	22370.0458	22370.0838
	45	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	49	22370.0179	22370.0319	22370.0459	22370.0839
	50	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	51	22370.0180	22370.0320	22370.0460	22370.0840
	60	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	62	22370.0181	22370.0321	22370.0461	22370.0841
70	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	65	22370.0182	22370.0322	22370.0462	22370.0842	
80	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	69	22370.0183	22370.0323	22370.0463	22370.0843	
90	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	36	22370.0171	22370.0311	22370.0451	22370.0831	
100	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	38	-30	80	54	22370.0161	22370.0301	22370.0441	22370.0821	
10	15	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	86	22370.0191	22370.0331	22370.0471	22370.0851
	20	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	46	22370.0184	22370.0324	22370.0464	22370.0844
	25	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	49	22370.0185	22370.0325	22370.0465	22370.0845
	30	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	53	22370.0186	22370.0326	22370.0466	22370.0846
	35	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	55	22370.0187	22370.0327	22370.0467	22370.0847
	40	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	57	22370.0188	22370.0328	22370.0468	22370.0848
	45	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	61	22370.0189	22370.0329	22370.0469	22370.0849
	50	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	64	22370.0190	22370.0330	22370.0470	22370.0850
	60	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	70	22370.0192	22370.0332	22370.0472	22370.0852
	70	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	91	22370.0193	22370.0333	22370.0473	22370.0853
80	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	97	22370.0194	22370.0334	22370.0474	22370.0854	
90	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	103	22370.0195	22370.0335	22370.0475	22370.0855	
100	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	109	22370.0196	22370.0336	22370.0476	22370.0856	
110	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	115	22370.0197	22370.0337	22370.0477	22370.0857	
120	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	60	-30	80	53	22370.0198	22370.0338	22370.0478	22370.0858	
12	20	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	91	22370.0204	22370.0344	22370.0484	22370.0864
	25	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	96	22370.0205	22370.0345	22370.0485	22370.0865
	30	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	100	22370.0206	22370.0346	22370.0486	22370.0866
	35	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	105	22370.0207	22370.0347	22370.0487	22370.0867
	40	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	109	22370.0208	22370.0348	22370.0488	22370.0868
	45	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	113	22370.0209	22370.0349	22370.0489	22370.0869
	50	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	117	22370.0210	22370.0350	22370.0490	22370.0870
	60	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	126	22370.0212	22370.0352	22370.0492	22370.0872
	70	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	134	22370.0214	22370.0354	22370.0494	22370.0874
	80	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	143	22370.0216	22370.0356	22370.0496	22370.0876
90	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	165	22370.0217	22370.0357	22370.0497	22370.0877	
100	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	173	22370.0218	22370.0358	22370.0498	22370.0878	
110	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	182	22370.0219	22370.0359	22370.0499	22370.0879	
120	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	87	-30	80	177	22370.0220	22370.0360	22370.0500	22370.0880	

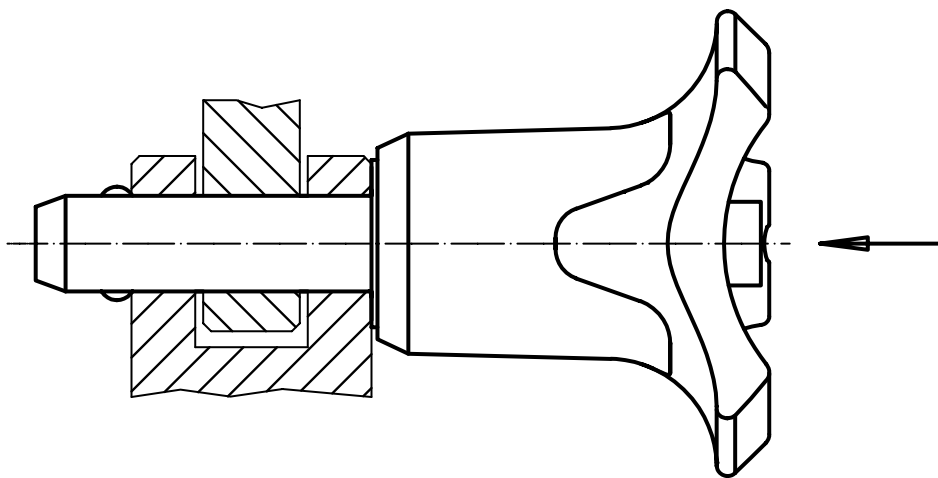
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



	치수							위치 홀 H11	전단저항, 2전단 ¹⁾ 최소	온도		중량	제품 번호			
	d ₁ -0,04 +0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃			l ₄	최소		최대	주황색	회색	파란색
	[mm]							[mm]	[kN]	[°C]		[g]				
16	30	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	132	22370.0226	22370.0366	22370.0506	22370.0886
	35	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	140	22370.0227	22370.0367	22370.0507	22370.0887
	40	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	148	22370.0228	22370.0368	22370.0508	22370.0888
	45	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	155	22370.0229	22370.0369	22370.0509	22370.0889
	50	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	168	22370.0230	22370.0370	22370.0510	22370.0890
	60	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	178	22370.0232	22370.0372	22370.0512	22370.0892
	70	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	194	22370.0234	22370.0374	22370.0514	22370.0894
	80	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	208	22370.0236	22370.0376	22370.0516	22370.0896
	90	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	234	22370.0237	22370.0377	22370.0517	22370.0897
	100	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	251	22370.0238	22370.0378	22370.0518	22370.0898
	110	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	266	22370.0239	22370.0379	22370.0519	22370.0899
	120	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	281	22370.0240	22370.0380	22370.0520	22370.0900
	130	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	297	22370.0241	22370.0381	22370.0521	22370.0901
	140	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	313	22370.0242	22370.0382	22370.0522	22370.0902
	150	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	328	22370.0243	22370.0383	22370.0523	22370.0903
20	50	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	329	22370.0251	22370.0391	22370.0531	22370.0905
	60	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	343	22370.0252	22370.0392	22370.0532	22370.0904
	70	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	377	22370.0253	22370.0393	22370.0533	22370.0906
	80	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	392	22370.0256	22370.0396	22370.0536	22370.0908
	90	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	426	22370.0257	22370.0397	22370.0537	22370.0909
	100	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	444	22370.0260	22370.0400	22370.0540	22370.0912
	110	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	474	22370.0261	22370.0401	22370.0541	22370.0913
	120	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	488	22370.0264	22370.0404	22370.0544	22370.0916
	130	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	523	22370.0265	22370.0405	22370.0545	22370.0917
	140	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	546	22370.0266	22370.0406	22370.0546	22370.0918
25	50	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	415	22370.0269	22370.0409	22370.0549	22370.0921
	60	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	453	22370.0270	22370.0410	22370.0550	22370.0922
	70	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	503	22370.0271	22370.0411	22370.0551	22370.0923
	80	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	536	22370.0272	22370.0412	22370.0552	22370.0924
	90	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	565	22370.0273	22370.0413	22370.0553	22370.0925
	100	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	612	22370.0274	22370.0414	22370.0554	22370.0926
	110	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	640	22370.0275	22370.0415	22370.0555	22370.0927
	120	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	689	22370.0276	22370.0416	22370.0556	22370.0928
	130	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	715	22370.0277	22370.0417	22370.0557	22370.0929
	140	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	753	22370.0278	22370.0418	22370.0558	22370.0930
150	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	811	22370.0279	22370.0419	22370.0559	22370.0931	

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이, 경화처리
EH 22380.

2



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움.
스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남.
인체 공학적 손잡이, 다른 색상 조합도 가능함. 손잡이 디자인은 의도하지 않은 조작으로 잠금이 풀리는 것을 방지함.

재질

핀 부분
▪ 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

손잡이

- 플라스틱 PA 6 회색 / 주황색
- 플라스틱 PA 6 회색 / 회색
- 플라스틱 PA 6 회색 / 파란색
- 플라스틱 PA 6 검정색 / 검정색

스프링

- 스테인리스 스틸

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스테인레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

참조

스테인레스 스틸 1.4305, EH 22370. 참조

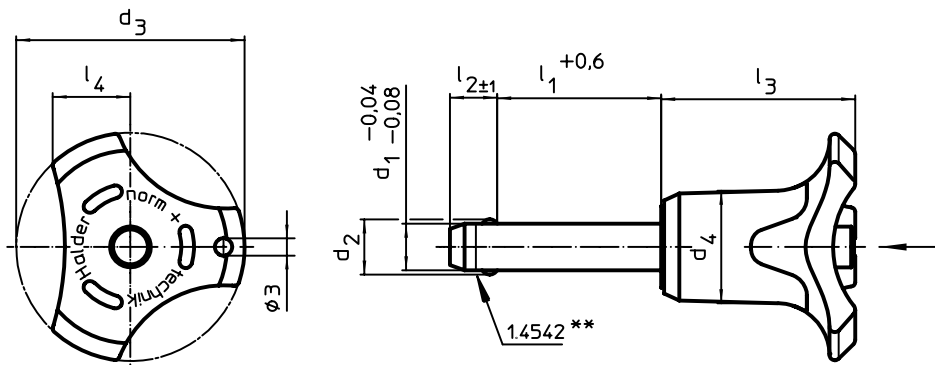
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이..... → p. 237
- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부상, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부상, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부상, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427

그림



** 스테인레스 스틸 1.4542 표시 있음.

주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수						위치 홀 H11	전단저항, 2전단 ¹⁾ 최소	온도		중량	제품 번호.						
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄			최소	최대		주황색	회색	파란색	검정색			
[mm]													[kN]	[°C]	[g]				
5	10	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	15	22380.0152	22380.0292	22380.0432	22380.0812			
	15	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	15	22380.0153	22380.0293	22380.0433	22380.0813			
	20	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	16	22380.0154	22380.0294	22380.0434	22380.0814			
	25	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	17	22380.0155	22380.0295	22380.0435	22380.0815			
	30	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	18	22380.0156	22380.0296	22380.0436	22380.0816			
	35	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	19	22380.0145	22380.0285	22380.0425	22380.0805			
	40	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	20	22380.0146	22380.0286	22380.0426	22380.0806			
	45	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	21	22380.0147	22380.0287	22380.0427	22380.0807			
	50	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	23	22380.0148	22380.0288	22380.0428	22380.0808			
	60	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	24	22380.0149	22380.0289	22380.0429	22380.0809			
70	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	18	22380.0150	22380.0290	22380.0430	22380.0810				
80	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	19	22380.0151	22380.0291	22380.0431	22380.0811				



¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



d ₁ -0,04 +0,08	l ₁ +0,6	치수						위치 홀 H11	전단저항, 2전단 ¹⁾ 최소	온도		중량	제품 번호			
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄			최소	최대		주황색	회색	파란색	검정색
[mm]						[mm]	[kN]	[°C]		[g]						
6	10	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	16	22380.0162	22380.0302	22380.0442	22380.0822
	15	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	12	22380.0163	22380.0303	22380.0443	22380.0823
	20	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	18	22380.0164	22380.0304	22380.0444	22380.0824
	25	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	19	22380.0165	22380.0305	22380.0445	22380.0825
	30	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	20	22380.0166	22380.0306	22380.0446	22380.0826
	35	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	21	22380.0167	22380.0307	22380.0447	22380.0827
	40	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	22	22380.0168	22380.0308	22380.0448	22380.0828
	45	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	23	22380.0169	22380.0309	22380.0449	22380.0829
	50	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	24	22380.0170	22380.0310	22380.0450	22380.0830
	60	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	26	22380.0157	22380.0297	22380.0437	22380.0817
	70	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	28	22380.0158	22380.0298	22380.0438	22380.0818
	80	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	-30	80	30	22380.0159	22380.0299	22380.0439	22380.0819
8	10	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	38	22380.0172	22380.0312	22380.0452	22380.0832
	15	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	58	22380.0173	22380.0313	22380.0453	22380.0833
	20	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	40	22380.0174	22380.0314	22380.0454	22380.0834
	25	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	42	22380.0175	22380.0315	22380.0455	22380.0835
	30	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	42	22380.0176	22380.0316	22380.0456	22380.0836
	35	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	46	22380.0177	22380.0317	22380.0457	22380.0837
	40	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	47	22380.0178	22380.0318	22380.0458	22380.0838
	45	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	49	22380.0179	22380.0319	22380.0459	22380.0839
	50	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	51	22380.0180	22380.0320	22380.0460	22380.0840
	60	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	62	22380.0181	22380.0321	22380.0461	22380.0841
	70	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	65	22380.0182	22380.0322	22380.0462	22380.0842
	80	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	69	22380.0183	22380.0323	22380.0463	22380.0843
90	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	36	22380.0171	22380.0311	22380.0451	22380.0831	
100	9,5	39,2	18,4	8,2	33,3	13,4	8	63	-30	80	54	22380.0161	22380.0301	22380.0441	22380.0821	
10	15	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	86	22380.0191	22380.0331	22380.0471	22380.0851
	20	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	47	22380.0184	22380.0324	22380.0464	22380.0844
	25	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	49	22380.0185	22380.0325	22380.0465	22380.0845
	30	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	53	22380.0186	22380.0326	22380.0466	22380.0846
	35	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	55	22380.0187	22380.0327	22380.0467	22380.0847
	40	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	58	22380.0188	22380.0328	22380.0468	22380.0848
	45	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	61	22380.0189	22380.0329	22380.0469	22380.0849
	50	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	64	22380.0190	22380.0330	22380.0470	22380.0850
	60	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	70	22380.0192	22380.0332	22380.0472	22380.0852
	70	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	91	22380.0193	22380.0333	22380.0473	22380.0853
	80	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	97	22380.0194	22380.0334	22380.0474	22380.0854
	90	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	103	22380.0195	22380.0335	22380.0475	22380.0855
100	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	109	22380.0196	22380.0336	22380.0476	22380.0856	
110	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	115	22380.0197	22380.0337	22380.0477	22380.0857	
120	12,0	39,2	18,4	9,6	33,3	13,4	10	100	-30	80	53	22380.0198	22380.0338	22380.0478	22380.0858	
12	20	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	156	22380.0204	22380.0344	22380.0484	22380.0864
	25	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	96	22380.0205	22380.0345	22380.0485	22380.0865
	30	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	100	22380.0206	22380.0346	22380.0486	22380.0866
	35	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	105	22380.0207	22380.0347	22380.0487	22380.0867
	40	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	109	22380.0208	22380.0348	22380.0488	22380.0868
	45	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	113	22380.0209	22380.0349	22380.0489	22380.0869
	50	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	117	22380.0210	22380.0350	22380.0490	22380.0870
	60	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	126	22380.0212	22380.0352	22380.0492	22380.0872
	70	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	134	22380.0214	22380.0354	22380.0494	22380.0874
	80	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	143	22380.0216	22380.0356	22380.0496	22380.0876
	90	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	165	22380.0217	22380.0357	22380.0497	22380.0877
	100	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	173	22380.0218	22380.0358	22380.0498	22380.0878
110	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	182	22380.0219	22380.0359	22380.0499	22380.0879	
120	14,5	47,6	25,2	10,6	39,7	16,7	12	144	-30	80	177	22380.0220	22380.0360	22380.0500	22380.0880	

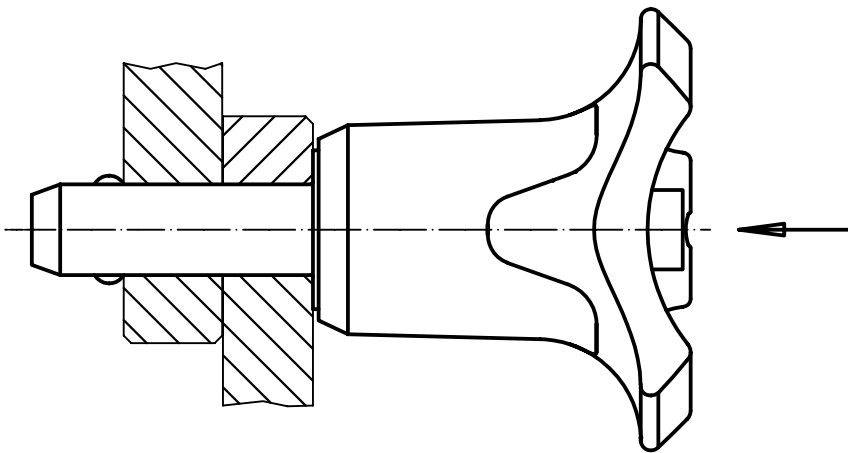
¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



	치수								위치 홀 H11	전단저항, 2전단 ¹⁾ 최소				제품 번호.			
	d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	l_2	l_3	l_4			최소	최대		주황색	회색	파란색	검정색
	-0,04 +0,6 -0,08					± 1											
16	30	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	132	22380.0226	22380.0366	22380.0506	22380.0886	
	35	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	140	22380.0227	22380.0367	22380.0507	22380.0887	
	40	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	148	22380.0228	22380.0368	22380.0508	22380.0888	
	45	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	155	22380.0229	22380.0369	22380.0509	22380.0889	
	50	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	168	22380.0230	22380.0370	22380.0510	22380.0890	
	60	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	178	22380.0232	22380.0372	22380.0512	22380.0892	
	70	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	194	22380.0234	22380.0374	22380.0514	22380.0894	
	80	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	208	22380.0236	22380.0376	22380.0516	22380.0896	
	90	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	234	22380.0237	22380.0377	22380.0517	22380.0897	
	100	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	251	22380.0238	22380.0378	22380.0518	22380.0898	
	110	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	266	22380.0239	22380.0379	22380.0519	22380.0899	
	120	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	281	22380.0240	22380.0380	22380.0520	22380.0900	
	130	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	297	22380.0241	22380.0381	22380.0521	22380.0901	
	140	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	313	22380.0242	22380.0382	22380.0522	22380.0902	
	150	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	328	22380.0243	22380.0383	22380.0523	22380.0903	
20	50	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	329	22380.0251	22380.0391	22380.0531	22380.0905	
	60	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	343	22380.0252	22380.0392	22380.0532	22380.0904	
	70	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	377	22380.0253	22380.0393	22380.0533	22380.0906	
	80	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	392	22380.0256	22380.0396	22380.0536	22380.0908	
	90	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	426	22380.0257	22380.0397	22380.0537	22380.0909	
	100	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	440	22380.0260	22380.0400	22380.0540	22380.0912	
	110	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	474	22380.0261	22380.0401	22380.0541	22380.0913	
	120	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	488	22380.0264	22380.0404	22380.0544	22380.0916	
	130	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	523	22380.0265	22380.0405	22380.0545	22380.0917	
	140	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	546	22380.0266	22380.0406	22380.0546	22380.0918	
150	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	571	22380.0267	22380.0407	22380.0547	22380.0919		
25	50	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	425	22380.0269	22380.0409	22380.0549	22380.0921	
	60	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	457	22380.0270	22380.0410	22380.0550	22380.0922	
	70	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	490	22380.0271	22380.0411	22380.0551	22380.0923	
	80	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	540	22380.0272	22380.0412	22380.0552	22380.0924	
	90	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	573	22380.0273	22380.0413	22380.0553	22380.0925	
	100	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	603	22380.0274	22380.0414	22380.0554	22380.0926	
	110	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	640	22380.0275	22380.0415	22380.0555	22380.0927	
	120	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	678	22380.0276	22380.0416	22380.0556	22380.0928	
	130	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	715	22380.0277	22380.0417	22380.0557	22380.0929	
	140	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	753	22380.0278	22380.0418	22380.0558	22380.0930	
150	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	790	22380.0279	22380.0419	22380.0559	22380.0931		

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



단동 볼 잠금핀 • 자체-체결형, 조절 가능한 손잡이

EH 22370. /EH 22380.



제품 설명

두 부품의 고정 및 클램핑 가공물을 클램핑 하거나 마운팅하는데 사용 가능, 잠금 장치(너트)를 통해서 클램핑 범위를 조절할 수 있음. 스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지: 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남.

재질

- 핀 부분
 - 스텐레스 스틸 1.4305
 - 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

잠금 너트

- 플라스틱, 검은색

스프링

- 스테인리스 스틸

조절 너트

- 플라스틱, 은색

작동

버튼을 누름으로써 잠겨있는 볼을 풀 수 있음.

특징

볼이 하단에 있는 스테인레스 스틸 1.4542 형 타입

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

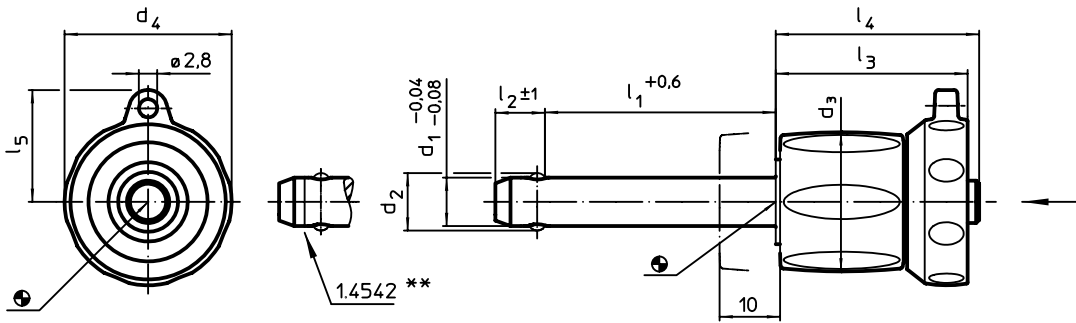
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427

그림



** 스테인레스 스틸 1.4542 표시 있음.



주문 정보

치수									위치 홀 H11	온도		무게	스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅		최소	최대		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소	제품 번호.
[mm]									[mm]	[°C]		[g]	[kN]	[kN]	[kN]	
5	0 - 10	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	24	14	22370.0592	24	22380.0592
	5 - 15	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	25	14	22370.0593	24	22380.0593
	10 - 20	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	26	14	22370.0594	24	22380.0594
	15 - 25	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	26	14	22370.0595	24	22380.0595
	20 - 30	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	27	14	22370.0596	24	22380.0596
6	0 - 10	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	26	21	22370.0602	35	22380.0602
	5 - 15	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	27	21	22370.0603	35	22380.0603
	10 - 20	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	27	21	22370.0604	35	22380.0604
	15 - 25	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	28	21	22370.0605	35	22380.0605
	20 - 30	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	27	21	22370.0606	35	22380.0606
	25 - 35	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	30	21	22370.0607	35	22380.0607
	30 - 40	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	31	21	22370.0608	35	22380.0608
35 - 45	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	32	21	22370.0609	35	22380.0609	
40 - 50	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	33	21	22370.0610	35	22380.0610	

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

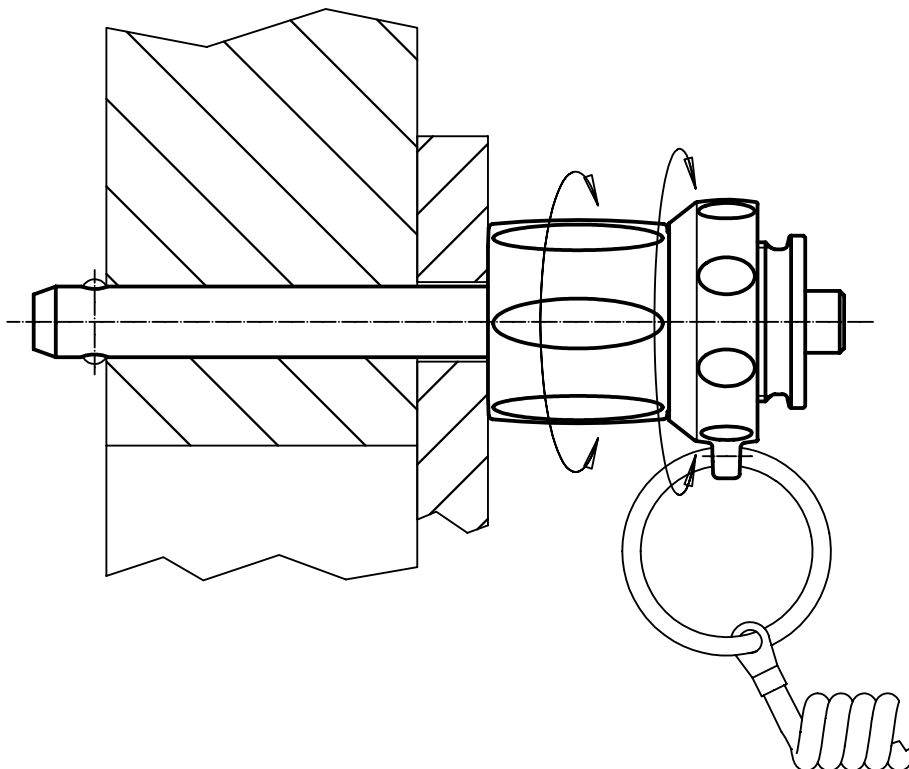


2

d ₁ -0,04 -0,08	치수								위치 홀 H11 [mm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	스테인레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소 [kN]	제품 번호.		전단저항, 2 전단 ¹⁾ 최소 [kN]	제품 번호.		
[mm]																
8	10 - 20	9,5	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	58	38	22370.0614	63	22380.0614
	15 - 25	9,5	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	60	38	22370.0615	63	22380.0615
	20 - 30	9,5	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	60	38	22370.0616	63	22380.0616
	25 - 35	9,5	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	62	38	22370.0617	63	22380.0617
	30 - 40	9,5	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	64	38	22370.0618	63	22380.0618
	35 - 45	9,5	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	65	38	22370.0619	63	22380.0619
	40 - 50	9,5	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	65	38	22370.0620	63	22380.0620
10	10 - 20	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	65	60	22370.0624	100	22380.0624
	15 - 25	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	66	60	22370.0625	100	22380.0625
	20 - 30	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	69	60	22370.0626	100	22380.0626
	25 - 35	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	72	60	22370.0627	100	22380.0627
	30 - 40	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	75	60	22370.0628	100	22380.0628
	35 - 45	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	78	60	22370.0629	100	22380.0629
	40 - 50	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	80	60	22370.0630	100	22380.0630
12	50 - 60	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	86	60	22370.0632	100	22380.0632
	15 - 25	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	121	87	22370.0635	144	22380.0635
	20 - 30	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	130	87	22370.0636	144	22380.0636
	25 - 35	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	130	87	22370.0637	144	22380.0637
	30 - 40	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	134	87	22370.0638	144	22380.0638
	35 - 45	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	138	87	22370.0639	144	22380.0639
	40 - 50	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	142	87	22370.0640	144	22380.0640
	50 - 60	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	150	87	22370.0642	144	22380.0642
16	60 - 70	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	159	87	22370.0644	144	22380.0644
	70 - 80	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	167	87	22370.0646	144	22380.0646
	20 - 30	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	159	155	22370.0656	257	22380.0656
	25 - 35	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	165	155	22370.0657	257	22380.0657
	30 - 40	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	173	155	22370.0658	257	22380.0658
	35 - 45	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	180	155	22370.0659	257	22380.0659
	40 - 50	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	188	155	22370.0660	257	22380.0660
	50 - 60	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	203	155	22370.0662	257	22380.0662
16	60 - 70	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	218	155	22370.0664	257	22380.0664
	70 - 80	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	234	155	22370.0666	257	22380.0666

¹⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

적용 예



소켓핀 • 스프링 지지 볼타입

EH 22400.



제품 설명

빠르게 고정, 잠금, 조절, 그리고 교체하는데 사용. 반복적인 연결 과정을 빈번하게 해야 하는 곳에서 빠르고 쉽게 체결하고 푸는 것이 가능하게 도움. 모든 버전은 내부식성을 지님(부식 방지 효과). 인체 공학적인 손잡이 버전.

재질

핀 부분
 ■ 스텐레스 스틸 1.4305

손잡이
 ■ 열가소성 수지(플라스틱) PA6, 회색

스프링
 ■ 스테인리스 스틸

더 많은 정보

참조

주의: 스프링에 의한 볼 체결 방식이며, EH 22340., EH 22350., EH 22360., EH 22370. 그리고 EH 22380. 처럼 잠기지 않는다.

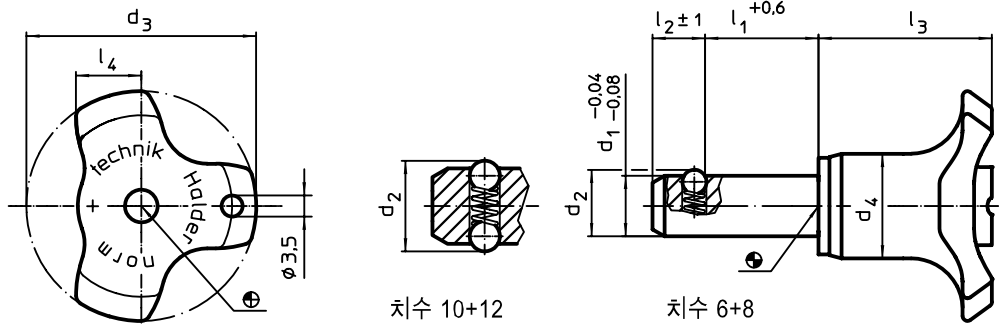
액세서리

연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품

- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀 용..... → p. 246
- 위치 부싱, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음..... → p. 248
- 연결 케이블..... → p. 249
- 위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A..... → p. 424
- 위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A..... → p. 427

그림



주문 정보

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	치수						위치 홀 H11	전단저항, 2전단	인장력 최대 무윤활	온도		무게	제품 번호.			
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄				최소	최대					
[mm]														[kN]	[N]	[°C]	[g]
6	10	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	16	22400.0062			
	15	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	17	22400.0064			
	20	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	18	22400.0066			
	25	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	19	22400.0068			
	30	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	19	22400.0070			
	50	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	24	22400.0075			
8	15	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	21	22400.0084			
	20	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	23	22400.0086			
	25	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	25	22400.0088			
	30	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	27	22400.0090			
	50	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	40	22400.0095			
10	15	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	30	22400.0104			
	20	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	34	22400.0106			
	25	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	37	22400.0108			
	30	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	40	22400.0110			
	50	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	52	22400.0115			
12	20	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	42	22400.0122			
	30	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	51	22400.0124			
	40	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	60	22400.0126			
	50	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	69	22400.0128			

위치 부상 · 단동 볼 잠금핀 용

EH 22400.



제품 설명

전면에 홀이 있는 디자인 (그림2)은 표면에 평행하게 설치가 필요할 때 적용할 수 있다. 위치 부상은 단동 볼 잠금핀 EH 22340., EH 22350., EH 22370. 과 EH 22380. 그리고 소켓 핀 EH 22400.를 빠르고 안전하게 위치시키기 위해 사용. 정밀한 칼라부위로 인해 센터링에 최적화 되어 있음. (예: 플레이트와 부품의 빠른 고정). 모든 버전은 내부식성과 내마모성을 지님.

재질

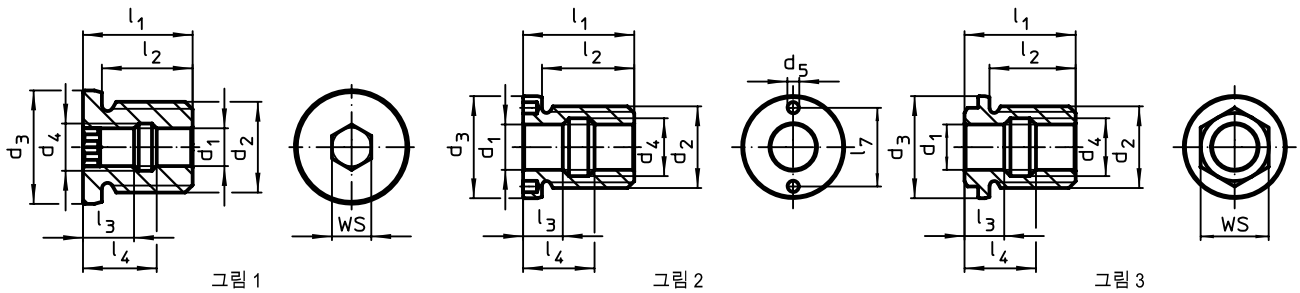
- 스테레스 스틸 1.4305

공차와 지속적인 기능 유지를 보장함. 다른 재질에 쉽게 결합 가능. 얇은 판에 적용 가능하며, 양쪽 면을 이용한 적용 가능.

조립

전면에 홀이 있는 디자인 (그림2)는 크랭크 핀 페이스 스페너 혹은 핀 페이스 소켓렌치로 설치할 수 있다.

그림



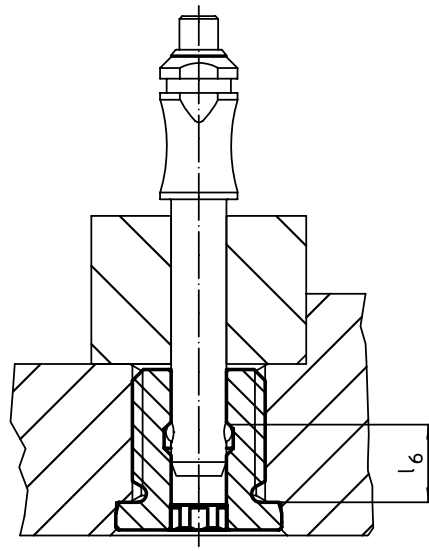
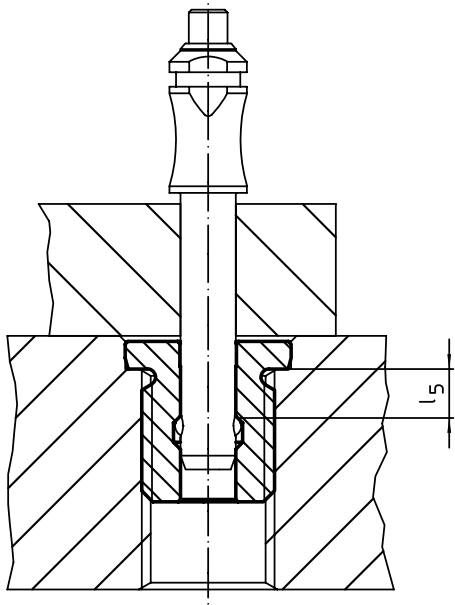
주문 정보

d ₁ H11	d ₂	d ₃ h9	d ₄	d ₅ +0,1	치수							WS [mm]	[g]	제품 번호.	
					l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇				
[mm]													[mm]	[g]	
내부 육각렌치형 - 그림 1															
5	M12	18	6,0	-	19	15	9,0	13,0	5,1	9,0	-	5	15	22400.0905	
6	M12	18	7,5	-	19	15	9,4	13,0	5,6	8,8	-	6	19	22400.0906	
8	M16	22	10,0	-	25	20	12,0	17,0	7,3	11,7	-	8	29	22400.0908	
10	M24	30	12,5	-	29	24	13,5	19,5	8,9	14,1	-	10	76	22400.0910	
12	M24	30	15,0	-	29	24	14,0	20,0	9,6	14,4	-	12	66	22400.0912	
평면, 전면 홀 - 그림 2															
16	M30	39	19,5	5,1	39	33	15,5	23,5	10,4	16,6	30	-	248	22400.0925	
20	M36	43	25,5	5,1	49	42	17,5	31,5	11,9	23,1	30	-	364	22400.0926	
25	M42	50	32,0	5,1	65	57	26,5	38,5	13,3	21,8	36	-	350	22400.0927	
외부 육각렌치형 - 그림 3															
16	M30	36	19,5	-	39	29	15,5	23,5	6,1	12,8	-	24	124	22400.0916	
20	M36	45	25,5	-	49	38	17,5	31,5	7,7	19,3	-	30	208	22400.0920	
25	M42	50	32,0	-	65	50	26,5	38,5	13,3	21,8	-	36	350	22400.0924	

액세서리

	해당 규격 d ₁ [mm]	해당 그림	핀 간격 ±0,1 [mm]	핀 직경 -0,1 [mm]	사각 드라이브 [내부]	[g]	제품 번호.
조절 가능한 페이스 렌치, 오프셋(offset)							
	10/12/16/20/25	2	-	5		309	22350.1991
페이스 렌치 (소켓 렌치 인서트)							
	16/20	2	30	5	1/2	243	22350.1998
	25	2	36	5	1/2	363	22350.1999

적용 예



위치 부상 • 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 플랜지 있음

EH 22400.



제품 설명

얇은 판 재질에 사용 가능, (예 : 자동차 제조, 기구 엔지니어링, 화물 또는 항공 산업 분야)
 위치 부상은 단동 볼 잠금핀 EH 22340., EH 22350., EH 22370. 과 EH 22380. 그리고 소켓 핀 EH 22400.를 빠르고 안전하게 위치시키기 위해 사용.
 플랜지의 접촉면은 부품과 얇은 벽에 최적의 힘 분배를 보장한다.
 모든 버전은 내부식성과 내마모성을 지님.

재질

- 스텐레스 스틸 1.4305

그림

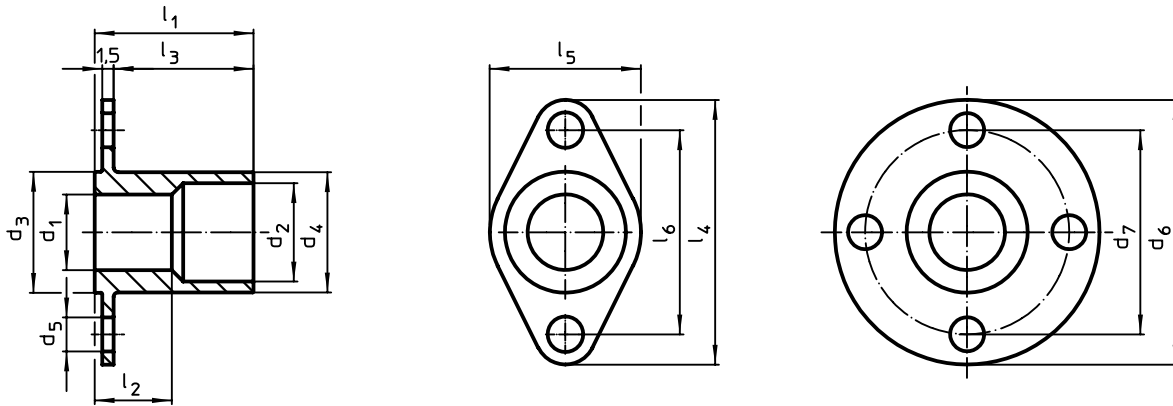


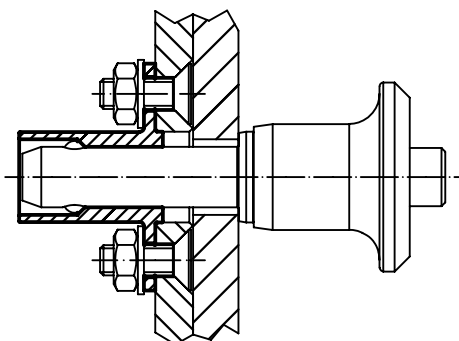
그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁ H11	d ₂	d ₃ -0,05	d ₄ -0,1	d ₅	d ₆	치수							[g]	제품 번호.	
						d ₇	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆			
[mm]															
타원형 플랜지 - 그림 1															
5	8	10	9,9	3,4	-	-	12	5,4	9,5	25	15	19	5,8	22400.0305	
6	8	10	9,9	3,4	-	-	13	5,3	10,5	25	15	19	5,5	22400.0306	
8	10	12	11,9	4,5	-	-	19	10,3	16,5	30	18	22	9,8	22400.0308	
10	13	16	15,9	4,5	-	-	21	10,2	18,5	35	20	27	18,0	22400.0310	
12	15	19	18,9	4,5	-	-	27	15,2	24,5	40	24	30	33,0	22400.0312	
16	20	24	23,9	5,5	-	-	30	15,3	27,5	50	30	40	51,0	22400.0316	
동근 플랜지 - 그림 2															
5	8	10	9,9	3,4	25	19	12	5,4	9,5	-	-	-	8,3	22400.0405	
6	8	10	9,9	3,4	25	19	13	5,3	10,5	-	-	-	8,1	22400.0406	
8	10	12	11,9	4,5	30	22	19	10,3	16,5	-	-	-	15,0	22400.0408	
10	13	16	15,9	4,5	35	27	21	10,2	18,5	-	-	-	23,0	22400.0410	
12	15	19	18,9	4,5	40	30	27	15,2	24,5	-	-	-	40,0	22400.0412	
16	20	24	23,9	5,5	50	40	30	15,3	27,5	-	-	-	62,0	22400.0416	

적용 예





제품 설명

연결 케이블은 단동 볼 잠금핀 EH 22340., EH 22350., EH 22370.과 EH 22380. 그리고 클램핑 핀 EH 22360.과 소켓핀 EH 22400.의 분실을 막기 위한 안전장치로 쓰인다.

재질

연결 링

- 스테인리스 스틸

아이렛 (Eyelet)

- 스테인리스 스틸
- 동, 주석 도금처리

연결 케이블

- 스테인리스 스틸
- 열가소성 수지(플라스틱) PA6, 회색
- 열가소성 수지(플라스틱) PUR, 검정색, 핑클링 스크류

코팅 연결 케이블

- 코팅 없음
- 플라스틱 PA6 코팅처리, 검정색
- 플라스틱 PA6 코팅처리, 클리어
- 열가소성수지 PVC코팅, 녹색(투명함)
- 열가소성 수지(플라스틱) PA6, 회색
- 열가소성 수지(플라스틱) PUR, 검정색

조립

홀딩 클립 (그림 5/6) 은 단동 볼 잠금핀에 소프트-페이스 망치로 고정되며, 스크류 드라이버로 들어올려 분해할 수 있다.

플라스틱 제품 (그림 7) : 컷 오프(Cut-off) 들출 부위는 체결 이후에도 버(burr)가 없음. 나선형 (그림 4)은 매우 효율적인 작업 길이를 갖는다.

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청. 모델 그림3과 그림4는 MIL-DTL-83420 에 해당함.

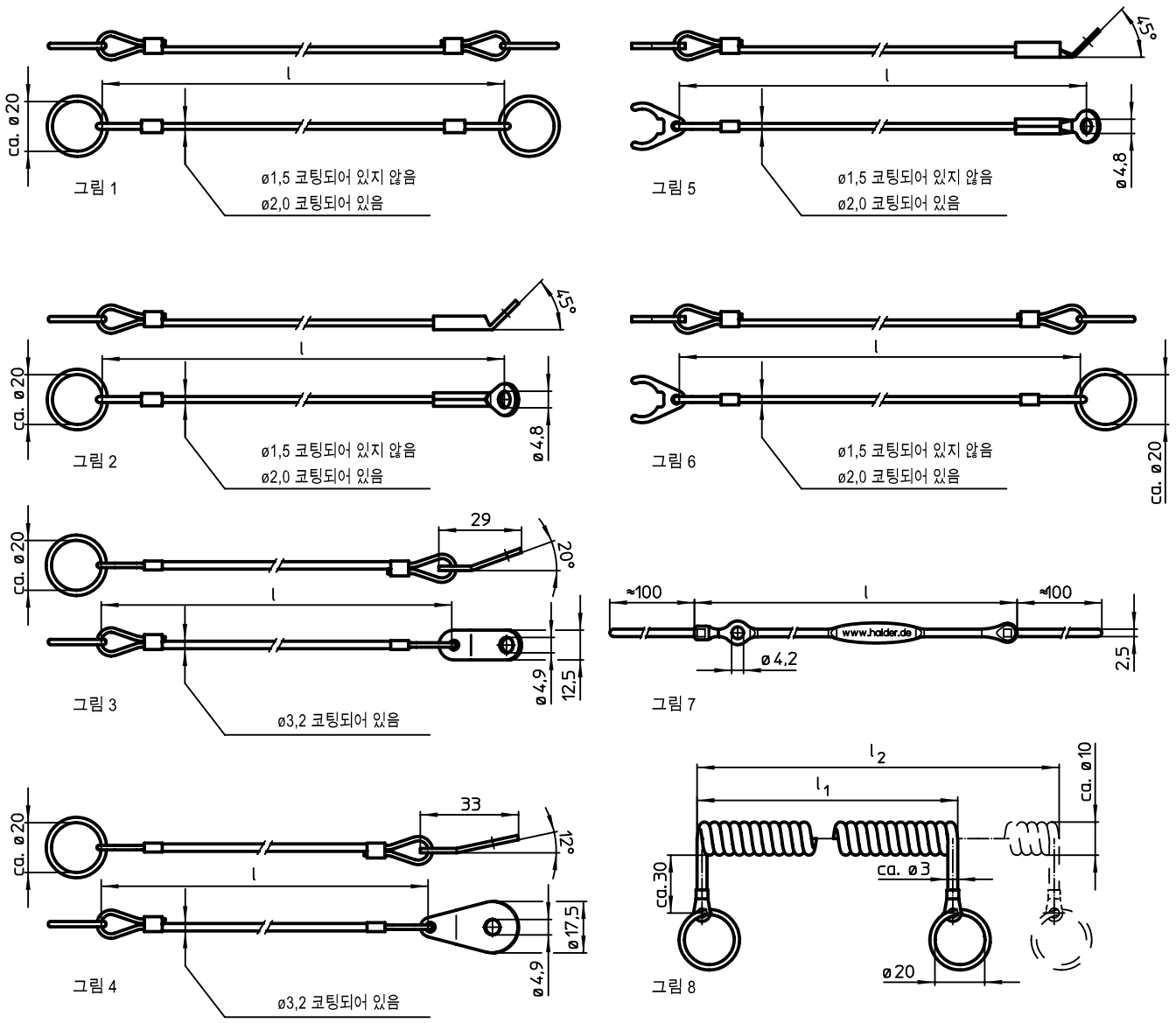
추가 제품

연결 케이블, 나사산 잠금 핀용 → p. 279

랜야드(Lanyards), DAN80 를 따름 . . . → p. 279

랜야드(Lanyards), NSA5732 를 따름 . → p. 279

그림



주문 정보

2

I	치수		해당 규격 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.						
	I ₁ [mm]	I ₂ 최대				플라스틱 PA6 코팅처리, 검 정색	플라스틱 PA6 코팅처리, 클 리어	코팅 없음	열가소성수지 PVC코팅, 녹 색(투명함)	열가소성 수 지(플라스틱) PA6, 회색	열가소성 수 지(플라스틱) PUR, 검정색	
스텐레스 스틸, 2개의 고정 링 있음 - 그림 1												
150	-	-	-	80	7,8	22400.0940 ¹⁾	22400.0950 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	7,4	-	-	22400.0930 ¹⁾	-	-	-	
200	-	-	-	80	8,4	22400.0941 ¹⁾	22400.0952 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	7,9	-	-	22400.0931 ¹⁾	-	-	-	
300	-	-	-	80	9,7	22400.0943 ¹⁾	22400.0956 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	8,9	-	-	22400.0933 ¹⁾	-	-	-	
스텐레스 스틸, 고정 링과 나사 체결용 고리 - 그림 2												
150	-	-	-	80	7,7	22400.0945 ¹⁾	22400.0960 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	6,6	-	-	22400.0935 ¹⁾	-	-	-	
200	-	-	-	80	7,5	22400.0946 ¹⁾	22400.0962 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	7,0	-	-	22400.0936 ¹⁾	-	-	-	
300	-	-	-	80	8,6	22400.0948 ¹⁾	22400.0966 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	8,0	-	-	22400.0938 ¹⁾	-	-	-	
스텐레스 스틸, 직사각형 고정 플레이트, 고정 링 - 그림 3												
150	-	-	-	80	11,0	-	-	-	22400.1301 ¹⁾	-	-	
200	-	-	-	80	12,0	-	-	-	22400.1302 ¹⁾	-	-	
300	-	-	-	80	14,0	-	-	-	22400.1303 ¹⁾	-	-	
스텐레스 스틸, 방울모양 고정 플레이트, 고정 링 - 그림 4												
150	-	-	-	80	11,0	-	-	-	22400.1311 ¹⁾	-	-	
200	-	-	-	80	12,0	-	-	-	22400.1312 ¹⁾	-	-	
300	-	-	-	80	14,0	-	-	-	22400.1313 ¹⁾	-	-	
스텐레스 스틸, 홀딩 캡, 아일릿(eyelet) 홀 - 그림 5												
150	-	-	-	5/ 6	80	6,2	22400.1101 ²⁾	22400.1001 ²⁾	-	-	-	-
					250	5,8	-	-	22400.1201 ²⁾	-	-	-
				8/10	80	7,1	22400.1121 ²⁾	22400.1021 ²⁾	-	-	-	-
					250	6,7	-	-	22400.1221 ²⁾	-	-	-
				12/16	80	8,2	22400.1141 ²⁾	22400.1041 ²⁾	-	-	-	-
					250	7,9	-	-	22400.1241 ²⁾	-	-	-
20/25	80	11,0	22400.1161 ²⁾	22400.1061 ²⁾	-	-	-	-				
	250	11,0	-	-	22400.1261 ²⁾	-	-	-				
200	-	-	-	5/ 6	80	6,8	22400.1102 ²⁾	22400.1002 ²⁾	-	-	-	-
					250	6,3	-	-	22400.1202 ²⁾	-	-	-
				8/10	80	7,7	22400.1122 ²⁾	22400.1022 ²⁾	-	-	-	-
					250	7,2	-	-	22400.1222 ²⁾	-	-	-
				12/16	80	8,9	22400.1142 ²⁾	22400.1042 ²⁾	-	-	-	-
					250	8,4	-	-	22400.1242 ²⁾	-	-	-
20/25	80	12,0	22400.1162 ²⁾	22400.1062 ²⁾	-	-	-	-				
	250	11,0	-	-	22400.1262 ²⁾	-	-	-				
300	-	-	-	5/ 6	80	8,0	22400.1103 ²⁾	22400.1003 ²⁾	-	-	-	-
					250	7,3	-	-	22400.1203 ²⁾	-	-	-
				8/10	80	8,9	22400.1123 ²⁾	22400.1023 ²⁾	-	-	-	-
					250	8,2	-	-	22400.1223 ²⁾	-	-	-
				12/16	80	10,0	22400.1143 ²⁾	22400.1043 ²⁾	-	-	-	-
					250	9,5	-	-	22400.1243 ²⁾	-	-	-
20/25	80	13,0	22400.1163 ²⁾	22400.1063 ²⁾	-	-	-	-				
	250	13,0	-	-	22400.1263 ²⁾	-	-	-				
스텐레스 스틸, 고정 클립과 고정 링 - 그림 6												
150	-	-	-	5/ 6	80	6,3	22400.1111 ²⁾	22400.1011 ²⁾	-	-	-	-
					250	5,9	-	-	22400.1211 ²⁾	-	-	-
				8/10	80	7,3	22400.1131 ²⁾	22400.1031 ²⁾	-	-	-	-
					250	6,8	-	-	22400.1231 ²⁾	-	-	-
				12/16	80	8,4	22400.1151 ²⁾	22400.1051 ²⁾	-	-	-	-
					250	8,0	-	-	22400.1251 ²⁾	-	-	-
20/25	80	11,0	22400.1171 ²⁾	22400.1071 ²⁾	-	-	-	-				
	250	11,0	-	-	22400.1271 ²⁾	-	-	-				

¹⁾ 단동 볼 잠금핀 용 아님, 기본 타입

²⁾ 단동 볼 잠금핀 용, 기본타입

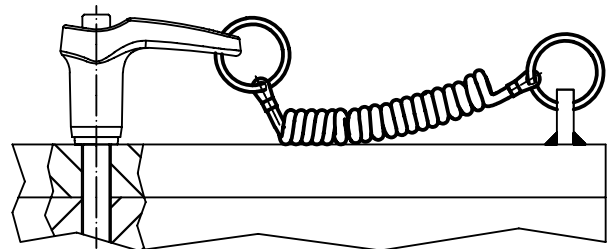
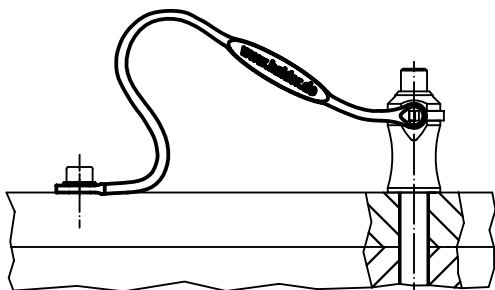
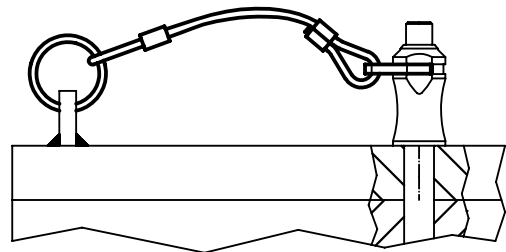
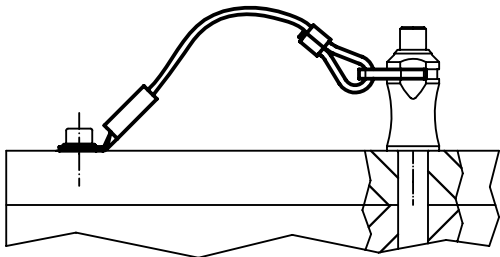
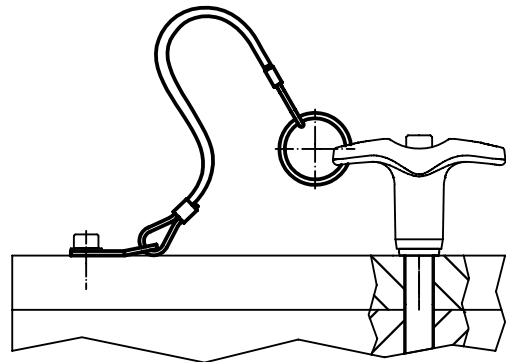
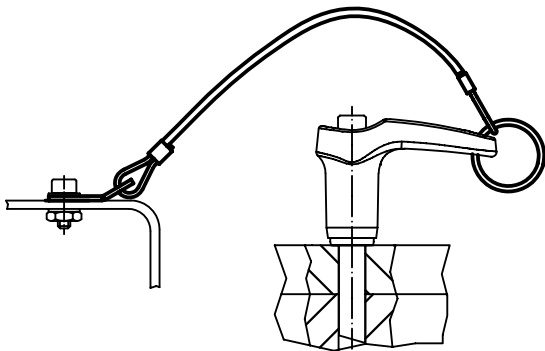
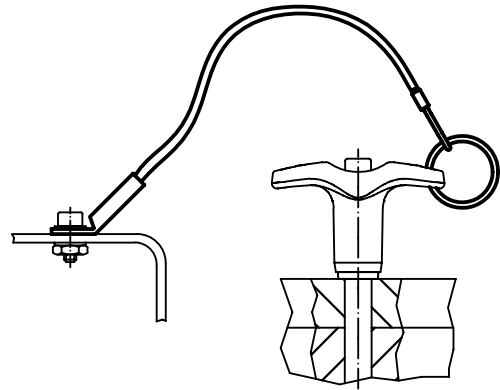
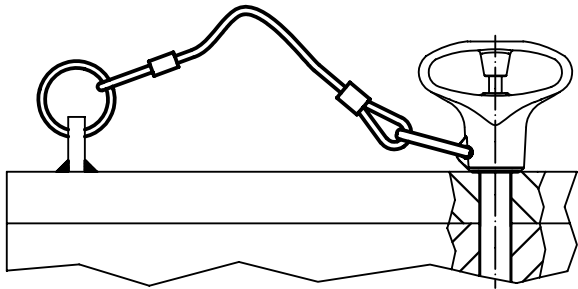


I	치수		해당 규격	최대	[g]	제품 번호.								
	I ₁	I ₂ 최대				플라스틱 PA6 코팅처리, 검정색	플라스틱 PA6 코팅처리, 클리어	코팅 없음	열가소성수지 PVC코팅, 녹색(투명함)	열가소성수지(플라스틱) PA6, 회색	열가소성수지(플라스틱) PUR, 검정색			
	[mm]		[mm]	[°C]										
200	-	-	5/ 6	80	7,0	22400.1112 ²⁾	22400.1012 ²⁾	-	-	-	-			
				250	6,4	-	-	22400.1212 ²⁾	-	-	-			
			8/10	80	7,8	22400.1132 ²⁾	22400.1032 ²⁾	-	-	-	-			
				250	7,3	-	-	22400.1232 ²⁾	-	-	-			
			12/16	80	9,0	22400.1152 ²⁾	22400.1052 ²⁾	-	-	-	-			
				250	8,5	-	-	22400.1252 ²⁾	-	-	-			
			20/25	80	12,0	22400.1172 ²⁾	22400.1072 ²⁾	-	-	-	-			
				250	12,0	-	-	22400.1272 ²⁾	-	-	-			
			300	-	-	5/ 6	80	8,2	22400.1113 ²⁾	22400.1013 ²⁾	-	-	-	-
							250	7,4	-	-	22400.1213 ²⁾	-	-	-
8/10	80	9,0				22400.1133 ²⁾	22400.1033 ²⁾	-	-	-	-			
	250	8,6				-	-	22400.1233 ²⁾	-	-	-			
12/16	80	10,0				22400.1153 ²⁾	22400.1053 ²⁾	-	-	-	-			
	250	9,5				-	-	22400.1253 ²⁾	-	-	-			
20/25	80	13,0				22400.1173 ²⁾	22400.1073 ²⁾	-	-	-	-			
	250	13,0				-	-	22400.1273 ²⁾	-	-	-			
양쪽면 클램핑/인덱싱 가능 - 그림 7														
150	-	-				-	80	1,8	-	-	-	-	22400.0970	-
250	-	-	-	80	2,4	-	-	-	-	22400.0974	-			
나선형, 고정 링 있음 - 그림 8														
-	100	600	-	80	15,0	-	-	-	-	-	22400.0980 ¹⁾			
	200	1200	-	80	16,0	-	-	-	-	-	22400.0982 ¹⁾			

1) 단동 볼 잠금핀 용 아님, 기본 타입
 2) 단동 볼 잠금핀 용, 기본타입

적용 예

2



클램프 잠금 핀 • 버튼 손잡이 있음
EH 22410. /EH 22420.



제품 설명

급속 체결, 잠금, 조정, 교체, 위치 부상 없이 관통되지 않은 홀에서의 고정 (H11) 용 반복적으로 연결 작업해야 하는 부분을 빠르고 쉽게 풀 수 있음. 볼이 볼트와 구멍 사이에 고정되어 있기 때문에 유연하게 사용 가능.
스테인레스 스틸 1.4542을 사용하는 경우, 모든 버전은 부식 방지 : 매우 견고하며 내 마모성 또한 뛰어남.

재질

- 핀 부분**
- 스테인레스 스틸 1.4305
 - 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

- 손잡이**
- 알루미늄, 검은색 RAL 9005와 유사

- 누름 단추**
- 표면 경화 처리 스틸, 질화 처리, RAL 1016 과 유사한 노란색

- 스프링**
- 스테인리스 스틸

조립
간단한 H11 홀만 있으면 충분함.

- 설치:**
- 버튼을 길게 누른다.
 - 리프팅 핀을 삽입한다
 - 버튼을 놓는다(버튼은 반드시 원래 위치로 돌아옴)

- 해제**
- 버튼을 길게 누른다.
 - 리프팅 핀을 뺀다.
 - 버튼을 놓는다.

작동

- 클램프 잠금 핀은 막힌 홀에도 사용 가능함. H11 보어 홀에 적용된 유지력은 상대물의 재질에 따라 달라짐
- 강철, 경화 - 최소. 30 N
 - 강철, soft - 최소. 120 N
 - 스테인리스 스틸, soft - 최소. 120 N
 - 알루미늄, 알루미늄 합금 - 최소. 250 N

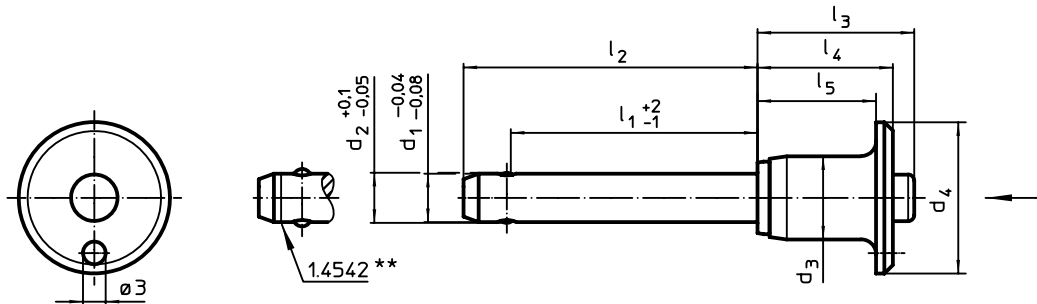
더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.
클램프 잠금 핀은 절대 리프팅 용도로 사용해서는 안됨.

액세서리
연결 케이블 EH 22400.에 쉽게 연결.

추가 제품
연결 케이블 → p. 249

그림



** 스테인레스 스틸 1.4542 표시 있음.



주문 정보

	치수									지지력 ¹⁾ 최소 스틸, 소프트	위치 홀 H11	온도		무게	스테인레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
	d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	l_2	l_3	l_4	l_5			최소	최대		전단저항, 2 전단 ²⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ²⁾ 최소	제품 번호.
	-0,04 -0,08	+2 -1	+0,1 -0,05							[N]	[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]		
6	10	6,2	11,3	20	17,4	20,7	17,6	14,6	120	6	-30	150	13	21	22410.0022	35	22420.0022	
	20	6,2	11,3	20	27,4	20,7	17,6	14,6	120	6	-30	150	15	21	22410.0024	35	22420.0024	
	40	6,2	11,3	20	47,4	20,7	17,6	14,6	120	6	-30	150	19	21	22410.0028	35	22420.0028	
	60	6,2	11,3	20	67,4	20,7	17,6	14,6	120	6	-30	150	23	21	22410.0032	35	22420.0032	
8	10	8,3	14,1	25	18,6	27,3	22,6	18,6	120	8	-30	150	25	38	22410.0042	63	22420.0042	
	20	8,3	14,1	25	28,6	27,3	22,6	18,6	120	8	-30	150	29	38	22410.0044	63	22420.0044	
	40	8,3	14,1	25	48,6	27,3	22,6	18,6	120	8	-30	150	36	38	22410.0048	63	22420.0048	
	60	8,3	14,1	25	68,6	27,3	22,6	18,6	120	8	-30	150	43	38	22410.0052	63	22420.0052	
	80	8,3	14,1	25	88,6	27,3	22,6	18,6	120	8	-30	150	51	38	22410.0056	63	22420.0056	

¹⁾ 유지력은 상대물의 재질에 따라 달라짐 - "작동 매뉴얼" 참고
²⁾ 전단 반발력은 DIN 50141에 따름



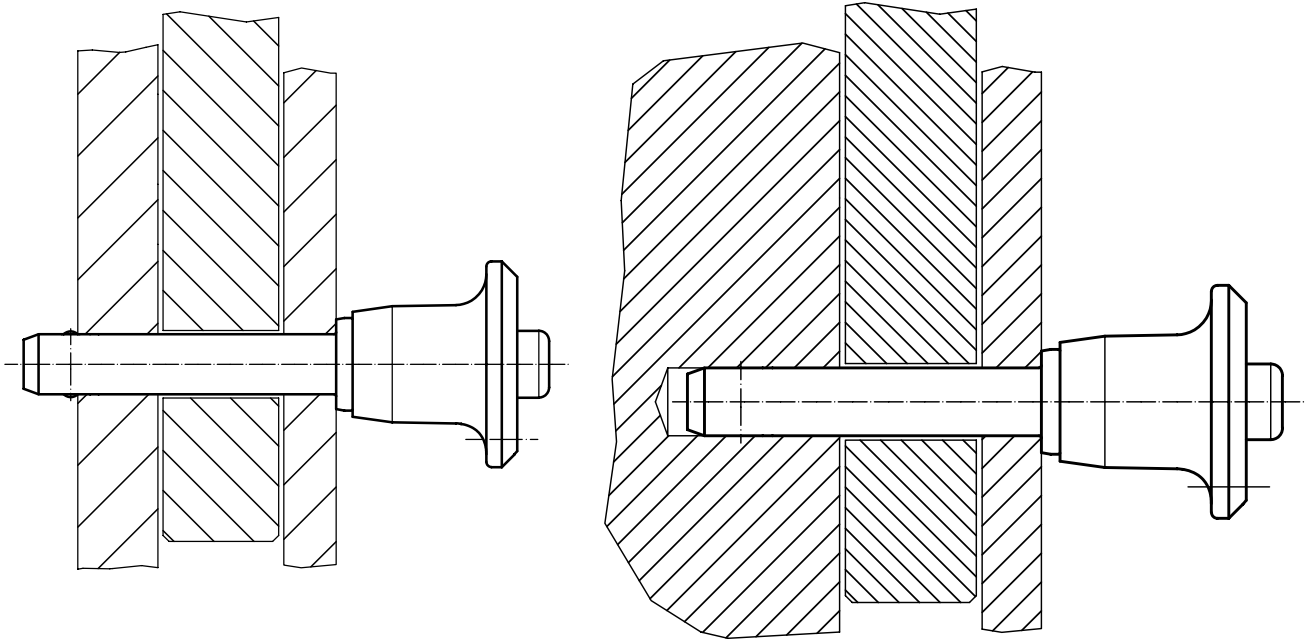
2

d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +2 -1	d ₂ +0,1 -0,05	치수							지지 력 ¹⁾ 최소 스틸, 소프트 트 [N]	위치 홀 H11 [mm]				스텐레스 스틸 1.4305		스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리	
			d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	최소			최대	전단저항, 2 전단 ²⁾ 최소 [kN]		제품 번호.	전단저항, 2 전단 ²⁾ 최소 [kN]	제품 번호.	
[mm]									[N]	[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]		
10	20	10,3	14,1	25	30,0	27,3	22,6	18,6	120	10	-30	150	35	60	22410.0062	100	22420.0062	
	40	10,3	14,1	25	50,0	27,3	22,6	18,6	120	10	-30	150	47	60	22410.0066	100	22420.0066	
	60	10,3	14,1	25	70,0	27,3	22,6	18,6	120	10	-30	150	59	60	22410.0070	100	22420.0070	
	80	10,3	14,1	25	90,0	27,3	22,6	18,6	120	10	-30	150	70	60	22410.0072	100	22420.0072	
	100	10,3	14,1	25	110,0	27,3	22,6	18,6	120	10	-30	150	82	60	22410.0074	100	22420.0074	
12	20	12,3	17,7	35	31,0	33,2	27,3	22,3	120	12	-30	150	66	87	22410.0082	144	22420.0082	
	40	12,3	17,7	35	51,0	33,2	27,3	22,3	120	12	-30	150	82	87	22410.0086	144	22420.0086	
	60	12,3	17,7	35	71,0	33,2	27,3	22,3	120	12	-30	150	100	87	22410.0090	144	22420.0090	
	80	12,3	17,7	35	91,0	33,2	27,3	22,3	120	12	-30	150	117	87	22410.0092	144	22420.0092	
	100	12,3	17,7	35	111,0	33,2	27,3	22,3	120	12	-30	150	134	87	22410.0094	144	22420.0094	
16	30	16,5	23,4	40	44,4	42,2	34,5	28,5	120	16	-30	150	150	155	22410.0102	257	22420.0102	
	60	16,5	23,4	40	74,4	42,2	34,5	28,5	120	16	-30	150	196	155	22410.0107	257	22420.0107	
	90	16,5	23,4	40	104,4	42,2	34,5	28,5	120	16	-30	150	242	155	22410.0110	257	22420.0110	
	120	16,5	23,4	40	134,4	42,2	34,5	28,5	120	16	-30	150	290	155	22410.0113	257	22420.0113	

1) 유지력은 상대물의 재질에 따라 달라짐 - "작동 매뉴얼" 참고

2) 전단 반발력은 DIN 50141에 따름

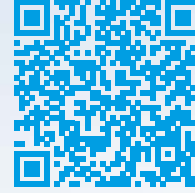
적용 예



볼 잠금핀

특수 유형

거의 모든 산업 분야와 부문에서 볼 잠금핀을 사용합니다. 신속하고 빈번하게 연결을 해제하고 재설정해야 하는 거의 모든 곳에서 볼 잠금핀이 필요합니다. 자체 개발한 특수 솔루션으로 모터 스포츠, 항공, 의료 공학 등 다양한 분야의 요구사항을 충족시킬 수 있습니다.



www.halder.com/kr/halder-pins/2

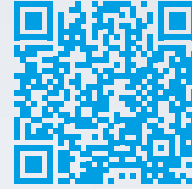


2

볼 잠금핀

인치 포트폴리오 - 가장 확실한 선택.

항공업계는 지구상에서 가장 빠르게 성장하는 시장 중 하나입니다. 항공기 부품 제조에서는 내구성과 안전성 요인이 핵심적인 역할을 합니다. Erwin Halder KG는 오랫동안 쌓아 온 항공기 부품 분야에서의 경험 덕분에 항공업계의 이상적인 파트너로 자리 잡았습니다. www.halder.aero 에 접속하면 현재 생산중인 할더의 Bypass Pin Kits(항공 핀 키트) 등과 같이 여러 제품을 확인 할 수 있습니다.



www.halder.aero



단동 볼 잠금핀 • 단동 - NAS / MS17984 에 따름

EH 4210.



제품 설명

볼 잠금 핀 (킵 릴리즈 핀) 은 MS17984 / NAS1333 - 1343규격을 준수하며, 빠른 체결, 잠금, 조정, 변경 및 안전을 위해 사용됩니다. 반복 작업이 필요한 환경에서 신속하고 쉽게 사용 가능합니다.

Halder 항공 핀(단동 볼 잠금핀 / 킵 릴리즈 핀) 은 항공 규범 MS / NAS 와 NAS 1332 테스트를 따라 생산됩니다.

표면 처리:

- 모든 스테인리스 스틸 부품은 AMS2700으로 부동태화되었음
- 모든 알루미늄 부품은 MIL-A-8625로 양극 산화 처리되었음

열처리:

- 슬리브: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 축: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 볼: 로크웰 58-62분(AMS2759)

재질

몸체

- 스텐레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

축

- 스텐레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

스프링

- 스텐레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM-A-313)

핸들

- 알루미늄, 검정색 아노다이징 - Alum.Alloy 380 (사양 ASTM B85/B85)
- 부터 3/8" - 알루미늄, 검정색 아노다이징 - Alum.Alloy 6061-T6 (사양 AMS-QQ-A200/8)

열쇠 고리

- 스텐레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM A-313/A313M)

누름 단추

- 스텐레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 303 (사양 ASTM A484/484M)

볼

- 스텐레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 440C (사양 AMS5630)

작동

볼 잠금 핀, 단동식은 자동 잠금입니다. 버튼을 누르면 볼의 잠금이 해제됩니다.

더 많은 정보

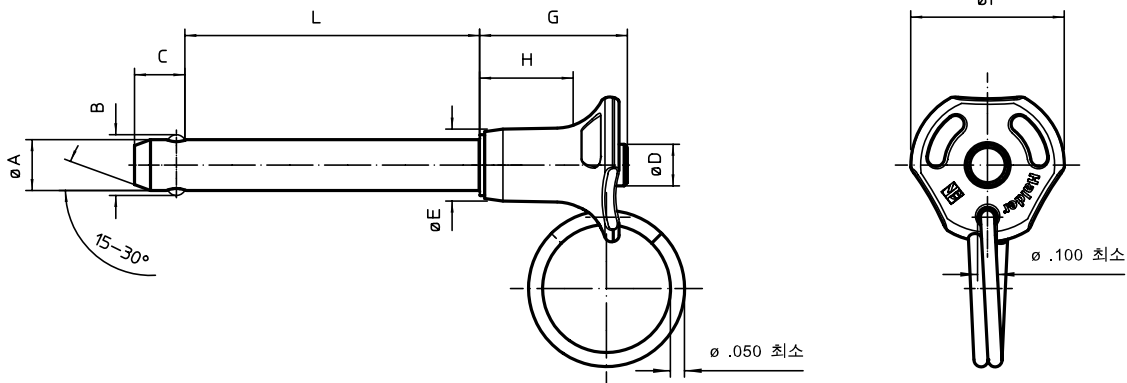
참조

모든 추가 치수는 요청시 제공. 표준을 준수하는 목록에 없는 기타 직경/길이 조합은 고객 요청 시 짧은 시간 내에 생산될 수 있습니다.

스페셜 타입 별도 요청.

- 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.



그림



주문 정보

일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수							위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소				제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소			최소	최대		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]							[내부]	[lbf]	[°F]		[g]	
3/16	0,1870	0,1885	0,3	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5,150	-65	200	13,1	4210.A03
			0,4	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5,150	-65	200	13,4	4210.A04
			0,5	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5,150	-65	200	13,7	4210.A05
			0,6	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5,150	-65	200	14,1	4210.A06
			0,7	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5,150	-65	200	14,4	4210.A07
			0,8	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5,150	-65	200	14,8	4210.A08
			1,0	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5,150	-65	200	15,4	4210.A10





일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수							위치 홀 최대	전단저항, 2 접단 최소				제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소			최소	최대		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]							[내부]	[lbf]	[°F]		[g]	
3/16	0,1870	0,1885	1,1	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	15,8	4210.A11
			1,2	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	16,1	4210.A12
			1,3	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	16,5	4210.A13
			1,4	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	16,8	4210.A14
			1,5	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	17,1	4210.A15
			1,6	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	17,5	4210.A16
			1,8	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	18,2	4210.A18
			2,0	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	18,8	4210.A20
			2,2	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	19,5	4210.A22
			2,8	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	21,6	4210.A28
3,0	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	22,2	4210.A30			
1/4	0,2470	0,2485	0,4	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	15,5	4210.B04
			0,5	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	16,1	4210.B05
			0,6	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	16,7	4210.B06
			0,7	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	17,3	4210.B07
			0,8	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	17,9	4210.B08
			0,9	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	18,5	4210.B09
			1,0	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	19,1	4210.B10
			1,1	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	19,8	4210.B11
			1,2	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	20,4	4210.B12
			1,3	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	21,0	4210.B13
			1,4	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	21,6	4210.B14
			1,5	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	22,2	4210.B15
			1,6	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	22,8	4210.B16
			1,7	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	23,4	4210.B17
			1,8	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	24,1	4210.B18
			1,9	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	24,7	4210.B19
			2,0	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	25,3	4210.B20
			2,1	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	25,9	4210.B21
			2,2	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	26,5	4210.B22
			2,3	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	27,1	4210.B23
2,4	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	27,7	4210.B24			
2,5	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	28,4	4210.B25			
2,6	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	29,0	4210.B26			
2,8	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	30,2	4210.B28			
2,9	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	30,8	4210.B29			
3,1	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	32,0	4210.B31			
3,5	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	34,5	4210.B35			
4,2	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	38,8	4210.B42			
4,5	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	40,6	4210.B45			
5,0	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	43,7	4210.B50			
6,4	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	52,3	4210.B64			
5/16	0,3095	0,3110	0,3	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	18,7	4210.C03
			0,5	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	20,6	4210.C05
			0,6	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	21,6	4210.C06
			0,7	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	22,5	4210.C07
			0,8	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	23,4	4210.C08
			1,0	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	25,3	4210.C10
			1,2	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	27,2	4210.C12
			1,3	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	28,2	4210.C13
			1,4	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	29,1	4210.C14
			1,5	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	30,1	4210.C15
			1,6	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	31,0	4210.C16
1,7	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	32,0	4210.C17			
1,8	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	32,9	4210.C18			
1,9	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	33,8	4210.C19			
2,0	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	34,8	4210.C20			

→

일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수							위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소				제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소			최소	최대		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]							[내부]	[lbf]	[°F]		[g]	
5/16	0,3095	0,3110	2,1	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	35,8	4210.C21
			2,2	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	36,7	4210.C22
			2,3	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	37,6	4210.C23
			2,5	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	39,6	4210.C25
			2,6	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	40,5	4210.C26
			2,7	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	41,4	4210.C27
			2,9	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	43,3	4210.C29
			3,0	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	44,3	4210.C30
			3,2	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	46,2	4210.C32
			3,4	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	48,0	4210.C34
			3,5	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	49,0	4210.C35
			3,6	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	50,0	4210.C36
			3,8	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	51,8	4210.C38
			4,9	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	62,3	4210.C49
			6,2	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	74,6	4210.C62
			6,7	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	79,3	4210.C67
7,1	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	83,1	4210.C71			
7,4	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	85,9	4210.C74			
3/8	0,3720	0,3735	0,7	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	31,8	4210.D07
			0,9	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	34,6	4210.D09
			1,0	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	35,9	4210.D10
			1,2	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	38,6	4210.D12
			1,3	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	40,0	4210.D13
			1,4	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	41,3	4210.D14
			1,5	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	42,7	4210.D15
			1,8	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	46,8	4210.D18
			2,0	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	49,5	4210.D20
			2,2	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	52,2	4210.D22
			2,4	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	54,9	4210.D24
			3,0	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	63,1	4210.D30
3,2	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	65,8	4210.D32			
3,3	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	67,2	4210.D33			
5,0	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.700	-65	200	90,3	4210.D50			
7/16	0,4345	0,4360	1,2	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	49,8	4210.E12
			1,6	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	57,2	4210.E16
			2,0	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	64,6	4210.E20
			2,5	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	73,9	4210.E25
			2,6	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	75,7	4210.E26
			3,2	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	86,9	4210.E32
			4,0	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	102,0	4210.E40
			5,0	0,509	0,38	0,39	0,63	1,400	1,16	0,62	0,4425	28.500	-65	200	120,0	4210.E50
1/2	0,4970	0,4985	0,5	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	53,0	4210.F05
			0,8	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	61,0	4210.F08
			1,3	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	73,0	4210.F13
			1,4	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	75,0	4210.F14
			1,5	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	78,0	4210.F15
			1,7	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	82,0	4210.F17
			1,8	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	85,0	4210.F18
			2,0	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	90,0	4210.F20
			2,2	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	95,0	4210.F22
			2,4	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	100,0	4210.F24
			2,8	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	109,0	4210.F28
			3,0	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	114,0	4210.F30
			3,2	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	119,0	4210.F32
			4,0	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	138,0	4210.F40
6,0	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	187,0	4210.F60			
9,0	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.900	-65	200	260,0	4210.F90			

→

2

일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수						위치 홀 최대	전단저항, 2 접단 최소	 최소 최대		 [g]	제품 번호.	
	[내부]	[내부]		[내부]	B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대			G 최대	H 최소			[내부]
9/16	0,5595	0,5610	1,3	0,666	0,51	0,56	0,77	1,650	1,41	0,95	0,5675	46.700	-65	200	90,2	4210.G13
			1,5	0,666	0,51	0,56	0,77	1,650	1,41	0,95	0,5675	46.700	-65	200	96,4	4210.G15
			1,7	0,666	0,51	0,56	0,77	1,650	1,41	0,95	0,5675	46.700	-65	200	103,0	4210.G17
			2,0	0,666	0,51	0,56	0,77	1,650	1,41	0,95	0,5675	46.700	-65	200	112,0	4210.G20
			2,5	0,666	0,51	0,56	0,77	1,650	1,41	0,95	0,5675	46.700	-65	200	127,0	4210.G25
			3,4	0,666	0,51	0,56	0,77	1,650	1,41	0,95	0,5675	46.700	-65	200	155,0	4210.G34
5/8	0,6220	0,6235	4,0	0,666	0,51	0,56	0,77	1,650	1,41	0,95	0,5675	46.700	-65	200	174,0	4210.G40
			1,5	0,750	0,58	0,58	0,87	1,700	0,95	0,95	0,6300	57.800	-65	200	134,0	4210.H15
			1,8	0,750	0,58	0,58	0,87	1,700	0,95	0,95	0,6300	57.800	-65	200	146,0	4210.H18
			3,7	0,750	0,58	0,58	0,87	1,700	0,95	0,95	0,6300	57.800	-65	200	219,0	4210.H37
3/4	0,7470	0,7485	4,0	0,750	0,58	0,58	0,87	1,700	0,95	0,95	0,6300	57.800	-65	200	231,0	4210.H40
			2,0	0,887	0,67	0,70	1,00	1,900	1,68	1,14	0,7570	83.200	-65	200	218,0	4210.K20
			2,5	0,887	0,67	0,70	1,00	1,900	1,68	1,14	0,7570	83.200	-65	200	246,0	4210.K25
			3,0	0,887	0,67	0,70	1,00	1,900	1,68	1,14	0,7570	83.200	-65	200	274,0	4210.K30
7/8	0,8735	0,8750	4,0	0,887	0,67	0,70	1,00	1,900	1,68	1,14	0,7570	83.200	-65	200	329,0	4210.K40
			4,0	1,046	0,76	0,84	1,13	2,250	1,98	1,27	0,8820	112.500	-65	200	477,0	4210.L40
1	0,9970	0,9985	4,0	1,219	0,89	0,95	1,25	2,250	2,14	1,49	1,0100	147.200	-65	200	615,0	4210.M40

단동 볼 잠금핀 • 단동 - NAS / MS17985 에 따름

EH 4211.



제품 설명

볼 잠금 핀 (릭 릴리즈 핀) 은 MS17985 / NAS1333-1343규격을 준수하며, 빠른 체결, 잠금, 조정, 변경 및 안전을 위해 사용됩니다. 반복 작업이 필요한 환경에서 신속하고 쉽게 사용 가능합니다.

Halder 항공 핀(단동 볼 잠금핀 / 릭 릴리즈 핀) 은 항공 규범 MS / NAS 와 NAS 1332 테스트를 따라 생산됩니다.

표면 처리:

- 모든 스테인리스 스틸 부품은 AMS2700으로 부동태화되었음
- 모든 알루미늄 부품은 MIL-A-8625로 양극 산화 처리되었음

열처리:

- 슐리브: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 축: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 볼: 로크웰 58-62분(AMS2759)

재질

몸체

- 스테인레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

축

- 스테인레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

스프링

- 스테인레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM-A-313)

핸들

- 알루미늄, 검정색 아노다이징 - Alum.Alloy 380 (사양 ASTM B85/B85)

열쇠 고리

- 스테인레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM A-313/A313M)

누름 단추

- 스테인레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 303 (사양 ASTM A484/484M)

볼

- 스테인레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 440C (사양 AMS5630)

작동

볼 잠금 핀, 단동식은 자동 잠금입니다. 버튼을 누르면 볼의 잠금이 해제됩니다.

더 많은 정보

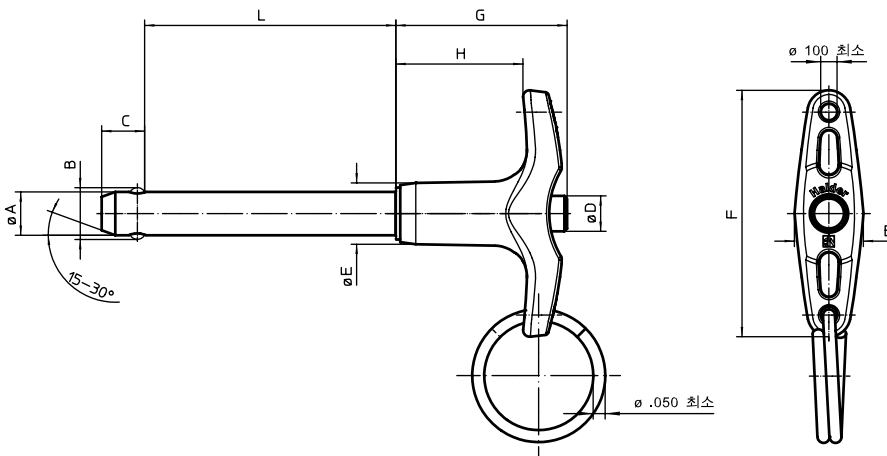
참조

모든 추가 치수는 요청시 제공. 표준을 준수하는 목록에 없는 기타 직경/길이 조합은 고객 요청 시 짧은 시간 내에 생산될 수 있습니다.

스페셜 타입 별도 요청.

- 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.

그림





주문 정보

일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수							위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소	온도		중량	제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소			최소	최대		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]				[내부]				[내부]	[lbf]	[°F]			
3/16	0,1870	0,1885	0,3	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	18,5	4211.A03
			0,4	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	18,8	4211.A04
			0,5	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	19,1	4211.A05
			0,6	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	19,5	4211.A06
			0,7	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	19,8	4211.A07
			0,8	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	20,2	4211.A08





2



일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수								위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소				제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소	최소			최대	[g]		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]								[내부]	[N]	[°F]		[g]	
3/16	0,1870	0,1885	1,0	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	20,8	4211.A10	
			1,1	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	21,2	4211.A11	
			1,2	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	21,5	4211.A12	
			1,3	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	21,9	4211.A13	
			1,4	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	22,2	4211.A14	
			1,5	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	22,5	4211.A15	
			2,0	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	24,2	4211.A20	
			2,1	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	24,6	4211.A21	
			2,2	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	24,9	4211.A22	
			2,3	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	25,3	4211.A23	
			2,5	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	25,9	4211.A25	
			2,6	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	26,3	4211.A26	
4,5	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	32,7	4211.A45				
6,0	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5,150	-65	200	37,8	4211.A60				
1/4	0,2470	0,2485	0,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	21,5	4211.B05	
			0,6	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	22,1	4211.B06	
			0,7	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	22,7	4211.B07	
			0,8	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	23,3	4211.B08	
			0,9	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	23,9	4211.B09	
			1,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	24,5	4211.B10	
			1,1	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	25,2	4211.B11	
			1,2	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	25,8	4211.B12	
			1,3	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	26,4	4211.B13	
			1,4	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	27,0	4211.B14	
			1,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	27,6	4211.B15	
			1,6	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	28,2	4211.B16	
			1,7	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	28,8	4211.B17	
			1,8	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	29,5	4211.B18	
			2,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	30,7	4211.B20	
			2,1	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	31,3	4211.B21	
			2,3	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	32,5	4211.B23	
			2,4	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	33,1	4211.B24	
			2,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	33,8	4211.B25	
			2,6	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	34,4	4211.B26	
2,7	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	35,0	4211.B27				
2,8	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	35,6	4211.B28				
2,9	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	36,2	4211.B29				
3,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	36,8	4211.B30				
3,1	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	37,4	4211.B31				
3,2	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	38,1	4211.B32				
3,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	39,9	4211.B35				
4,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	43,0	4211.B40				
5,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	49,1	4211.B50				
5,2	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	50,4	4211.B52				
6,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9,200	-65	200	55,3	4211.B60				
5/16	0,3095	0,3110	0,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	23,1	4211.C03	
			0,4	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	24,0	4211.C04	
			0,5	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	25,0	4211.C05	
			0,6	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	26,0	4211.C06	
			0,8	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	27,8	4211.C08	
			0,9	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	28,8	4211.C09	
			1,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	29,7	4211.C10	
			1,1	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	30,7	4211.C11	
			1,2	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	31,6	4211.C12	
			1,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	32,6	4211.C13	
			1,5	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	34,5	4211.C15	
			1,6	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	35,4	4211.C16	
1,8	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	37,3	4211.C18				
2,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	39,2	4211.C20				
2,2	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	41,1	4211.C22				
2,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	42,0	4211.C23				
2,4	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14,400	-65	200	43,0	4211.C24				



2

일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수								위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소				제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소	최소			최대	[g]		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]								[내부]	[N]	[°F]		[g]	
7/16	0,4345	0,4360	2,9	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	87,1	4211.E29	
			3,0	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	88,9	4211.E30	
			3,1	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	90,8	4211.E31	
			3,2	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	92,6	4211.E32	
			3,6	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	100,0	4211.E36	
			4,0	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	107,0	4211.E40	
			4,2	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	111,0	4211.E42	
			4,6	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	119,0	4211.E46	
			5,0	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	126,0	4211.E50	
			5,3	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	132,0	4211.E53	
			5,5	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	135,0	4211.E55	
			5,6	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	137,0	4211.E56	
7,2	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,60	0,850	0,4425	28.500	-65	200	167,0	4211.E72				
1/2	0,4970	0,4985	0,8	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	69,6	4211.F08	
			0,9	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	72,1	4211.F09	
			1,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	74,4	4211.F10	
			1,1	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	76,9	4211.F11	
			1,2	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	79,3	4211.F12	
			1,3	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	81,8	4211.F13	
			1,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	84,2	4211.F14	
			1,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	86,6	4211.F15	
			1,6	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	89,1	4211.F16	
			1,7	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	91,5	4211.F17	
			1,8	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	94,0	4211.F18	
			1,9	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	96,4	4211.F19	
			2,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	98,8	4211.F20	
			2,1	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	101,0	4211.F21	
			2,2	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	104,0	4211.F22	
			2,3	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	106,0	4211.F23	
			2,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	109,0	4211.F24	
			2,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	111,0	4211.F25	
			2,6	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	114,0	4211.F26	
			2,8	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	118,0	4211.F28	
			2,9	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	121,0	4211.F29	
			3,1	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	126,0	4211.F31	
			3,2	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	128,0	4211.F32	
			3,3	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	138,0	4211.F33	
			3,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	133,0	4211.F34	
			3,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	135,0	4211.F35	
			3,6	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	138,0	4211.F36	
			3,7	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	140,0	4211.F37	
			4,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	148,0	4211.F40	
			4,2	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	153,0	4211.F42	
			4,3	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	155,0	4211.F43	
4,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	157,0	4211.F44				
4,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	160,0	4211.F45				
4,7	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	165,0	4211.F47				
4,8	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	167,0	4211.F48				
5,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	172,0	4211.F50				
5,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	184,0	4211.F55				
6,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	196,0	4211.F60				
6,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	206,0	4211.F64				
8,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	245,0	4211.F80				
9,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	270,0	4211.F90				

→

일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수							위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소				제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소			최소	최대		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]							[내부]	[lbf]	[°F]		[g]	
9/16	0,5595	0,5610	1,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	84,9	4211.G10
			1,2	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	91,2	4211.G12
			1,7	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	107,0	4211.G17
			2,4	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	128,0	4211.G24
			2,5	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	132,0	4211.G25
			3,2	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	153,0	4211.G32
			3,6	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	166,0	4211.G36
			4,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	178,0	4211.G40
			5,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	209,0	4211.G50
			5,5	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	225,0	4211.G55
5/8	0,6220	0,6240	1,5	0,750	0,580	0,580	0,975	3,100	1,70	0,980	0,6300	57.800	-65	200	151,0	4211.H15
			2,6	0,750	0,580	0,580	0,975	3,100	1,70	0,980	0,6300	57.800	-65	200	193,0	4211.H26
			4,0	0,750	0,580	0,580	0,975	3,100	1,70	0,980	0,6300	57.800	-65	200	247,0	4211.H40
			4,5	0,750	0,580	0,580	0,975	3,100	1,70	0,980	0,6300	57.800	-65	200	267,0	4211.H45
			6,0	0,750	0,580	0,580	0,975	3,100	1,70	0,980	0,6300	57.800	-65	200	324,0	4211.H60
3/4	0,7470	0,7485	1,6	0,887	0,670	0,700	1,000	3,100	1,72	1,030	0,7570	83.200	-65	200	198,0	4211.K16
			2,5	0,887	0,670	0,700	1,000	3,100	1,72	1,030	0,7570	83.200	-65	200	248,0	4211.K25
			4,0	0,887	0,670	0,700	1,000	3,100	1,72	1,030	0,7570	83.200	-65	200	331,0	4211.K40
			5,0	0,887	0,670	0,700	1,000	3,100	1,72	1,030	0,7570	83.200	-65	200	387,0	4211.K50
			8,0	0,887	0,670	0,700	1,000	3,100	1,72	1,030	0,7570	83.200	-65	200	553,0	4211.K80
7/8	0,8720	0,8735	4,0	1,046	0,760	0,840	1,320	3,520	2,17	1,310	0,8820	112.500	-65	200	506,0	4211.L40
1	0,9970	0,9985	1,0	1,219	0,810	0,950	1,320	3,520	2,17	1,310	1,0100	147.200	-65	200	333,0	4211.M10
			1,5	1,219	0,810	0,950	1,320	3,520	2,17	1,310	1,0100	147.200	-65	200	383,0	4211.M15
			4,0	1,219	0,810	0,950	1,320	3,520	2,17	1,310	1,0100	147.200	-65	200	631,0	4211.M40
			5,0	1,219	0,810	0,950	1,320	3,520	2,17	1,310	1,0100	147.200	-65	200	581,0	4211.M50

단동 볼 잠금핀 • 단동 - NAS / MS17986 에 따름
EH 4212.



제품 설명

볼 잠금 핀 (릭 릴리즈 핀) 은 MS17986 / NAS1333-1343 규격을 준수하며, 빠른 체결, 잠금, 조정, 변경 및 안전을 위해 사용됩니다. 반복 작업이 필요한 환경에서 신속하고 쉽게 사용 가능합니다.

Halder 항공 핀(단동 볼 잠금핀 / 릭 릴리즈 핀) 은 항공 규범 MS / NAS 와 NAS 1332 테스트를 따라 생산됩니다.

표면 처리:

- 모든 스테인리스 스틸 부품은 AMS2700으로 부동태화되었음
- 모든 알루미늄 부품은 MIL-A-8625로 양극 산화 처리되었음

열처리:

- 슬리브: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 축: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 볼: 로크웰 58~62분(AMS2759)

재질

몸체

- 스테인레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

축

- 스테인레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

스프링

- 스테인레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM-A-313)

핸들

- 알루미늄, 검정색 아노다이징 - Alum.Alloy 380 (사양 ASTM B85/B85)

열쇠 고리

- 스테인레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM A-313/A313M)

누름 단추

- 스테인레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 303 (사양 ASTM A484/484M)

볼

- 스테인레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 440C (사양 AMS5630)

작동

볼 잠금 핀, 단동식은 자동 잠금입니다. 버튼을 누르면 볼의 잠금이 해제됩니다.

더 많은 정보

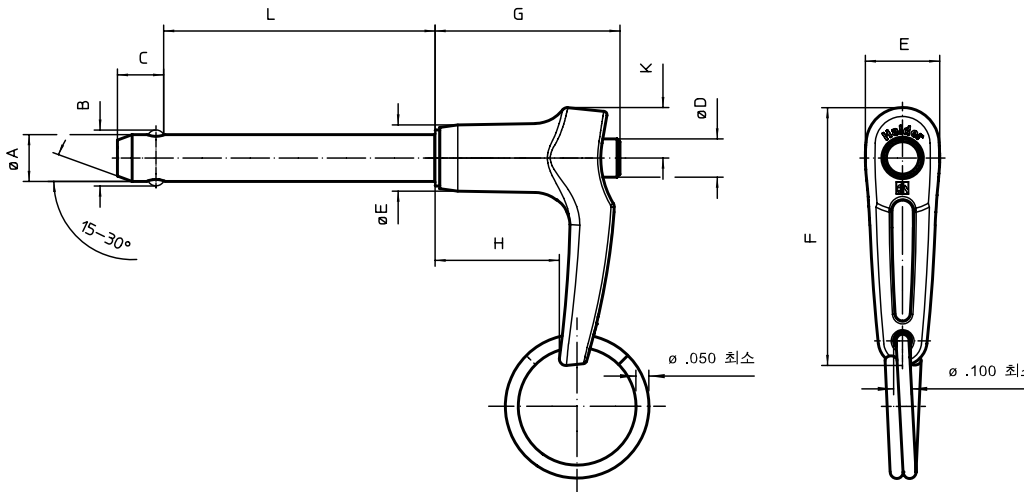
참조

모든 추가 치수는 요청시 제공. 표준을 준수하는 목록에 없는 기타 직경/길이 조합은 고객 요청 시 짧은 시간 내에 생산될 수 있습니다.

스페셜 타입 별도 요청.

- 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.



그림



주문 정보

일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수								위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소	온도		중량	제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소	K 최대			최소	최대		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]								[내부]	[lbf]	[°F]		[g]	
3/16	0,1870	0,1885	0,4	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	18,6	4212.A04
			0,5	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	18,9	4212.A05
			0,6	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	19,2	4212.A06
			0,8	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	19,9	4212.A08



일반 직경 A	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	치수								위치 홀 최대	전단저항, 2 전단 최소				제품 번호.
				B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최대	G 최대	H 최소	K 최대			최소	최대		
[내부]	[내부]	[내부]	[내부]	[내부]								[내부]	[lbf]	[°F]		[g]	
1/2	0,4970	0,4985	3,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	124,0	4212.F30
			3,1	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	126,0	4212.F31
			3,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	134,0	4212.F34
			3,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	136,0	4212.F35
			3,6	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	138,0	4212.F36
			3,7	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	141,0	4212.F37
			4,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	148,0	4212.F40
			4,1	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	151,0	4212.F41
			4,2	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	153,0	4212.F42
			4,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	160,0	4212.F45
			4,8	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	168,0	4212.F48
			5,3	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	180,0	4212.F53
			5,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	185,0	4212.F55
			6,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	197,0	4212.F60
7,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	221,0	4212.F70			
9/16	0,5595	0,5610	1,6	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	104,0	4212.G16
			1,7	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	107,0	4212.G17
			2,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	117,0	4212.G20
			2,5	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	132,0	4212.G25
			3,6	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	166,0	4212.G36
			4,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	179,0	4212.G40
			5,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	210,0	4212.G50
			5,5	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	226,0	4212.G55
			6,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	241,0	4212.G60
			7,5	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	288,0	4212.G75
5/8	0,6220	0,6235	0,9	0,750	0,580	0,580	0,970	3,07	1,70	0,97	0,60	0,6300	57.800	-65	200	127,0	4212.H09
			2,0	0,750	0,580	0,580	0,970	3,07	1,70	0,97	0,60	0,6300	57.800	-65	200	170,0	4212.H20
			4,0	0,750	0,580	0,580	0,970	3,07	1,70	0,97	0,60	0,6300	57.800	-65	200	247,0	4212.H40
3/4	0,7470	0,7485	2,4	0,887	0,670	0,700	1,000	3,07	1,72	0,98	0,60	0,7570	83.200	-65	200	242,0	4212.K24
			3,5	0,887	0,670	0,700	1,000	3,07	1,72	0,98	0,60	0,7570	83.200	-65	200	303,0	4212.K35
			3,6	0,887	0,670	0,700	1,000	3,07	1,72	0,98	0,60	0,7570	83.200	-65	200	309,0	4212.K36
			4,0	0,887	0,670	0,700	1,000	3,07	1,72	0,98	0,60	0,7570	83.200	-65	200	331,0	4212.K40
7/8	0,8720	0,8735	4,0	1,046	0,760	0,840	1,320	3,70	2,17	1,20	0,80	0,8820	112.500	-65	200	509,0	4212.L40
1	0,9970	0,9985	4,0	1,219	0,890	0,840	1,320	3,70	2,17	1,20	0,80	1,0100	147.200	-65	200	631,0	4212.M40
			6,0	1,219	0,890	0,840	1,320	3,70	2,17	1,20	0,80	1,0100	147.200	-65	200	832,0	4212.M60

단동 볼 잠금핀 • 단동 - NAS / MS17987 에 따름
EH 4213.



제품 설명

볼 잠금 핀 (릭 릴리즈 핀) 은 MS17987 / NAS1333-1343 규격을 준수하며, 빠른 체결, 잠금, 조정, 변경 및 안전을 위해 사용됩니다. 반복 작업이 필요한 환경에서 신속하고 쉽게 사용 가능합니다.

Halder 항공 핀(단동 볼 잠금핀 / 릭 릴리즈 핀) 은 항공 규범 MS / NAS 와 NAS 1332 테스트를 따라 생산됩니다.

표면 처리:

- 모든 스테인리스 스틸 부품은 AMS2700으로 부동태화되었음

열처리:

- 슬리브: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 축: 로크웰 40분(AMS2759, 조건 H900)
- 볼: 로크웰 58~62분(AMS2759)

재질

몸체

- 스텐레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

축

- 스텐레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

스프링

- 스텐레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM-A-313)

핸들

- 스텐레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 17-4PH (사양 AMS5643)

열쇠 고리

- 스텐레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 302 (사양 ASTM A-313/A313M)

누름 단추

- 스텐레스 스틸, 산화피막 처리 - CRES 303 (사양 ASTM A484/484M)

볼

- 스텐레스 스틸, 침탄 경화처리, 산화피막 처리 - CRES 440C (사양 AMS5630)

작동

볼 잠금 핀, 단동식은 자동 잠금입니다. 버튼을 누르면 볼의 잠금이 해제됩니다.

더 많은 정보

참조

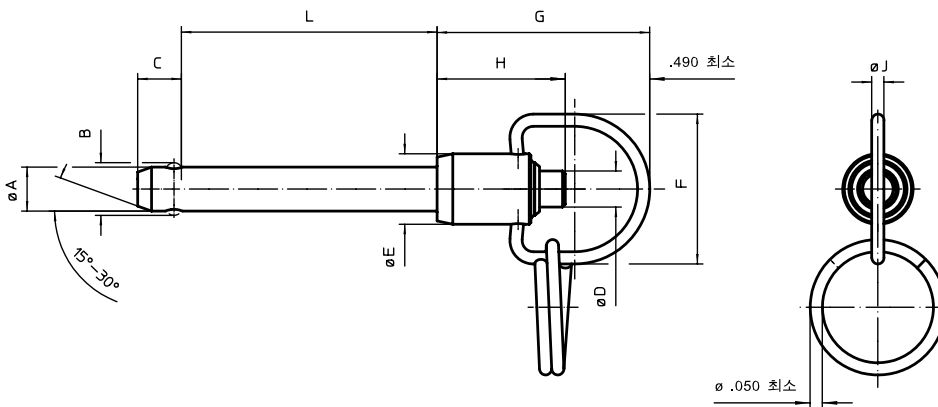
모든 추가 치수는 요청시 제공.

표준을 준수하는 목록에 없는 기타 직경/길이 조합은 고객 요청 시 짧은 시간 내에 생산될 수 있습니다.

스페셜 타입 별도 요청.

- 이 제품은 인치(INCH) 치수로 제조되었습니다.

그림



주문 정보

일반 직경 A	A		클램핑 길이 L +0,02 0	치수								위치 홀 최대	전단저항, 2전단 최소	🌡️		🏠	제품 번호.
	최소	최대		B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최소	G 최대	H 최소	J 최소			최소	최대		
3/16	0,1870	0,1885	0,3	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	20,1	4213.A03
				0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	20,8	4213.A05
				0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	21,1	4213.A06
				0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	21,4	4213.A07
				0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	21,8	4213.A08
				0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	22,1	4213.A09



2

일반 직경 A	치수										위치 홀 최대	전단저항, 2전단 최소		최소	최대	제품 번호.	
	A 최소	A 최대	클램핑 길이 L +0,02 0	B ±0,005	C 0 -0,04	D 최대	E 최대	F 최소	G 최대	H 최소		J 최소					
	[내부]											[내부]	[lbf]				[°F]
1/2	0,4970	0,4985	5,0	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	176,0	4213.F50
			5,3	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	183,0	4213.F53
			5,5	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	188,0	4213.F55
			5,8	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	195,0	4213.F58
			6,5	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	212,0	4213.F65
			8,0	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	249,0	4213.F80
9/16	0,5595	0,5610	1,0	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	94,2	4213.G10
			1,2	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	100,0	4213.G12
			1,3	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	104,0	4213.G13
			1,5	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	110,0	4213.G15
			2,0	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	125,0	4213.G20
			2,2	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	132,0	4213.G22
			2,5	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	141,0	4213.G25
			2,7	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	147,0	4213.G27
			2,8	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	150,0	4213.G28
			3,0	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	156,0	4213.G30
			3,7	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	178,0	4213.G37
			4,2	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	194,0	4213.G42
5,5	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	234,0	4213.G55			
6,5	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	265,0	4213.G65			
5/8	0,6220	0,6235	3,9	0,750	0,580	0,580	0,90	1,24	2,25	1,40	0,12	0,6300	57.800	-65	200	252,0	4213.H39
			4,0	0,750	0,580	0,580	0,90	1,24	2,25	1,40	0,12	0,6300	57.800	-65	200	256,0	4213.H40
3/4	0,7470	0,7485	4,0	0,887	0,670	0,700	1,04	1,64	2,65	1,63	0,12	0,7570	83.200	-65	200	373,0	4213.K40
7/8	0,8720	0,8735	4,0	0,890	0,760	0,840	1,23	1,64	3,00	1,86	0,12	0,8820	112.500	-65	200	515,0	4213.L40
1	0,9970	0,9985	2,6	1,219	0,890	0,950	1,33	1,64	3,10	2,00	0,12	1,0100	147.200	-65	200	527,0	4213.M26
			4,0	1,219	0,890	0,950	1,33	1,64	3,10	2,00	0,12	1,0100	147.200	-65	200	665,0	4213.M40

나사산 잠금 핀 • 자체-체결
EH 22355.



제품 설명

나사산 잠금핀은 빠른 체결, 잠금, 조정, 변경 및 고정에 사용. 반복되는 연결에 쉽고 빠르게 체결 및 해제 가능.

버튼을 누르면 나사산 부위가 해제되며 나사산 홀에 나사산 잠금핀을 삽입하거나 뺄 수 있음. 나사산을 조이는 시간이 필요 없음.

나사산 잠금핀은 다음의 특징을 가짐:

- 내식성
- 조여서 체결하는데 시간이 필요 없음
- 스프링력에 의한 자체-잠금

재질

핀 부분

- 강철, 망간 인산염 처리
- 스텐인레스 스틸

손잡이

- PA 6 열가소성플라스틱, 검정, RAL 9005 와 유사함

누름 단추

- 알루미늄, 주황색, 아노다이징

나사산 요소

- 스텐인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

스프링

- 스텐인레스 스틸

조립

나사산 잠금핀은 정확한 체결을 위해 나사산에만 장착 가능

설치:

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 삽입한다
3. 버튼을 놓는다(버튼은 반드시 원래 위치로 돌아옴)
4. 필요한 만큼 잠금 핀을 손으로 돌린다.
5. 제품의 나사산이 홀에 잘 체결 됐는지 확인한다.

해체:

1. 나사산 잠금핀을 약 1/4 정도 시계반대방향으로 돌린다.
2. 버튼을 누른다
3. 나사산 홀에서 나사산 잠금핀을 해제한다.
4. 버튼을 해제한다.

작동

나사산 부분은 버튼을 누름으로서 해제됨

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청. 나사산 형상으로 인해 나사산 크기가 작을수록 클램핑력이 더 높아집니다.

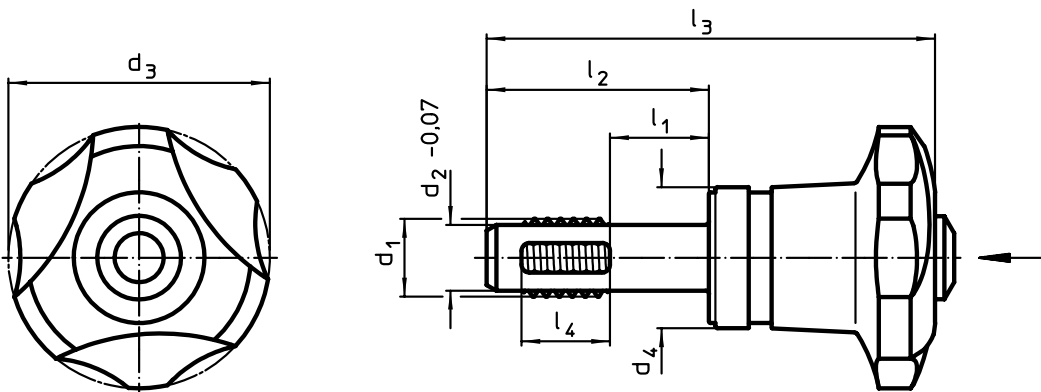
액세서리

EH 22355. 리테이닝 케이블과 같이 사용 가능

추가 제품

나사산 잠금 핀, 자체-체결, 축 베어링 포함 → p. 277
연결 케이블, 나사산 잠금 핀 용 → p. 279

그림



주문 정보

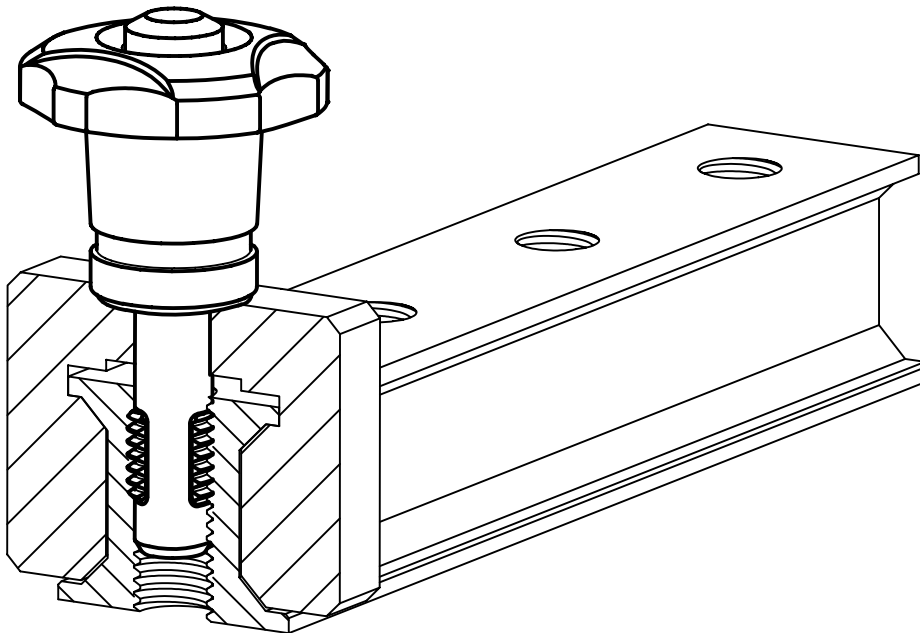
	치수								위치 나사산		조임 토 크 최대	클램핑 력 최대	규명 된 조 임 크 ~ ¹⁾	클램핑 력 ~ ²⁾	강철, 망간 인산염 처리	스테인레스 스틸				
	d ₁	l ₁	d ₃ -0,07	d ₃ -1	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	최소	최대						전단저항, 2 전단 ³⁾ 최소	제품 번호.	전단저항, 2 전단 ³⁾ 최소	제품 번호.	
	[mm]								[mm]		[°C]	[Nm]	[kN]	[Nm]	[kN]	[g]	[kN]		[kN]	
M 8	10	6,62	40	21,6	23,8	58,4	8	M 8	-30	80	5	3,3	3,5	2,3	86	12,7	22355.0102	16,7	22355.1102	
	20	6,62	40	21,6	33,8	68,4	8	M 8	-30	80	5	3,3	3,5	2,3	90	12,7	22355.0104	16,7	22355.1104	
	30	6,62	40	21,6	43,8	78,4	8	M 8	-30	80	5	3,3	3,5	2,3	93	12,7	22355.0106	16,7	22355.1106	
M10	10	8,35	40	21,6	26,0	60,6	10	M10	-30	80	5	2,9	3,5	2,0	93	20,6	22355.0202	27,1	22355.1202	
	20	8,35	40	21,6	36,0	70,6	10	M10	-30	80	5	2,9	3,5	2,0	94	20,6	22355.0204	27,1	22355.1204	
	30	8,35	40	21,6	46,0	80,6	10	M10	-30	80	5	2,9	3,5	2,0	99	20,6	22355.0206	27,1	22355.1206	
M12	15	10,07	40	21,6	34,0	68,6	12	M12	-30	80	5	2,5	3,5	1,8	99	30,4	22355.0303	40,0	22355.1303	
	30	10,07	40	21,6	49,0	83,6	12	M12	-30	80	5	2,5	3,5	1,8	108	30,4	22355.0306	40,0	22355.1306	
	50	10,07	40	21,6	69,0	103,6	12	M12	-30	80	5	2,5	3,5	1,8	122	30,4	22355.0310	40,0	22355.1310	
M16	15	13,80	40	21,6	34,0	68,6	12	M16	-30	80	5	2,1	3,5	1,5	116	62,9	22355.0503	82,7	22355.1503	
	30	13,80	40	21,6	49,0	83,6	12	M16	-30	80	5	2,1	3,5	1,5	133	62,9	22355.0506	82,7	22355.1506	
	50	13,80	40	21,6	69,0	103,6	12	M16	-30	80	5	2,1	3,5	1,5	155	62,9	22355.0510	82,7	22355.1510	

¹⁾ 실험에 의해 규명된 평균 손힘.

²⁾ 실험에 의해 규명된 평균값.

³⁾ DIN 50141과 유사한 전단 강도; 값은 결합된 상태(가중 토크 없음)의 용도에 적용됩니다.

적용 예



나사산 잠금 핀 • 자체-체결, 축 베어링 포함
EH 22356.



제품 설명

나사산 잠금핀은 빠른 체결, 잠금, 조정, 변경 및 고정에 사용. 반복되는 연결에 쉽고 빠르게 체결 및 해제 가능.

버튼을 누르면 나사산 부위가 해제되며 나사산 홀에 나사산 잠금핀을 삽입하거나 뺄 수 있음. 나사산을 조이는 시간이 필요 없음.

나사산 잠금 핀은 다음과 같은 강점이 있습니다:

- 부식 방지
 - 짧은 시간에 핀 체결 가능
 - 스프링력으로 인한 자동 자체 잠금
 - 축 베어링 포함
- 축 베어링의 점:
- 표면 마찰을 줄여 동일한 그립 크기도 클램핑력을 2배로 늘림.
 - 고정된 접촉면으로 제품 보호.
 - 볼트 또는 나사산의 더 높은 예상력으로 설정 동작이 낮음
 - 적은 힘으로 해제 가능

재질

핀 부분

- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

손잡이

- PA 6 열가소성플라스틱, 검정, RAL 9005와 유사함

누름 단추

- 알루미늄, 주황색, 아노다이징

나사산 요소

- 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

축 베어링

- 스틸, 질소처리, 흑색
- 스테인리스 스틸

스프링

- 스테인레스 스틸

조립

나사산 잠금핀은 정확한 체결을 위해 나사산에만 장착 가능

설치:

1. 버튼을 길게 누른다.
2. 리프팅 핀을 삽입한다
3. 버튼을 놓는다(버튼은 반드시 원래 위치로 돌아옴)

4. 필요한 만큼 잠금 핀을 손으로 돌린다.
5. 제품의 나사산이 홀에 잘 체결 됐는지 확인한다.

해체:

1. 나사산 잠금핀을 약 1/4 정도 시계반대방향으로 돌린다.
2. 버튼을 누른다
3. 나사산 홀에서 나사산 잠금핀을 해제한다.
4. 버튼을 해제한다.

작동

나사산 부분은 버튼을 누름으로서 해제됨

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청. 나사산 형상으로 인해 나사산 크기가 작을수록 클램핑력이 더 높아집니다.

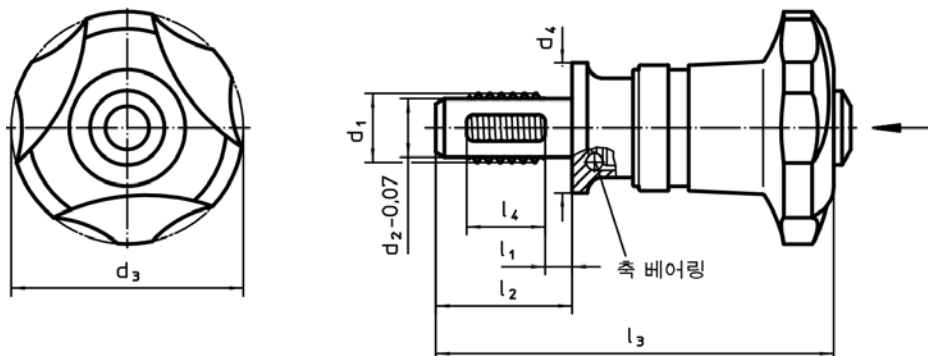
액세서리

EH 22355. 리테이닝 케이블과 같이 사용 가능

추가 제품

나사산 잠금 핀, 자체-체결..... → p. 275
연결 케이블, 나사산 잠금 핀 용..... → p. 279

그림



주문 정보

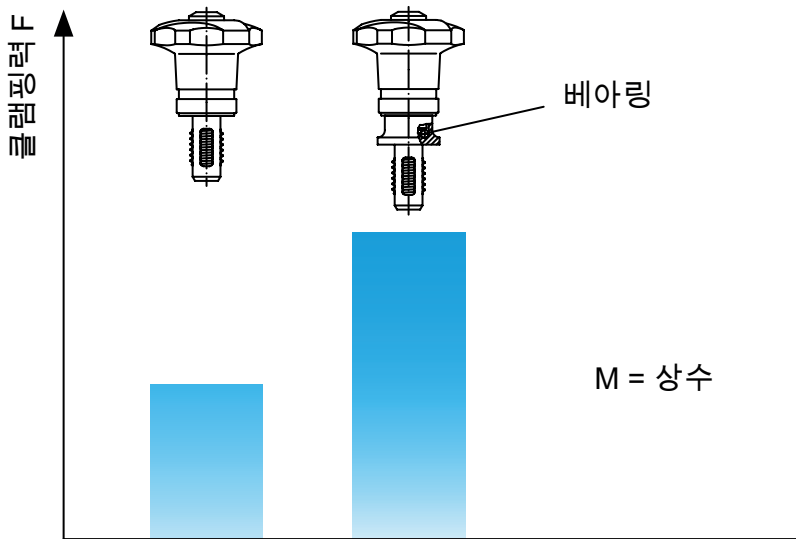
2

	치수								위치 나사산		조임 토크 최대	클램핑 력 최대	규명 된 조 임 토크 ~ ¹⁾	클램핑 력 ~ ²⁾	[g]	열처리 스틸		스테인리스 스틸		
	d ₁	l ₁	d ₂ -0,07	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	[mm]	최소						최대	[Nm]	[kN]	[Nm]	[kN]
[mm]											[°C]	[Nm]	[kN]	[Nm]	[kN]	[g]	[kN]		[kN]	
M 8	10	6,62	40	30	23,8	72,2	8	M 8	-30	80	5	4,8	3,5	3,3	96	35,9	22356.0102	36,4	22356.1102	
	20	6,62	40	30	33,8	82,2	8	M 8	-30	80	5	4,8	3,5	3,3	98	35,9	22356.0104	36,4	22356.1104	
	30	6,62	40	30	43,8	92,2	8	M 8	-30	80	5	4,8	3,5	3,3	101	35,9	22356.0106	36,4	22356.1106	
M10	10	8,35	40	30	26,0	74,4	10	M10	-30	80	5	4,2	3,5	2,9	100	59,3	22356.0202	62,5	22356.1202	
	20	8,35	40	30	36,0	84,4	10	M10	-30	80	5	4,2	3,5	2,9	180	59,3	22356.0204	62,5	22356.1204	
	30	8,35	40	30	46,0	94,4	10	M10	-30	80	5	4,2	3,5	2,9	108	59,3	22356.0206	62,5	22356.1206	
M12	15	10,07	40	30	34,0	82,4	12	M12	-30	80	5	3,7	3,5	2,6	184	85,4	22356.0303	86,8	22356.1303	
	30	10,07	40	30	49,0	97,4	12	M12	-30	80	5	3,7	3,5	2,6	193	85,4	22356.0306	86,8	22356.1306	
	50	10,07	40	30	69,0	117,4	12	M12	-30	80	5	3,7	3,5	2,6	206	85,4	22356.0310	86,8	22356.1310	
M16	15	13,80	40	30	34,0	83,4	12	M16	-30	80	5	3,0	3,5	2,2	134	176,5	22356.0503	179,4	22356.1503	
	30	13,80	40	30	49,0	98,4	12	M16	-30	80	5	3,0	3,5	2,2	150	176,5	22356.0506	179,4	22356.1506	
	50	13,80	40	30	69,0	118,4	12	M16	-30	80	5	3,0	3,5	2,2	174	176,5	22356.0510	179,4	22356.1510	

¹⁾ 실험에 의해 규명된 평균 손힘.
²⁾ 실험에 의해 규명된 평균값.
³⁾ DIN 50141과 유사한 전단 강도; 값은 결합된 상태(가중 토크 없음)의 용도에 적용됩니다.

적용 예

축 베어링으로 클램핑력의 증가
(같은 힘을 가할 경우)



연결 케이블 • 나사산 잠금 핀 용
EH 22355.



제품 설명

이 리테이닝 케이블은 EH.22355 나사산 잠금핀의 분실 방지를 위해 부착품으로 생산 됨

재질

- 연결 링**
 - 스테인리스 스틸
- 잠금 클립**
 - PA 6 열가소성플라스틱, 검정, RAL 9005 와 유사함
- 아일렛 (Eyelet)**
 - 스테인리스 스틸

연결 케이블

- 스테인리스 스틸
- 코팅 연결 케이블**
 - 플라스틱 PA6 코팅처리, 검정색

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

연결 케이블 → p. 249

그림

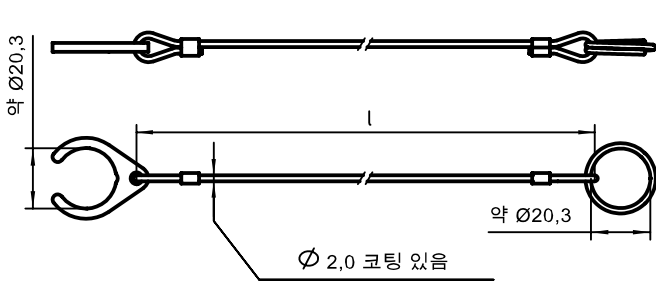


그림 1

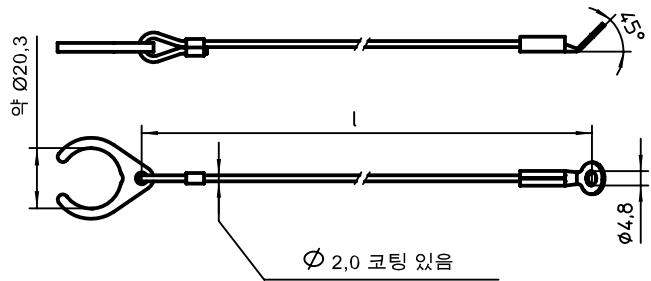
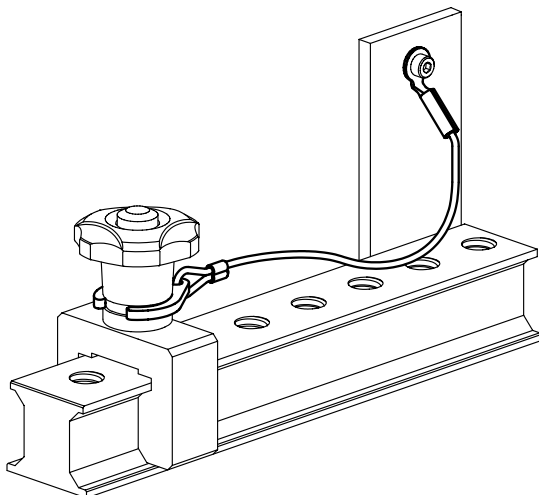


그림 2

주문 정보

치수 l [mm]	중량 [g]	제품 번호.
스테인레스 스틸, 고정 클립과 고정 링 - 그림 1		
150	13,0	22355.6001
200	8,2	22355.6002
300	15,0	22355.6003
스테인레스 스틸, 홀딩 캡, 아일렛(eyelet) 홀 - 그림 2		
150	9,9	22355.6011
200	10,0	22355.6012
300	15,0	22355.6013

적용 예



무두 스크류 • DIN 6332 돌출부가 있는 형

EH 22540.



제품 설명

무두 스크류는 추력 지점을 통해 힘을 직접 전달할 수 있는 클램핑 나사이다. 스틸 버전의 추력 지점의 압력 표면은 경화처리되어 있다. 민감한 표면을 클램핑하기 위해서 스러스트 패드 EH 22560. (DIN 6311 과 낮은 버전) 가 추력 지점에 부착될 수 있다. 스러스트 패드의 스냅링은 무두 스크류와 스러스트 패드를 손으로 분리할 수 있게 한다. 추력 지점이 있는 무두스크류는 추력 지점의 추가 반경 "r" (DIN 6332에 비해 최적화) 은 스러스트 패드의 조립을 더욱 쉽게 한다. 무두 스크류의 추력지점 직경은 나사산의 코어 직경보다 작기 때문에 핀 쪽에서도 나사로 조일 수 있다.

재질

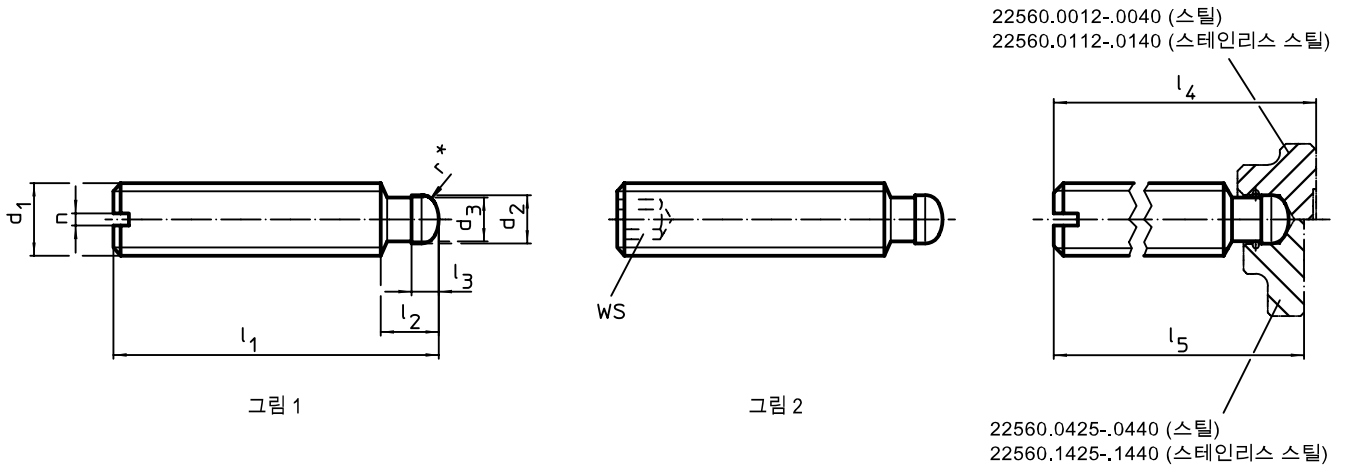
- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8, 돌출부 경화처리
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

추가 제품

스러스트 패드, DIN 6311 납작한 모델. → p. 282

그림




* 쉬운 조립을 위해서 DIN6632는 r에 의해 마무리 된다.

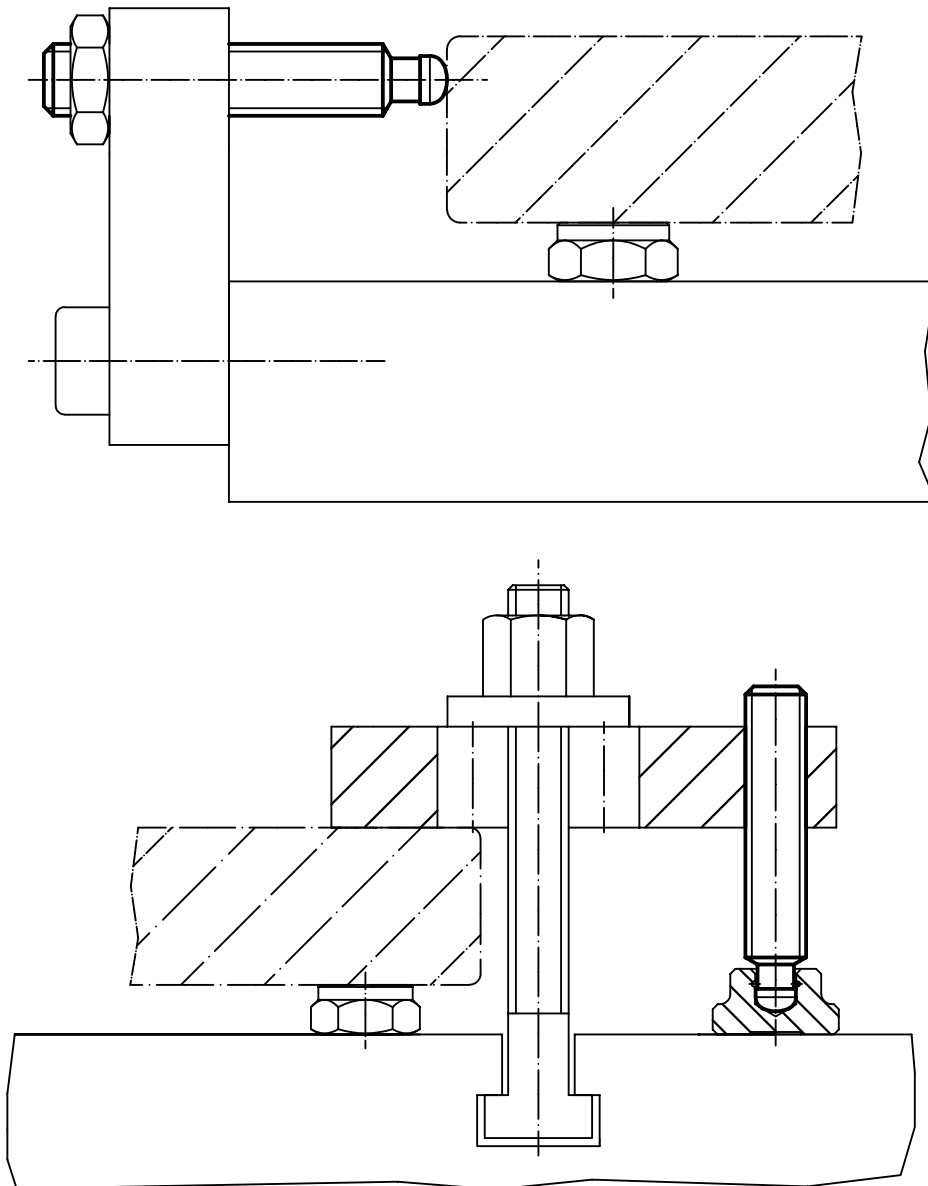
주문 정보

d ₁	l ₁	d ₂ h11	d ₃	치수				n	WS [mm]	[g]	제품 번호.	
				l ₂	l ₃	l ₄	l ₅				스틸	스테인리스 스틸
[mm]												
일자홈 (S) – 그림 1												
M 6	30	4,5	4,0	6,0	2,5	32,1	–	1,0	–	4,5	22540.0061	22540.1061
	50	4,5	4,0	6,0	2,5	52,1	–	1,0	–	7,8	22540.0062	22540.1062
M 8	40	6,0	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	1,2	–	11,0	22540.0081	22540.1081
	60	6,0	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	1,2	–	17,0	22540.0082	22540.1082
M10	60	8,0	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	1,6	–	27,0	22540.0101	22540.1101
	80	8,0	7,2	9,0	4,5	83,6	82,6	1,6	–	37,0	22540.0102	22540.1102
M12	60	8,0	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	2,0	–	38,0	22540.0121	22540.1121
	80	8,0	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	2,0	–	51,0	22540.0122	22540.1122
	100	8,0	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	2,0	–	65,0	22540.0123	22540.1123
M16	80	12,0	11,0	12,0	5,0	85,4	82,9	2,5	–	100,0	22540.0161	22540.1161
	100	12,0	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	2,5	–	124,0	22540.0162	22540.1162
	125	12,0	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	2,5	–	160,0	22540.0163	22540.1163
M20	100	15,5	14,4	14,0	5,5	105,5	–	3,0	–	190,0	22540.0201	22540.1201
	125	15,5	14,4	14,0	5,5	130,5	–	3,0	–	240,0	22540.0202	22540.1202
	150	15,5	14,4	14,0	5,5	155,5	–	3,0	–	290,0	22540.0203	22540.1203
육각홈 (IS) – 그림 2												
M 6	30	4,5	4,0	6,0	2,5	32,1	–	–	3	4,3	22540.0361	22540.1361
	50	4,5	4,0	6,0	2,5	52,1	–	–	3	7,6	22540.0362	22540.1362
M 8	40	6,0	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	–	4	11,0	22540.0381	22540.1381
	60	6,0	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	–	4	17,0	22540.0382	22540.1382
M10	60	8,0	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	–	5	26,0	22540.0401	22540.1401
	80	8,0	7,2	9,0	4,5	83,6	82,6	–	5	36,0	22540.0402	22540.1402



d ₁	l ₁	d ₂ h11	d ₃	치수					n	WS [mm]	 [g]	제품 번호.	
				l ₂	l ₃	l ₄ ~	l ₅ ~	스틸				스테인리스 스틸	
[mm]													
M12	60	8,0	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	-	6	36,0	22540.0421	22540.1421	
	80	8,0	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	-	6	51,0	22540.0422	22540.1422	
	100	8,0	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	-	6	117,0	22540.0423	22540.1423	
M16	80	12,0	11,0	12,0	5,0	85,4	82,9	-	8	91,0	22540.0461	22540.1461	
	100	12,0	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	-	8	119,0	22540.0462	22540.1462	
	125	12,0	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	-	8	154,0	22540.0463	22540.1463	
M20	100	15,5	14,4	14,0	5,5	105,5	-	-	10	178,0	22540.0501	22540.1501	
	125	15,5	14,4	14,0	5,5	130,5	-	-	10	230,0	22540.0502	22540.1502	
	150	15,5	14,4	14,0	5,5	155,5	-	-	10	284,0	22540.0503	22540.1503	

적용 예



스러스트 패드 • DIN 6311 납작한 모델

EH 22560.

2



제품 설명

DIN 6332 (EH 22540.)과 연결하여 사용.

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 흑색처리. 스냅 링 내장형.
- 스테인리스 스틸

스크류는 가능한 한 링의 열린 방향으로 기울여서 압입 고정해야 한다.

더 많은 정보

추가 제품

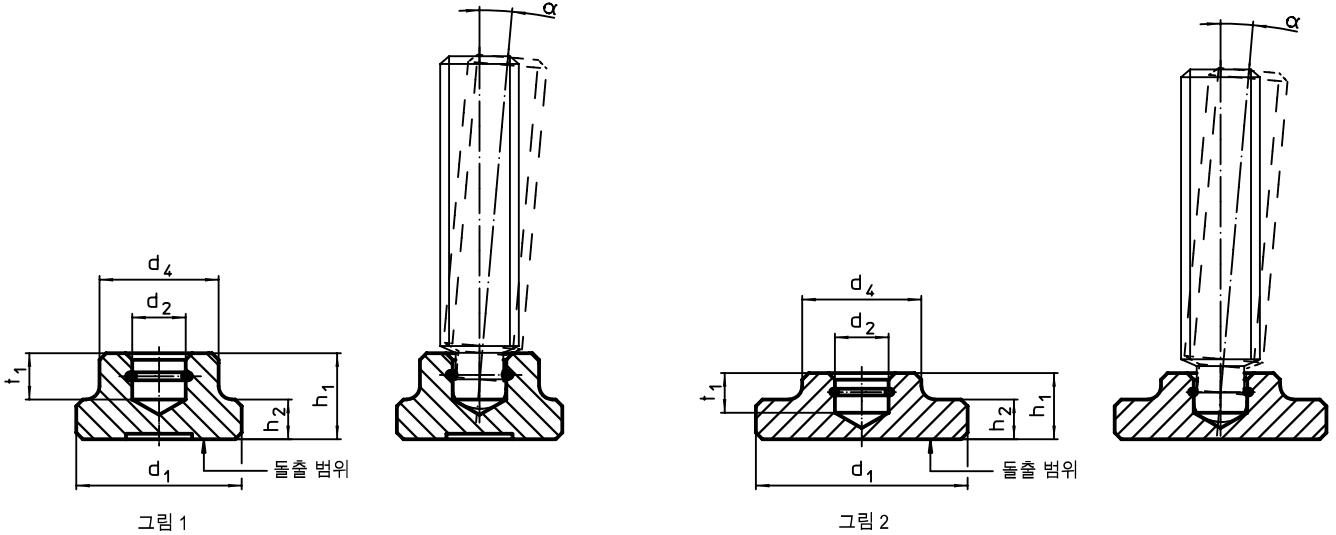
무두 스크류, DIN 6332 돌출부가 있는

형..... → p. 280

조립

스러스트 패드는 바닥면의 스프링 리테이너가 열린 쪽으로 고정되어 있어야 한다. 돌출

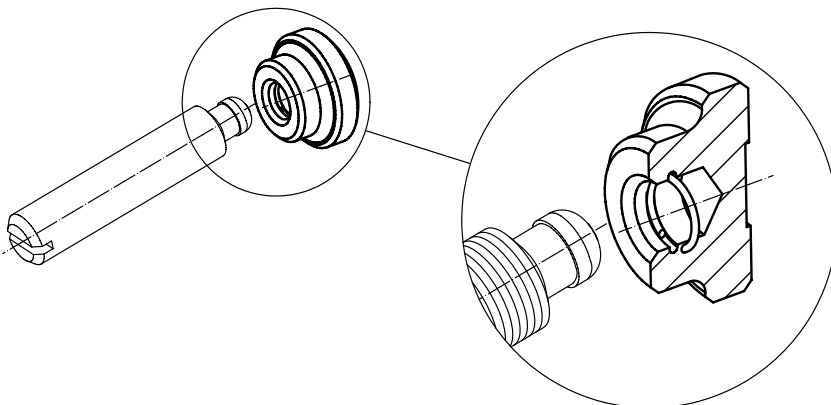
그림



주문 정보

d ₁	d ₂ H12	치수				t ₁	돌출부가 있는 스크류용 DIN 6332	α 최소	[g]	제품 번호.	
		d ₄	h ₁	h ₂	[mm]					스틸	스테인리스 스틸
DIN 6311 스프링 리테이너 내장형, S형 - 그림 1											
12	4,6	10	7	2,5	4,0	M 6	7°	4,3	22560.0012	22560.0112	
16	6,1	12	9	4,0	5,0	M 8	4°	9,4	22560.0016	22560.0116	
20	8,1	15	11	5,0	6,0	M10	3°	18,0	22560.0020	22560.0120	
25	8,1	18	13	6,0	7,0	M12	3°	33,0	22560.0025	22560.0125	
32	12,1	22	15	7,0	7,5	M16	5°	58,0	22560.0032	22560.0132	
40	15,6	28	16	9,0	8,0	M20	4°	105,0	22560.0040	22560.0140	
납작한 모델, 증가된 스러스트 부위와 스프링 리테이너 - 그림 2											
25	6,1	12	8	4,0	4,5	M 8	4°	18,0	22560.0425	22560.1425	
32	8,1	18	10	6,0	6,0	M10/M12	3°	43,0	22560.0432	22560.1432	
40	12,1	22	12	7,0	7,0	M16	5°	75,0	22560.0440	22560.1440	

적용 예



스러스트 패드 • 플라스틱
EH 22570.



제품 설명

돌출형 스크류 EH 22570. 과 연결하여 사용 가능.

재질

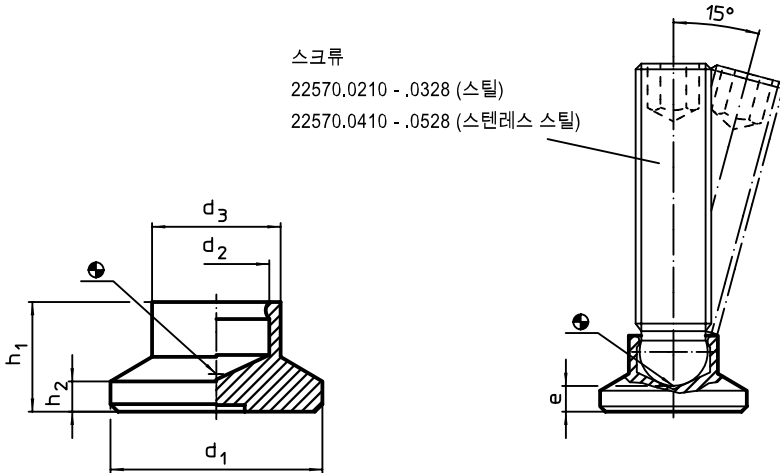
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 검은색, 무광

더 많은 정보

추가 제품

- 무두 스크류, 볼-머리 타입 → p. 284
- 시트 요소, 플라스틱 접촉면, 각도 조절 → p. 298

그림

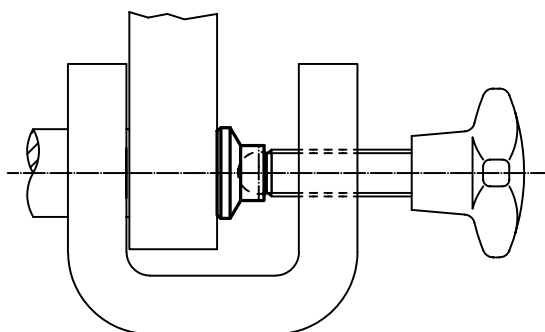


스크류
22570.0210 - .0328 (스틸)
22570.0410 - .0528 (스테인레스 스틸)

주문 정보

d ₁	치수			h ₁	h ₂	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	흠이 있는 스크 류용 EH 22570.	온도		중량	제품 번호.
	d ₂	d ₃	e					최소	최대		
[mm]			[mm]			[kN]	[mm]	[°C]		[g]	
15	4,5	8,6	3,6	7,6	2,5	3,5	M 6	-30	80	1,1	22570.0014
	6,1	8,6	2,5	7,6	2,5	3,5	M 8	-30	80	1,0	22570.0015
18	6,1	10,8	4,2	9,2	2,5	3,5	M 8	-30	80	1,7	22570.0017
	7,8	10,8	3,4	9,2	2,5	3,5	M10	-30	80	2,0	22570.0018
21	6,1	12,8	5,0	10,0	3,0	3,5	M 8	-30	80	3,0	22570.0019
	7,8	12,8	4,3	10,0	3,0	3,5	M10	-30	80	2,6	22570.0020
	9,4	12,8	3,4	10,0	3,0	3,5	M12	-30	80	2,4	22570.0021
25	6,1	13,0	5,5	10,5	3,0	3,5	M 8	-30	80	4,0	22570.0023
	7,8	13,0	4,6	10,5	3,0	3,5	M10	-30	80	3,6	22570.0024
	9,4	13,0	3,6	10,5	3,0	3,5	M12	-30	80	3,4	22570.0025
32	6,1	14,0	6,0	11,0	3,0	3,5	M 8	-30	80	6,4	22570.0032
	7,8	14,0	5,0	11,0	3,0	3,5	M10	-30	80	5,0	22570.0033
	9,4	14,0	4,2	11,0	3,0	3,5	M12	-30	80	5,0	22570.0034
40	6,1	16,0	8,0	13,0	4,0	3,5	M 8	-30	80	11,0	22570.0040
	7,8	16,0	7,0	13,0	4,0	3,5	M10	-30	80	10,0	22570.0041
	9,4	16,0	6,2	13,0	4,0	3,5	M12	-30	80	10,0	22570.0042

적용 예



무두 스크류 • 볼-머리 타입
EH 22570.



제품 설명

플라스틱 스러스트 패드 EH 22570. 과 연결하여 사용 가능.

재질

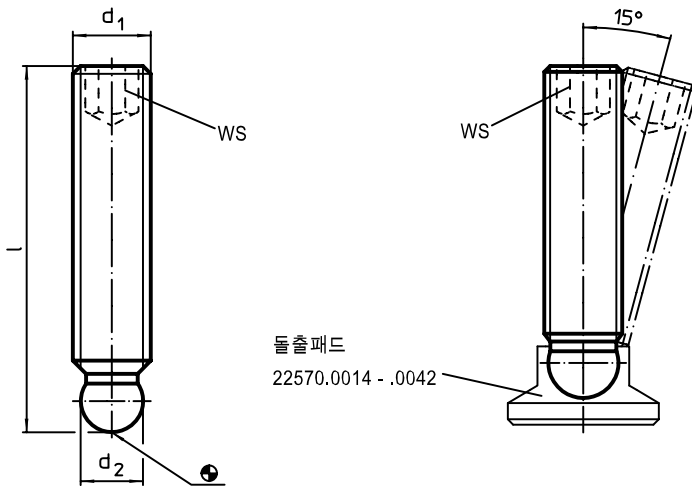
- 스틸, 재질 5.8, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

추가 제품

스러스트 패드, 플라스틱 → p. 283

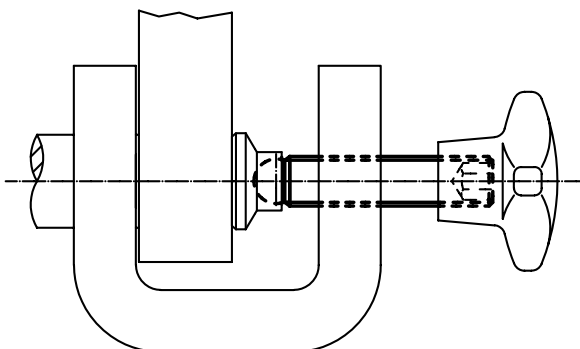
그림



주문 정보

d ₁	치수 l [mm]	d ₂ +0,05	WS [mm]	[g]	제품 번호.	
					스틸	스테인리스 스틸
M 6	30	4,5	3	5,1	22570.0210	22570.0410
	40	4,5	3	5,9	22570.0214	22570.0414
	50	4,5	3	7,6	22570.0218	22570.0418
M 8	25	6,1	4	5,8	22570.0219	22570.0419
	40	6,1	4	11,0	22570.0220	22570.0420
	50	6,1	4	14,0	22570.0224	22570.0424
	63	6,1	4	18,0	22570.0228	22570.0428
M10	40	7,8	5	16,0	22570.0248	22570.0448
	50	7,8	5	21,0	22570.0250	22570.0450
	63	7,8	5	27,0	22570.0254	22570.0454
	80	7,8	5	36,0	22570.0258	22570.0458
M12	40	9,4	6	23,0	22570.0316	22570.0516
	63	9,4	6	39,0	22570.0320	22570.0520
	80	9,4	6	51,0	22570.0324	22570.0524
	100	9,4	6	65,0	22570.0328	22570.0528

적용 예



마운팅 패드
EH 22590.



제품 설명

마운팅 패드는 레벨링 풋 또는 스러스트 패드로 사용할 수 있다. 수평이 아닌 구면을 15° 까지 보정할 수 있다.

재질

볼 부품

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

볼트있는 볼 부품

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

잠금 너트

- 스틸, 흑색처리, ISO 4032
- 스틸, 흑색처리, DIN 934

- 스텐레스 스틸 A2, ISO 4032
- 스텐레스 스틸 A2, DIN 934

패드

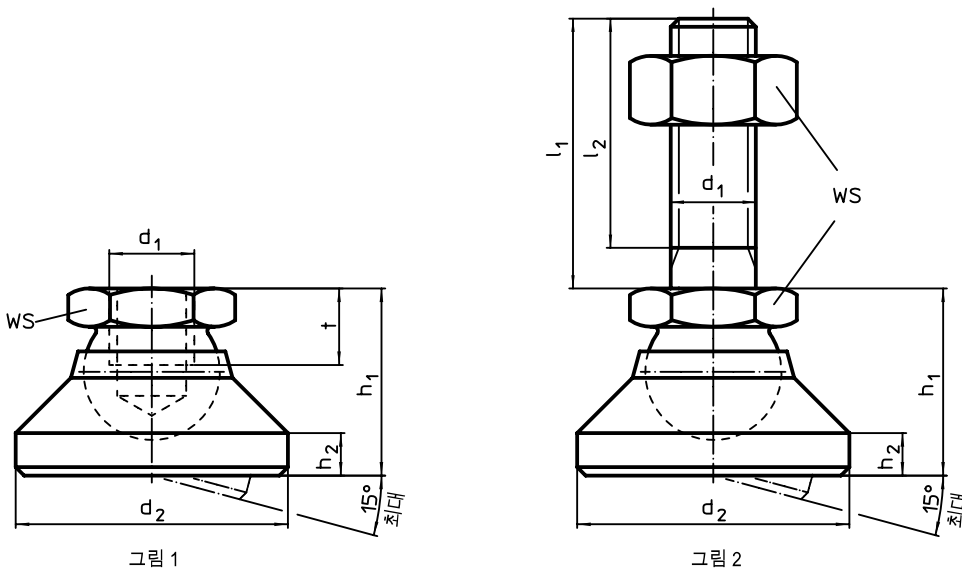
- 열처리 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

더 많은 정보

참조

버전 d₁ = M10 과 M12 의 잠금너트는 DIN 934 을 따름.



그림



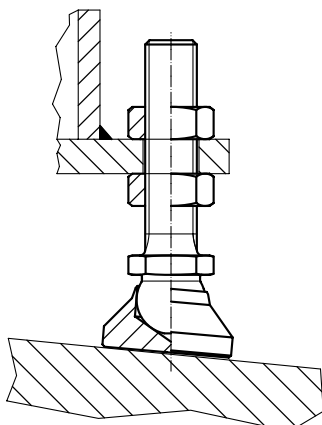
주문 정보

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	h ₁	h ₂	t	WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	온도		중량	제품 번호.						
									최소	최대		열처리 스틸	스테인리스 스틸	열가소성 플라스틱				
[mm]													[kN]	[°C]	[g]			
패드와 볼 부품 - 그림 1																		
M 6	-	20	-	14	2,5	5,0	10	10	-	250	15,0	22590.0006	-	-				
								8	-	250	15,0	-	22590.0206	-				
M 8	-	25	-	18	4,0	7,0	13	18	-	250	33,0	22590.0008	-	-				
								14	-	250	33,0	-	22590.0208	-				
M10	-	32	-	22	5,0	9,0	17	20	-	250	67,0	22590.0010	-	-				
								16	-	250	67,0	-	22590.0210	-				
M12	-	40	-	26	6,0	11,0	19	35	-	250	112,0	22590.0012	-	-				
								28	-	250	113,0	-	22590.0212	-				
M16	-	50	-	32	7,0	13,5	24	45	-	250	254,0	22590.0016	-	-				
								36	-	250	256,0	-	22590.0216	-				
M20	-	60	-	42	8,0	17,0	30	55	-	250	451,0	22590.0020	-	-				
								44	-	250	452,0	-	22590.0220	-				
M24	-	60	-	45	9,5	19,0	36	65	-	250	498,0	22590.0024	-	-				
								52	-	250	504,0	-	22590.0224	-				



치수								WS [mm]	정적 하중에 대한 부 하 용량 최대 [kN]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.		
d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	h ₁ ~	h ₂	t	[mm]			열처리 스틸	스테인리스 스틸		열가소성 플라 스틱		
열가소성 수지(플라스틱) 패드, 스텐레스 스틸 볼 부품 - 그림 1															
M 6	-	20	-	14	2,5	5,0	10	4	-30	80	6,1	-	-	22590.0106	
M 8	-	25	-	18	4,0	7,0	13	7	-30	80	13,0	-	-	22590.0108	
M10	-	32	-	22	5,0	9,0	17	10	-30	80	26,0	-	-	22590.0110	
M12	-	40	-	26	6,0	11,0	19	18	-30	80	40,0	-	-	22590.0112	
M16	-	50	-	32	7,0	13,5	24	20	-30	80	75,0	-	-	22590.0116	
M20	-	60	-	42	8,0	17,0	30	22	-30	80	150,0	-	-	22590.0120	
M24	-	60	-	45	9,5	19,0	36	25	-30	80	184,0	-	-	22590.0124	
스틸 패드와 볼트가 있는 볼 부품 - 그림 2															
M 6	60	20	57,0	14	2,5	-	10	10	-	250	29,0	22590.0410	-	-	
								8	-	250	29,0	-	22590.0610	-	
M 8	80	25	76,0	18	4,0	-	13	18	-	250	66,0	22590.0422	-	-	
								14	-	250	66,0	-	22590.0622	-	
M10	100	32	95,5	22	5,0	-	17	20	-	250	133,0	22590.0438	-	-	
								16	-	250	134,0	-	22590.0638	-	
								20	-	250	156,0	22590.0442	-	-	
M12	100	40	94,5	26	6,0	-	19	16	-	250	158,0	-	22590.0642	-	
								35	-	250	237,0	22590.0452	-	-	
								28	-	250	212,0	-	22590.0652	-	
M16	100	40	144,5	26	6,0	-	19	35	-	250	283,0	22590.0456	-	-	
								28	-	250	248,0	-	22590.0656	-	
								45	-	250	460,0	22590.0468	-	-	
M16	200	50	194,0	32	7,0	-	24	36	-	250	412,0	-	22590.0668	-	
								45	-	250	608,0	22590.0472	-	-	
								36	-	250	624,0	-	22590.0672	-	
M20	100	60	92,5	42	8,0	-	30	55	-	250	781,0	22590.0482	-	-	
								44	-	250	790,0	-	22590.0682	-	
								55	-	250	1015,0	22590.0488	-	-	
M20	200	60	192,5	42	8,0	-	30	44	-	250	1031,0	-	22590.0688	-	
								65	-	250	994,0	22590.0495	-	-	
								52	-	250	1001,0	-	22590.0695	-	
M24	100	60	91,0	45	9,5	-	36	65	-	250	1320,0	22590.0498	-	-	
								52	-	250	1323,0	-	22590.0698	-	
플라스틱 패드, 스텐레스 스틸 볼트 있는 볼 부품 - 그림 2															
M 6	60	20	57,0	14	2,5	-	10	4	-30	80	20,0	-	-	22590.0510	
M 8	80	25	76,0	18	4,0	-	13	7	-30	80	46,0	-	-	22590.0522	
M10	100	32	95,5	22	5,0	-	17	10	-30	80	93,0	-	-	22590.0538	
	150	32	145,5	22	5,0	-	17	10	-30	80	117,0	-	-	22590.0542	
M12	100	40	94,5	26	6,0	-	19	18	-30	80	139,0	-	-	22590.0552	
	150	40	144,5	26	6,0	-	19	18	-30	80	175,0	-	-	22590.0556	
M16	100	50	94,0	32	7,0	-	24	20	-30	80	300,0	-	-	22590.0568	
	200	50	194,0	32	7,0	-	24	20	-30	80	399,0	-	-	22590.0572	
M20	100	60	92,5	42	8,0	-	30	22	-30	80	523,0	-	-	22590.0582	
	200	60	192,5	42	8,0	-	30	22	-30	80	759,0	-	-	22590.0588	
M24	100	60	91,0	45	9,5	-	36	25	-30	80	735,0	-	-	22590.0595	
	200	60	191,0	45	9,5	-	36	25	-30	80	1041,0	-	-	22590.0598	

적용 예



마운팅 패드 • 미끄럼 방지

EH 22590.



제품 설명

마운팅 패드는 레벨링 풋 또는 스러스트 패드로 사용할 수 있다. 수평이 아닌 구면을 15° 까지 보정할 수 있다. 마운팅 패드의 플라스틱 커버는 미끄러짐을 방지한다.

재질

볼 부품

- 스틸, 유도-경화처리, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

볼트있는 볼 부품

- 열처리 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

고무 캡

- 고무, 검정색

잠금 너트

- 스틸, 흑색처리, ISO 4032

- 스틸, 흑색처리, DIN 934
- 스테인레스 스틸 A2, ISO 4032
- 스테인레스 스틸 A2, DIN 934

패드

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305
- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

더 많은 정보

참조

버전 d₁ = M10 과 M12 의 잠금너트는 DIN 934 을 따름.

그림

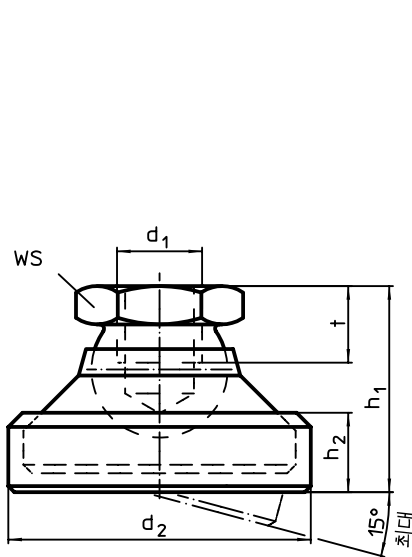


그림 1

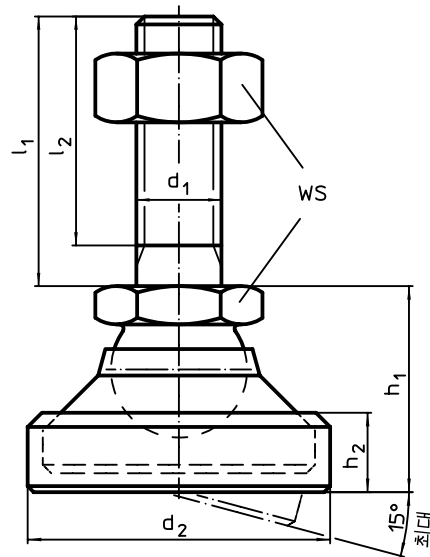



그림 2

주문 정보

d ₁	l ₁	d ₂	치수				WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	[g]	제품 번호.		
			l ₂	h ₁	h ₂	t				[mm]	[kN]	열처리 스틸
[mm]												
패드와 볼 부품 - 그림 1												
M 6	-	22,5	-	16,5	6,4	5,0	10	10	19,0	22590.1006	-	-
								8	17,0	-	22590.1206	-
M 8	-	28,0	-	20,6	8,3	7,0	13	18	40,0	22590.1008	-	-
								14	36,0	-	22590.1208	-
M10	-	36,0	-	26,0	11,0	9,0	17	20	80,0	22590.1010	-	-
								16	74,0	-	22590.1210	-
M12	-	45,0	-	30,5	13,2	11,0	19	35	126,0	22590.1012	-	-
								28	123,0	-	22590.1212	-
M16	-	56,0	-	37,5	15,5	13,5	24	45	241,0	22590.1016	-	-
								36	241,0	-	22590.1216	-
M20	-	67,0	-	49,5	19,5	17,0	30	55	480,0	22590.1020	-	-
								44	500,0	-	22590.1220	-
M24	-	69,0	-	55,0	24,0	19,0	36	65	554,0	22590.1024	-	-
								52	517,0	-	22590.1224	-



d ₁	l ₁	치수					WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대		열처리 스틸	제품 번호	
		d ₂	l ₂	h ₁	h ₂	t					스테인리스 스틸	열가소성 플라스틱
		[mm]					[mm]	[kN]	[g]			
열가소성 수지(플라스틱) 패드, 스테인리스 스틸 볼 부품 - 그림 1												
M 6	-	22,5	-	16,5	6,4	5,0	10	4	7,8	-	-	22590.1106
M 8	-	28,0	-	20,6	8,3	7,0	13	7	17,0	-	-	22590.1108
M10	-	36,0	-	26,0	11,0	9,0	17	10	34,0	-	-	22590.1110
M12	-	45,0	-	30,5	13,2	11,0	19	18	57,0	-	-	22590.1112
M16	-	56,0	-	37,5	15,5	13,5	24	20	96,0	-	-	22590.1116
M20	-	67,0	-	49,5	19,5	17,0	30	22	190,0	-	-	22590.1120
M24	-	69,0	-	55,0	24,0	19,0	36	25	240,0	-	-	22590.1124
스틸 패드와 볼트가 있는 볼 부품 - 그림 2												
M 6	60	22,5	57,0	16,5	6,4	-	10	10	32,0	22590.1410	-	-
								8	30,0	-	22590.1610	-
M 8	80	28,0	76,0	20,6	8,3	-	13	18	69,0	22590.1422	-	-
								14	71,0	-	22590.1622	-
M10	100	36,0	95,5	26,0	11,0	-	17	20	139,0	22590.1438	-	-
								16	150,0	-	22590.1638	-
	150	36,0	145,5	26,0	11,0	-	17	20	165,0	22590.1442	-	-
								16	169,0	-	22590.1642	-
M12	100	45,0	94,5	30,5	13,2	-	19	35	252,0	22590.1452	-	-
								28	227,0	-	22590.1652	-
	150	45,0	144,5	30,5	13,2	-	19	35	258,0	22590.1456	-	-
								28	258,0	-	22590.1656	-
M16	100	56,0	94,0	37,5	15,5	-	24	45	440,0	22590.1468	-	-
								36	441,0	-	22590.1668	-
	200	56,0	194,0	37,5	15,5	-	24	45	600,0	22590.1472	-	-
								36	630,0	-	22590.1672	-
M20	100	67,0	92,5	49,5	19,5	-	30	55	762,0	22590.1482	-	-
								44	762,0	-	22590.1682	-
	200	67,0	192,5	49,5	19,5	-	30	55	1080,0	22590.1488	-	-
								44	1065,0	-	22590.1688	-
M24	100	69,0	91,0	55,0	24,0	-	36	65	1020,0	22590.1495	-	-
								52	1000,0	-	22590.1695	-
	200	69,0	191,0	55,0	24,0	-	36	65	1287,0	22590.1498	-	-
								52	1287,0	-	22590.1698	-
플라스틱 패드, 스테인리스 스틸 볼트 있는 볼 부품 - 그림 2												
M 6	60	22,5	57,0	16,5	6,4	-	10	4	21,0	-	-	22590.1510
M 8	80	28,0	76,0	20,6	8,3	-	13	7	49,0	-	-	22590.1522
M10	100	36,0	95,5	26,0	11,0	-	17	10	100,0	-	-	22590.1538
	150	36,0	145,5	26,0	11,0	-	17	10	124,0	-	-	22590.1542
M12	100	45,0	94,5	30,5	13,2	-	19	18	150,0	-	-	22590.1552
	150	45,0	144,5	30,5	13,2	-	19	18	184,0	-	-	22590.1556
M16	100	56,0	94,0	37,5	15,5	-	24	20	285,0	-	-	22590.1568
	200	56,0	194,0	37,5	15,5	-	24	20	414,0	-	-	22590.1572
M20	100	67,0	92,5	49,5	19,5	-	30	22	573,0	-	-	22590.1582
	200	67,0	192,5	49,5	19,5	-	30	22	704,0	-	-	22590.1588
M24	100	69,0	91,0	55,0	24,0	-	36	25	718,0	-	-	22590.1595
	200	69,0	191,0	55,0	24,0	-	36	25	1016,0	-	-	22590.1598

마운팅 패드 • 고정용 홀이 있는 형
EH 22590.



제품 설명

마운팅 패드는 레벨링 풋 또는 스러스트 패드로 사용할 수 있다. 수평이 아닌 구면을 15° 까지 보정할 수 있다.
패드에 2개의 고정용 홀이 있음.

재질

볼 부품

- 스텐레스 스틸 1.4305

볼트있는 볼 부품

- 스텐레스 스틸 1.4305

잠금 너트

- 스텐레스 스틸 A2, ISO 4032

- 스텐레스 스틸 A2, DIN 934

패드

- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조

버전 d₁ = M10 과 M12 의 잠금너트는 DIN 934 을 따름.

그림

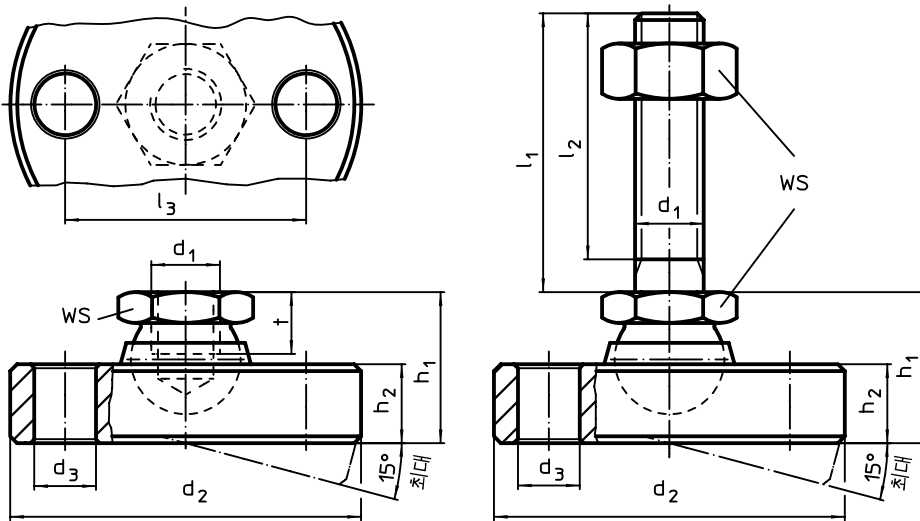



그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	l ₁	d ₂ -0,5	d ₃	치수 l ₂	l ₃	h ₁ ~	h ₂	t	WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.
스텐레스 스틸 패드와 볼 부품 - 그림 1												
M 6	-	45	6,6	-	32	14	6,5	5,0	10	8	79	22590.0706
M 8	-	50	6,6	-	38	18	8,5	7,0	13	14	131	22590.0708
M10	-	60	9,0	-	44	22	11,5	9,0	17	16	251	22590.0710
M12	-	65	9,0	-	48	26	12,5	11,0	19	28	324	22590.0712
M16	-	70	9,0	-	54	32	13,5	13,5	24	36	492	22590.0716
M20	-	80	9,0	-	64	42	16,5	17,0	30	44	784	22590.0720
M24	-	100	11,0	-	78	45	20,5	19,0	36	52	1392	22590.0724
스텐레스 스틸 패드와 볼트가 있는 볼 부품 - 그림 2												
M 6	60	45	6,6	57,0	32	14	6,5	-	10	8	93	22590.0810
M 8	80	50	6,6	76,0	38	18	8,5	-	13	14	163	22590.0822
M10	100	60	9,0	95,5	44	22	11,5	-	17	16	316	22590.0838
	150	60	9,0	145,5	44	22	11,5	-	17	16	340	22590.0842
M12	100	65	9,0	94,5	48	26	12,5	-	19	28	481	22590.0852
	150	65	9,0	144,5	48	26	12,5	-	19	28	510	22590.0856
M16	100	70	9,0	94,0	54	32	13,5	-	24	36	617	22590.0868
	200	70	9,0	194,0	54	32	13,5	-	24	36	905	22590.0872
M20	100	80	9,0	92,5	64	42	16,5	-	30	44	1125	22590.0882
	200	80	9,0	192,5	64	42	16,5	-	30	44	1408	22590.0888
M24	100	100	11,0	91,0	78	45	20,5	-	36	52	1906	22590.0895
	200	100	11,0	191,0	78	45	20,5	-	36	52	2000	22590.0898

펄크럼 스크류

EH 22591.

2



제품 설명

나사 형태로 고정하는 발 또는 슬러스트 패드로 사용 가능하다. 간단하게 레벨링을 할 수 있는 컴팩트한 디자인. 스페너 또는 내부 육각렌치로 고정가능.

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리
- 스테인리스 스틸 1.4305

- 스테인리스 스틸 1.4305

볼 부품

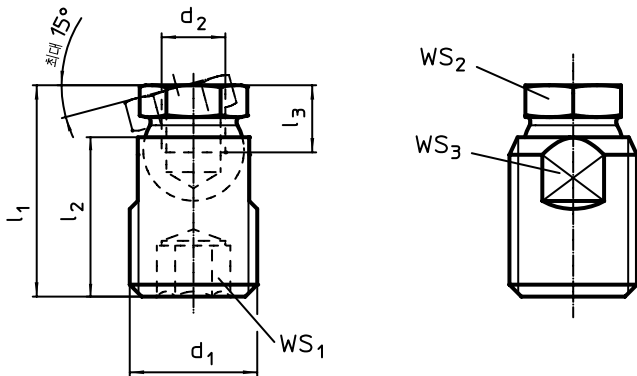
- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보


참조

펄크럼 스크류는 정적 하중에 적용될 수 있다.

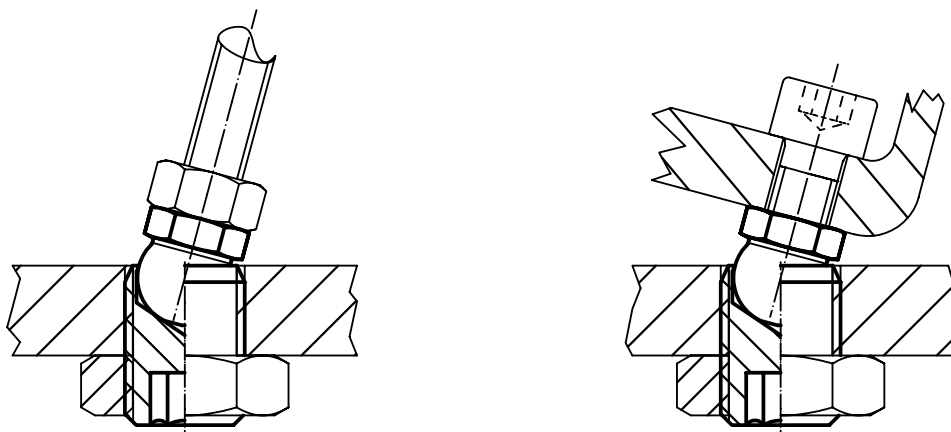
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수 l ₁ ±0,5 [mm]	l ₂	l ₃ 최소	WS ₁ [mm]	WS ₂ [mm]	WS ₃ [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.
스틸										
M12	M 6	21,2	16	5,0	6	9	10	10	10	22591.0006
M16	M 8	26,5	20	7,0	8	12	14	18	24	22591.0008
M24	M10	39,9	30	9,0	12	19	20	35	87	22591.0010
	M12	39,9	30	11,0	12	19	20	35	82	22591.0012
M30 x 2	M16	47,4	36	13,5	12	24	27	45	173	22591.0016
스테인리스 스틸										
M12	M 6	21,2	16	5,0	6	9	10	8	10	22591.0206
M16	M 8	26,5	20	7,0	8	12	14	14	24	22591.0208
M24	M10	39,9	30	9,0	12	19	20	28	87	22591.0210
	M12	39,9	30	11,0	12	19	20	28	82	22591.0212
M30 x 2	M16	47,4	36	13,5	12	24	27	36	173	22591.0216

적용 예



써포트 다리
EH 22593.



제품 설명

써포트 다리는 일반적으로 조절 다리로도 사용 가능하다.
플레이트는 나사산 핀과 너트에 스텐레스 스틸 고정 나사에 의해 접착 및 고정되어 있다.

재질

나사 핀

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4305

너트

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4305

잠금 너트

- 스틸, 아연 도금, 부동태화, ISO 4032

- 스텐레스 스틸 A2, ISO 4032

패드

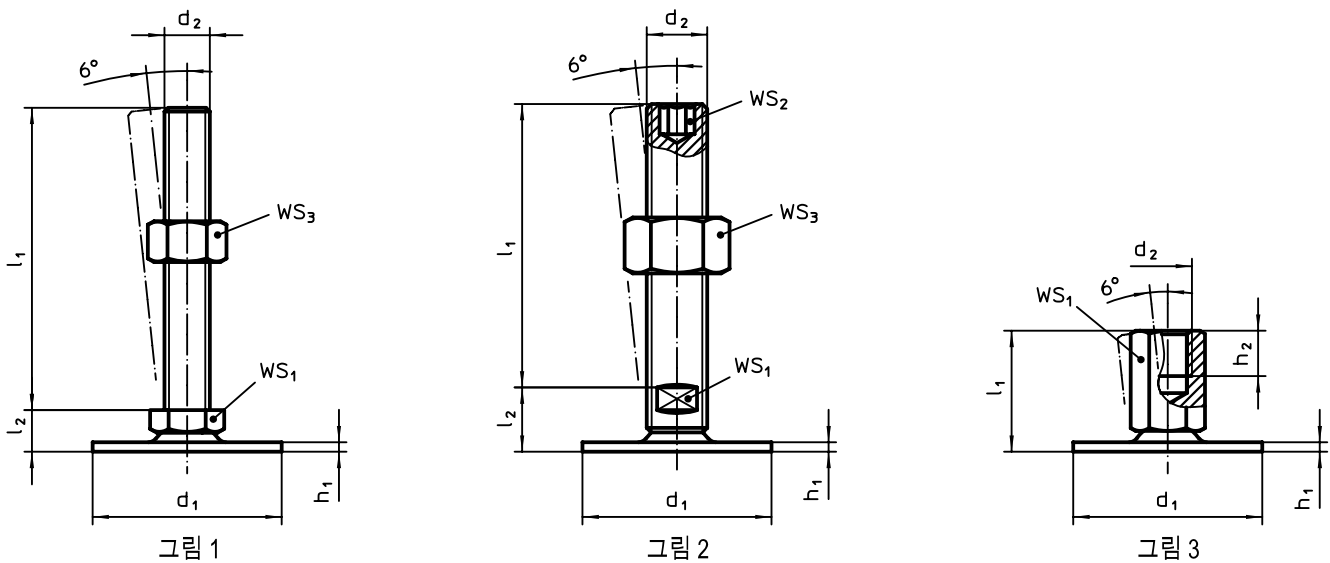
- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4301, 진동 연마

더 많은 정보

추가 제품

써포트 다리, 미끄럼 방지..... → p. 294


그림




주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	치수			WS ₁	WS ₂	WS ₃	[g]	제품 번호.	
			h ₁	h ₂	l ₂					[mm]	[mm]
수나사 타입 - 그림 1											
40	M 8	40	2,0	-	11	17	-	13	45	22593.0005	22593.1505
		50	2,0	-	11	17	-	13	48	22593.0010	22593.1510
		63	2,0	-	11	17	-	13	48	22593.0015	22593.1515
	M10	50	2,0	-	11	17	-	16	62	22593.0020	22593.1520
		60	2,0	-	11	17	-	16	69	22593.0025	22593.1525
		80	2,0	-	11	17	-	16	76	22593.0030	22593.1530
	M12	100	2,0	-	11	17	-	16	87	22593.0035	22593.1535
		60	2,0	-	11	17	-	18	85	22593.0040	22593.1540
		80	2,0	-	11	17	-	18	98	22593.0045	22593.1545
		100	2,0	-	11	17	-	113	22593.0050	22593.1550	
		125	2,0	-	11	17	-	132	22593.0055	22593.1555	

→

d ₁	d ₂	치수				WS ₁	WS ₂	WS ₃		제품 번호		
		l ₁	h ₁	h ₂	l ₂					스틸	스테인리스 스틸	
		[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[g]			
50	M 8	40	2,5	-	11	17	-	13	62	22593.0060	22593.1560	
		50	2,5	-	11	17	-	13	68	22593.0065	22593.1565	
		63	2,5	-	11	17	-	13	70	22593.0070	22593.1570	
	M10	50	2,5	-	11	17	-	16	80	22593.0075	22593.1575	
		60	2,5	-	11	17	-	16	86	22593.0080	22593.1580	
		80	2,5	-	11	17	-	16	95	22593.0085	22593.1585	
	M12	100	2,5	-	11	17	-	16	106	22593.0090	22593.1590	
		60	2,5	-	11	17	-	18	102	22593.0095	22593.1595	
		80	2,5	-	11	17	-	18	117	22593.0100	22593.1600	
			100	2,5	-	11	17	-	18	132	22593.0105	22593.1605
			125	2,5	-	11	17	-	18	150	22593.0110	22593.1610
			40	2,5	-	11	17	-	13	81	22593.0115	22593.1615
60	M 8	50	2,5	-	11	17	-	13	83	22593.0120	22593.1620	
		63	2,5	-	11	17	-	13	87	22593.0125	22593.1625	
		50	2,5	-	11	17	-	16	97	22593.0130	22593.1630	
	M10	60	2,5	-	11	17	-	16	103	22593.0135	22593.1635	
		80	2,5	-	11	17	-	16	111	22593.0140	22593.1640	
		100	2,5	-	11	17	-	16	122	22593.0145	22593.1645	
	M12	60	2,5	-	11	17	-	18	120	22593.0150	22593.1650	
		80	2,5	-	11	17	-	18	134	22593.0155	22593.1655	
		100	2,5	-	11	17	-	18	150	22593.0160	22593.1660	
			125	2,5	-	11	17	-	18	167	22593.0165	22593.1665
			40	3,0	-	12	17	-	13	144	22593.0170	22593.1670
			50	3,0	-	12	17	-	13	148	22593.0175	22593.1675
80	M 8	63	3,0	-	12	17	-	13	152	22593.0180	22593.1680	
		50	3,0	-	12	17	-	16	163	22593.0185	22593.1685	
		60	3,0	-	12	17	-	16	167	22593.0190	22593.1690	
	M10	80	3,0	-	12	17	-	16	176	22593.0195	22593.1695	
		100	3,0	-	12	17	-	16	187	22593.0200	22593.1700	
		60	3,0	-	12	17	-	18	186	22593.0205	22593.1705	
	M12	80	3,0	-	12	17	-	18	199	22593.0210	22593.1710	
		100	3,0	-	12	17	-	18	218	22593.0215	22593.1715	
		125	3,0	-	12	17	-	18	231	22593.0220	22593.1720	
	수나사 타입 - 그림 2											
	40	M16	75	2,0	-	17	12	8	24	154	22593.0605	22593.2105
			100	2,0	-	17	12	8	24	183	22593.0610	22593.2110
125			2,0	-	17	12	8	24	217	22593.0615	22593.2115	
150			2,0	-	17	12	8	24	252	22593.0620	22593.2120	
200			2,0	-	17	12	8	24	315	22593.0625	22593.2125	
50	M16	75	2,5	-	17	12	8	24	172	22593.0630	22593.2130	
		100	2,5	-	17	12	8	24	205	22593.0635	22593.2135	
		125	2,5	-	17	12	8	24	236	22593.0640	22593.2140	
		150	2,5	-	17	12	8	24	270	22593.0645	22593.2145	
		200	2,5	-	17	12	8	24	335	22593.0650	22593.2150	
60	M16	75	2,5	-	17	12	8	24	187	22593.0655	22593.2155	
		100	2,5	-	17	12	8	24	221	22593.0660	22593.2160	
		125	2,5	-	17	12	8	24	252	22593.0665	22593.2165	
		150	2,5	-	17	12	8	24	288	22593.0670	22593.2170	
		200	2,5	-	17	12	8	24	352	22593.0675	22593.2175	
80	M16	75	3,0	-	18	12	8	24	251	22593.0680	22593.2180	
		100	3,0	-	18	12	8	24	285	22593.0685	22593.2185	
		125	3,0	-	18	12	8	24	317	22593.0690	22593.2190	
		150	3,0	-	18	12	8	24	349	22593.0695	22593.2195	
		200	3,0	-	18	12	8	24	414	22593.0700	22593.2200	
	M20	75	3,0	-	19	15	10	30	340	22593.0705	22593.2205	
		100	3,0	-	19	15	10	30	393	22593.0710	22593.2210	
		125	3,0	-	19	15	10	30	441	22593.0715	22593.2215	
		150	3,0	-	19	15	10	30	494	22593.0720	22593.2220	
		200	3,0	-	19	15	10	30	600	22593.0725	22593.2225	
	M24	100	3,0	-	22	19	12	36	537	22593.0730	22593.2230	
		125	3,0	-	22	19	12	36	610	22593.0735	22593.2235	
		150	3,0	-	22	19	12	36	681	22593.0740	22593.2240	
		200	3,0	-	22	19	12	36	829	22593.0745	22593.2245	

→

d ₁	d ₂	치수				WS ₁	WS ₂	WS ₃		제품 번호.	
		l ₁	h ₁	h ₂	l ₂					스틸	스테인리스 스틸
[mm]						[mm]	[mm]	[mm]	[g]		
얇나사 타입 - 그림 3											
40	M 8	25	2,0	8	-	14	-	-	41	22593.1005	22593.2505
	M10	28	2,0	10	-	14	-	-	40	22593.1010	22593.2510
	M12	31	2,0	12	-	17	-	-	57	22593.1015	22593.2515
	M16	37	2,0	16	-	22	-	-	93	22593.1020	22593.2520
50	M 8	25	2,5	8	-	14	-	-	59	22593.1025	22593.2525
	M10	28	2,5	10	-	14	-	-	58	22593.1030	22593.2530
	M12	32	2,5	12	-	17	-	-	76	22593.1035	22593.2535
	M16	37	2,5	16	-	22	-	-	112	22593.1040	22593.2540
60	M 8	25	2,5	8	-	14	-	-	76	22593.1045	22593.2545
	M10	28	2,5	10	-	14	-	-	77	22593.1050	22593.2550
	M12	32	2,5	12	-	17	-	-	92	22593.1055	22593.2555
	M16	37	2,5	16	-	22	-	-	127	22593.1060	22593.2560
80	M 8	26	3,0	8	-	14	-	-	140	22593.1065	22593.2565
	M10	29	3,0	10	-	14	-	-	144	22593.1070	22593.2570
	M12	32	3,0	12	-	17	-	-	160	22593.1075	22593.2575
	M16	38	3,0	16	-	22	-	-	195	22593.1080	22593.2580
	M20	45	3,0	20	-	27	-	-	256	22593.1085	22593.2585

써포트 다리 • 미끄럼 방지

EH 22593.

2



제품 설명

써포트 다리는 일반적으로 조절 다리로도 사용 가능하다. 고무 캡이 있는 이 버전은 민감한 지지 표면을 보호하고 미끄럼이 방지된다. 플레이트는 나사산 핀과 너트에 스텐레스 스틸 고정 나사에 의해 접촉 및 고정되어 있다.

재질

나사 핀

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4305

고무 캡

- 고무, 검정색

너트

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4305

잠금 너트

- 스틸, 아연 도금, 부동태화, ISO 4032
- 스텐레스 스틸 A2, ISO 4032

패드

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4301, 진동 연마

더 많은 정보

추가 제품

써포트 다리 → p. 291

그림

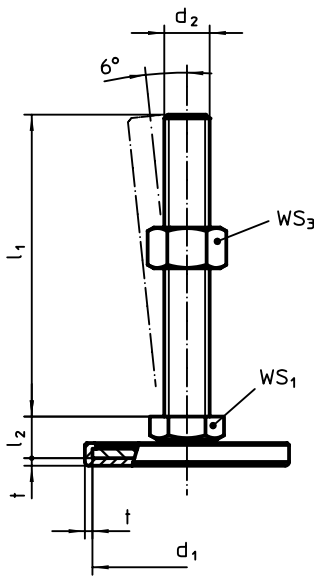


그림 1

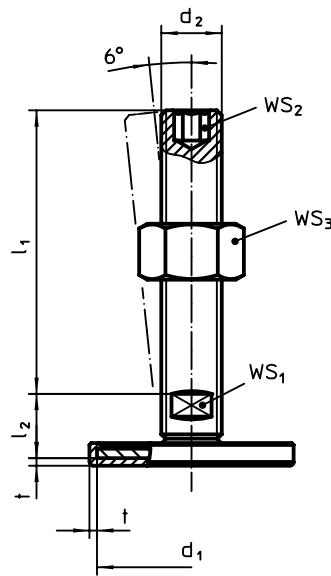


그림 2

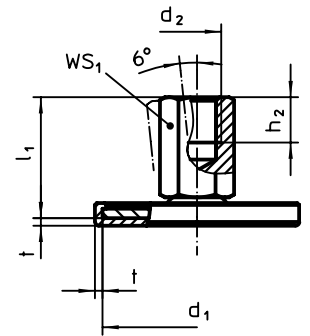



그림 3

주문 정보

d ₁	d ₂	치수					WS ₁	WS ₂	WS ₃	[g]	제품 번호	
		l ₁	h ₂	l ₂	t	[mm]					[mm]	[mm]
수나사 타입 - 그림 1												
40	M 8	40	-	11	1,5	17	-	13	51	22593.0305	22593.1805	
		50	-	11	1,5	17	-	13	51	22593.0310	22593.1810	
		63	-	11	1,5	17	-	13	56	22593.0315	22593.1815	
	M10	50	-	11	1,5	17	-	16	65	22593.0320	22593.1820	
		60	-	11	1,5	17	-	16	71	22593.0325	22593.1825	
		80	-	11	1,5	17	-	16	80	22593.0330	22593.1830	
		100	-	11	1,5	17	-	16	94	22593.0335	22593.1835	
	M12	60	-	11	1,5	17	-	18	86	22593.0340	22593.1840	
		80	-	11	1,5	17	-	18	102	22593.0345	22593.1845	
		100	-	11	1,5	17	-	18	118	22593.0350	22593.1850	
		125	-	11	1,5	17	-	18	136	22593.0355	22593.1855	

→

d ₁	d ₂	치수				WS ₁	WS ₂	WS ₃		제품 번호.		
		l ₁	h ₂	l ₂	t					스틸	스테인리스 스틸	
		[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[g]			
50	M 8	40	-	11	2,0	17	-	13	70	22593.0360	22593.1860	
		50	-	11	2,0	17	-	13	74	22593.0365	22593.1865	
		63	-	11	2,0	17	-	13	77	22593.0370	22593.1870	
	M10	50	-	11	2,0	17	-	16	87	22593.0375	22593.1875	
		60	-	11	2,0	17	-	16	91	22593.0380	22593.1880	
		80	-	11	2,0	17	-	16	103	22593.0385	22593.1885	
	M12	100	-	11	2,0	17	-	16	113	22593.0390	22593.1890	
		60	-	11	2,0	17	-	18	109	22593.0395	22593.1895	
		80	-	11	2,0	17	-	18	110	22593.0400	22593.1900	
	60	M 8	100	-	11	2,0	17	-	18	139	22593.0405	22593.1905
			125	-	11	2,0	17	-	18	156	22593.0410	22593.1910
			40	-	11	2,0	17	-	13	90	22593.0415	22593.1915
M10		50	-	11	2,0	17	-	13	91	22593.0420	22593.1920	
		63	-	11	2,0	17	-	13	98	22593.0425	22593.1925	
		50	-	11	2,0	17	-	16	110	22593.0430	22593.1930	
M12		60	-	11	2,0	17	-	16	110	22593.0435	22593.1935	
		80	-	11	2,0	17	-	16	122	22593.0440	22593.1940	
		100	-	11	2,0	17	-	16	132	22593.0445	22593.1945	
80		M 8	60	-	11	2,0	17	-	18	129	22593.0450	22593.1950
			80	-	11	2,0	17	-	18	143	22593.0455	22593.1955
			100	-	11	2,0	17	-	18	158	22593.0460	22593.1960
	M10	125	-	11	2,0	17	-	18	177	22593.0465	22593.1965	
		40	-	12	2,0	17	-	13	158	22593.0470	22593.1970	
		50	-	12	2,0	17	-	13	164	22593.0475	22593.1975	
	M12	63	-	12	2,0	17	-	13	166	22593.0480	22593.1980	
		50	-	12	2,0	17	-	16	176	22593.0485	22593.1985	
		60	-	12	2,0	17	-	16	181	22593.0490	22593.1990	
	수나사 타입 - 그림 2	M10	80	-	12	2,0	17	-	16	192	22593.0495	22593.1995
			100	-	12	2,0	17	-	16	201	22593.0500	22593.2000
			60	-	12	2,0	17	-	18	199	22593.0505	22593.2005
M12		80	-	12	2,0	17	-	18	213	22593.0510	22593.2010	
		100	-	12	2,0	17	-	18	230	22593.0515	22593.2015	
		125	-	12	2,0	17	-	18	245	22593.0520	22593.2020	
40		M16	75	-	17	1,5	12	8	24	154	22593.0805	22593.2305
			100	-	17	1,5	12	8	24	186	22593.0810	22593.2310
			125	-	17	1,5	12	8	24	219	22593.0815	22593.2315
			150	-	17	1,5	12	8	24	254	22593.0820	22593.2320
			200	-	17	1,5	12	8	24	318	22593.0825	22593.2325
50		M16	75	-	17	2,0	12	8	24	177	22593.0830	22593.2330
	100		-	17	2,0	12	8	24	209	22593.0835	22593.2335	
	125		-	17	2,0	12	8	24	244	22593.0840	22593.2340	
	150		-	17	2,0	12	8	24	278	22593.0845	22593.2345	
	200		-	17	2,0	12	8	24	342	22593.0850	22593.2350	
60	M16	75	-	17	2,0	12	8	24	196	22593.0855	22593.2355	
		100	-	17	2,0	12	8	24	228	22593.0860	22593.2360	
		125	-	17	2,0	12	8	24	262	22593.0865	22593.2365	
		150	-	17	2,0	12	8	24	295	22593.0870	22593.2370	
		200	-	17	2,0	12	8	24	358	22593.0875	22593.2375	
80	M16	75	-	18	2,0	12	8	24	266	22593.0880	22593.2380	
		100	-	18	2,0	12	8	24	299	22593.0885	22593.2385	
		125	-	18	2,0	12	8	24	332	22593.0890	22593.2390	
		150	-	18	2,0	12	8	24	358	22593.0895	22593.2395	
		200	-	18	2,0	12	8	24	432	22593.0900	22593.2400	
	M20	75	-	19	2,0	15	10	30	355	22593.0905	22593.2405	
		100	-	19	2,0	15	10	30	405	22593.0910	22593.2410	
		125	-	19	2,0	15	10	30	454	22593.0915	22593.2415	
		150	-	19	2,0	15	10	30	507	22593.0920	22593.2420	
		200	-	19	2,0	15	10	30	614	22593.0925	22593.2425	
	M24	100	-	22	2,0	19	12	36	546	22593.0930	22593.2430	
		125	-	22	2,0	19	12	36	626	22593.0935	22593.2435	
150		-	22	2,0	19	12	36	693	22593.0940	22593.2440		
		200	-	22	2,0	19	12	847	22593.0945	22593.2445		

→

d ₁	d ₂	치수				t	WS ₁	WS ₂	WS ₃	[g]	제품 번호	
		l ₁	h ₂	l ₂	[mm]						스틸	스테인리스 스틸
암나사 타입 - 그림 3												
40	M 8	25	8	-	1,5	14	-	-	46	22593.1105	22593.2605	
	M10	28	10	-	1,5	14	-	-	46	22593.1110	22593.2610	
	M12	31	12	-	1,5	17	-	-	63	22593.1115	22593.2615	
	M16	37	16	-	1,5	22	-	-	98	22593.1120	22593.2620	
50	M 8	25	8	-	2,0	14	-	-	69	22593.1125	22593.2625	
	M10	28	10	-	2,0	14	-	-	67	22593.1130	22593.2630	
	M12	32	12	-	2,0	17	-	-	84	22593.1135	22593.2635	
	M16	37	16	-	2,0	22	-	-	121	22593.1140	22593.2640	
60	M 8	25	8	-	2,0	14	-	-	88	22593.1145	22593.2645	
	M10	28	10	-	2,0	14	-	-	88	22593.1150	22593.2650	
	M12	32	12	-	2,0	17	-	-	104	22593.1155	22593.2655	
	M16	37	16	-	2,0	22	-	-	142	22593.1160	22593.2660	
80	M 8	26	8	-	2,0	14	-	-	156	22593.1165	22593.2665	
	M10	29	10	-	2,0	14	-	-	159	22593.1170	22593.2670	
	M12	32	12	-	2,0	17	-	-	173	22593.1175	22593.2675	
	M16	38	16	-	2,0	22	-	-	209	22593.1180	22593.2680	
	M20	45	20	-	2,0	27	-	-	268	22593.1185	22593.2685	

써포트 다리 • 충격 완화
EH 22594.



제품 설명

써포트 다리는 일반적으로 조절 다리로도 사용 가능하다.
써포트 다리와 고무 발은 댐핑, 소음 감소, 민감한 지지 표면의 손상을 보호한다.

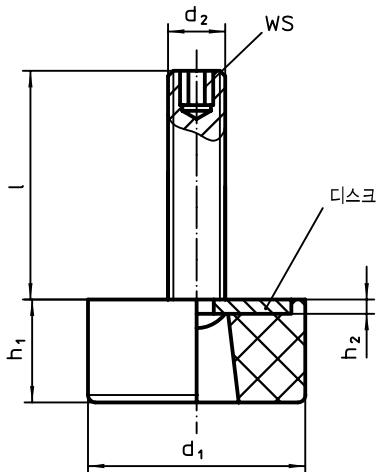
재질

- 몸체**
 - NBR
- 나사**
 - 스틸, 아연 도금처리
- 원판 (디스크-disc)**
 - 스틸, 아연 도금처리

더 많은 정보

- 추가 제품**
- 고무 엔드-스톱 버퍼, 원통형 → p. 718
- 고무 엔드-스톱 버퍼, 포물선 형 → p. 720
- 고무 엔드-스톱 버퍼, 원뿔형 → p. 721

그림



주문 정보

d ₁	l	치수				정적 하중에 대한 부하 용량 최대	온도		중량	제품 번호.
		d ₂	h ₁	h ₂	WS		최소	최대		
[mm]						[N]	[°C]		[g]	
19	30	M 6	14	1,5	3	240	-30	120	12	22594.0005
	45	M 6	14	1,5	3	240	-30	120	14	22594.0010
25	30	M 6	16	1,5	3	540	-30	120	18	22594.0015
	45	M 6	16	1,5	3	540	-30	120	21	22594.0020
32	40	M 8	18	2,0	4	840	-30	120	37	22594.0025
	65	M 8	18	2,0	4	840	-30	120	44	22594.0030
38	40	M 8	20	2,0	4	920	-30	120	50	22594.0035
	65	M 8	20	2,0	4	920	-30	120	58	22594.0040
50	45	M10	22	2,5	5	2500	-30	120	98	22594.0045
	70	M10	22	2,5	5	2500	-30	120	111	22594.0050
64	45	M10	26	2,5	5	3700	-30	120	165	22594.0055
	70	M10	26	2,5	5	3700	-30	120	177	22594.0060

시트 요소 • 플라스틱 접촉면, 각도 조절

EH 22600.



제품 설명

나사 형태로 고정하는 발 또는 슬러스트 패드로 사용 가능하다. 플라스틱 코팅은 부드럽고, 고품질의 표면을 보호할 수 있다. 진동 시트는 평행하지 않은 표면에 적합하다.

재질

- 볼 부품
- 스테인레스 스틸 1.4305
- 너트
- 스테인레스 스틸 A2

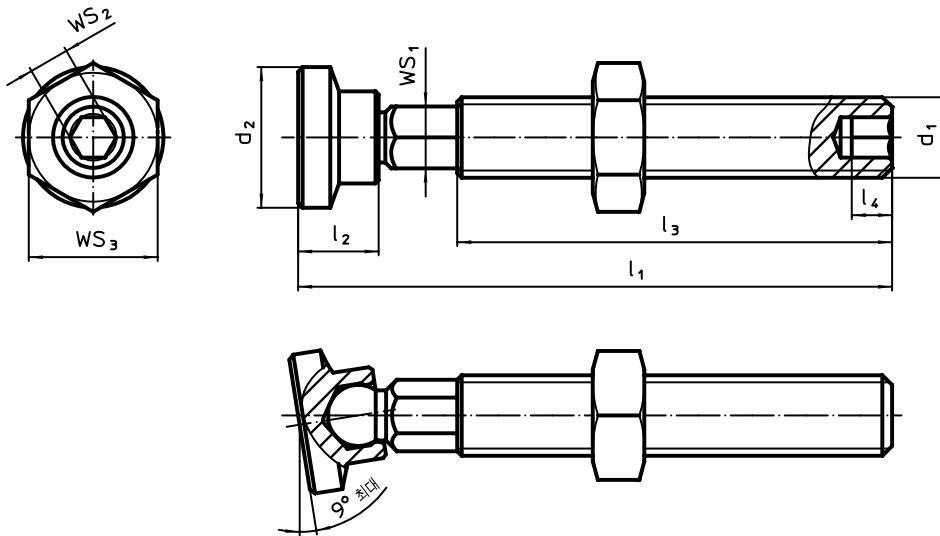
패드

- 플라스틱 (PEEK), 파란색

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

d ₁	l ₁ ±1	치수				WS ₁ [mm]	WS ₂ [mm]	WS ₃ [mm]	온도		중량 [g]	제품 번호
		d ₂	l ₂	l ₃	l ₄				최소	최대		
		[mm]						[°C]				
M 5	37,0	8,5	5,0	27,0	2,5	4,0	2,5	8	-60	250	4,9	22600.0005
M 6	44,0	8,5	5,0	31,5	3,0	4,5	3,0	10	-60	250	7,5	22600.0006
M 8	63,3	12,5	8,7	49,0	4,0	6,0	4,0	13	-60	250	20,0	22600.0008
M10	73,3	12,5	8,7	56,9	5,0	8,0	5,0	17	-60	250	37,0	22600.0010
M12	84,4	16,8	12,0	64,3	6,0	9,0	6,0	19	-60	250	61,0	22600.0012
M16	84,4	16,8	12,0	62,7	8,0	11,0	8,0	24	-60	250	106,0	22600.0016

그립퍼(Gripper) 원형 / 사각형 • 널링된 초경 인서트

EH 22620.



제품 설명

지그 구성을 위한 기본 부품으로써, 클램핑 장치, 바이스의 죠오, 클램핑 암, 물체를 고정하기 위한 클로우(발톱)로 적용 가능. 가공물이 회전하는 것을 방지하거나, 홀딩 포스를 필요로 할 때 사용 (예 : 단조, 주조 제품의 가공).

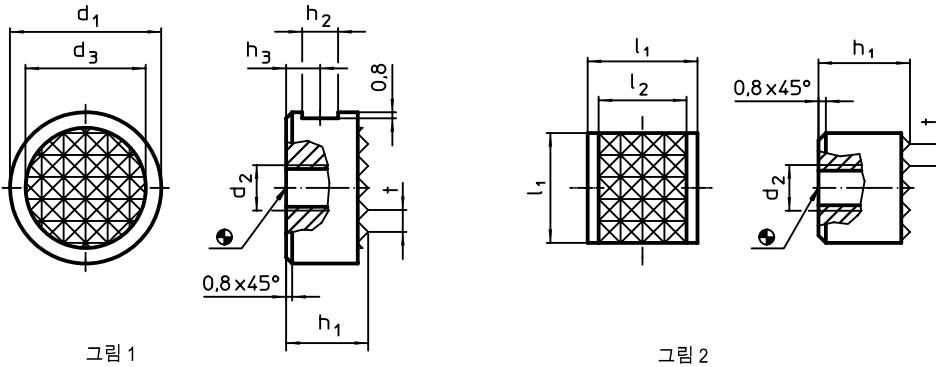
재질

- 몸체
- 공구강, 흑색처리
- 리빙
- 초경합금, 용접처리


조립

사각형 타입의 경우 정렬을 목적으로 적용 가능, 등근 표면을 가진 가공물에 높은 홀딩 포스를 제공할 수 있음.

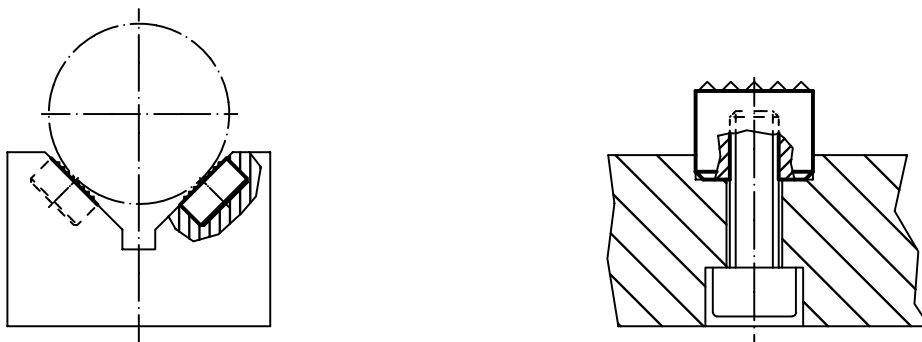
그림



주문 정보

d ₁ -0,13	h ₁ -0,13	l ₁ -0,13	d ₂	치수 d ₃	h ₂	h ₃	l ₂	t		제품 번호.
[mm]									[g]	
동근형 - 그림 1										
10	10	-	M5	7,9	4,75	4,5	-	2,3	5,1	22620.0010
	12	-	M5	7,9	4,75	6,0	-	2,3	6,1	22620.0012
12	10	-	M5	9,5	4,75	4,5	-	3,0	7,6	22620.0020
	12	-	M5	9,5	4,75	6,0	-	3,0	9,1	22620.0022
16	10	-	M6	12,7	4,75	4,5	-	3,0	14,0	22620.0060
	12	-	M6	12,7	4,75	6,0	-	3,0	17,0	22620.0062
20	10	-	M6	15,9	4,75	4,5	-	3,0	23,0	22620.0080
	12	-	M6	15,9	4,75	6,0	-	3,0	27,0	22620.0082
25	10	-	M6	19,0	4,75	4,5	-	3,0	36,0	22620.0100
	12	-	M6	19,0	4,75	6,0	-	3,0	43,0	22620.0102
사각형 - 그림 2										
-	10	12	M5	-	-	-	10,3	3,0	11,0	22620.0152
	12	12	M5	-	-	-	10,3	3,0	12,0	22620.0154

적용 예



초경 인서트 • 위치 홀용

EH 22620.

2



제품 설명

지그 구성을 위한 기본 부품으로써, 클램핑 장치, 바이스의 조오, 클램핑 압, 물체를 고정하기 위한 글로우(발톱)로 적용 가능.
높은 홀딩 포스를 전달할 수 있음 (예 : 주물 또는 단조 제품의 가공)

재질

인서트

- 초경, 날링 타입
- 초경, 포인트 타입

몸체

- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

조립

위치 홀에 삽입하여 조립, 인서트는 후면의 탭을 이용해 나사로 고정 가능.

그림

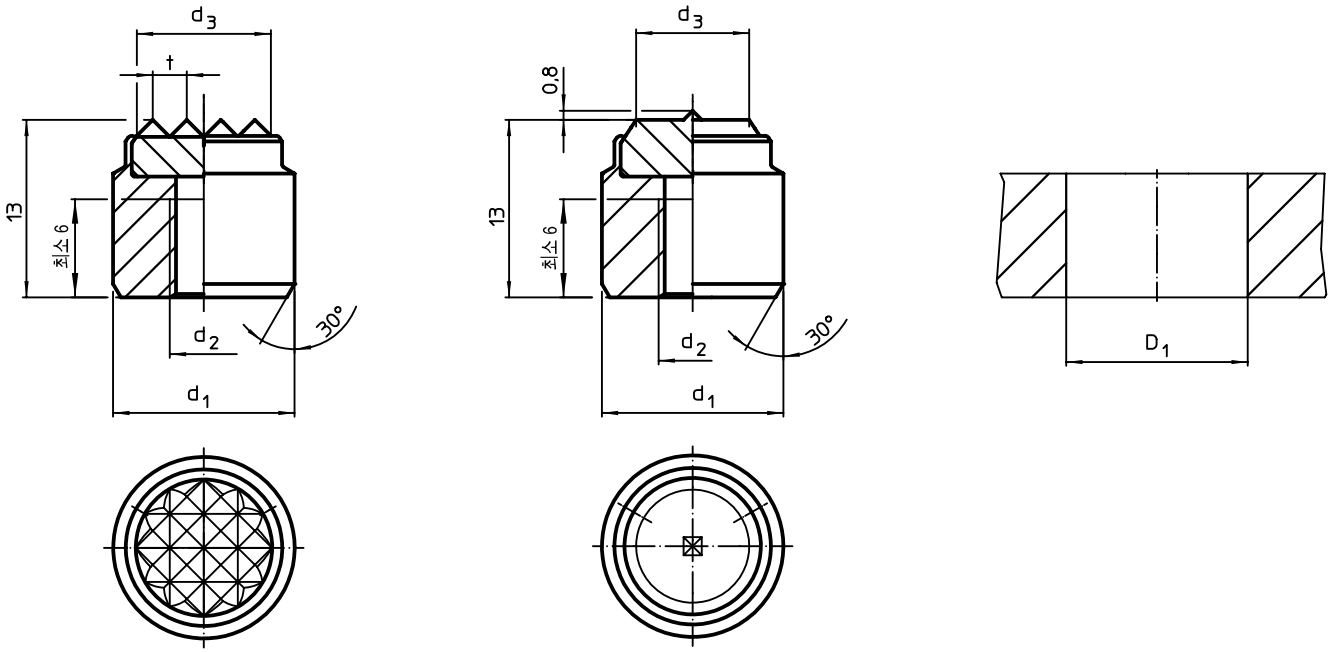


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁ n6	d ₂	치수		t	위치 홀 D ₁ H7 [mm]	[g]	제품 번호.
		d ₃ ~	[mm]				
홈이 있는형 - 그림 1							
10	M5	7,7		2	10	7,2	22620.0208
14	M6	10,6		2	14	15,0	22620.0211
16	M6	11,9		3	16	19,0	22620.0213
20	M6	16,0		3	20	31,0	22620.0215
25	M6	21,0		3	25	52,0	22620.0217
포인트 타입 - 그림 2							
10	M5	6,3		-	10	7,5	22620.0228
14	M6	9,3		-	14	15,0	22620.0231
16	M6	10,0		-	16	20,0	22620.0233

초경 인서트 • 전면 설치형

EH 22620.



제품 설명

지그 구성을 위한 기본 부품으로써, 클램핑 장치, 바이스의 죠오, 클램핑 암, 물체를 고정하기 위한 클로우(발톱)로 적용 가능.
전면 설치 모델은 후면에서 고정 할 수 없는 상황에서 적절하게 적용 가능.

재질

- 인서트
 ▪ 초경, 널링 타입

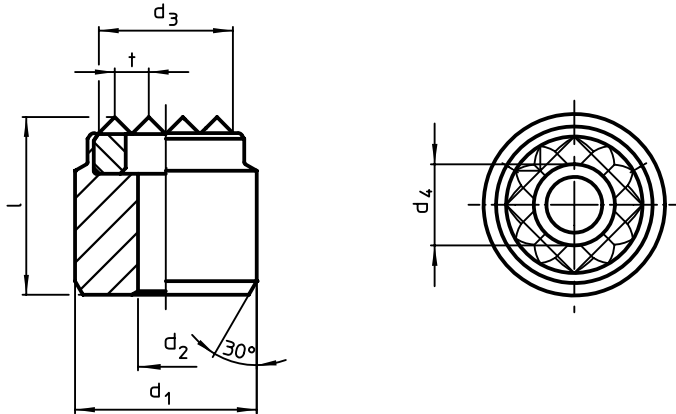
몸체

- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

조립

위치 홀에 삽입하여 설치 후, 캡 스크류를 사용하여 전면에서 인서트를 고정할 수 있다.

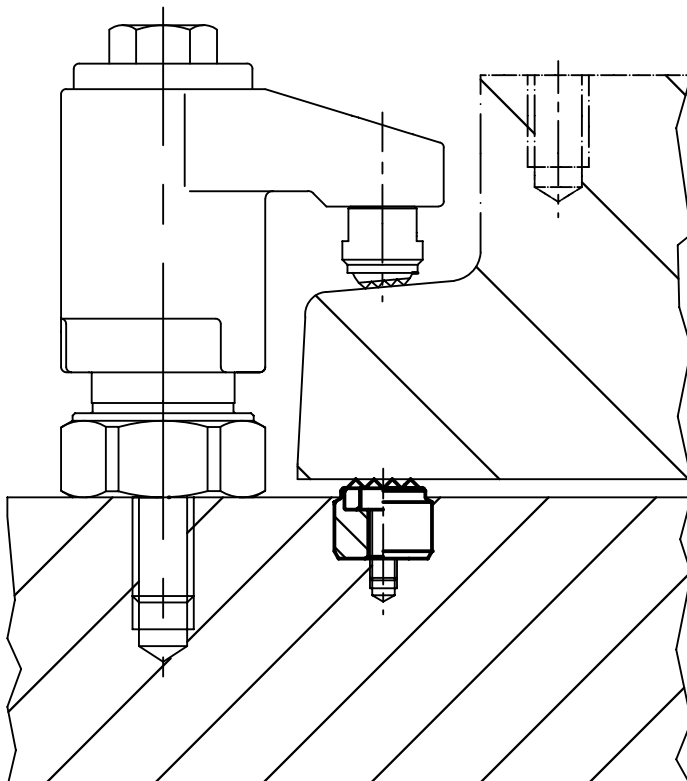
그림



주문 정보

d ₁ n6	d ₂	d ₃ ~	치수			t	스크류용 [mm]	[g]	제품 번호.
			d ₄	l	[mm]				
20	4,5	16	7,5	13	3	M4	29	22620.0415	
25	4,5	21	7,5	13	3	M4	49	22620.0417	

적용 예



초경 인서트

EH 22620.



제품 설명

지그 구성을 위한 기본 부품으로써, 클램핑 장치, 바이스의 조오, 클램핑 압, 물체를 고정하기 위한 클로우(발톱)로 적용 가능.
높은 홀딩 포스를 본 부품의 마모 없이 전달하기 위해 사용 (예 : 주조 또는 단조 제품의 가공)

재질

인서트

- 초경, 날링 타입
- 초경, 포인트 타입

조립

설치는 땀을 이용하거나, 접착 또는 압입하여 할 수 있다. 세 곳의 튀어나온 탭 부분이 설치할 때 회전되는 것을 방지함으로써 정확한 센터링을 할 수 있도록 한다. 제품 사용 상황에 따라 설치 반경을 d_1 과 d_2 사이에서 고려한다.

그림

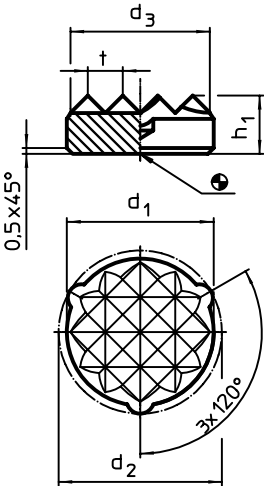


그림 1

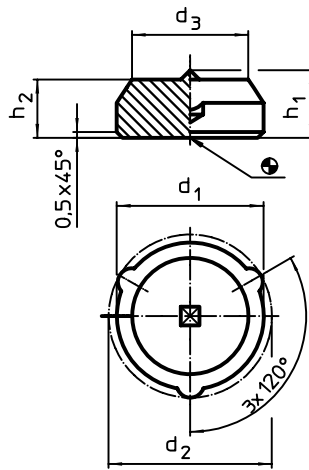


그림 2

주문 정보

d_1	d_2 $\pm 0,2$	d_3 ~	치수			t	[g]	제품 번호.
			h_1	h_2	[mm]			
홈이 있는형 - 그림 1								
8,3 $\pm 0,10$	9,1	7,7	5,0	-	2	3,3	22620.0608	
11,3 $\pm 0,10$	12,1	10,6	5,0	-	2	5,8	22620.0611	
12,6 $\pm 0,10$	13,4	11,9	5,0	-	3	6,7	22620.0613	
16,6 $\pm 0,15$	17,4	16,0	5,0	-	3	12,0	22620.0615	
21,6 $\pm 0,15$	22,4	21,0	5,0	-	3	21,0	22620.0617	
포인트 타입 - 그림 2								
8,3 $\pm 0,10$	9,1	6,3	5,8	5	-	3,6	22620.0628	
11,3 $\pm 0,10$	12,1	9,3	5,8	5	-	6,7	22620.0631	
12,6 $\pm 0,10$	13,4	10,0	5,8	5	-	8,2	22620.0633	

위치 결정 핀 • DIN 6321

EH 22630.



제품 설명

원통형 위치 핀은 공차홀 안에서 가공물의 위치를 잡아주는 데 쓰이며, 또한 스톱퍼나 플레이트의 발로 사용 가능.

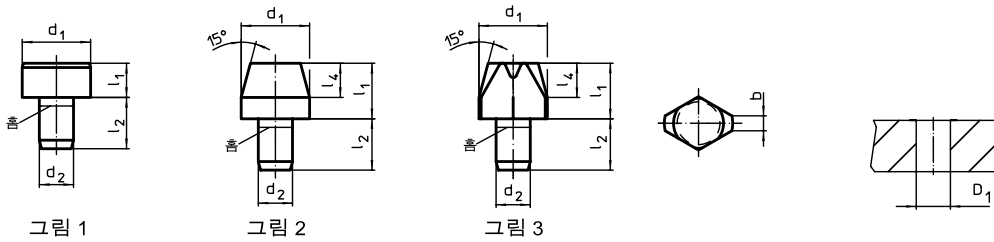
마름모형 위치 핀은 홀 사이의 공차를 극복하기 위해, 혹은 한 방향으로 부품의 위치를 배치하기 위해 사용.

패드의 접촉면에는 중심이 없음 (그림 1)

재질

- 공구강, 경화처리, 연마처리

그림



주문 정보

d ₁ g6	l ₁	b	치수			위치 홀 D ₁ H7	[g]	제품 번호.
			d ₂ n6	l ₂	l ₄			
착좌 핀, DIN 6321 A 형, 공차 l₁ = h9 - 그림 1								
6	5	-	4	6	-	4	1,8	22630.0011
10	6	-	6	9	-	6	5,7	22630.0012
16	8	-	8	12	-	8	17,0	22630.0013
25	10	-	12	18	-	12	53,0	22630.0014
위치핀 원통형, DIN 6321, B 형 - 그림 2								
6	7	-	4	6	4	4	1,7	22630.0020
	12	-	4	6	4	4	3,0	22630.0021
8	10	-	6	9	6	6	4,9	22630.0022
	16	-	6	9	6	6	8,0	22630.0023
10	10	-	6	9	6	6	6,9	22630.0024
	18	-	6	9	6	6	12,0	22630.0025
12	10	-	6	9	6	6	10,0	22630.0026
	18	-	6	9	6	6	17,0	22630.0027
16	13	-	8	12	8	8	22,0	22630.0028
	22	-	8	12	8	8	36,0	22630.0029
20	15	-	12	18	9	12	58,0	22630.0030
	25	-	12	18	9	12	73,0	22630.0031
25	15	-	12	18	9	12	66,0	22630.0032
	25	-	12	18	9	12	106,0	22630.0033
위치핀, 납작한 타입, DIN 6321, C 형 - 그림 3								
6	7	1,0	4	6	4	4	1,3	22630.0040
	12	1,0	4	6	4	4	2,2	22630.0041
8	10	1,6	6	9	6	6	4,0	22630.0042
	16	1,6	6	9	6	6	5,5	22630.0043
10	10	2,5	6	9	6	6	5,6	22630.0044
	18	2,5	6	9	6	6	8,9	22630.0045
12	10	2,5	6	9	6	6	7,0	22630.0046
	18	2,5	6	9	6	6	11,0	22630.0047
16	13	3,5	8	12	8	8	17,0	22630.0048
	22	3,5	8	12	8	8	26,0	22630.0049
20	15	5,0	12	18	9	12	39,0	22630.0050
	25	5,0	12	18	9	12	55,0	22630.0051
25	15	5,0	12	18	9	12	49,0	22630.0052
	25	5,0	12	18	9	12	72,0	22630.0053

패드 • 일부부품 DIN 6321 (구모델)

EH 22630.



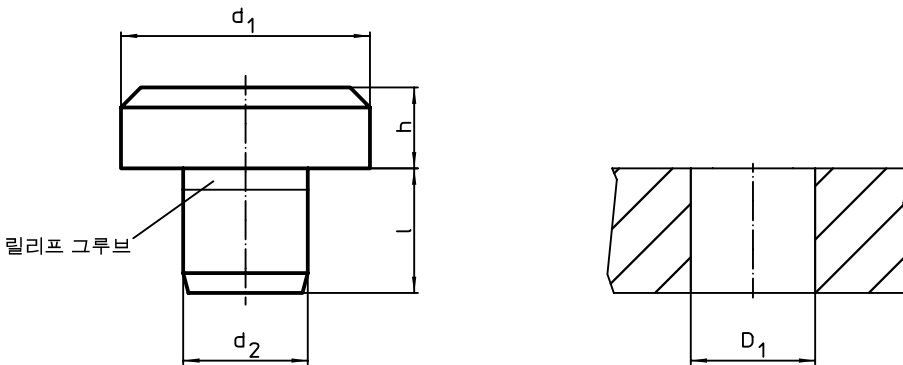
제품 설명

플레이트 등 제품의 발 또는 가공물의 방향, 위치 잡는 용도로 사용. 왜곡 없는 베어링 표면.

재질

- 공구강, 경화처리, 연마처리

그림



주문 정보

d ₁	h h9	치수 d ₂ n6 [mm]	l	위치 홀 D ₁ H7 [mm]	[g]	제품 번호.
DIN 6321 구모델						
6	5,0	4	6,0	4	1,8	22630.0001
10	8,0	6	8,0	6	6,2	22630.0002
16	5,0	8	10,0	8	11,0	22630.0003
	13,0	8	10,0	8	24,0	22630.0004
25	8,0	12	14,0	12	41,0	22630.0005
	20,0	12	14,0	12	88,0	22630.0006
40	13,0	20	20,0	20	171,0	22630.0007
	32,0	20	20,0	20	358,0	22630.0008
중간 치수						
6	2,5	4	6,5	4	1,2	22630.0110
	4,5	4	8,5	4	1,9	22630.0112
8	4,0	5	8,0	5	3,1	22630.0116
	7,0	5	8,0	5	4,2	22630.0118
10	4,5	6	8,5	6	4,4	22630.0120
12	6,0	6	10,0	6	7,6	22630.0124
	10,0	6	10,0	6	11,0	22630.0126
20	6,0	10	12,0	10	21,0	22630.0130
	12,0	10	12,0	10	36,0	22630.0132
25	30,0	12	14,0	12	124,0	22630.0135
30	25,0	16	20,0	16	164,0	22630.0137
	40,0	16	20,0	16	248,0	22630.0140
	50,0	16	20,0	16	305,0	22630.0144
	65,0	16	20,0	16	385,0	22630.0148
	80,0	20	20,0	20	485,0	22630.0152
	100,0	20	20,0	20	594,0	22630.0156

위치 핀 • 홀이 있음 DIN 6321과 유사
EH 22630.



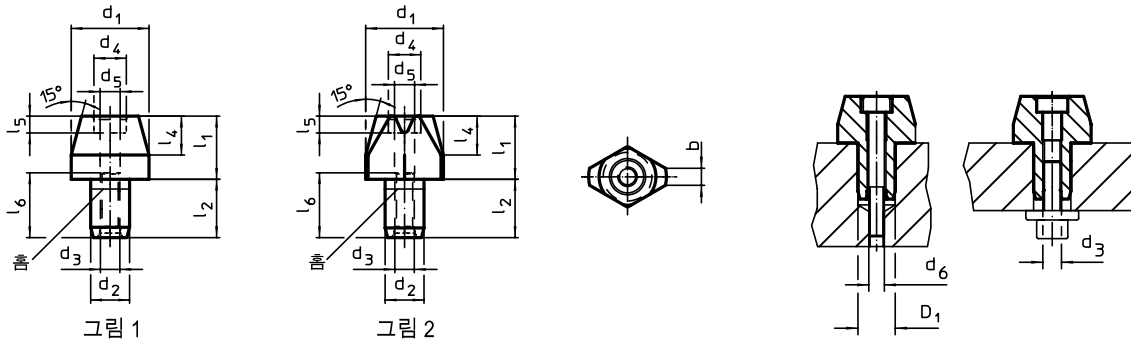
제품 설명

원통형 위치 핀은 공차홀 안에서 가공물의 위치를 잡아주는 데 쓰이며, 또한 스톱퍼나 플레이트의 발로 사용 가능.
마름모형 위치 핀은 홀 사이의 공차를 극복하기 위해, 혹은 한 방향으로 부품의 위치를 배치하기 위해 사용.
치수 6을 제외한 나머지 제품들은 위와 아래에서 조일 수 있어서 더욱 안전하다. (해체를 위해서도 사용 가능). 외경은 DIN 6321과 유사함.

재질

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

그림



주문 정보

d ₁ g6	l ₁	b	d ₂ k6	l ₂	치수							위치 홀 D ₁ H7	[g]	제품 번호.	
					d ₃	d ₄	l ₄	d ₅	l ₅	d ₆	l ₆				
[mm]													[mm]	[g]	
위치핀, 원통형, 홀 있음 - 그림 1															
6	7	-	4	6	-	-	4	2,1	-	M2	-	4	1,4	22630.0220 ¹⁾	
	12	-	4	6	-	-	4	2,1	-	M2	-	4	2,9	22630.0221 ¹⁾	
8	10	-	6	9	M3	-	6	2,6	-	M2,5	10	6	4,2	22630.0222	
	16	-	6	9	M3	-	6	2,6	-	M2,5	10	6	6,4	22630.0223	
10	10	-	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	6,1	22630.0224	
	18	-	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	10,0	22630.0225	
12	10	-	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	8,0	22630.0226	
	18	-	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	15,0	22630.0227	
16	13	-	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	19,0	22630.0228	
	22	-	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	32,0	22630.0229	
20	15	-	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	46,0	22630.0230	
	25	-	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	60,0	22630.0231	
25	15	-	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	59,0	22630.0232	
	25	-	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	96,0	22630.0233	
위치핀, 납작한 타입, 홀 있음 - 그림 2															
6	7	1,0	4	6	-	-	4	2,1	-	M2	-	4	1,0	22630.0240 ¹⁾	
	12	1,0	4	6	-	-	4	2,1	-	M2	-	4	1,5	22630.0241 ¹⁾	
8	10	1,6	6	9	M3	-	6	2,6	-	M2,5	10	6	3,4	22630.0242	
	16	1,6	6	9	M3	-	6	2,6	-	M2,5	10	6	4,4	22630.0243	
10	10	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	4,6	22630.0244	
	18	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	7,3	22630.0245	
12	10	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	5,8	22630.0246	
	18	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	10,0	22630.0247	
16	13	3,5	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	14,0	22630.0248	
	22	3,5	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	22,0	22630.0249	
20	15	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	30,0	22630.0250	
	25	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	44,0	22630.0251	
25	15	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	41,0	22630.0252	
	25	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	62,0	22630.0253	

¹⁾ 상부에서만 고정 가능



위치 핀 • 볼타입

EH 22630.



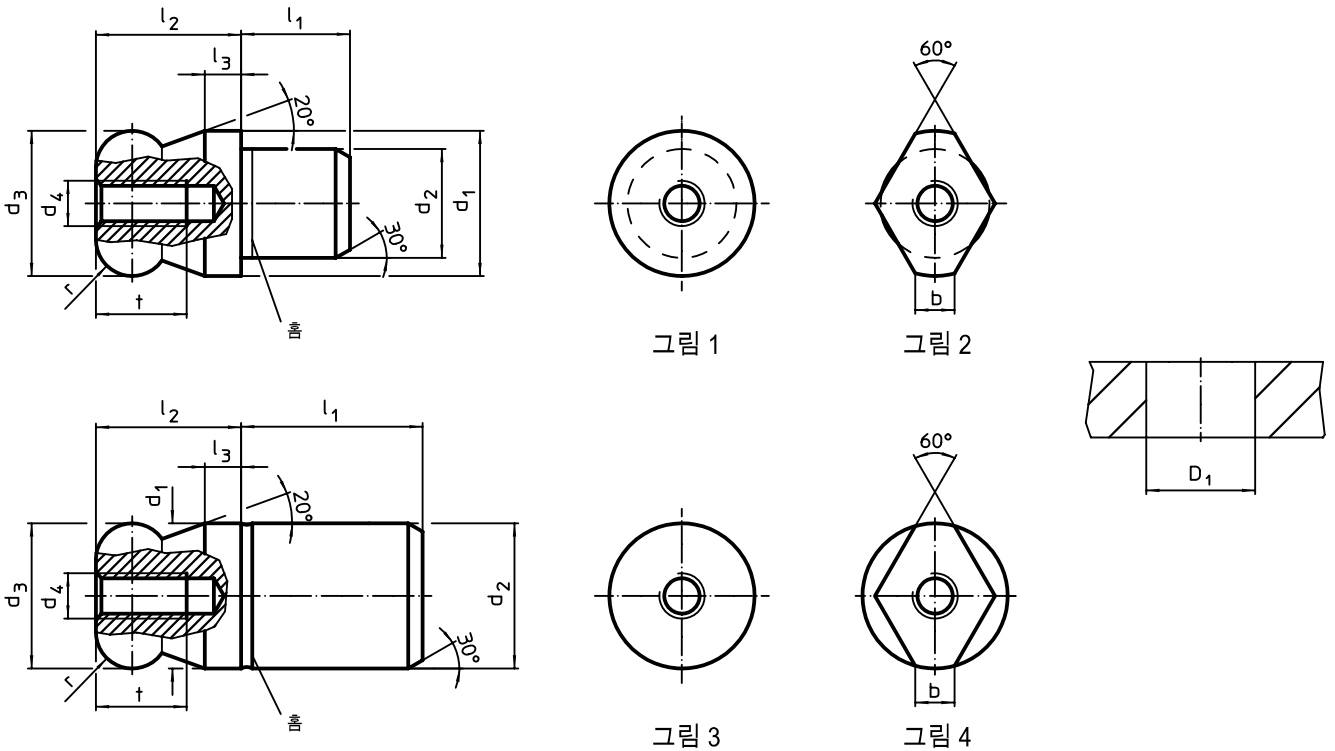
제품 설명

볼타입 위치 핀은 가공물 삽입과 제거를 쉽게 해주고 클램핑을 잘못(사선으로) 하는 것을 방지함.

재질

- 공구강, 경화처리, 흑색처리와 연마처리
- 스테인레스 스틸 1.4305, 연마처리, 표면 열처리

그림



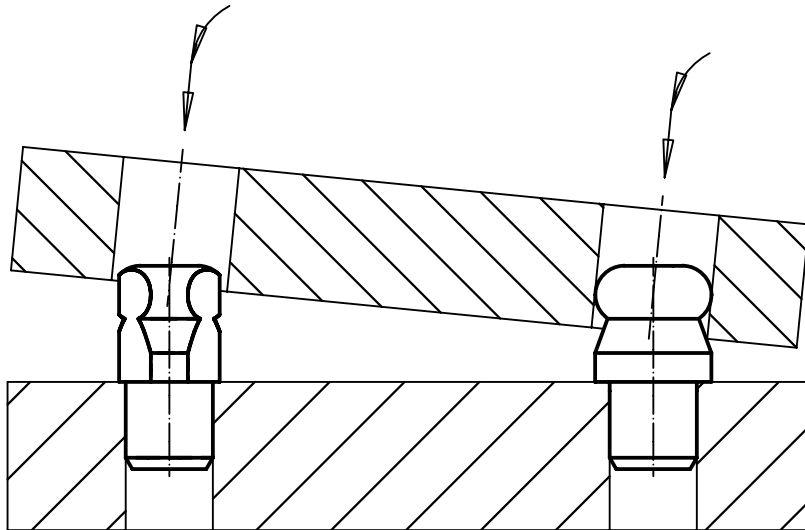
주문 정보

d ₁ g6	d ₂ n6	d ₃ -0,01 -0,05	d ₄	치수						위치 홀 D ₁ H7	[g]	제품 번호.		
				l ₁	l ₂	l ₃	t	r	b			공구강	스테인리스 스틸	
													[mm]	
볼 타입 평평한 타입 - 그림 1														
10	7	10	M3	7	10	2,5	6	2,5	-	7	6,7	22630.0310	22630.0350	
12	8	12	M4	8	12	3,0	8	3,0	-	8	11,0	22630.0312	22630.0352	
16	12	16	M5	12	16	4,0	10	4,0	-	12	31,0	22630.0316	22630.0356	
20	14	20	M5	14	20	5,0	10	5,0	-	14	58,0	22630.0320	22630.0360	
22	16	22	M5	16	22	5,5	10	5,5	-	16	81,0	22630.0322	-	
25	18	25	M5	18	25	6,0	10	6,0	-	18	118,0	22630.0325	-	



d ₁ g6	d ₂ n6	d ₃ -0,01 -0,05	d ₄	치수						위치 홀 D ₁ H7	[g]	제품 번호.		
				l ₁	l ₂	l ₃	t	r	b			공구강	스테인리스 스틸	
[mm]														
볼 타입 납작한 타입 - 그림 2														
10	7	10	M3	7	10	2,5	6	2,5	2,5	7	5,3	22630.0410	22630.0450	
12	8	12	M4	8	12	3,0	8	3,0	2,5	8	8,0	22630.0412	22630.0452	
16	12	16	M5	12	16	4,0	10	4,0	4,3	12	25,0	22630.0416	22630.0456	
20	14	20	M5	14	20	5,0	10	5,0	5,0	14	46,0	22630.0420	22630.0460	
22	16	22	M5	16	22	5,5	10	5,5	5,0	16	63,0	22630.0422	-	
25	18	25	M5	18	25	6,0	10	6,0	5,6	18	92,0	22630.0425	-	
편평한 볼, 단차 없음 - 그림 3														
8	8	8	M3	10	8	2,0	6	2,0	-	8	6,0	22630.0508	22630.0568	
10	10	10	M3	13	10	2,5	6	2,5	-	10	12,0	22630.0510	22630.0570	
12	12	12	M4	15	12	3,0	8	3,0	-	12	21,0	22630.0512	22630.0572	
16	16	16	M5	20	16	4,0	10	4,0	-	16	51,0	22630.0516	22630.0576	
20	20	20	M5	25	20	5,0	10	5,0	-	20	101,0	22630.0520	22630.0580	
25	25	25	M5	25	25	6,0	10	6,0	-	25	176,0	22630.0525	-	
30	30	30	M6	30	30	8,0	12	8,0	-	30	307,0	22630.0530	-	
40	40	40	M6	40	40	10,0	12	10,0	-	40	729,0	22630.0540	-	
50	50	50	M6	50	50	12,0	12	12,0	-	50	1422,0	22630.0550	-	
편평한 볼, 단차 없음 - 그림 4														
8	8	8	M3	10	8	2,0	6	2,0	1,9	8	5,0	22630.0608	22630.0668	
10	10	10	M3	13	10	2,5	6	2,5	2,5	10	11,0	22630.0610	22630.0670	
12	12	12	M4	15	12	3,0	8	3,0	2,5	12	17,0	22630.0612	22630.0672	
16	16	16	M5	20	16	4,0	10	4,0	4,3	16	44,0	22630.0616	22630.0676	
20	20	20	M5	25	20	5,0	10	5,0	5,0	20	88,0	22630.0620	22630.0680	
25	25	25	M5	25	25	6,0	10	6,0	5,6	25	149,0	22630.0625	-	
30	30	30	M6	30	30	8,0	12	8,0	8,8	30	270,0	22630.0630	-	
40	40	40	M6	40	40	10,0	12	10,0	12,8	40	657,0	22630.0640	-	
50	50	50	M6	50	50	12,0	12	12,0	16,7	50	1243,0	22630.0650	-	

적용 예



발 • DIN 6320 슷나사
EH 22640.



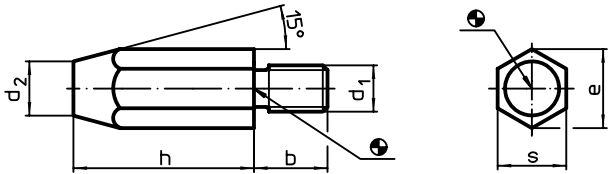
제품 설명

발은 제품의 착좌를 위한 부품 혹은 고정 스톱퍼로 활용될 수 있다.
왜곡 없는 베어링 표면.

재질

- 열처리 스틸, 비경화처리, 흑색처리

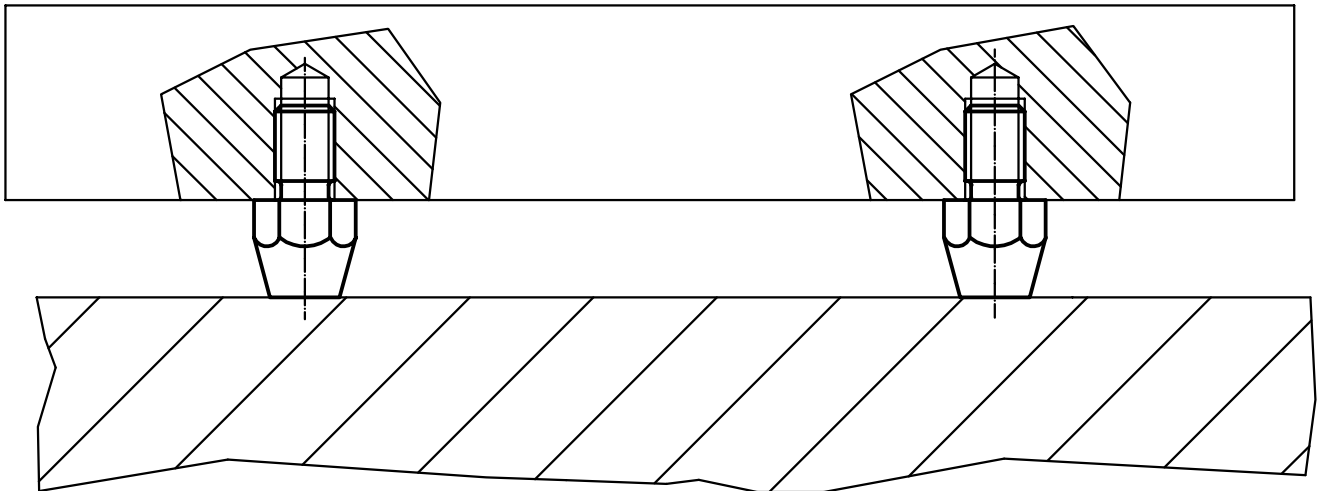
그림



주문 정보

h	d ₁	b	치수			조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
			d ₂	e	s			
10	M 6	11	8	11,5	10	7	7,8	22640.0061
20	M 6	11	6	11,5	10	7	13,0	22640.0062
15	M 8	13	10	15,0	13	7	19,0	22640.0081
30	M 8	13	9	15,0	13	18	35,0	22640.0082
20	M10	16	13	19,6	17	32	41,0	22640.0101
40	M10	16	13	19,6	17	32	80,0	22640.0102
25	M12	20	15	21,9	19	60	70,0	22640.0121
50	M12	20	15	21,9	19	60	129,0	22640.0122

적용 예



패드 • 널링형 혹은 포인트형

EH 22680.



제품 설명

거친 표면의 가공물에 사용. 포인트 타입은 특히 주조 제품에 적합. 주로 가공물을 써포트 하는데 쓰임.

재질

- 인서트
- 초경, 널링 타입
 - 초경, 포인트 타입

몸체

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리
- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

그림

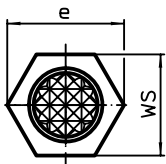
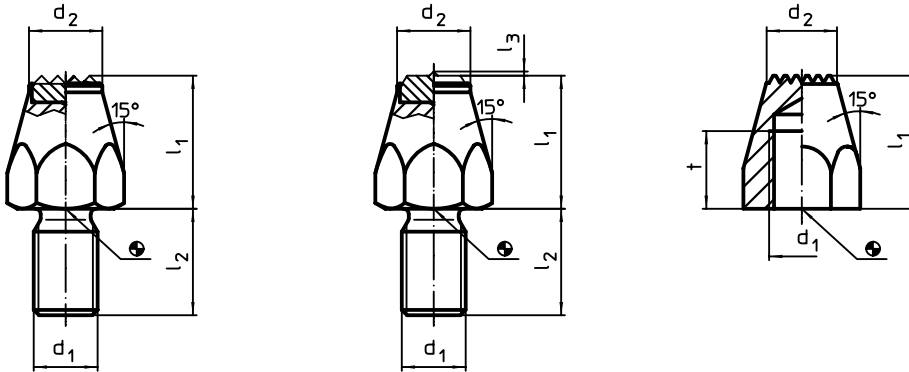


그림 1

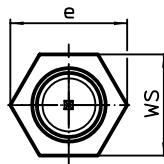


그림 2

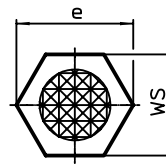


그림 3

주문 정보

l ₁	d ₁	l ₂	치수			d ₂	e	WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
			l ₃	t	[mm]						
초경 인서트, 널링 타입, 숫나사 타입 - 그림 1											
10	M 6	11	-	-	9,5	11,5	10	7	8,8	22680.0061	
15	M 8	13	-	-	12,5	15,0	13	18	22,0	22680.0081	
20	M10	15	-	-	12,5	19,6	17	32	39,0	22680.0101	
25	M12	20	-	-	13,8	21,9	19	60	64,0	22680.0121	
초경 인서트, 포인트 타입, 숫나사 타입 - 그림 2											
10	M 6	11	0,8	-	9,5	11,5	10	7	9,1	22680.0063	
15	M 8	13	0,8	-	12,5	15,0	13	18	22,0	22680.0083	
20	M10	15	0,8	-	12,5	19,6	17	32	40,0	22680.0103	
25	M12	20	0,8	-	13,8	21,9	19	60	65,0	22680.0123	
표면 경화처리, 널링 타입, 암나사 타입 - 그림 3											
20	M 8	-	-	10	9,0	15,0	13	18	14,0	22680.0142	
25	M 8	-	-	10	9,0	15,0	13	18	20,0	22680.0144	
	M10	-	-	13	12,5	19,6	17	32	31,0	22680.0164	
30	M10	-	-	13	12,5	19,6	17	32	40,0	22680.0166	
40	M10	-	-	13	12,5	19,6	17	32	60,0	22680.0168	
25	M12	-	-	15	13,0	21,9	19	60	33,0	22680.0184	
30	M12	-	-	15	13,0	21,9	19	60	44,0	22680.0186	
40	M12	-	-	15	13,0	21,9	19	60	69,0	22680.0188	

패드 • 핀 모양

EH 22680.

2



제품 설명

견고하고 정밀하며 주로 가공물을 써포트 하거나 스톱퍼로 사용. 핀 모양의 위치 핀으로 적용할 경우 매우 좁은 써포트 부분에도 사용 가능.
표면 유도 경화처리와 연마처리

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

그림

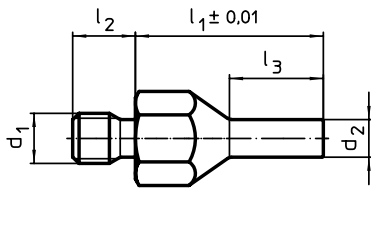


그림 1

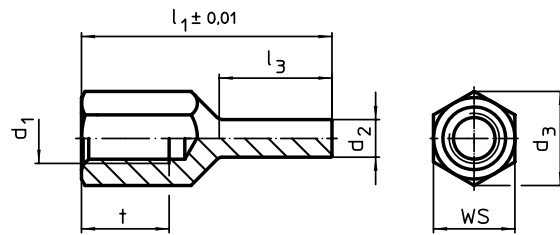



그림 2

주문 정보

l_1 $\pm 0,01$	d_1	d_2	치수 [mm]				WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호.
			l_2	l_3	t	d_3				
숫사 타입 - 그림 1										
20	M 6	4	8	10,0	-	11,0	10	7	7,7	22680.0402
30	M 6	4	8	15,0	-	11,0	10	7	12,0	22680.0404
	M 8	4	10	15,0	-	14,4	13	18	17,0	22680.0412
40	M 8	4	10	20,0	-	14,4	13	18	23,0	22680.0414
30	M 8	6	10	15,0	-	14,4	13	18	20,0	22680.0416
40	M 8	6	10	20,0	-	14,4	13	18	30,0	22680.0418
30	M10	6	14	15,0	-	19,0	17	32	30,0	22680.0422
50	M10	6	14	25,0	-	19,0	17	32	51,0	22680.0424
30	M10	8	14	15,0	-	19,0	17	32	35,0	22680.0426
50	M10	8	14	25,0	-	19,0	17	32	58,0	22680.0428
40	M12	6	14	20,0	-	21,2	19	60	48,0	22680.0432
60	M12	6	14	30,0	-	21,2	19	60	75,0	22680.0434
40	M12	8	14	20,0	-	21,2	19	60	56,0	22680.0436
60	M12	8	14	30,0	-	21,2	19	60	83,0	22680.0438
암나사 타입 - 그림 2										
20	M 6	4	-	8,5	6	11,0	10	7	5,7	22680.0452
30	M 6	4	-	13,5	9	11,0	10	7	8,9	22680.0454
	M 8	4	-	13,0	10	14,4	13	18	13,0	22680.0462
40	M 8	4	-	18,0	14	14,4	13	18	18,0	22680.0464
30	M 8	6	-	13,0	10	14,4	13	18	16,0	22680.0466
40	M 8	6	-	18,0	14	14,4	13	18	21,0	22680.0468
30	M10	6	-	12,0	10	19,0	17	32	24,0	22680.0472
50	M10	6	-	25,0	15	19,0	17	32	38,0	22680.0474
30	M10	8	-	12,0	10	19,0	17	32	28,0	22680.0476
50	M10	8	-	25,0	15	19,0	17	32	44,0	22680.0478
40	M12	6	-	18,0	12	21,2	19	60	36,0	22680.0482
60	M12	6	-	28,0	18	21,2	19	60	56,0	22680.0484
40	M12	8	-	18,0	12	21,2	19	60	41,0	22680.0486
60	M12	8	-	28,0	18	21,2	19	60	63,0	22680.0488



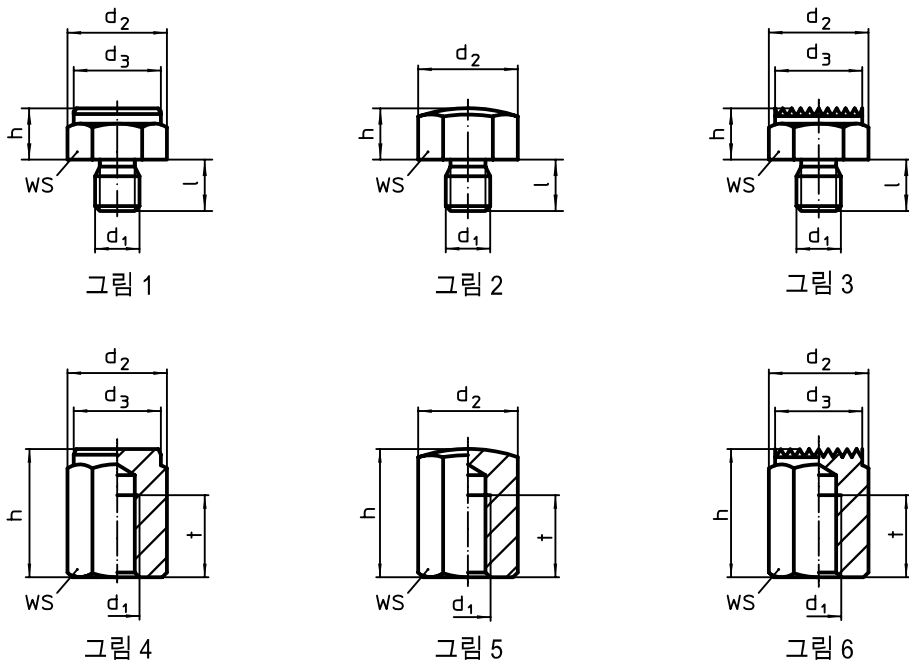
제품 설명

주로 가공물을 써포트 하거나 스톱퍼 또는 스러스트 패드로 사용.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

그림




주문 정보

h	d ₁	치수				l	t	WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
		d ₂	d ₃	[mm]							
숫나사 타입 평평한 표면 - 그림 1											
10 ±0,01	M 8	19,4	17	10	-	17	18	21	22690.0021		
	M10	21,9	19	12	-	19	32	28	22690.0031		
15 ±0,01	M10	21,9	19	12	-	19	32	40	22690.0032		
10 ±0,01	M12	25,2	22	14	-	22	60	40	22690.0001		
	M12	25,2	22	14	-	22	60	55	22690.0002		
15 ±0,01	M16	33,0	30	19	-	30	140	110	22690.0042		
	M16	33,0	30	19	-	30	140	140	22690.0043		
20 ±0,01	M20	40,0	36	24	-	36	290	214	22690.0052		
	M20	40,0	36	24	-	36	290	257	22690.0053		
20 ±0,01	M24	46,0	41	29	-	41	498	300	22690.0062		
25 ±0,01	M24	46,0	41	29	-	41	498	356	22690.0063		
30 ±0,01	M24	46,0	41	29	-	41	498	412	22690.0064		


¹⁾ 압나사 형태의 볼트 조임 토크는 나사 핀을 위한 것임. Quality 8. 볼트는 반드시 나사산의 전체 깊이만큼 조여져야 함. →

2

h	d ₁	치수				l	t	WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호.
		d ₂	d ₃	[mm]							
숫나사 타입 구형 표면 - 그림 2											
10 ±0,10	M 8	19,4	-	-	10	-	17	18	20	22690.0121	
	M10	21,9	-	-	12	-	19	32	27	22690.0131	
15 ±0,10	M10	21,9	-	-	12	-	19	32	40	22690.0132	
10 ±0,10	M12	25,2	-	-	14	-	22	60	37	22690.0101	
15 ±0,10	M12	25,2	-	-	14	-	22	60	53	22690.0102	
	M16	33,0	-	-	19	-	30	140	105	22690.0142	
20 ±0,10	M16	33,0	-	-	19	-	30	140	135	22690.0143	
	M20	40,0	-	-	24	-	36	290	206	22690.0152	
25 ±0,10	M20	40,0	-	-	24	-	36	290	249	22690.0153	
20 ±0,10	M24	46,0	-	-	29	-	41	498	285	22690.0162	
25 ±0,10	M24	46,0	-	-	29	-	41	498	342	22690.0163	
30 ±0,10	M24	46,0	-	-	29	-	41	498	398	22690.0164	
숫나사 타입 널링된 표면 - 그림 3											
10 ±0,10	M 8	19,4	17	-	10	-	17	18	20	22690.0221	
	M10	21,9	19	-	12	-	19	32	27	22690.0231	
15 ±0,10	M10	21,9	19	-	12	-	19	32	39	22690.0232	
10 ±0,10	M12	25,2	22	-	14	-	22	60	38	22690.0201	
15 ±0,10	M12	25,2	22	-	14	-	22	60	54	22690.0202	
	M16	33,0	30	-	19	-	30	140	106	22690.0242	
20 ±0,10	M16	33,0	30	-	19	-	30	140	136	22690.0243	
	M20	40,0	36	-	24	-	36	290	200	22690.0252	
25 ±0,10	M20	40,0	36	-	24	-	36	290	243	22690.0253	
20 ±0,10	M24	46,0	41	-	29	-	41	498	282	22690.0262	
25 ±0,10	M24	46,0	41	-	29	-	41	498	338	22690.0263	
30 ±0,10	M24	46,0	41	-	29	-	41	498	395	22690.0264	
암나사 타입 평평한 표면 공차 I₁ = ± 0,01 - 그림 4											
15 ±0,01	M 8	19,4	17	-	15	6	17	25 ¹⁾	25	22690.0321	
25 ±0,01	M 8	19,4	17	-	25	12	17	25 ¹⁾	42	22690.0323	
20 ±0,01	M10	21,9	19	-	20	10	19	46 ¹⁾	40	22690.0333	
30 ±0,01	M10	21,9	19	-	30	15	19	46 ¹⁾	61	22690.0335	
40 ±0,01	M10	21,9	19	-	40	15	19	46 ¹⁾	85	22690.0337	
20 ±0,01	M12	25,2	22	-	20	10	22	82 ¹⁾	52	22690.0301	
25 ±0,01	M12	25,2	22	-	25	15	22	82 ¹⁾	65	22690.0302	
30 ±0,01	M12	25,2	22	-	30	18	22	82 ¹⁾	79	22690.0303	
40 ±0,01	M12	25,2	22	-	40	18	22	82 ¹⁾	111	22690.0304	
50 ±0,01	M12	25,2	22	-	50	18	22	82 ¹⁾	142	22690.0305	
30 ±0,01	M16	33,0	30	-	30	20	30	206 ¹⁾	141	22690.0343	
50 ±0,01	M16	33,0	30	-	50	24	30	206 ¹⁾	256	22690.0345	
40 ±0,01	M20	40,0	36	-	40	26	36	407 ¹⁾	268	22690.0353	
60 ±0,01	M20	40,0	36	-	60	38	36	407 ¹⁾	415	22690.0355	
40 ±0,01	M24	46,0	41	-	40	26	41	698 ¹⁾	341	22690.0363	
60 ±0,01	M24	46,0	41	-	60	38	41	698 ¹⁾	530	22690.0365	
암나사 타입 볼록한 표면 - 그림 5											
15 ±0,10	M 8	19,4	-	-	15	6	17	25 ¹⁾	24	22690.0421	
25 ±0,10	M 8	19,4	-	-	25	12	17	25 ¹⁾	41	22690.0423	
20 ±0,10	M10	21,9	-	-	20	10	19	46 ¹⁾	38	22690.0433	
30 ±0,10	M10	21,9	-	-	30	15	19	46 ¹⁾	60	22690.0435	
40 ±0,10	M10	21,9	-	-	40	15	19	46 ¹⁾	84	22690.0437	
20 ±0,10	M12	25,2	-	-	20	10	22	82 ¹⁾	50	22690.0401	
25 ±0,10	M12	25,2	-	-	25	15	22	82 ¹⁾	62	22690.0402	
30 ±0,10	M12	25,2	-	-	30	18	22	82 ¹⁾	76	22690.0403	
40 ±0,10	M12	25,2	-	-	40	18	22	82 ¹⁾	109	22690.0404	
50 ±0,10	M12	25,2	-	-	50	18	22	82 ¹⁾	141	22690.0405	
30 ±0,10	M16	33,0	-	-	30	20	30	206 ¹⁾	136	22690.0443	
50 ±0,10	M16	33,0	-	-	50	24	30	206 ¹⁾	252	22690.0445	
40 ±0,10	M20	40,0	-	-	40	26	36	407 ¹⁾	261	22690.0453	
60 ±0,10	M20	40,0	-	-	60	38	36	407 ¹⁾	408	22690.0455	
40 ±0,10	M24	46,0	-	-	40	26	41	698 ¹⁾	327	22690.0463	
60 ±0,10	M24	46,0	-	-	60	38	41	698 ¹⁾	514	22690.0465	

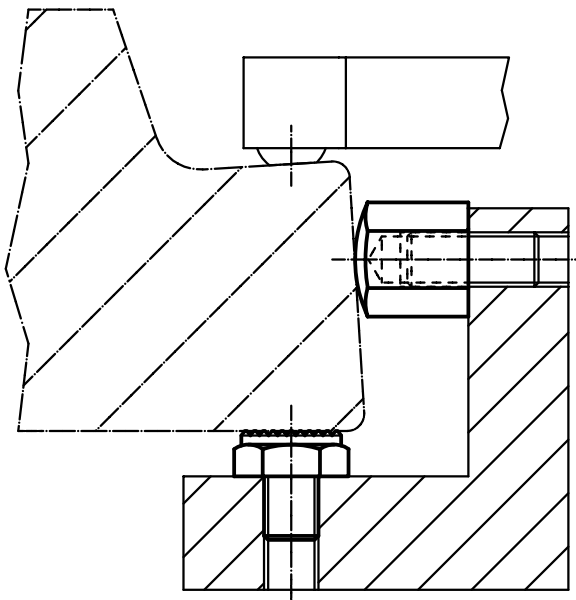
¹⁾ 암나사 형태의 볼트 조임 토크는 나사 핀을 위한 것임. Quality 8. 볼트는 반드시 나사산의 전체 깊이만큼 조여져야 함.



h	d ₁	치수				l	t	WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호.
		d ₂	d ₃	[mm]							
압나사 타입 널링된 표면 – 그림 6											
15 ±0,10	M 8	19,4	17	15	6	17	25 ¹⁾	24	22690.0521		
25 ±0,10	M 8	19,4	17	25	12	17	25 ¹⁾	41	22690.0523		
20 ±0,10	M10	21,9	19	20	10	19	46 ¹⁾	38	22690.0533		
30 ±0,10	M10	21,9	19	30	15	19	46 ¹⁾	60	22690.0535		
40 ±0,10	M10	21,9	19	40	15	19	46 ¹⁾	84	22690.0537		
20 ±0,10	M12	25,2	22	20	10	22	82 ¹⁾	50	22690.0501		
25 ±0,10	M12	25,2	22	25	15	22	82 ¹⁾	63	22690.0502		
30 ±0,10	M12	25,2	22	30	18	22	82 ¹⁾	77	22690.0503		
40 ±0,10	M12	25,2	22	40	18	22	82 ¹⁾	109	22690.0504		
50 ±0,10	M12	25,2	22	50	18	22	82 ¹⁾	141	22690.0505		
30 ±0,10	M16	33,0	30	30	20	30	206 ¹⁾	137	22690.0543		
50 ±0,10	M16	33,0	30	50	24	30	206 ¹⁾	254	22690.0545		
40 ±0,10	M20	40,0	36	40	26	36	407 ¹⁾	254	22690.0553		
60 ±0,10	M20	40,0	36	60	38	36	407 ¹⁾	401	22690.0555		
40 ±0,10	M24	46,0	41	40	26	41	698 ¹⁾	322	22690.0563		
60 ±0,10	M24	46,0	41	60	38	41	698 ¹⁾	408	22690.0565		

¹⁾ 압나사 형태의 볼트 조임 토크는 나사 핀을 위한 것임. Quality 8. 볼트는 반드시 나사산의 전체 깊이만큼 조여져야 함.

적용 예



패드 • 조절형

EH 22690.



제품 설명

조절형 클램핑 핀은 가공물을 써포트 하거나 스톱퍼로 사용 가능함.

재질

패드

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10.9, 흑색처리 / 표면 강화 처리

너트

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 8.8 (ISO 4035), 흑색처리

그림

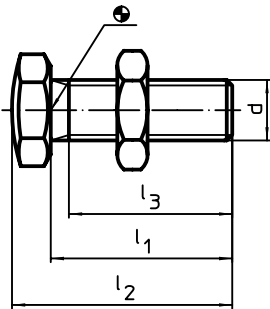


그림 1

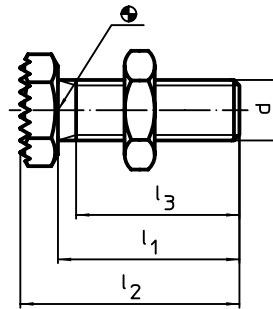
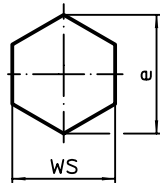
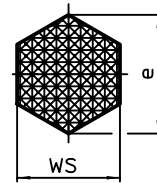



그림 2



주문 정보

d	l_1 ±1,5	치수 l_2 ±1,5 [mm]	l_3 최소	e	WS [mm]	 [g]	제품 번호.
구형 표면 - 그림 1							
M 6	20	23,5	19,0	11,5	10	6,7	22690.0606
M 8	25	30,0	21,0	14,5	13	15,0	22690.0608
M10	30	36,0	25,5	19,6	17	31,0	22690.0610
M12	35	42,0	29,7	21,9	19	48,0	22690.0612
M16	40	49,5	34,0	27,7	24	102,0	22690.0616
M20	45	57,0	37,0	34,6	30	187,0	22690.0620
M24	50	64,0	40,0	41,6	36	309,0	22690.0624
널링된 표면 - 그림 2							
M 6	20	23,5	19,0	11,5	10	6,7	22690.0626
M 8	25	30,0	21,0	14,5	13	16,0	22690.0628
M10	30	36,0	25,5	19,6	17	31,0	22690.0630
M12	35	42,0	29,7	21,9	19	49,0	22690.0632
M16	40	49,5	34,0	27,7	24	102,0	22690.0636
M20	45	57,0	37,0	34,6	30	184,0	22690.0640
M24	50	64,0	40,0	41,6	36	308,0	22690.0644

핀 • 플라스틱 접착면

EH 22691.



제품 설명

플라스틱 접착면을 가진 핀은 보호 써포트, 스톱퍼, 스러스트 패드로 사용이 가능하다. 고품질 표면의 손상을 보호할 수 있다.

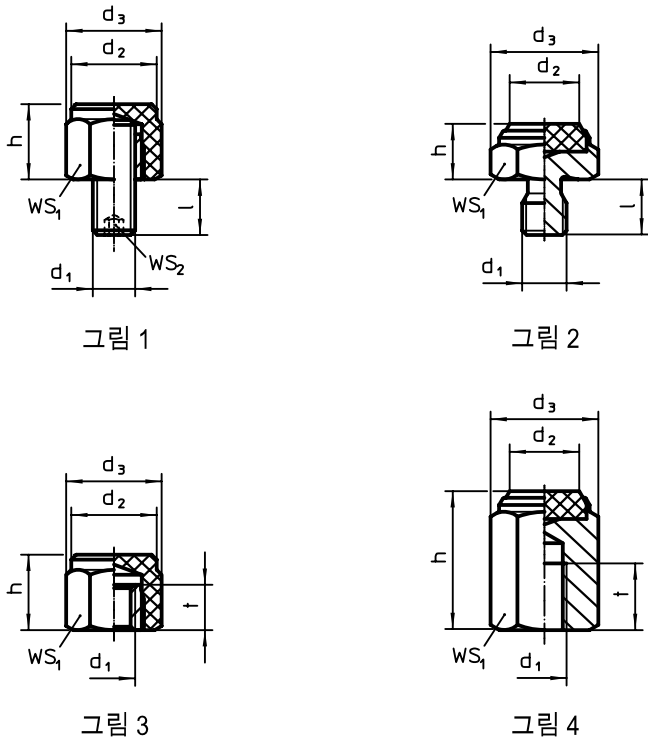
재질

- 인서트
- 플라스틱 (PEEK), 파란색
- 나사형 부싱
- 스테인리스 스틸

나사 핀

- 스테인리스 스틸
- 몸체
- 플라스틱 (PEEK), 파란색
 - 스텐레스 스틸 1.4305



그림



주문 정보

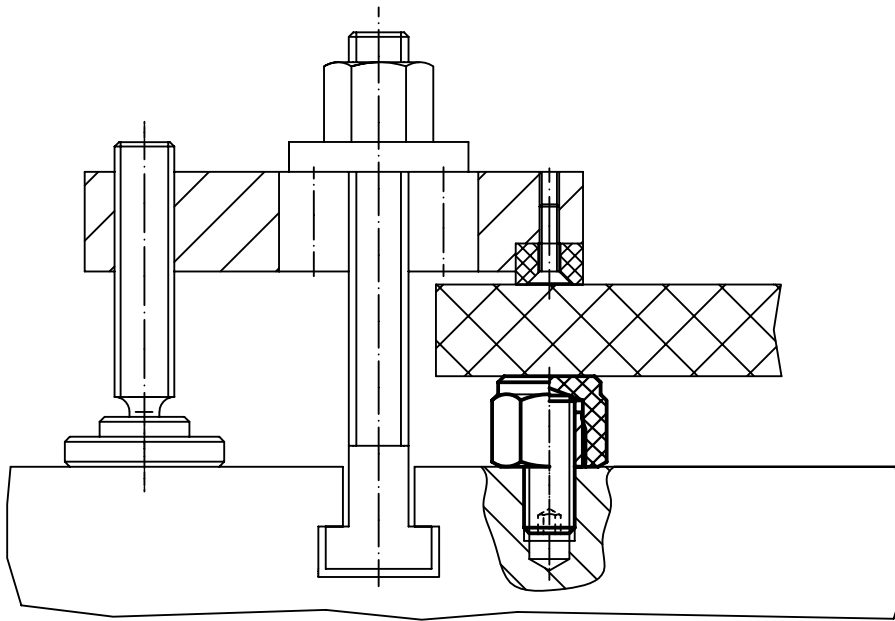
h ±0,1	d ₁	치수				WS ₁ [mm]	WS ₂ [mm]	정적 하중 에 대한 부 하 용량 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.
		d ₂	d ₃	l	t								
수나사, 플라스틱 몸체 (PEEK), 평면 - 그림 1													
15	M 8	17,0	19,0	8 ±1	-	17	4	8,5	10	-60	250	12,0	22691.0122
20	M10	19,0	21,5	10 ±1	-	19	5	9,5	10	-60	250	21,0	22691.0133
	M12	22,0	25,0	14 ±1	-	22	6	14,0	10	-60	250	32,0	22691.0143
수나사, 플라스틱 인서트, 평면 - 그림 2													
10	M 8	12,5	19,4	10	-	17	-	11,5	18	-60	250	14,0	22691.0021
	M10	14,5	21,9	12	-	19	-	15,5	32	-60	250	20,0	22691.0031
15	M10	14,5	21,9	12	-	19	-	15,5	32	-60	250	32,0	22691.0032
10	M12	17,5	25,2	14	-	22	-	22,5	60	-60	250	28,0	22691.0041
15	M12	17,5	25,2	14	-	22	-	22,5	60	-60	250	45,0	22691.0042

¹⁾ 압나사 형태의 볼트 조임 토크는 나사 핀을 위한 것임. Quality 8. 볼트는 반드시 나사산의 전체 깊이만큼 조여져야 함. →

h ±0,1	치수					WS ₁ [mm]	WS ₂ [mm]	정적 하중 에 대한 부 하 용량 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.
	d ₁	d ₂	d ₃	l	t					[mm]	[mm]		
암나사, 플라스틱 몸체 (PEEK), 평면 - 그림 3													
15	M 8	17,0	19,0	-	9	17	-	8,5	10	-60	250	6,4	22691.0222
20	M10	19,0	21,5	-	10	19	-	9,5	10	-60	250	21,0	22691.0233
	M12	22,0	25,0	-	12	22	-	14,0	10	-60	250	13,0	22691.0243
암나사, 플라스틱 인서트 (PEEK), 평면 - 그림 4													
25	M 8	12,5	19,4	-	12	17	-	11,5	18 ¹⁾	-60	250	35,0	22691.0324
30	M10	14,5	21,9	-	15	19	-	15,5	32 ¹⁾	-60	250	53,0	22691.0335
	M12	17,5	25,2	-	18	22	-	22,5	60 ¹⁾	-60	250	68,0	22691.0345

¹⁾ 암나사 형태의 볼트 조임 토크는 나사 핀을 위한 것임. Quality 8. 볼트는 반드시 나사산의 전체 깊이만큼 조여져야 함.

적용 예



볼이 끝에 달린 스크류 - 비평행면 클램핑용

눈이 빠지는 경사형 볼

정밀 조정을 위한 정교한 나사산 또는 일반 나사산을 적용한 이 제품은 비평행면의 고정, 클램핑, 위치 결정 또는 지지 용도로 선호되는 공구입니다.

볼이 끝에 달린 스크류에서 특히 돋보이는 부분은 육각렌치형 드라이브입니다. 이 제품은 모서리보다는 표면으로 구동력을 통과시켜 최적의 힘 전달에 대비합니다(예를 들어 육각렌치형과 반대임). 이러한 최적화된 힘 전달은 공구의 마모를 최소화하여 공구의 사용 수명을 연장해 줍니다.



볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 있음, 회전되지 않는 볼
EH 22700.

2



제품 설명

정확하게 평행하지 않은 표면을 클램프 하고, 조여주고, 지지해주는 데 사용. 움직이는 볼로 인하여 최대 하중을 전달.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸, 경화처리

나사

- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조

참조: 스크류 나사 런아웃은 l₄ 고려되어야 함!

회전되지 않는 볼.
스페셜 타입 별도 요청.

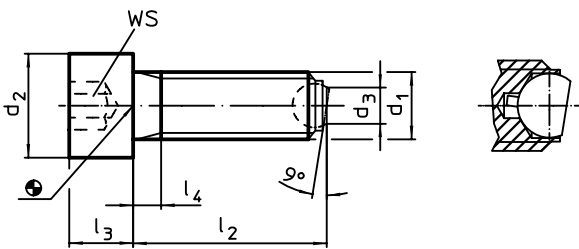
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 편평한 볼 → p. 323

그림



주문 정보

d ₁	l ₂	d ₂	치수			볼 직경	WS	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	[g]	제품 번호.						
			d ₃	l ₃	l ₄					열처리 스틸	스테인리스 스틸					
											[mm]		[kN]	[g]		
평평한 볼, 평면																
M 6	20	10	3,2	6	3,0	4,0	5	6	6,1	22700.0062	22700.0302					
	30	10	3,2	6	3,0	4,0	5	6	7,7	22700.0064	22700.0304					
	40	10	3,2	6	16,0	4,0	5	6	10,0	22700.0066	22700.0306					
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	12,0	22700.0082	22700.0312					
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	17,0	22700.0084	22700.0314					
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	9	23,0	22700.0086	22700.0316					
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	24,0	22700.0102	22700.0322					
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	31,0	22700.0104	22700.0324					
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	12	44,0	22700.0106	22700.0326					
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	38,0	22700.0122	22700.0332					
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	52,0	22700.0124	22700.0334					
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	18	80,0	22700.0126	22700.0336					
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	93,0	22700.0162	22700.0342					
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	121,0	22700.0164	22700.0344					
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	36	153,0	22700.0166	22700.0346					
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	60	183,0	22700.0172	-					
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	60	254,0	22700.0174	-					
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	60	303,0	22700.0176	-					
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	80	325,0	22700.0182	-					
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	80	422,0	22700.0184	-					
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	80	528,0	22700.0186	-					

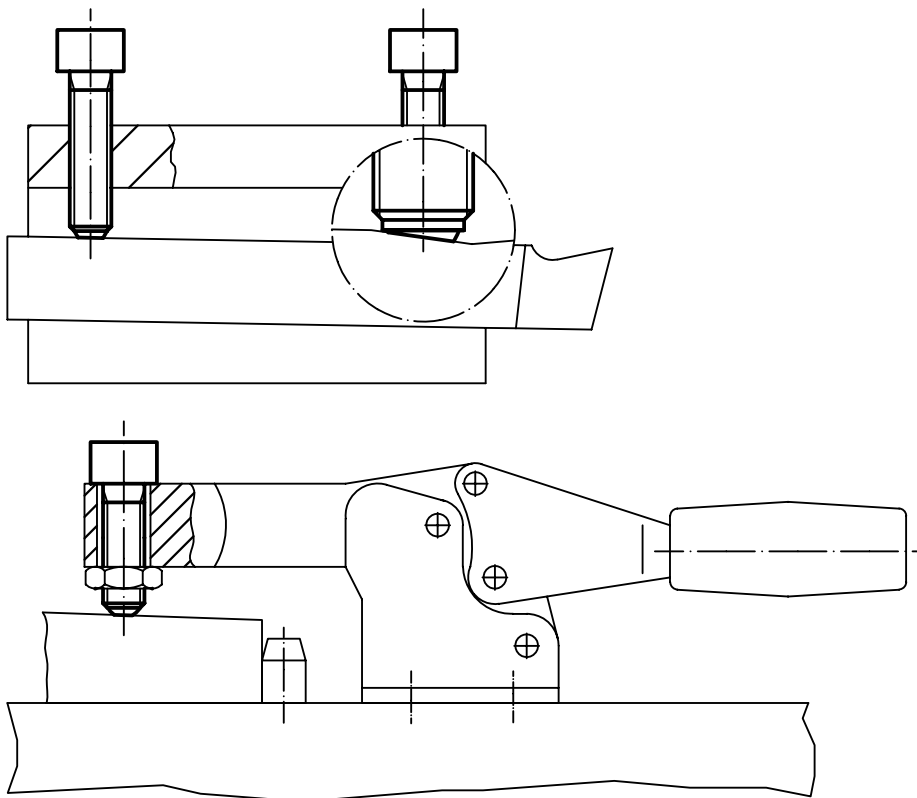
¹⁾ 표기된 하중은 스텐레스 스틸 재질에 해당되지 않음.



d ₁	l ₂ ~	d ₂	치수			볼 직경	WS [mm]	정적 하중 에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대 [kN]	[g]	제품 번호.	
			d ₃	l ₃	l ₄					열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
평평한 볼, 널링 면											
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	12,0	22700.0192	-
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	17,0	22700.0194	-
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	9	23,0	22700.0196	-
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	24,0	22700.0202	-
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	31,0	22700.0204	-
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	12	44,0	22700.0206	-
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	38,0	22700.0222	-
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	52,0	22700.0224	-
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	18	80,0	22700.0226	-
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	94,0	22700.0262	-
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	121,0	22700.0264	-
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	36	153,0	22700.0266	-
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	60	185,0	22700.0272	-
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	60	253,0	22700.0274	-
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	60	303,0	22700.0276	-
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	80	321,0	22700.0282	-
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	80	422,0	22700.0284	-
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	80	535,0	22700.0286	-

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음.

적용 예



볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 회전되지 않는 볼
EH 22700.



제품 설명

정확하게 평행하지 않은 표면을 클램프 하고, 조여주고, 지지해주는 데 사용. 움직이는 볼로 인하여 최대 하중을 전달.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸, 경화처리

나사

- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조

회전되지 않는 볼.
스페셜 타입 별도 요청.

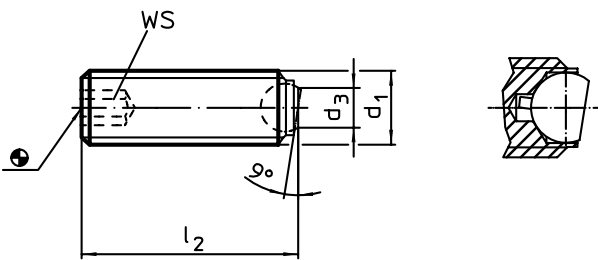
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼 → p. 327
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 정교한 나사..... → p. 330
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼과 별도양 소켓..... → p. 333

그림



주문 정보

d ₁	치수		볼 직경	WS	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	[g]	제품 번호.	
	l ₂	d ₃					열처리 스틸	스테인리스 스틸
		[mm]						
평평한 볼, 평면								
M 6	12	3,2	4,0	3	6	1,6	22700.0563	22700.0803
	16	3,2	4,0	3	6	2,3	22700.0564	22700.0804
	20	3,2	4,0	3	6	3,0	22700.0565	22700.0805
	25	3,2	4,0	3	6	3,8	22700.0566	22700.0806
M 8	16	4,5	5,5	4	9	3,9	22700.0583	22700.0813
	20	4,5	5,5	4	9	5,1	22700.0584	22700.0814
	25	4,5	5,5	4	9	6,6	22700.0585	22700.0815
	30	4,5	5,5	4	9	8,3	22700.0586	22700.0816
M10	20	6,0	7,0	5	12	7,7	22700.0603	22700.0823
	25	6,0	7,0	5	12	10,0	22700.0604	22700.0824
	35	6,0	7,0	5	12	15,0	22700.0606	22700.0826
	40	6,0	7,0	5	12	17,0	22700.0608	22700.0828
M12	20	7,2	8,5	6	18	11,0	22700.0622	22700.0832
	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0624	22700.0834
	40	7,2	8,5	6	18	25,0	22700.0626	22700.0836
	50	7,2	8,5	6	18	32,0	22700.0628	22700.0838
M16	20	10,7	12,0	8	36	22,0	22700.0661	22700.0841
	25	10,7	12,0	8	36	28,0	22700.0662	22700.0842
	35	10,7	12,0	8	36	38,0	22700.0664	22700.0844
	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0666	22700.0846
M20	30	13,5	15,0	10	60	53,0	22700.0672	-
	40	13,5	15,0	10	60	70,0	22700.0674	-
	50	13,5	15,0	10	60	90,0	22700.0675	-
	60	13,5	15,0	10	60	111,0	22700.0676	-
M24	35	15,8	18,0	12	80	85,0	22700.0682	-
	50	15,8	18,0	12	80	125,0	22700.0684	-
	80	15,8	18,0	12	80	215,0	22700.0686	-

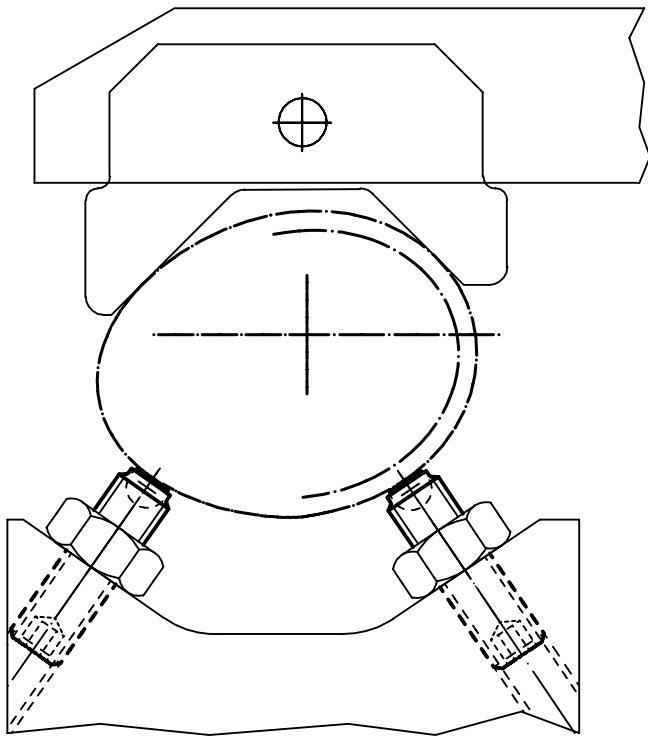
¹⁾ 표기된 하중은 스텐레스 스틸 재질에 해당되지 않음.



d ₁	치수			WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대 [kN]	볼 [g]	제품 번호.	
	l ₂	d ₃	볼 직경				얼처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]								
평평한 볼, 넓린 면								
M 8	16	4,5	5,5	4	9	3,9	22700.0693	-
	20	4,5	5,5	4	9	5,1	22700.0694	-
	25	4,5	5,5	4	9	6,6	22700.0695	-
	30	4,5	5,5	4	9	8,3	22700.0696	-
M10	20	6,0	7,0	5	12	7,7	22700.0703	-
	25	6,0	7,0	5	12	10,0	22700.0704	-
	35	6,0	7,0	5	12	15,0	22700.0706	-
	40	6,0	7,0	5	12	17,0	22700.0708	-
M12	20	7,2	8,5	6	18	11,0	22700.0722	-
	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0724	-
	40	7,2	8,5	6	18	25,0	22700.0726	-
	50	7,2	8,5	6	18	31,0	22700.0728	-
M16	20	10,7	12,0	8	36	22,0	22700.0761	-
	25	10,7	12,0	8	36	27,0	22700.0762	-
	35	10,7	12,0	8	36	40,0	22700.0764	-
	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0766	-
M20	30	13,5	15,0	10	60	52,0	22700.0772	-
	40	13,5	15,0	10	60	70,0	22700.0774	-
	50	13,5	15,0	10	60	89,0	22700.0775	-
	60	13,5	15,0	10	60	111,0	22700.0776	-
M24	35	15,8	18,0	12	80	85,0	22700.0782	-
	50	15,8	18,0	12	80	125,0	22700.0784	-
	80	15,8	18,0	12	80	215,0	22700.0786	-

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음.

적용 예



볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 있음, 등근 볼

EH 22710.

2



제품 설명

위치를 잡는 용도 혹은 일정하게 고르지 않은 표면을 클램핑, 조임 혹은 써포트 하는 데 사용.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸, 경화처리
- 나사**
- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
 - 스텐레스 스틸 1.4305

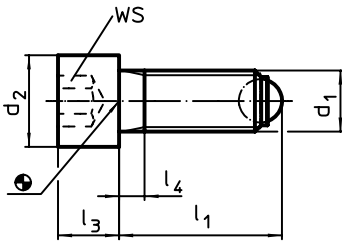
더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

그림



주문 정보

d ₁	l ₁ ~	치수			볼 직경	WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용 량 ¹⁾ 최대 [kN]	[g]	제품 번호.	
		d ₂	l ₃	l ₄					열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]										
등근 볼										
M 6	20,8	10	6	3,0	4,0	5	9	6,1	22710.0062	22710.0752
	30,8	10	6	3,0	4,0	5	9	7,9	22710.0064	22710.0754
	40,8	10	6	16,0	4,0	5	9	9,9	22710.0066	22710.0756
M 8	21,2	13	8	3,5	5,5	6	15	13,0	22710.0082	22710.0762
	36,2	13	8	3,5	5,5	6	15	17,0	22710.0084	22710.0764
	51,2	13	8	22,0	5,5	6	15	23,0	22710.0086	22710.0766
M10	26,7	16	10	4,5	7,0	8	20	24,0	22710.0102	22710.0772
	41,7	16	10	4,5	7,0	8	20	32,0	22710.0104	22710.0774
	61,7	16	10	28,0	7,0	8	20	44,0	22710.0106	22710.0776
M12	32,0	18	12	5,0	8,5	10	30	39,0	22710.0122	22710.0782
	52,0	18	12	5,0	8,5	10	30	52,0	22710.0124	22710.0784
	82,0	18	12	44,0	8,5	10	30	80,0	22710.0126	22710.0786
M16	43,3	24	16	6,0	12,0	14	60	94,0	22710.0162	22710.0792
	63,3	24	16	6,0	12,0	14	60	122,0	22710.0164	22710.0794
	83,3	24	16	36,0	12,0	14	60	154,0	22710.0166	22710.0796
M20	54,2	30	20	7,5	15,0	17	90	186,0	22710.0202	-
	84,2	30	20	28,0	15,0	17	90	255,0	22710.0204	-
	104,2	30	20	48,0	15,0	17	90	306,0	22710.0206	-
M24	64,7	36	24	9,0	18,0	19	120	327,0	22710.0242	-
	94,7	36	24	30,0	18,0	19	120	428,0	22710.0244	-
	124,7	36	24	60,0	18,0	19	120	532,0	22710.0246	-

¹⁾ 표기된 하중은 스텐레스 스틸 재질에 해당되지 않음.

볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 있음, 편평한 볼
EH 22710.



제품 설명

정확하게 평행하지 않은 표면을 클램프 하고, 조여주고, 지지해주는 데 사용. 움직이는 볼로 인하여 최대 하중을 전달.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸, 경화처리

나사

- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조
안전히 회전되는 볼.

스페셜 타입 별도 요청.

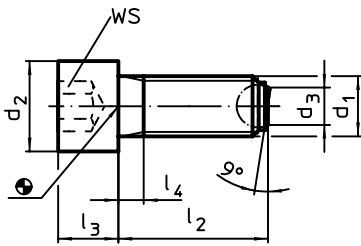
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 회전되지 않는 볼..... → p. 318

그림



주문 정보

d ₁	l ₂	d ₂	치수			볼 직경	WS	정적 하중 에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	WS	제품 번호.	
			d ₃	l ₃	l ₄					열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
[kN]											
[g]											
평면											
M 6	20	10	3,2	6	3,0	4,0	5	9	6,1	22710.0562	22710.0832
	30	10	3,2	6	3,0	4,0	5	9	7,8	22710.0564	22710.0834
	40	10	3,2	6	16,0	4,0	5	9	9,9	22710.0566	22710.0836
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	12,0	22710.0582	22710.0842
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	17,0	22710.0584	22710.0844
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	15	23,0	22710.0586	22710.0846
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	24,0	22710.0602	22710.0852
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	32,0	22710.0604	22710.0854
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	20	44,0	22710.0606	22710.0856
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	38,0	22710.0622	22710.0862
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	52,0	22710.0624	22710.0864
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	30	80,0	22710.0626	22710.0866
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	95,0	22710.0662	22710.0872
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	121,0	22710.0664	22710.0874
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	60	153,0	22710.0666	22710.0876
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	90	185,0	22710.0702	-
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	90	254,0	22710.0704	-
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	90	304,0	22710.0706	-
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	120	323,0	22710.0742	-
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	120	424,0	22710.0744	-
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	120	526,0	22710.0746	-

¹⁾ 표기된 하중은 스텐레스 스틸 재질에 해당되지 않음.



d ₁	l ₂ ~	d ₂	치수			볼 직경	WS [mm]	정적 하중 에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.	
			d ₃	l ₃	l ₄					열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
널링된 표면											
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	12,0	22710.0892	-
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	17,0	22710.0894	-
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	15	23,0	22710.0896	-
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	24,0	22710.0902	-
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	31,0	22710.0904	-
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	20	44,0	22710.0906	-
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	38,0	22710.0922	-
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	52,0	22710.0924	-
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	30	80,0	22710.0926	-
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	93,0	22710.0962	-
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	121,0	22710.0964	-
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	60	152,0	22710.0966	-
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	90	184,0	22710.0972	-
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	90	255,0	22710.0974	-
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	90	303,0	22710.0976	-
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	120	324,0	22710.0982	-
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	120	426,0	22710.0984	-
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	120	528,0	22710.0986	-

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음.

볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 등근볼

EH 22720.



제품 설명

플라스틱 볼이 끝에 달린 스크류는 민감한 부품에 압력을 가할 경우 사용된다. 위치를 잡는 용도 혹은 일정하게 고르지 않은 표면을 클램핑, 조임 혹은 써포트 하는 데 사용.

재질

- 볼
 - 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸, 경화처리
 - 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

나사

- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조

안전히 회전되는 볼.

스페셜 타입 별도 요청.

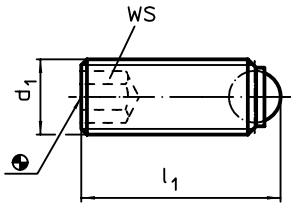
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 정교한 나사..... → p. 330
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 등근볼과 별모양 소켓..... → p. 332

그림



주문 정보

d ₁	치수		WS	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	최소		[g]	제품 번호.	
	l ₁	볼 직경			[°C]			열처리 스틸	스테인리스 스틸
	[mm]		[mm]	[kN]	[°C]				
등근 볼									
M 3	5,0	1,5	1,5	2,5	-	250	0,1	22720.0032	22720.0747
	7,5	1,5	1,5	2,5	-	250	0,2	22720.0033	22720.0748
	10,0	1,5	1,5	2,5	-	250	0,3	22720.0034	22720.0749
M 4	6,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,3	22720.0042	22720.0750
	8,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,4	22720.0043	22720.0752
	10,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,5	22720.0044	22720.0754
	12,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,7	22720.0045	22720.0756
M 5	16,0	2,5	2,0	3,5	-	250	1,0	22720.0046	22720.0758
	8,0	3,0	2,5	4,5	-	250	0,7	22720.0052	22720.0760
	10,0	3,0	2,5	4,5	-	250	0,9	22720.0053	22720.0761
	12,0	3,0	2,5	4,5	-	250	1,1	22720.0054	22720.0762
	16,0	3,0	2,5	4,5	-	250	1,6	22720.0055	22720.0763
M 6	20,0	3,0	2,5	4,5	-	250	2,0	22720.0056	22720.0764
	25,0	3,0	2,5	4,5	-	250	2,6	22720.0058	22720.0765
	10,8	4,0	3,0	9,0	-	250	1,3	22720.0062	22720.0770
	12,8	4,0	3,0	9,0	-	250	1,7	22720.0063	22720.0772
	16,8	4,0	3,0	9,0	-	250	2,3	22720.0064	22720.0774
	20,8	4,0	3,0	9,0	-	250	3,0	22720.0065	22720.0775
M 8	25,8	4,0	3,0	9,0	-	250	3,8	22720.0066	22720.0776
	11,2	5,5	4,0	15,0	-	250	2,5	22720.0081	22720.0780
	13,2	5,5	4,0	15,0	-	250	2,8	22720.0082	22720.0782
	17,2	5,5	4,0	15,0	-	250	4,0	22720.0083	22720.0783
	21,2	5,5	4,0	15,0	-	250	5,2	22720.0084	22720.0784
	26,2	5,5	4,0	15,0	-	250	6,7	22720.0085	22720.0785
	31,2	5,5	4,0	15,0	-	250	8,3	22720.0086	22720.0786

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음 (플라스틱 볼 타입은 제외).



2

d ₁	치수		WS	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	최소		[g]	제품 번호	
	l ₁	볼 직경			[°C]			열처리 스틸	스테인리스 스틸
	[mm]		[mm]	[kN]					
M10	13,7	7,0	5,0	20,0	-	250	4,7	22720.0101	22720.0790
	17,7	7,0	5,0	20,0	-	250	6,0	22720.0102	22720.0792
	21,7	7,0	5,0	20,0	-	250	8,0	22720.0103	22720.0793
	26,7	7,0	5,0	20,0	-	250	10,0	22720.0104	22720.0794
	31,7	7,0	5,0	20,0	-	250	13,0	22720.0105	22720.0795
	36,7	7,0	5,0	20,0	-	250	15,0	22720.0106	22720.0796
	41,7	7,0	5,0	20,0	-	250	18,0	22720.0108	22720.0798
M12	18,0	8,5	6,0	30,0	-	250	9,2	22720.0121	22720.0800
	22,0	8,5	6,0	30,0	-	250	11,0	22720.0122	22720.0802
	27,0	8,5	6,0	30,0	-	250	14,0	22720.0123	22720.0803
	32,0	8,5	6,0	30,0	-	250	18,0	22720.0124	22720.0804
	42,0	8,5	6,0	30,0	-	250	25,0	22720.0126	22720.0806
	52,0	8,5	6,0	30,0	-	250	32,0	22720.0128	22720.0808
M16	23,3	12,0	8,0	60,0	-	250	22,0	22720.0161	22720.0810
	28,3	12,0	8,0	60,0	-	250	27,0	22720.0162	22720.0812
	38,3	12,0	8,0	60,0	-	250	41,0	22720.0164	22720.0814
	53,3	12,0	8,0	60,0	-	250	61,0	22720.0166	22720.0816
M20	34,2	15,0	10,0	90,0	-	250	52,0	22720.0202	-
	44,2	15,0	10,0	90,0	-	250	73,0	22720.0204	-
	54,2	15,0	10,0	90,0	-	250	94,0	22720.0205	-
	64,2	15,0	10,0	90,0	-	250	114,0	22720.0206	-
M24	39,7	18,0	12,0	120,0	-	250	89,0	22720.0242	-
	54,7	18,0	12,0	120,0	-	250	133,0	22720.0244	-
	84,7	18,0	12,0	120,0	-	250	223,0	22720.0246	-
플라스틱 등근 볼									
M 4	6,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,2	22720.0342	22720.0252
	8,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,4	22720.0343	22720.0253
	10,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,5	22720.0344	22720.0254
	12,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,6	22720.0345	22720.0255
	16,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,9	22720.0346	22720.0256
M 5	8,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,8	22720.0352	22720.0262
	10,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,7	22720.0353	22720.0263
	12,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,0	22720.0354	22720.0264
	16,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,5	22720.0355	22720.0265
	20,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,9	22720.0356	22720.0266
	25,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	2,5	22720.0358	22720.0267
M 6	10,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,1	22720.0362	22720.0272
	12,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,4	22720.0363	22720.0273
	16,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,1	22720.0364	22720.0274
	20,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,8	22720.0365	22720.0275
	25,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	3,6	22720.0366	22720.0276
M 8	11,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	1,9	22720.0381	22720.0281
	13,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	2,3	22720.0382	22720.0282
	17,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	3,6	22720.0383	22720.0283
	21,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	4,6	22720.0384	22720.0284
	26,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	6,3	22720.0385	22720.0285
	31,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	7,7	22720.0386	22720.0286
M10	13,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	3,5	22720.0401	22720.0291
	17,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	4,9	22720.0402	22720.0292
	21,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	6,8	22720.0403	22720.0293
	26,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	9,2	22720.0404	22720.0294
	31,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	12,0	22720.0405	22720.0295
	36,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	14,0	22720.0406	22720.0296
	41,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	16,0	22720.0408	22720.0297
	52,0	7,0	5,0	2,0	-30	80	20,0	22720.0410	22720.0299
M12	18,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	7,1	22720.0421	22720.0301
	22,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	8,8	22720.0422	22720.0302
	27,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	12,0	22720.0423	22720.0303
	32,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	16,0	22720.0424	22720.0304
	42,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	23,0	22720.0426	22720.0306
	52,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	30,0	22720.0428	22720.0308

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음 (플라스틱 볼 타입은 제외).

볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 편평한 볼

EH 22720.



제품 설명

플라스틱 볼이 끝에 달린 스크류는 민감한 부품에 압력을 가할 경우 사용된다. 정확하게 평행하지 않은 표면을 클램프 하고, 조여주고, 지지해주는 데 사용. 움직이는 볼로 인하여 최대 하중을 전달.

재질

볼

- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸, 경화처리
- 열 가소성 수지(플라스틱) POM, 빨간색

나사

- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조
완전히 회전되는 볼.
스페셜 타입 별도 요청.

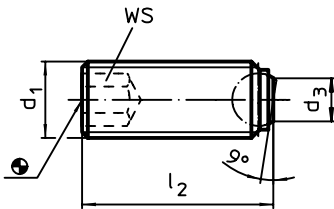
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼..... → p. 320
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 정교한 나사..... → p. 330
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 짧은 형..... → p. 331
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼과 별모양 소켓..... → p. 333

그림





주문 정보

d ₁	치수		볼 직경	WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대 [kN]	온도		중량 [g]	제품 번호.		
	l ₂	d ₃				최소	최대		열처리 스틸	스테인리스 스틸	
			[mm]	[mm]	[kN]	[°C]		[g]			
평면											
M 4	5,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,3	22720.0542	22720.0827	
	7,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,4	22720.0543	22720.0828	
	9,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,6	22720.0544	22720.0829	
	11,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,7	22720.0545	22720.0830	
M 5	7,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	0,6	22720.0552	22720.0833	
	9,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	0,9	22720.0553	22720.0834	
	11,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	1,1	22720.0554	22720.0835	
	15,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	1,6	22720.0555	22720.0836	
	19,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	2,0	22720.0556	22720.0837	
M 6	24,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	2,6	22720.0558	22720.0838	
	10,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	1,3	22720.0562	22720.0840	
	12,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	1,6	22720.0563	22720.0842	
	16,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	2,3	22720.0564	22720.0844	
	20,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	3,0	22720.0565	22720.0845	
M 8	25,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	3,8	22720.0566	22720.0846	
	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,4	22720.0581	22720.0850	
	12,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,8	22720.0582	22720.0852	
	16,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	4,1	22720.0583	22720.0853	
	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	5,1	22720.0584	22720.0854	
M 8	25,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	6,7	22720.0585	22720.0855	
	30,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	8,2	22720.0586	22720.0856	

¹⁾ 표기된 하중은 스텐레스 스틸 재질에 해당되지 않음 (플라스틱 볼 타입은 제외).



d ₁	치수			WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대 [kN]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호	
	l ₂	d ₃	볼 직경			열처리 스틸	스테인리스 스틸			
[mm]										
M10	12,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	4,5	22720.0601	22720.0860
	16,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	5,9	22720.0602	22720.0862
	20,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	7,8	22720.0603	22720.0863
	25,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	10,0	22720.0604	22720.0864
	30,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	13,0	22720.0605	22720.0865
	35,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	15,0	22720.0606	22720.0866
	40,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	18,0	22720.0608	22720.0868
M12	16,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	8,8	22720.0621	22720.0870
	20,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	11,0	22720.0622	22720.0872
	25,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	14,0	22720.0623	22720.0873
	30,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	18,0	22720.0624	22720.0874
	40,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	25,0	22720.0626	22720.0876
	50,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	32,0	22720.0628	22720.0878
M16	20,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	21,0	22720.0661	22720.0880
	25,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	26,0	22720.0662	22720.0882
	35,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	40,0	22720.0664	22720.0884
	50,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	60,0	22720.0666	22720.0886
M20	30,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	50,0	22720.0702	-
	40,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	71,0	22720.0704	-
	50,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	92,0	22720.0705	-
	60,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	111,0	22720.0706	-
M24	35,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	85,0	22720.0742	-
	50,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	129,0	22720.0744	-
	80,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	218,0	22720.0746	-
평평한 면을 가진 볼 열가소성 수지, 평면 (비틀림 방지)										
M 4	5,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,4	22720.0452	22720.0492
	7,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,3	22720.0453	22720.0493
	9,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,5	22720.0454	22720.0494
	11,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,7	22720.0455	22720.0495
	15,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,9	22720.0456	22720.0496
M 5	7,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,6	22720.0462	22720.0502
	9,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,8	22720.0463	22720.0503
	11,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,0	22720.0464	22720.0504
	15,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,5	22720.0465	22720.0505
	19,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,9	22720.0466	22720.0506
	24,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	2,5	22720.0467	22720.0507
M 6	10,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,1	22720.0472	22720.0512
	12,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,4	22720.0473	22720.0513
	16,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,1	22720.0474	22720.0514
	20,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,8	22720.0475	22720.0515
	25,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	3,6	22720.0476	22720.0516
M 8	10,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	1,9	22720.0482	22720.0522
	12,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	2,3	22720.0483	22720.0523
	16,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	3,4	22720.0484	22720.0524
	20,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	4,6	22720.0485	22720.0525
	25,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	6,2	22720.0486	22720.0526
	30,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	7,8	22720.0487	22720.0527
널링된 표면										
M 8	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,4	22720.0891	-
	12,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,7	22720.0892	-
	16,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	3,9	22720.0893	-
	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	5,1	22720.0894	-
	25,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	6,7	22720.0895	-
	30,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	8,2	22720.0896	-
	40,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	11,0	22720.0897	-
M10	12,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	4,5	22720.0901	-
	16,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	5,8	22720.0902	-
	20,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	7,7	22720.0903	-
	25,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	10,0	22720.0904	-
	30,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	13,0	22720.0905	-
	35,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	15,0	22720.0906	-
	40,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	17,0	22720.0908	-

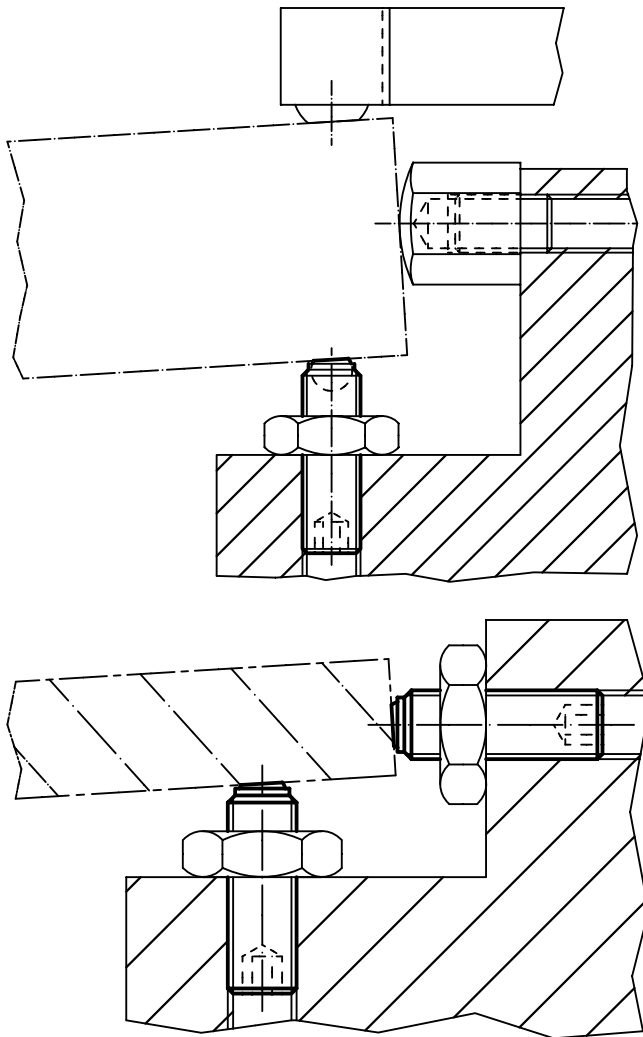
¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음 (플라스틱 볼 타입은 제외).



d ₁	치수			WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대 [kN]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.	
	l ₂	d ₃	볼 직경			열처리 스틸	스테인리스 스틸			
[mm]										
M12	16,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	8,8	22720.0921	-
	20,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	10,0	22720.0922	-
	25,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	14,0	22720.0923	-
	30,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	18,0	22720.0924	-
	40,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	25,0	22720.0926	-
	50,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	32,0	22720.0928	-
M16	20,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	21,0	22720.0961	-
	25,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	26,0	22720.0962	-
	35,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	40,0	22720.0964	-
	50,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	60,0	22720.0966	-
M20	30,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	49,0	22720.0972	-
	40,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	70,0	22720.0974	-
	50,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	91,0	22720.0975	-
	60,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	111,0	22720.0976	-
M24	35,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	84,0	22720.0982	-
	50,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	125,0	22720.0984	-
	80,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	217,0	22720.0986	-

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음 (플라스틱 볼 타입은 제외).

적용 예



볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 정교한 나사
EH 22720.

2



제품 설명

위치를 잡는 용도 혹은 일정하게 고르지 않은 표면을 클램핑, 조임 혹은 써포트 하는 데 사용. 정밀한 피치로서 정밀한 조정 가능. 움직이는 볼로 인하여 최대 하중을 전달.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스테인레스 스틸, 경화처리

나사

- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
- 스테인레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조
완전히 회전되는 볼.
스페셜 타입 별도 요청.

참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼. → p. 320
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 등근 볼. → p. 325
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼. → p. 327

그림

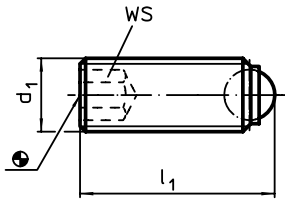


그림 1

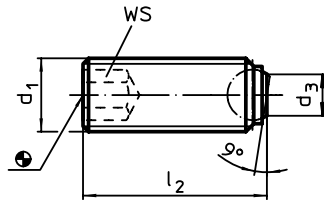


그림 2

주문 정보

d ₁	l ₁	치수		볼 직경	WS	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	최대 온도	중량	제품 번호	
		l ₂	d ₃						열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]										
등근 볼 - 그림 1										
M4 x 0,35	6,0	-	-	2,5	2,0	3,5	250	0,4	22720.5030	22720.6030
	10,0	-	-	2,5	2,0	3,5	250	0,7	22720.5032	22720.6032
M4 x 0,5	6,0	-	-	2,5	2,0	3,5	250	0,3	22720.5040	22720.6040
	10,0	-	-	2,5	2,0	3,5	250	0,6	22720.5042	22720.6042
M5 x 0,5	8,0	-	-	3,0	2,5	4,5	250	0,7	22720.5050	22720.6050
	12,0	-	-	3,0	2,5	4,5	250	1,2	22720.5052	22720.6052
M6 x 0,5	10,8	-	-	4,0	3,0	9,0	250	1,5	22720.5060	22720.6060
	12,8	-	-	4,0	3,0	9,0	250	2,2	22720.5061	22720.6061
	16,8	-	-	4,0	3,0	9,0	250	2,7	22720.5062	22720.6062
	20,8	-	-	4,0	3,0	9,0	250	3,4	22720.5063	22720.6063
	25,8	-	-	4,0	3,0	9,0	250	4,4	22720.5064	22720.6064
M8 x 1	11,2	-	-	5,5	4,0	15,0	250	2,5	22720.5070	22720.6070
	21,2	-	-	5,5	4,0	15,0	250	5,5	22720.5073	22720.6073
평평한 볼, 평면 - 그림 2										
M4 x 0,35	-	5,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,3	22720.5230	22720.6230
		9,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,7	22720.5232	22720.6232
M4 x 0,5	-	5,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,3	22720.5240	22720.6240
		9,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,6	22720.5242	22720.6242
M5 x 0,5	-	7,5	2,2	3,0	2,5	4,5	250	0,7	22720.5250	22720.6250
		11,5	2,2	3,0	2,5	4,5	250	1,2	22720.5252	22720.6252
M6 x 0,5	-	10,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	1,5	22720.5260	22720.6260
		12,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	1,8	22720.5261	22720.6261
		16,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	2,6	22720.5262	22720.6262
		20,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	3,4	22720.5263	22720.6263
		25,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	4,4	22720.5264	22720.6264
M8 x 1	-	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	250	2,5	22720.5270	22720.6270
		20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	250	5,4	22720.5273	22720.6273

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음.

볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 짧은 형
EH 22720.



제품 설명

볼이 끝에 달린 스크류, 짧은 형은 특히 스트레이트 샙크 DIN 1835 E 와 Whistle Notch와 Weldon Tool Holding Fixture 에 쓰인다.
정확하게 평행하지 않은 표면을 클램프 하고, 조여주고, 지지해주는 데 사용.
움직이는 볼로 인하여 최대 하중을 전달.

재질

- 볼
 - 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 나사
 - 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²

더 많은 정보

참조
안전히 회전되는 볼.

스페셜 타입 별도 요청.

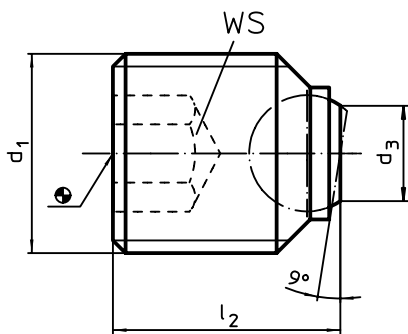
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼 → p. 327

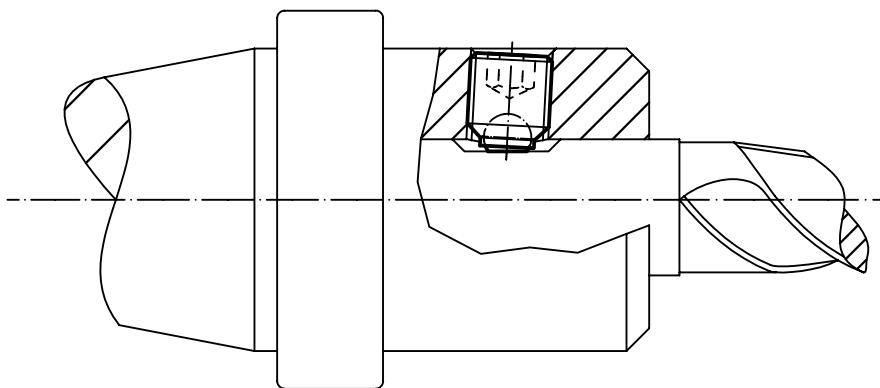
그림



주문 정보

d ₁	l ₂	치수 d ₃ [mm]	볼 직경	WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 최대 [kN]	제품 번호.
평평한 볼, 평면, 스트레이트 샙크 DIN 1835 E 용						
M14	16	7,2	8,5	6	30	22720.0641
M16	16	7,2	8,5	8	30	22720.0660
M18 x 2	20	10,7	12,0	10	60	22720.0682
M20 x 2	20	10,7	12,0	10	60	22720.0692
	25	10,7	12,0	10	60	22720.0693
M24 x 2	25	13,5	15,0	12	90	22720.0730

적용 예



볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 등근볼과 별모양 소켓

EH 22720.



제품 설명

위치를 잡는 용도 혹은 일정하게 고르지 않은 표면을 클램핑, 조임 혹은 써포트 하는 데 사용. 별모양 방식은 최적의 하중 전달을 가능하게 한다. 구동력은 앳지부분(예 : 내부 육각렌치 방식)에 전달되는 것이 아닌 표면에 의해서 전달된다. 따라서 최적의 하중 전달로 인해 공구의 마모가 감소하며, 공구 수명을 증가시킨다.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸, 경화처리
- 나사**
- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
 - 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조

완전히 회전되는 볼.

스페셜 타입 별도 요청.

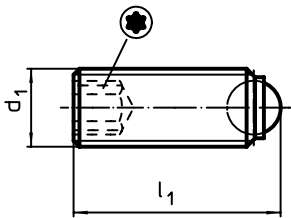
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 등근볼..... → p. 325
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼과 별모양 소켓..... → p. 333

그림



주문 정보

d ₁	치수			정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	 최대 [°C]	 [g]	제품 번호.	
	l ₁ [mm]	볼 직경					열처리 스틸	스테인리스 스틸
등근 볼								
M4	6,0	2,5	8	3,5	250	0,3	22720.1042	22720.2042
	10,0	2,5	8	3,5	250	0,6	22720.1044	22720.2044
M5	8,0	3,0	10	4,5	250	0,7	22720.1052	22720.2052
	12,0	3,0	10	4,5	250	1,2	22720.1054	22720.2054
M6	10,8	4,0	15	9,0	250	1,4	22720.1062	22720.2062
	16,8	4,0	15	9,0	250	2,5	22720.1064	22720.2064

¹⁾ 표기된 하중은 스텐레스 스틸 재질에 해당되지 않음 (플라스틱 볼 타입은 제외).

볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 편평한 볼과 별모양 소켓

EH 22720.



제품 설명

정확하게 평행하지 않은 표면을 클램프 하고, 조여주고, 지지해주는 데 사용. 별모양 방식은 최적의 하중 전달을 가능하게 한다. 구동력은 옛지부분(예 : 내부 육각렌치 방식)에 전달되는 것이 아닌 표면에 의해서 전달된다. 따라서 최적의 하중 전달로 인해 공구의 마모가 감소하며, 공구 수명을 증가시킨다.

재질

- 볼
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
 - 스텐레스 스틸, 경화처리

나사

- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조
안전히 회전되는 볼.
스페셜 타입 별도 요청.

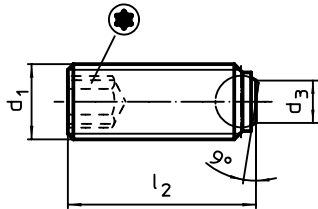
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼..... → p. 320
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼..... → p. 327
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 둥근 볼과 별모양 소켓..... → p. 332

그림



주문 정보

d ₁	치수		볼 직경	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대	최대 온도 [°C]	중량 [g]	제품 번호.		
	l ₂	d ₃					열처리 스틸	스테인리스 스틸	
[mm]									
편평한 볼, 평면									
M4	5,6	1,8	2,5	8	3,5	250	0,3	22720.1542	22720.2542
	9,6	1,8	2,5	8	3,5	250	0,6	22720.1544	22720.2544
M5	7,5	2,2	3,0	10	4,5	250	0,7	22720.1552	22720.2552
	11,5	2,2	3,0	10	4,5	250	1,2	22720.1554	22720.2554
M6	10,0	3,2	4,0	15	9,0	250	1,4	22720.1562	22720.2562
	16,0	3,2	4,0	15	9,0	250	2,4	22720.1564	22720.2564

¹⁾ 표기된 하중은 스텐레스 스틸 재질에 해당되지 않음 (플라스틱 볼 타입은 제외).

돌출 스크류 • 항동 핀
EH 22760.



제품 설명

나사산 스크류는 나사 스프링, 축, 샤프트 및 표면처리 부품의 부드러운 클램핑 또는 프레스 작업에 사용할 수 있습니다.

재질

패드
▪ 동

나사

▪ 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²

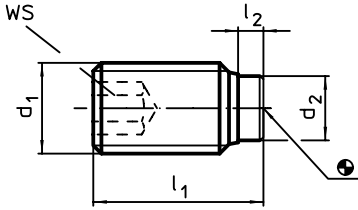
▪ 스테인레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

추가 제품

돌출 스크류, 플라스틱 패드..... → p. 335

그림



주문 정보

d ₁	치수			WS	최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
	l ₁	l ₂	d ₂				열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]				[mm]				
M 3	5,0	1,0	1,5	1,5	250	0,1	22760.0032	22760.0432
	7,5	1,0	1,5	1,5	250	0,2	22760.0034	22760.0434
	10,0	1,0	1,5	1,5	250	0,3	22760.0036	22760.0436
M 4	5,0	1,0	2,5	2,0	250	0,3	22760.0040	—
	6,5	1,2	2,5	2,0	250	0,3	22760.0042	22760.0442
	10,5	1,2	2,5	2,0	250	0,6	22760.0044	22760.0444
	16,5	1,2	2,5	2,0	250	1,0	22760.0046	22760.0446
M 5	6,0	1,0	3,0	2,5	250	0,5	22760.0050	—
	8,5	1,3	3,0	2,5	250	0,7	22760.0052	22760.0452
	12,5	1,3	3,0	2,5	250	1,2	22760.0054	22760.0454
	20,5	1,3	3,0	2,5	250	2,1	22760.0056	22760.0456
M 6	6,0	1,0	4,0	3,0	250	0,7	22760.0060	—
	11,5	1,9	4,0	3,0	250	1,5	22760.0062	22760.0462
	17,5	1,9	4,0	3,0	250	2,5	22760.0064	22760.0464
	26,5	1,9	4,0	3,0	250	4,0	22760.0066	22760.0466
M 8	8,0	1,4	5,5	4,0	250	1,7	22760.0080	—
	12,0	2,5	5,5	4,0	250	2,9	22760.0082	22760.0482
	22,0	2,5	5,5	4,0	250	5,7	22760.0086	22760.0486
	32,0	2,5	5,5	4,0	250	8,7	22760.0088	22760.0488
M10	10,0	1,5	7,0	5,0	250	3,4	22760.0100	—
	14,0	2,7	7,0	5,0	250	5,4	22760.0102	22760.0502
	18,0	2,7	7,0	5,0	250	6,7	22760.0104	22760.0504
	27,0	2,7	7,0	5,0	250	11,0	22760.0106	22760.0506
	37,0	2,7	7,0	5,0	250	16,0	22760.0108	22760.0508
M12	12,0	1,5	8,5	6,0	250	6,4	22760.0120	—
	18,5	3,4	8,5	6,0	250	10,0	22760.0122	22760.0522
	22,5	3,4	8,5	6,0	250	12,0	22760.0124	22760.0524
	32,5	3,4	8,5	6,0	250	19,0	22760.0126	22760.0526
	42,5	3,4	8,5	6,0	250	26,0	22760.0128	22760.0528

돌출 스크류 • 플라스틱 패드

EH 22760.



제품 설명

나사산 스크류는 나사 스핀들, 축, 샤프트 및 표면처리 부품의 부드러운 클램핑 또는 프레스 작업에 사용할 수 있습니다.

재질

■ 스테인레스 스틸 1.4305

패드

■ 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

더 많은 정보

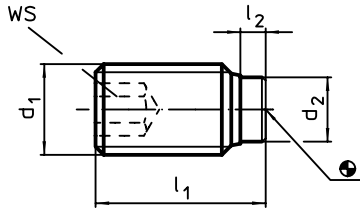
추가 제품

돌출 스크류, 황동 핀 → p. 334

나사

■ 스틸, 흑색처리

그림





주문 정보

d ₁	치수			WS [mm]	WS		[g]	제품 번호.	
	l ₁ ~ [mm]	l ₂ ~ [mm]	d ₂		최소 [°C]	최대		스테인리스 스틸	스틸
M 3	3,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,1	22760.0632	-
	5,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,3	22760.0634	-
	8,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,4	22760.0636	-
	10,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,4	22760.0638	-
M 4	7,0	1,0	2,0	1,5	-30	80	0,3	22760.0642	22760.0242
				1,5	-30	80	0,4	-	22760.0243
	9,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	0,5	22760.0643	-
				1,5	-30	80	0,6	-	22760.0244
	11,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	0,7	22760.0644	-
				1,5	-30	80	0,7	-	22760.0245
	13,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	0,7	22760.0645	-
				1,5	-30	80	1,0	-	22760.0246
17,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	1,1	22760.0646	-	
			1,5	-30	80	1,3	-	22760.0247	
M 5	9,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	0,7	22760.0652	22760.0252
	11,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	0,9	22760.0653	22760.0253
	13,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	1,2	22760.0654	22760.0254
	17,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	1,6	22760.0655	22760.0255
	21,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	2,2	22760.0656	22760.0256
	26,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	2,6	-	22760.0257
M 6	11,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	1,3	22760.0662	22760.0262
	13,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	1,7	22760.0663	22760.0263
	17,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	2,2	22760.0664	22760.0264
	21,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	3,0	22760.0665	22760.0265
	26,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	3,8	22760.0666	22760.0266
	33,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	5,1	22760.0667	22760.0267
	41,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	6,3	-	22760.0268
	51,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	7,9	-	22760.0270
M 8	13,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	2,5	22760.0682	22760.0282
	17,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	3,7	22760.0683	22760.0283
	21,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	5,0	22760.0684	22760.0284
	26,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	6,5	22760.0685	22760.0285
	33,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	8,8	22760.0686	22760.0286
	41,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	11,0	22760.0687	22760.0287
	51,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	14,0	-	22760.0288
	64,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	18,0	-	22760.0290

→

2

d ₁	치수			WS [mm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호	
	l ₁ ~ [mm]	l ₂ ~ [mm]	d ₂		스테인리스 스틸	스틸			
M10	17,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	5,4	22760.0702	22760.0302
	21,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	7,2	22760.0703	22760.0303
	26,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	9,9	22760.0704	22760.0304
	33,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	13,0	22760.0705	22760.0305
	41,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	17,0	22760.0706	22760.0306
	51,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	22,0	22760.0707	22760.0307
	64,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	28,0	-	22760.0308
M12	81,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	36,0	-	22760.0310
	22,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	9,1	22760.0722	22760.0322
	27,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	13,0	22760.0723	22760.0323
	34,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	18,0	22760.0724	22760.0324
	42,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	23,0	22760.0725	22760.0325
	52,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	30,0	22760.0726	22760.0326
	65,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	40,0	22760.0727	22760.0327
	82,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	53,0	-	22760.0330
102,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	66,0	-	22760.0332	

셀프-얼라이닝 패드

필적하는 수단이 없음

최대한의 다기능성을 제공하는 셀프-얼라이닝 패드는 광범위한 산업에서 비평행면을 비롯한 각종 표면의 고정, 클램핑, 지지 등 가장 다양한 용도를 취급할 수 있습니다.

셀프-얼라이닝 패드는 스톱, 써포트, 플런저로 사용되며, 클램핑 부품에도 설치할 수 있습니다. 광범위한 제품 범위에는 다양한 유형의 상시 보유 재고가 포함됩니다.



www.halder.com/kr/SelfAligningPads-Video

셀프-얼라이닝 패드

- 홈이있는형/평면 볼
- 초경 인서트 부착형, 널링 타입
- 조절형, 홈이있는형/평면 볼
- 스틸 혹은 스텐레스 스틸로 제작
- 자체 위치 복구 선택 가능



셀프-얼라이닝 패드

EH 22730.

2



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용.

재질

- 볼
 - 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
 - 스텐레스 스틸 1.3541, 니켈도금
- 몸체
 - 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

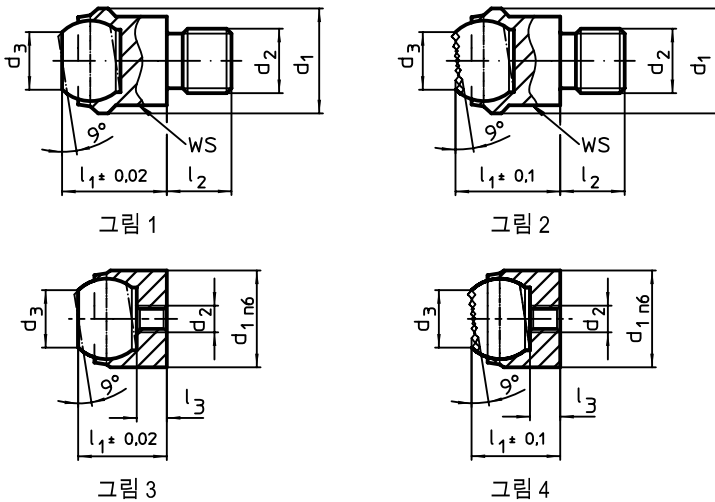
- 스텐레스 스틸 1.4057, 열처리

더 많은 정보

참조

회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스테인레스 스틸에도 적용 가능.

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수			볼 직경	위치 홀		WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호	
			l ₁	l ₂ -0,5	l ₃ 최대		Ø H7	깊이 최소					[kN]	[Nm]
[mm]														
숫사사 타입, 평평한 볼, 평면 - 그림 1														
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	12,0	22730.0012	22730.0112
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	13,0	22730.0013	22730.0113
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	39,0	22730.0018	22730.0118
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	40,0	22730.0019	22730.0119
30	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	43,0	22730.0020	22730.0120
	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	151,0	22730.0030	22730.0130
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	489,0	22730.0050	22730.0150
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	518,0	22730.0060	22730.0160
숫사사 타입, 평평한 볼, 널링면 - 그림 2														
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	12,0	22730.0312	-
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	13,0	22730.0313	-
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	38,0	22730.0318	-
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	40,0	22730.0319	-
30	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	43,0	22730.0320	-
	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	149,0	22730.0330	-
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	484,0	22730.0350	-
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	513,0	22730.0360	-
위치 홀이 있음, 평평한 볼, 평면 - 그림 3														
12 n6	M 3	7,2	11	-	3,2	10	12	6	-	10 ¹⁾	1,3	8,0	22730.0412	22730.0452
18 n6	M 4	10,5	17	-	4,0	16	18	8	-	25 ¹⁾	2,9	29,0	22730.0418	22730.0458
28 n6	M 5	20,0	25	-	5,5	25	28	13	-	90 ¹⁾	6,0	109,0	22730.0428	22730.0468
위치 홀 있음, 평평한 볼, 널링면 - 그림 4														
12 n6	M 3	7,2	11	-	3,2	10	12	6	-	10 ¹⁾	1,3	7,9	22730.0712	-
18 n6	M 4	10,5	17	-	4,0	16	18	8	-	25 ¹⁾	2,9	29,0	22730.0718	-
28 n6	M 5	20,0	25	-	5,5	25	28	13	-	90 ¹⁾	6,0	108,0	22730.0728	-

¹⁾ 최소 홈 깊이가 유지될 때만 적용.

셀프-얼라이닝 패드 • 초경 인서트 부착형, 널링 타입
EH 22730.



제품 설명

특히 주물 부품 (단단한 주물)에 사용. 써포트, 스러스트 패드, 클램핑을 위한 부품 제작시 사용.

재질

- 스텐레스 스틸 1.4057, 열처리

볼

- 초경, 널링면, 니켈-도금

더 많은 정보

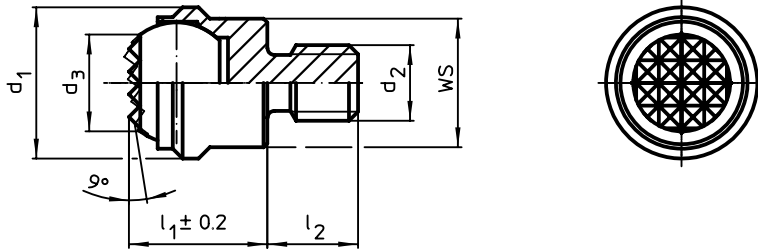
참조

회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스테인레스 스틸에도 적용 가능.

몸체

- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

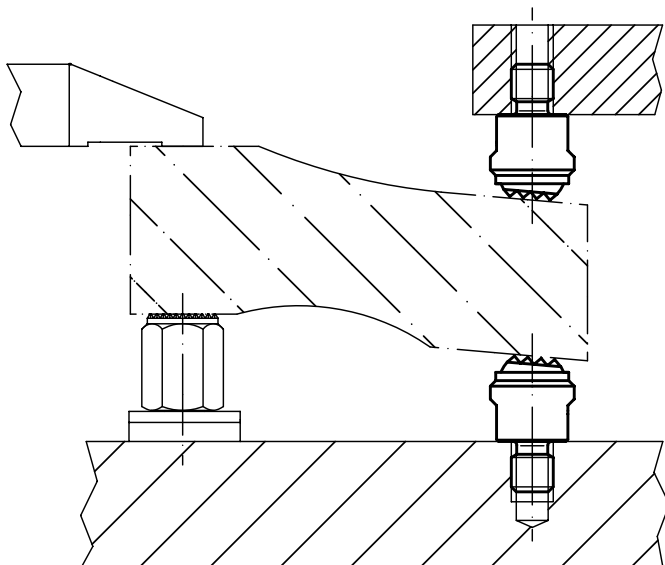
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수		볼 직경	WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호.	
			l ₁ ±0,2	l ₂ -0,5						열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
숫나사 타입, 평평한 볼, 널링면											
13	M 6	8,3	13	8	10	11	10	10	14	22730.0362	22730.0390
	M 8	8,3	13	8	10	11	10	25	15	22730.0363	22730.0392
20	M 8	13,2	18	10	16	17	25	25	49	22730.0378	22730.0394
	M10	13,2	18	10	16	17	25	46	50	22730.0379	22730.0396
	M12	13,2	18	12	16	17	25	82	54	22730.0380	22730.0398
30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	186	22730.0381	22730.0399
50	M20	34,5	35	20	40	41	165	407	633	22730.0382	22730.0400
	M24	34,5	35	24	40	41	165	698	664	22730.0383	22730.0401

적용 예



셀프-얼라이닝 패드 • 자체 위치 복구 (self-resetting)

EH 22731.

2



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용. 셀프 얼라이닝 패드의 접촉면은 사용 후 처음 위치의 평행 위치로 재조정 된다. 이는 잘못된 각도로 가공물이 클램핑 되는 것을 방지한다.

재질

스프링 엘레먼트
 ■ 열가소성수지(플라스틱) PUR

볼

■ 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
 ■ 스텐레스 스틸 1.3541, 니켈도금

몸체

■ 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
 ■ 스텐레스 스틸 1.4057, 열처리

더 많은 정보

참조

회전되지 않는 볼.
 표시된 로딩력은 스틸과 스텐레스 스틸에도 적용 가능.

그림

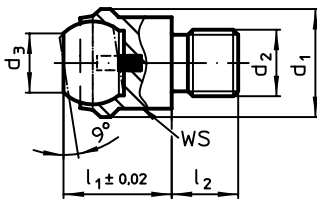


그림 1

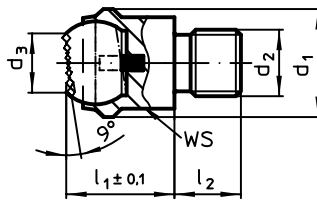


그림 2

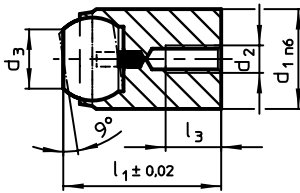


그림 3

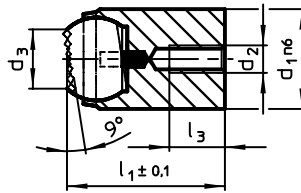


그림 4

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수			볼 직경	위치 홀		WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호	
			l ₁	l ₂ -0,5	l ₃ 최대		Ø H7	깊이 최소					[kN]	[Nm]
[mm]														
숫나사 타입, 평평한 볼, 평면 - 그림 1														
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	12	22731.0012	22731.0112
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	13	22731.0013	22731.0113
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	38	22731.0018	22731.0118
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	40	22731.0019	22731.0119
30	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	43	22731.0020	22731.0120
	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	149	22731.0030	22731.0130
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	486	22731.0050	22731.0150
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	516	22731.0060	22731.0160
숫나사 타입, 평평한 볼, 널링면 - 그림 2														
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	12	22731.0312	-
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	13	22731.0313	-
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	37	22731.0318	-
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	40	22731.0319	-
30	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	43	22731.0320	-
	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	149	22731.0330	-
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	482	22731.0350	-
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	511	22731.0360	-

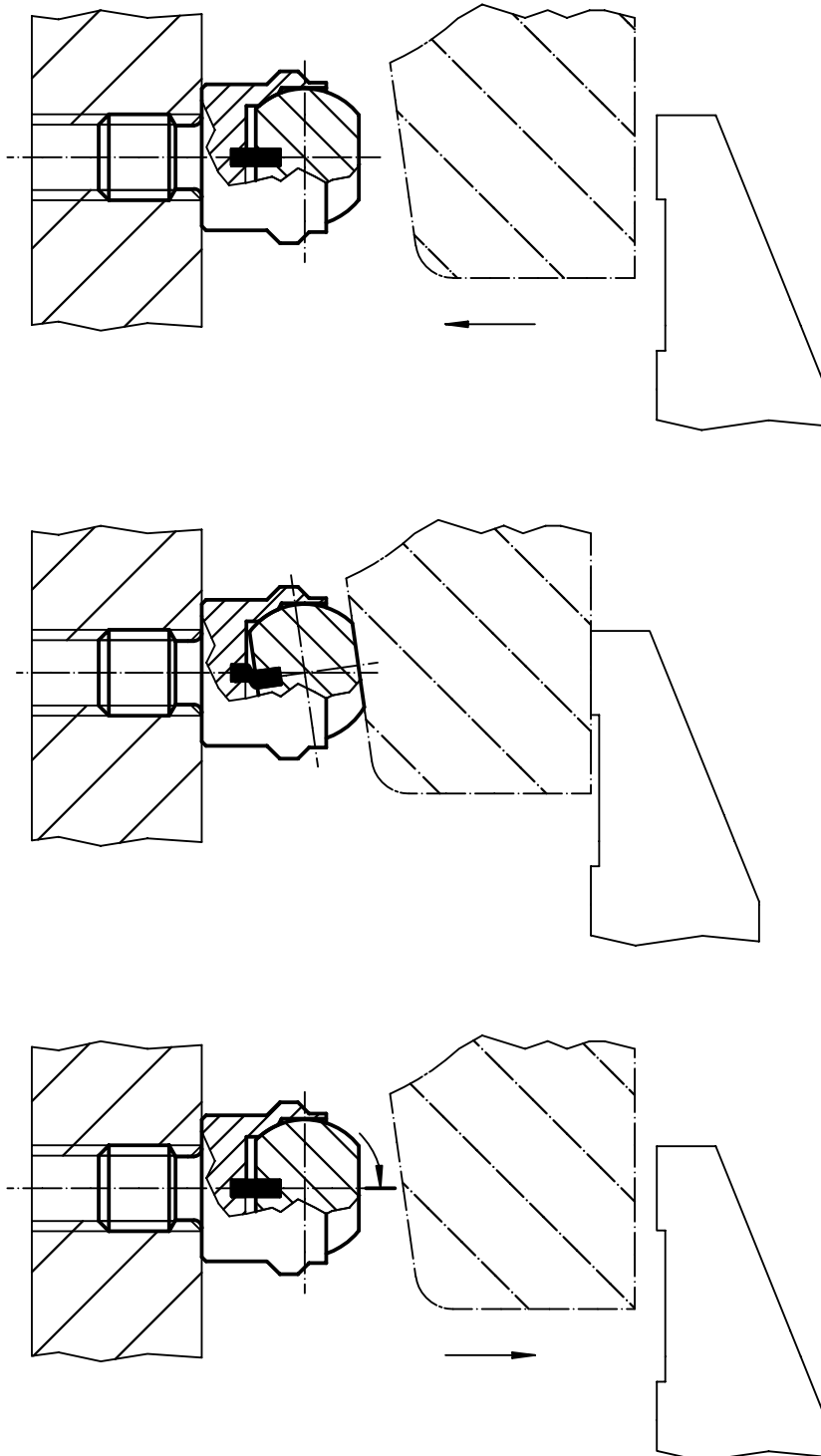
1) 최소홈 깊이가 유지될 때만 작용.



d ₁	d ₂	d ₃	치수				볼 직경	위치 홀		WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	🔩	제품 번호.	
			l ₁	l ₂ -0,5	l ₃ 최대	Ø H7		깊이 최소	[mm]					[mm]	[kN]
위치 홀이 있음, 편평한 볼, 평면 - 그림 3															
12 n6	M 3	7,2	17	-	3,2	10	12	12	-	10 ¹⁾	1,3	13	22731.0412	22731.0452	
18 n6	M 4	10,5	23	-	4,0	16	18	14	-	25 ¹⁾	2,9	40	22731.0418	22731.0458	
28 n6	M 5	20,0	34	-	6,0	25	28	22	-	90 ¹⁾	6,0	151	22731.0428	22731.0468	
위치홀 용, 편평한 볼, 널링면 - 그림 4															
12 n6	M 3	7,2	17	-	3,2	10	12	12	-	10 ¹⁾	1,3	13	22731.0712	-	
18 n6	M 4	10,5	23	-	4,0	16	18	14	-	25 ¹⁾	2,9	40	22731.0718	-	
28 n6	M 5	20,0	34	-	6,0	25	28	22	-	90 ¹⁾	6,0	150	22731.0728	-	

¹⁾ 최소홈 깊이가 유지될 때만 작용.

적용 예



셀프-얼라이닝 패드 • 강화 금속 볼, 널링, 자체 위치 복구

EH 22731.



제품 설명

특히 주물 부품 (단단한 주물)에 사용. 써포트, 스러스트 패드, 클램핑을 위한 부품 제작시 사용.
셀프 얼라이닝 패드의 접촉면은 사용 후 처음 위치의 평행 위치로 재조정 된다. 이는 잘못된 각도로 가공물이 클램핑 되는 것을 방지한다.

재질

- 스프링 엘레먼트
 ▪ 열가소성수지(플라스틱) PUR

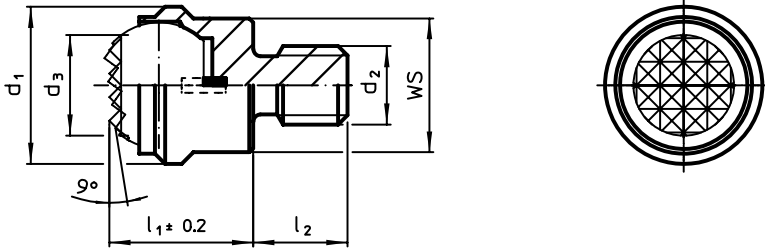
볼

- 초경, 널링면, 니켈-도금

몸체

- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
 ▪ 스텐레스 스틸 1.4057, 열처리

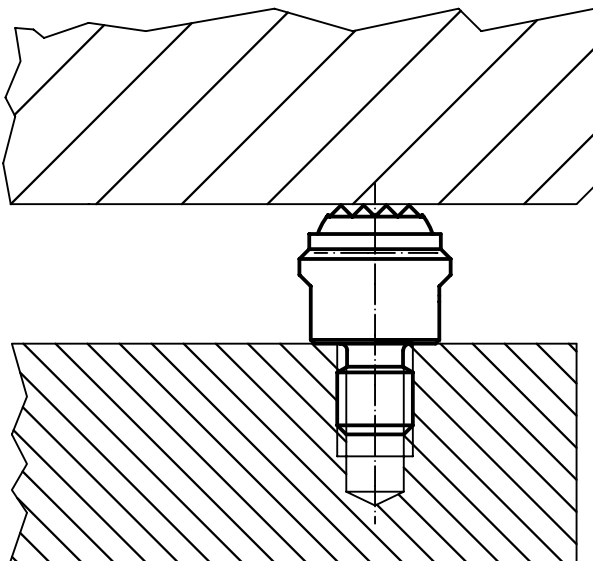
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수		볼 직경	WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호	
			l ₁ ±0,2	l ₂ -0,5						열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
숫나사 타입, 평평한 볼, 널링면											
13	M 6	8,3	13	8	10	11	10	10	14	22731.0362	22731.0390
	M 8	8,3	13	8	10	11	10	25	15	22731.0363	22731.0392
20	M 8	13,2	18	10	16	17	25	25	48	22731.0378	22731.0394
	M10	13,2	18	10	16	17	25	46	50	22731.0379	22731.0396
	M12	13,2	18	12	16	17	25	82	53	22731.0380	22731.0398
30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	186	22731.0381	22731.0399
50	M20	34,5	35	20	40	41	165	407	639	22731.0382	22731.0400
	M24	34,5	35	24	40	41	165	698	673	22731.0383	22731.0401

적용 예



셀프-얼라이닝 패드 • 조절형

EH 22740.



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용.

재질

볼

- 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
- 스텐레스 스틸 1.3541, 니켈도금

몸체

- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 스텐레스 스틸 1.4057, 열처리

너트

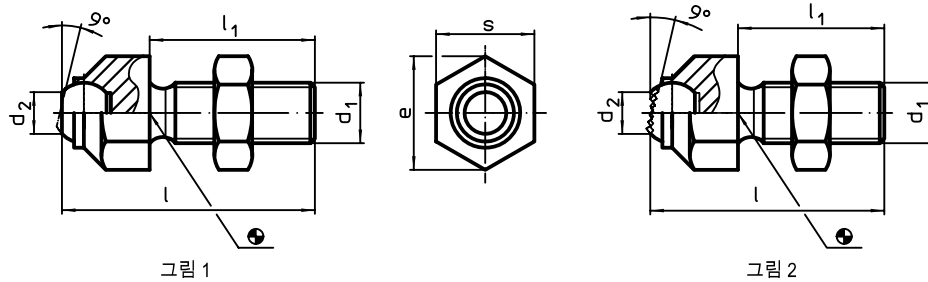
- 스틸, 흑색처리 (ISO 4035)
- 스텐리스 스틸

더 많은 정보

참조

회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스텐레스 스틸에도 적용 가능.
스페셜 타입 별도 요청.

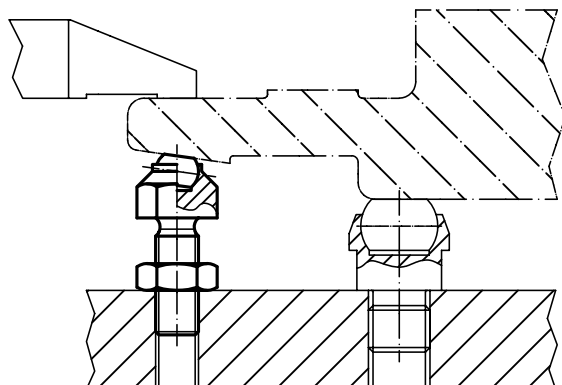
그림



주문 정보

d ₁	l	치수		d ₂	e	볼 직경	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호.	
		l ₁	[mm]							열처리 스틸	스테인리스 스틸
평평한 볼, 평면 - 그림 1											
M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	8	25	20	22740.0013	22740.0113
M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	8	46	44	22740.0016	22740.0116
M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	15	82	57	22740.0017	22740.0117
M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	25	206	131	22740.0024	22740.0124
M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	90	407	277	22740.0030	22740.0130
M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	90	698	471	22740.0036	22740.0136
M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	165	1355	975	22740.0046	22740.0146
평평한 볼, 널링 면 - 그림 2											
M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	8	25	20	22740.0313	-
M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	8	46	44	22740.0316	-
M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	15	82	56	22740.0317	-
M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	25	206	130	22740.0324	-
M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	90	407	276	22740.0330	-
M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	90	698	472	22740.0336	-
M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	165	1355	920	22740.0346	-

적용 예



셀프-얼라이닝 패드 • 조절형, 자체 위치 복구

EH 22741.

2



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용.
셀프 얼라이닝 패드의 접촉면은 사용 후 처음 위치의 평행 위치로 재조정 된다. 이는 잘못된 각도로 가공물이 클램핑 되는 것을 방지한다.

재질

스프링 엘레먼트

- 열가소성수지(플라스틱) PUR

볼

- 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
- 스테인레스 스틸 1.3541, 니켈도금

몸체

- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 스테인레스 스틸 1.4057, 열처리

너트

- 스틸, 흑색처리 (ISO 4035)
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

참조

회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스테인레스 스틸에도 적용 가능.
스페셜 타입 별도 요청.

그림

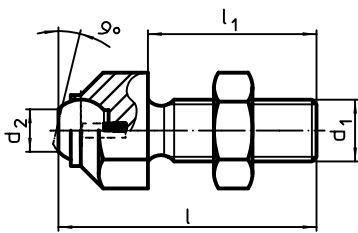


그림 1

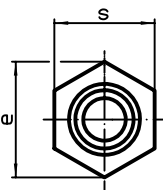
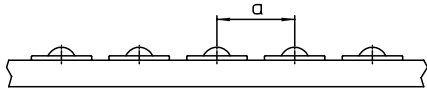


그림 2

주문 정보

d ₁	l	치수		d ₂	e	볼 직경	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호.	
		l ₁	[mm]							열처리 스틸	스테인리스 스틸
평평한 볼, 평면 - 그림 1											
M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	8	25	20	22741.0013	22741.0113
M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	8	46	44	22741.0016	22741.0116
M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	15	82	56	22741.0017	22741.0117
M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	25	206	128	22741.0024	22741.0124
M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	90	407	273	22741.0030	22741.0130
M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	90	698	466	22741.0036	22741.0136
M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	165	1355	885	22741.0046	22741.0146
평평한 볼, 널링 면 - 그림 2											
M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	8	25	20	22741.0313	-
M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	8	46	44	22741.0316	-
M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	15	82	56	22741.0317	-
M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	25	206	128	22741.0324	-
M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	90	407	278	22741.0330	-
M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	90	698	466	22741.0336	-
M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	165	1355	915	22741.0346	-

기술자료



볼 운반 시스템 배열

볼 이송 유닛은 이송 되어지는 길의 표면 상황에 따라 정렬되어야만 합니다. 균일한 바닥 및바닥면, 수송용 포장 상자 등 볼 이송 유닛 사이의 거리는 가장 낮은 치수를 2.5로 나누어 계산될 수 있습니다.

예: 볼 캐스터를 사용할 바닥면 = 500 x 1000 mm 일 경우, 배열 계산법 ::

$$a = \frac{500 \text{ mm}}{2,5} = 200 \text{ mm}$$

이송 속도 및 부하 용량

최대 이송 속도는 2m/s 이며 어떤 위치에서 사용하더라도 1,000,000회의 볼 회전수를 보장합니다. 1m/s이상의 속도와 높은 온도에서의 지속 사용할 경우 이송수명을 단축시킬 수 있으며, 특히 22750.0016과 22750.0036은 위 사항을 더욱 준수하길 권장 드립니다.

수명 계산

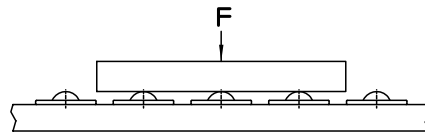
$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 \cdot 10^6 \text{ 회전}$$
 L = 수명
 C = 부하 용량 (N)
 F = 부하 (N)

온도

펠트 씰(Felt seals)타입 볼 이송 부품의 작동 온도 범위 = 100°C
 100°C를 초과하는 조건에서는 펠트 씰(Felt seals) 타입이 아닌 것을 사용해야 합니다.
 부하 용량이 감소되는지 확인하십시오. 부하 용량은 온도 계수에 따라 증가됩니다. (표 참조)

주의사항
 고온용 윤활유만 사용하십시오.
 사용 지침서를 확인하십시오.
 필요시, 현재 사용 중인 오일을 제거 하십시오.

온도	온도 계수
°C	fT
125	0,9
150	0,8
175	0,7
200	0,5



볼 이송 시스템의 부하 결정

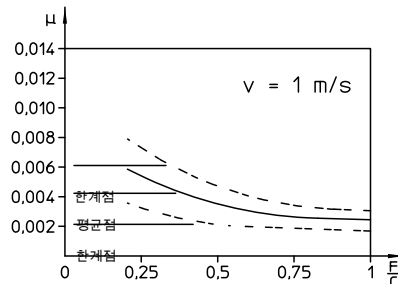
이송될 물품의 무게를 3으로 나누어 계산할 수 있습니다. 만일 볼의 높이 공차와 물품의 표면 상태가 좋을 경우, 볼 이송 부품 개수에 따른 부하에 의존하여 사용될 수 있습니다.

예:
 이송될 무게 : 300 kg
 볼 이송 유닛 부하:

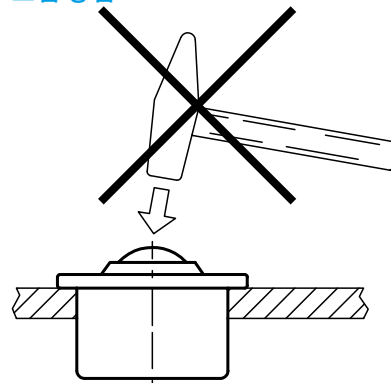
$$a = \frac{300 \text{ kg}}{3} = 100 \text{ kg}$$

마찰

아래의 표는 볼 이송 부품의 속도와 부하 기능에 따른 마찰 값을 나타내는 표입니다. 이 표는 강화된 강판위에 설치 후 작동했을 때의 값입니다.



조립 방법



참고
 이 정보는 기존의 스틸 디자인에 적용됩니다.



볼 캐스터 • 얇은 스틸 케이스

EH 22750.



제품 설명

볼 캐스터는 이송 시스템의 모듈로써, 포장 시설의 작업에 작용될 수 있다. 예를 들어, 어떠한 제품의 이송 및 회전을 쉽게 조정할 수 있게 도와준다. $d_1 = 36$ 부터 이물질들을 막아주기 위해 펠트 씬이 되어 있다.

재질

캡

- 스틸, 아연 도금처리
- 스테인리스 스틸

케이스

- 스틸, 아연 도금처리
- 스테인리스 스틸

볼

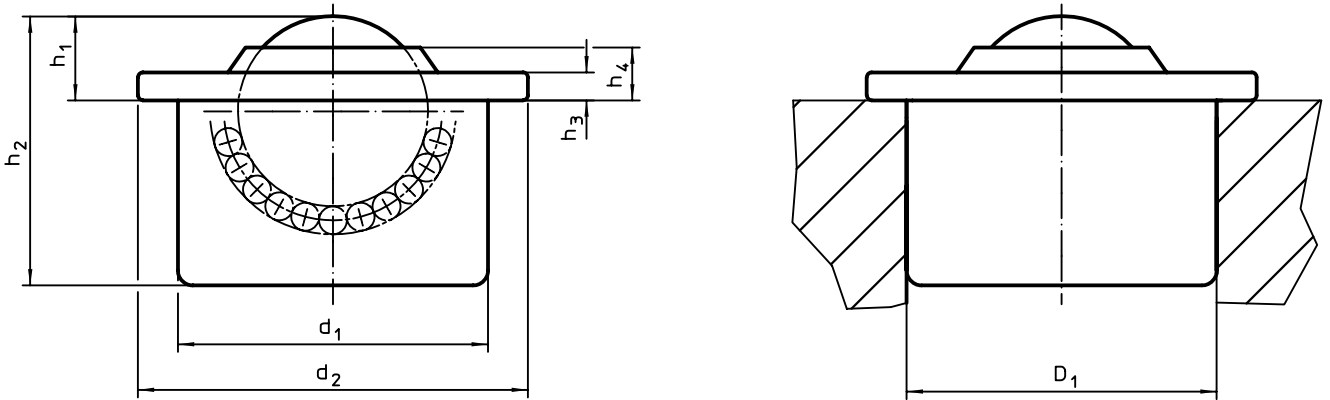
- 볼 베어링 스틸
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보


추가 제품

공차 링..... → p. 347

그림



주문 정보

d_1	볼 직경	d_2	치수 [mm]				위치 홀 $D_1^{1)}$ [mm]	동적 운반 수 치 C [N]	 [g]	제품 번호.
아연-코팅된 캡과 하우징										
12,6 ±0,055	8	17	4,8 ±0,15	11,2	1,8	3,2	12,57 +0,03	100	6,8	22750.0000 ²⁾
18,0 ±0,055	12	23	7,4 ±0,15	15,5	2,0	4,3	17,97 +0,03	250	18,0	22750.0002 ²⁾
24,0 ±0,065	15	31	9,5 ±0,20	21,5	2,5	6,1	23,95 +0,05	500	40,0	22750.0004 ²⁾
36,0 ±0,080	22	45	9,8 ±0,20	29,5	2,9	5,7	35,90 +0,05	1300	131,0	22750.0008
45,0 ±0,080	30	55	13,8 ±0,30	37,5	3,7	7,9	44,85 +0,05	2500	277,0	22750.0012
62,0 ±0,095	45	75	19,0 ±0,40	53,7	4,2	10,3	61,83 +0,07	6000	741,0	22750.0016
아연-코팅된 전 부품, 스테인레스 스틸 볼										
12,6 ±0,055	8	17	4,8 ±0,15	11,2	1,8	3,2	12,57 +0,03	70	7,0	22750.0020 ²⁾
18,0 ±0,055	12	23	7,4 ±0,15	15,5	2,0	4,3	17,97 +0,03	180	18,0	22750.0022 ²⁾
24,0 ±0,065	15	31	9,5 ±0,20	21,5	2,5	6,1	23,95 +0,05	370	40,0	22750.0024 ²⁾
36,0 ±0,080	22	45	9,8 ±0,20	29,5	2,9	5,7	35,90 +0,05	970	132,0	22750.0028
45,0 ±0,080	30	55	13,8 ±0,30	37,5	3,7	7,9	44,85 +0,05	1900	273,0	22750.0032
62,0 ±0,095	45	75	19,0 ±0,40	53,7	4,2	10,3	61,83 +0,07	4500	739,0	22750.0036
부품 전체 스테인레스 스틸										
12,6 ±0,055	8	17	4,8 ±0,15	11,2	1,8	3,2	12,57 +0,03	70	7,0	22750.0040 ²⁾
18,0 ±0,055	12	23	7,4 ±0,15	15,5	2,0	4,3	17,97 +0,03	180	17,0	22750.0042 ²⁾
24,0 ±0,065	15	31	9,5 ±0,20	21,5	2,5	6,1	23,95 +0,05	370	39,0	22750.0044 ²⁾
36,0 ±0,080	22	45	9,8 ±0,20	29,5	2,9	5,7	35,90 +0,05	970	133,0	22750.0048
45,0 ±0,080	30	55	13,8 ±0,30	37,5	3,7	7,9	44,85 +0,05	1900	272,0	22750.0052

¹⁾ 2mm 강판 / 5mm 알루미늄 (압력 맞춤)에 대한 참조 값

²⁾ 펠트 씬 없음



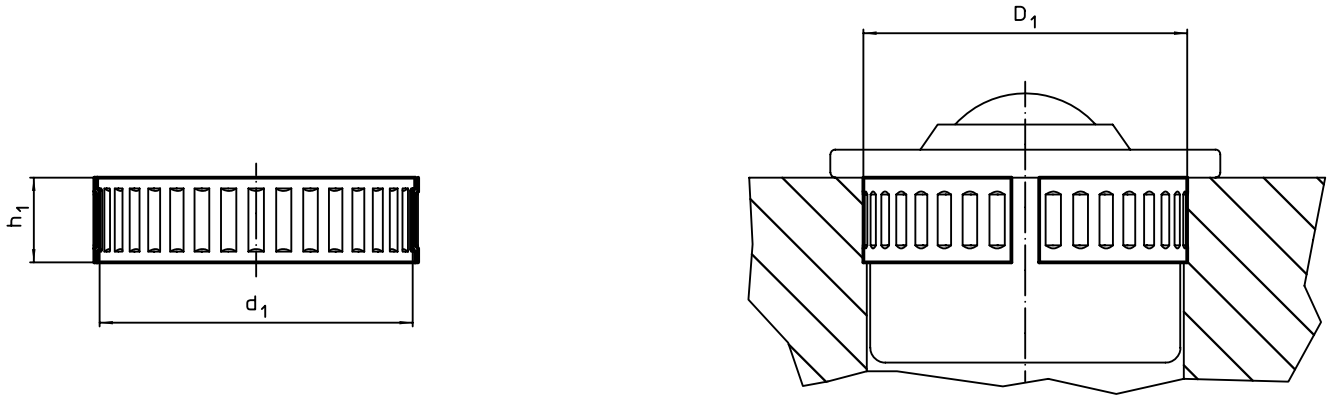
제품 설명

공차 링을 얇은 스틸 케이스의 볼 캐스터와 연결하여 사용함으로써 연결할 부품 사이의 큰 공차를 해결.

재질

- 스프링 스틸 스트립

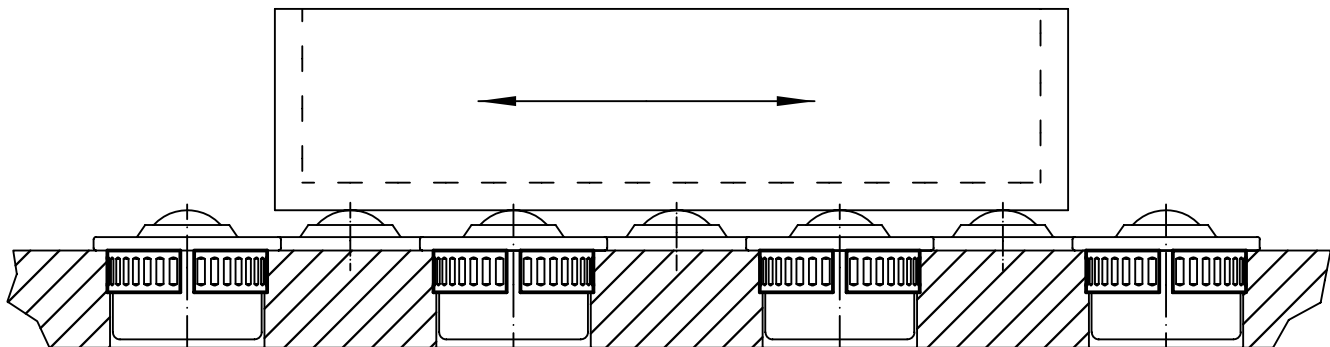
그림



주문 정보

d ₁	치수 [mm]	h ₁ +0,2	위치 홀 D ₁ [mm]	중량 [g]	제품 번호.
12,6		6,1	13,87 +0,15	0,4	22750.0060
18,0		6,1	19,70 +0,20	0,9	22750.0062
24,0		7,1	25,70 +0,20	1,4	22750.0064
36,0		12,1	37,70 +0,20	4,3	22750.0068
45,0		12,1	46,70 +0,20	5,3	22750.0072
62,0		15,1	64,10 +0,30	12,0	22750.0076

적용 예



볼 캐스터 • 고정부품이 있는 형

EH 22750.

2



제품 설명

볼 캐스터는 이송 시스템의 모듈로써, 포장 시설의 작업에 작용될 수 있다. 예를 들어, 어떠한 제품의 이송 및 회전을 쉽게 조정할 수 있게 도와준다.

재질

- 스테인리스 스틸

캡

- 스틸, 아연 도금처리

케이스

- 스틸, 아연 도금처리

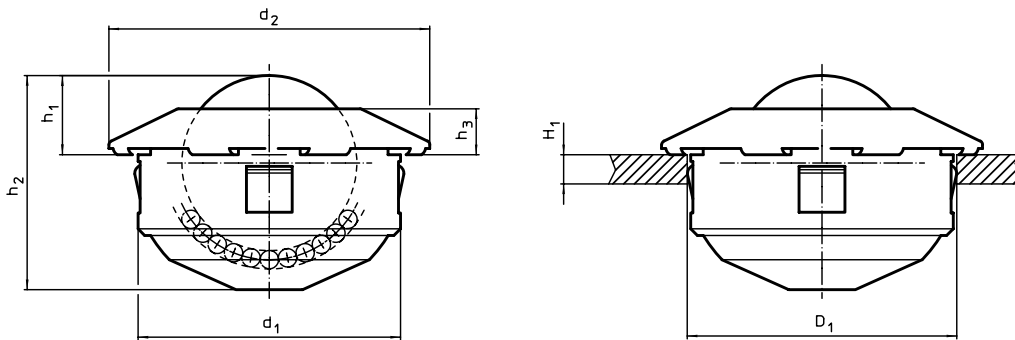
볼

- 볼 베어링 스틸

조립

스프링이 부착된 걸쇠를 사용하여 로케이팅 홀의 큰 공차에 고정할 수 있다. 이 볼 캐스터는 작동면에서 쉽게 장착되고 해체된다. 경사진 캡모양 때문에 조립 맨드릴 EH 22750. 을 사용해야 한다.

그림



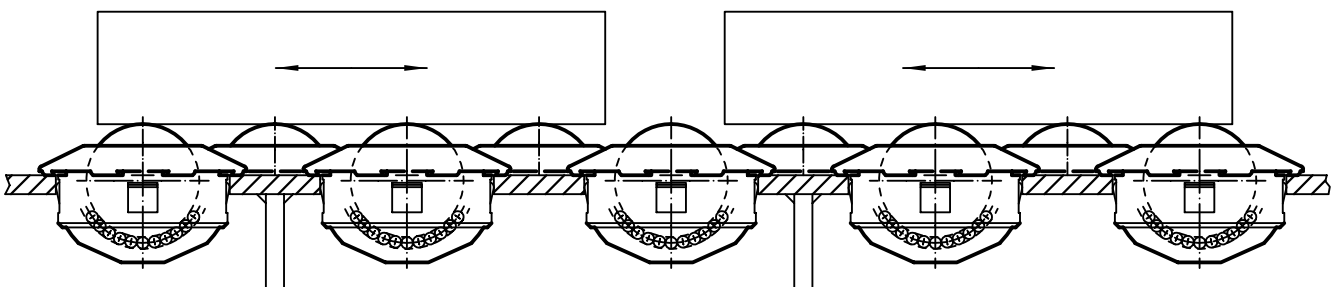
주문 정보

d ₁	볼 직경	치수				H ₁ 최소	위치 홀 D ₁	동적 운반 수 치 C	[g]	제품 번호.
		d ₂	h ₁	h ₂	h ₃					
볼-베어링 스틸 볼										
24 -0,13	15	31	9,5 ±0,2	20,5	5,5	1,5	24	500	42	22750.0104
36 -0,16	22	45	9,8 ±0,2	28,6	6,0	2,0	36	1300	144	22750.0108
45 -0,16	30	55	13,8 ±0,3	37,5	8,0	2,5	45	2500	292	22750.0112
스텐레스 스틸 볼										
24 -0,13	15	31	9,5 ±0,2	20,5	5,5	1,5	24	370	42	22750.0124
36 -0,16	22	45	9,8 ±0,2	28,6	6,0	2,0	36	970	143	22750.0128
45 -0,16	30	55	13,8 ±0,3	37,5	8,0	2,5	45	1900	290	22750.0132

액세서리

	해당 볼 캐스터		제품 번호.
	[mm]	[g]	
	24	451	22750.0144
	36	480	22750.0148
	45	503	22750.0152

적용 예





제품 설명

볼 캐스터는 이송 시스템의 모듈로써, 포장 시설의 작업에 작용될 수 있다. 예를 들어, 어떠한 제품의 이송 및 회전을 쉽게 조정할 수 있게 도와준다. 플라스틱 구성의 기술적인 특성 덕분에 유지 보수 또는 운할 작업이 필요하지 않고, 내마모성을 지니고 있다. 스틸 모델과 대조하여, 플라스틱 모델은 전기 절연 효과와 항자성(자성에 대한 내성)과 같은 추가적인 이점을 제공한다.

재질

- 캡
 - 플라스틱, 흰색
- 케이스
 - 플라스틱, 흰색

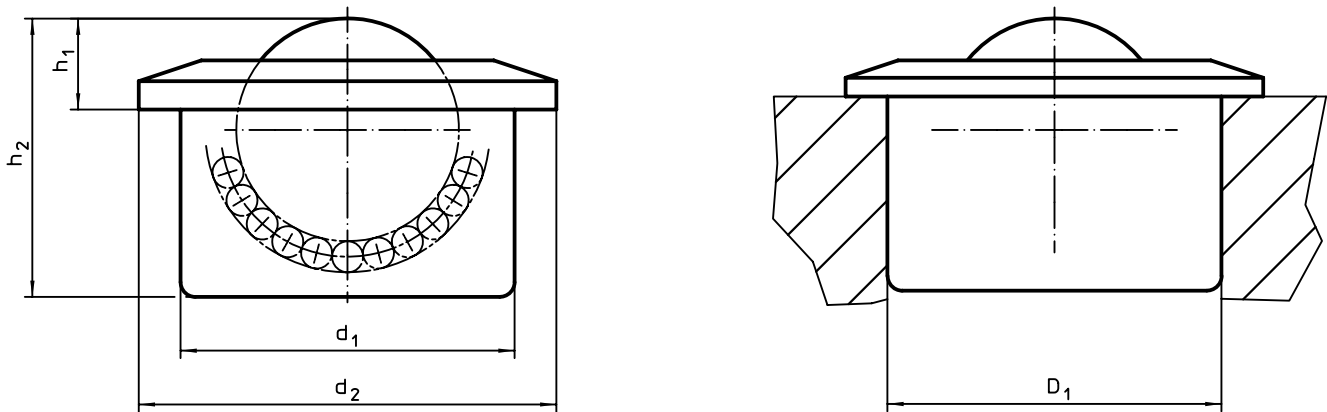
볼

- 열가소성 수지(플라스틱) POM, 흰색

베어링 볼

- 플라스틱
- 스테인리스 스틸

그림



주문 정보

d ₁	볼 직경	치수			위치 홀 D ₁ H7	동적 운반 수 치 C	온도		중량	제품 번호
		d ₂	h ₁	h ₂			최소	최대		
		[mm]			[mm]	[N]	[°C]		[g]	
베어링 볼: 플라스틱										
24	16	31	9,8	21	23,95	80	-40	80	11	22751.0015
36	24	45	9,8	30	35,95	110	-40	80	30	22751.0022
베어링 볼: 스테인리스 스틸										
24	16	31	9,8	21	23,95	300	-40	80	11	22751.0115
36	24	45	9,8	30	35,95	500	-40	80	30	22751.0122

볼 캐스터 • 나사 고정 방식, 일반 베어링

EH 22752.



제품 설명

가공물의 위치 선정 및 정렬용
슬라이드 베어링에 의해서 볼은 영구적으로 회전 가능하며, 가공물의 표면이 보호된다.
온도가 > 20°C 일 때 운반수치는 선형으로 감소한다. (예 : 90°C 일 때 베어링 하중 지지 최대 용량은 60%)

재질

베어링

- 플라스틱

볼

- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 스텐레스 스틸, 경화처리

나사

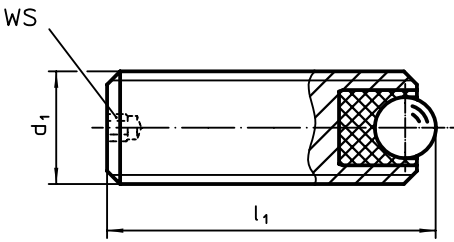
- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

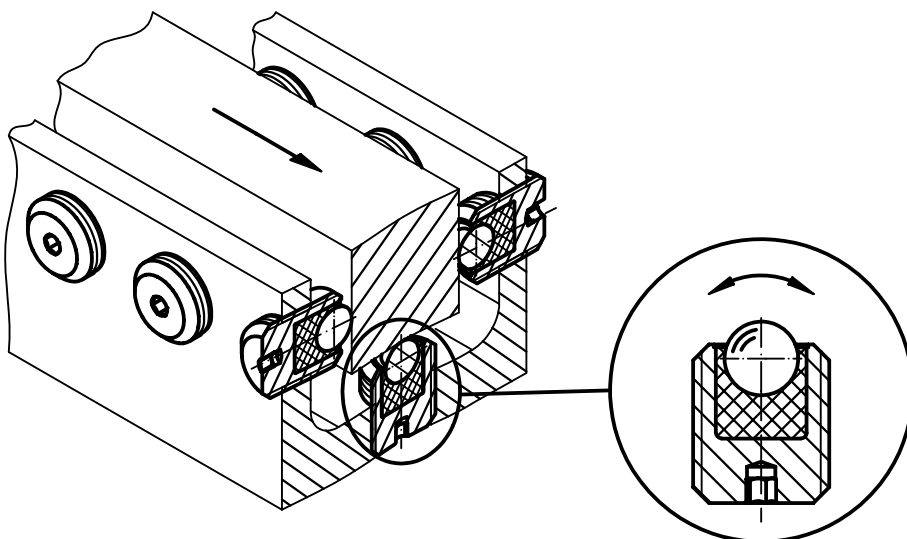
그림



주문 정보

d ₁	치수		WS	정적 운반 수 치 C ₀	조임 토크 최대	온도		중량	제품 번호	
	l ₁	볼 직경				최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]	[°C]		[g]		
M 6	8	2,5	1,5	172	0,11	-50	90	1,0	22752.0061	22752.0561
	16	2,5	1,5	172	0,11	-50	90	2,4	22752.0064	22752.0564
M 8	10	3,5	1,5	336	0,28	-50	90	2,4	22752.0081	22752.0581
	20	3,5	1,5	336	0,28	-50	90	5,5	22752.0084	22752.0584
M10	12	4,5	2,0	556	0,58	-50	90	4,2	22752.0101	22752.0601
	25	4,5	2,0	556	0,58	-50	90	11,0	22752.0104	22752.0604
M12	16	6,5	2,5	1161	1,44	-50	90	7,7	22752.0121	22752.0621
	35	6,5	2,5	1161	1,44	-50	90	21,0	22752.0124	22752.0624
M16	20	8,5	3,0	1986	3,21	-50	90	20,0	22752.0161	22752.0661
	50	8,5	3,0	1986	3,21	-50	90	58,0	22752.0166	22752.0666

적용 예





제품 설명

볼 캐스터는 이송 시스템의 모듈로써, 포장 시설의 작업에 적용될 수 있다. 예를 들어, 어떠한 제품의 이송 및 회전을 쉽게 조정할 수 있게 도와준다. 유지 보수가 필요 없는 볼 캐스터 온도가 > 20°C 일 때 운반수치는 선형으로 감소한다. (예 : 90°C 일 때 베어링 하중 지지 최대 용량은 60%)

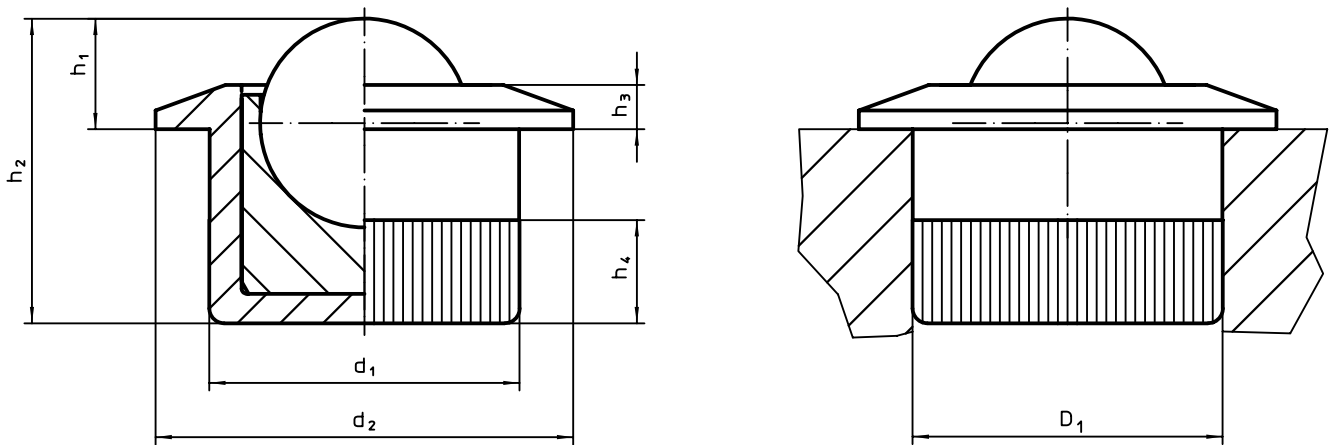
재질

- 케이스
 - 스테인리스 스틸
- 베어링
 - 플라스틱
- 볼
 - 스텐레스 스틸, 경화처리

조립

널링이 있는 표면을 가진 볼 캐스터를 압입 방식으로 위치에 고정할 수 있다. 조립 공구를 이용해서 볼 캐스터는 기능상 측면에 고정할 수 있다. 외부의 널링으로 인해서 관통홀에 추가적인 준비 과정 없이 설치하는 것이 가능하다.

그림



주문 정보

d ₁	볼 직경	d ₂	치수				위치 홀 D ₁ H7	정적 운반 수치 C ₀	온도		중량	제품 번호.
			h ₁	h ₂	h ₃	h ₄			최소	최대		
			[mm]				[mm]	[N]	[°C]		[g]	
10,0	6,5	13	3,2	11,2	1,2	4,2	10,0	1161	-50	90	4,1	22753.0065
12,6	8,5	17	4,5	12,4	1,8	4,2	12,6	1986	-50	90	8,1	22753.0085

액세서리

	해당 볼 캐스터	중량	제품 번호.
	[mm]	[g]	
조립 볼			
	10,0	118	22753.9965
	12,6	125	22753.9985

위치 센서 • 공압식

EH 22800.



제품 설명

사전 가공된 가공물의 지그 픽스처에 사용되며 위치 조정에 사용. 정밀도는 0.015 - 0.075 mm 로 가공물의 표면 상태와 연관됨. 접촉 제어는 압축 공기의 역류 감지에 의해서 이루어지며, 모니터링 장치에 표시됨.

재질

패드
 ▪ 공구강, 경화처리, 연마처리

씰
 ▪ PVC

나사

▪ 스틸, 아연 도금처리, Quality 4.8 (ISO 1207)

플러그-인 니플

▪ 등

더 많은 정보

참조

상세자료는 별도 요청.

추가 제품

모니터링 유닛, 위치 센서, 공압식 → p. 356

그림

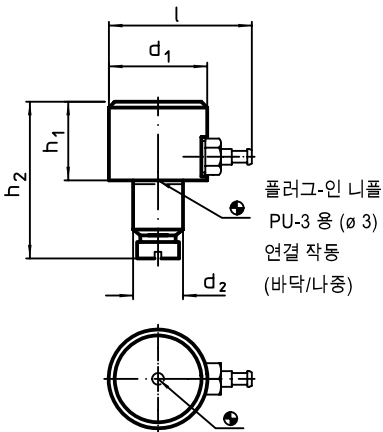


그림 1

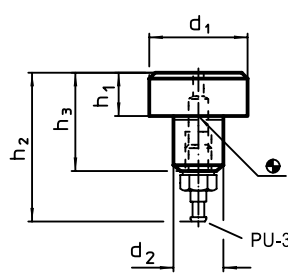
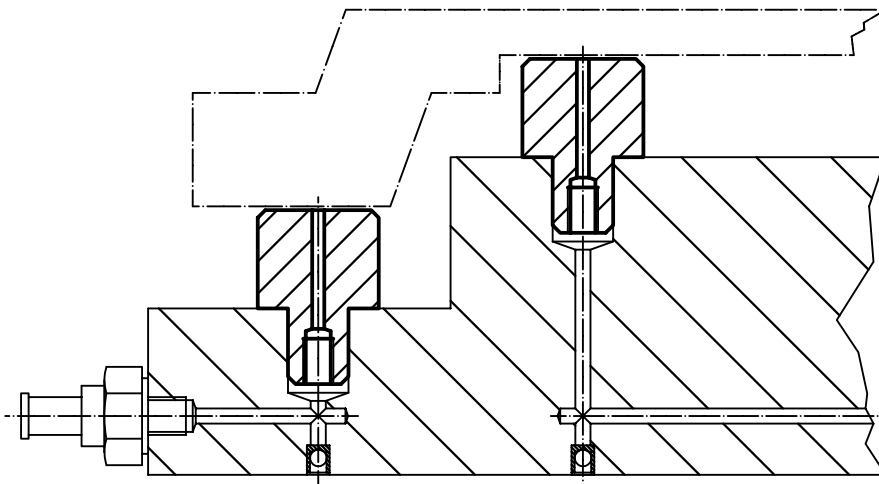


그림 2

주문 정보

d ₁	h ₁ h ₉	d ₂ n ₆	치수			l	[g]	제품 번호.
			[mm]					
하부 / 측면 연결 - 그림 1								
16	13	8	27,0	-	28,0	24	22800.0010	
25	20	12	39,0	-	36,5	93	22800.0020	
하부 연결 - 그림 2								
16	5	8	28,5	15	-	12	22800.0100	

적용 예





제품 설명

사전 가공된 가공물의 지그 픽스처에 사용되며 위치 조정에 사용. 정밀도는 0.015 - 0.075 mm 로 가공물의 표면 상태와 연관됨. 접촉 제어는 압축 공기의 역류 감지에 의해서 이루어지며, 모니터링 장치에 표시됨.

재질

- 패드
 - 공구강, 경화처리, 연마처리
- 셸
 - PVC
- 써포팅 바
 - 스틸, 흑색처리

플러그-인 니플
▪ 등

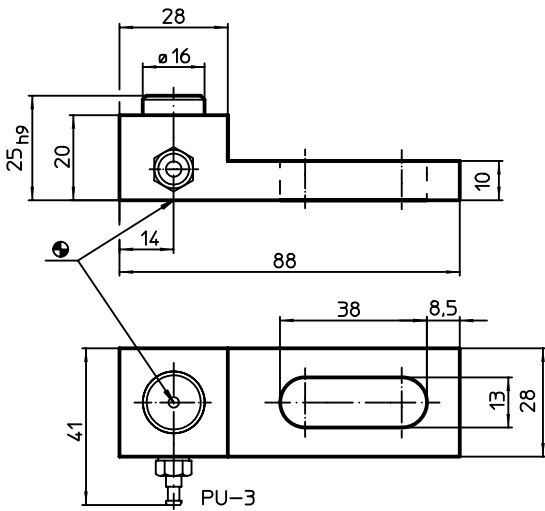
더 많은 정보

참조
상세자료는 별도 요청.

추가 제품

모니터링 유닛, 위치 센서, 공압식 → p. 356

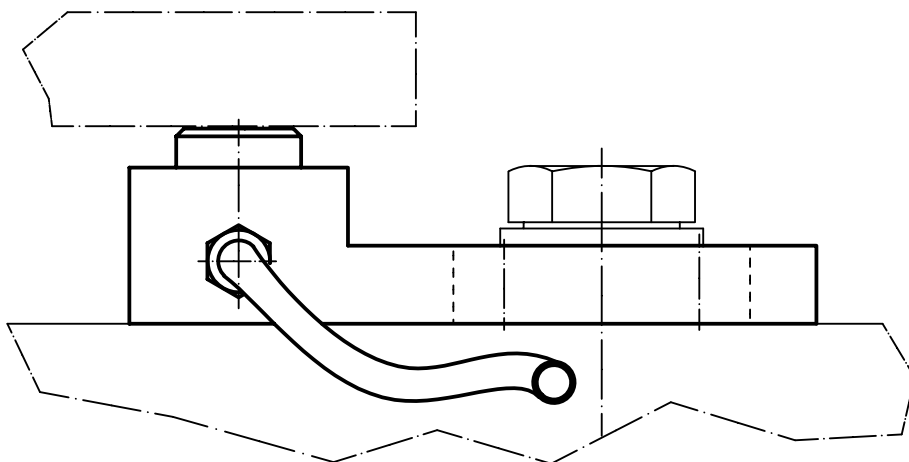
그림



주문 정보

[g]	제품 번호.
출딩 바 있음	
237	22800.0400

적용 예



위치 센서 • 셀프-얼라이닝, 공압식
EH 22800.



제품 설명

비가공 상태 가공물 (평면볼, 널링면) 또는 사전 가공물 (평평한 볼, 평면)의 위치 제어를 위해 지그와 픽스처에 사용함.
평평한 표면이 있는 평면 볼 버전의 응답 정확도는 가공물에 따라 0.015-0.075 mm 이며 널링 표면인 경우 0.005 mm 이다.
시스템은 공압 / 배압에 의해 모니터링되며 모니터링 유닛 (제품번호 22800.0701)로 관리된다.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 몸체**
- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

더 많은 정보

참조
상세자료는 별도 요청.

추가 제품

모니터링 유닛, 위치 센서, 공압식... → p. 356

그림

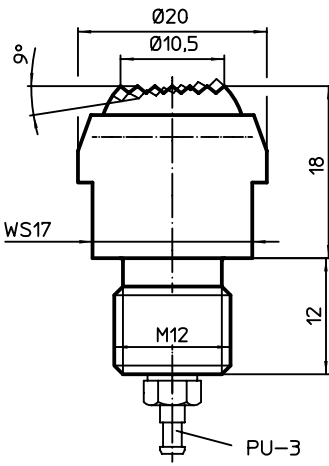


그림 1

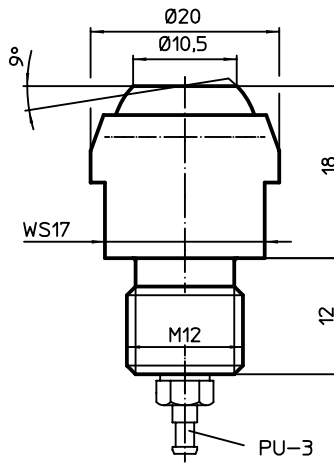

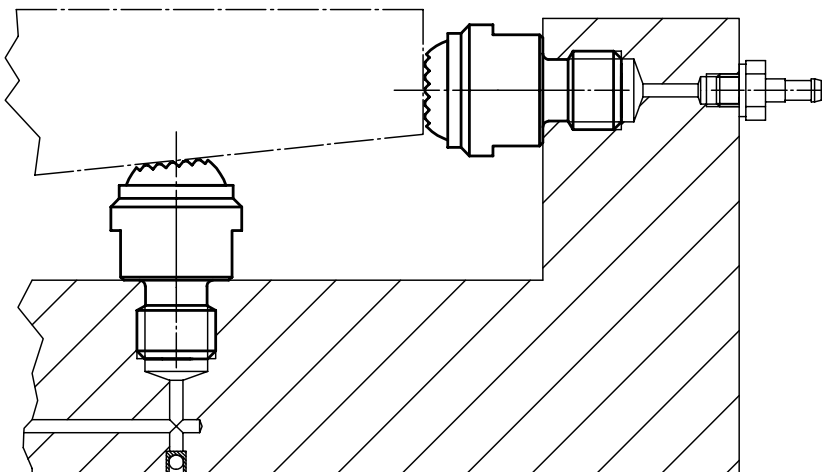


그림 2

주문 정보

정적 하중에 대한 부하 용량 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.
평평한 볼, 널링면	49	22800.0220
평평한 볼, 평면	49	22800.0320

적용 예



위치 센서 • 셀프-얼라이닝, 공압식
EH 22800.



제품 설명

비가공 상태의 가공물의 위치 조정을 위해 지그와 픽스처에 사용함.
응답 정확도는 지속적으로 0.005mm 이며, 2.5bar 의 작동 압력에서 도달할 수 있음.
압축 공기의 역류 감지에 의해 시스템은 모니터 되며, 모니터링 유닛에 표시됨. (제품 번호 : 22880.701)

재질

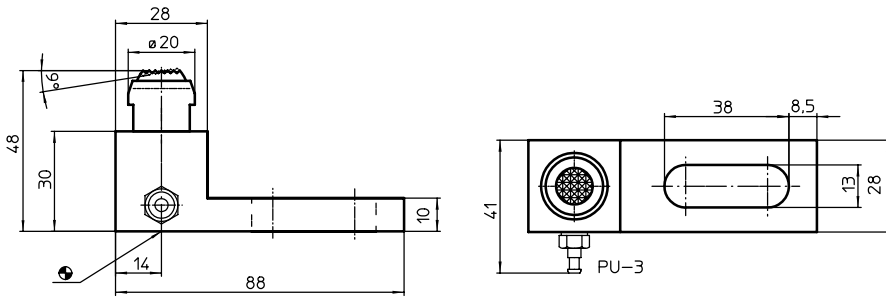
- 실**
 - PVC
- 써포팅 바**
 - 스틸, 흑색처리
- 볼**
 - 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 몸체**
 - 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

플러그-인 니플
▪ 등


더 많은 정보
참조
상세자료는 별도 요청.

추가 제품
모니터링 유닛, 위치 센서, 공압식 . . . → p. 356

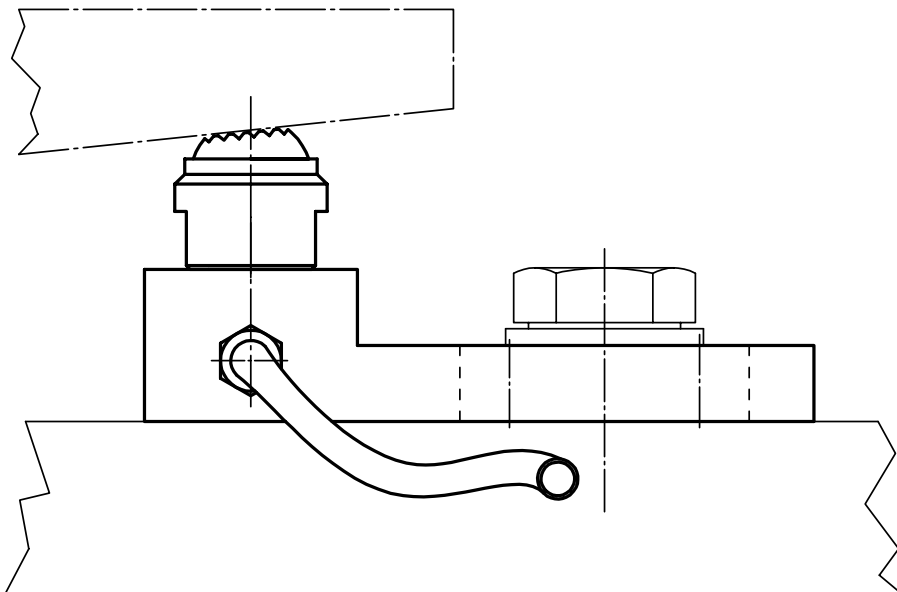
그림



주문 정보

정적 하중에 대한 부하 용량 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.
출당 바 있음 15	321	22800.0410

적용 예



모니터링 유닛 • 위치 센서, 공압식
EH 22800.

2



제품 설명

모니터링 유닛은 위치 센서 (EH 22800) 와 함께 사용됨.
위치 센서와 함께 역류 압력 센서를 사용하면 가공물의 올바른 위치를 제어하는 것이 가능함.

재질

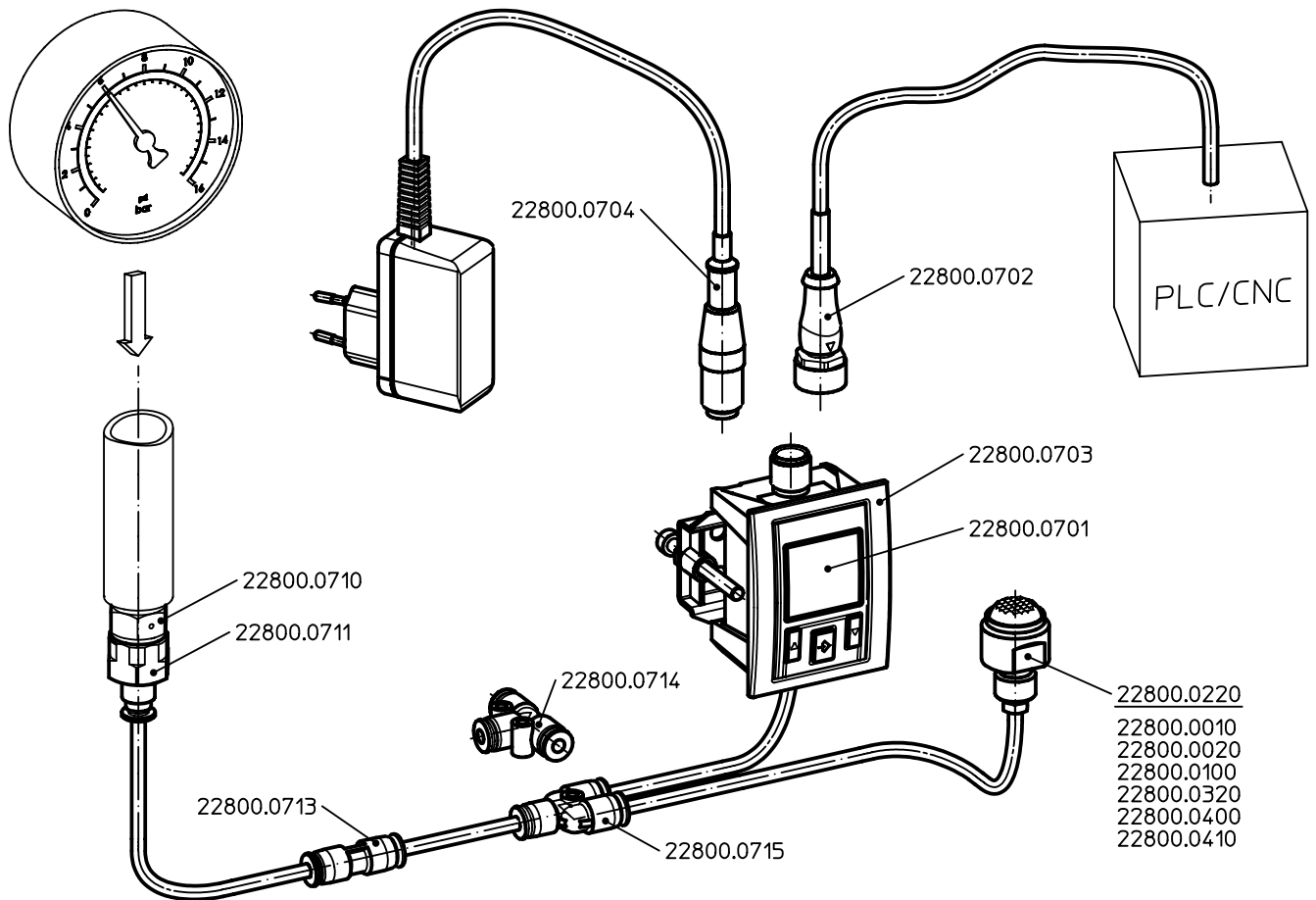
- 케이스
- 플라스틱

더 많은 정보

참조
상세자료는 별도 요청.



그림



주문 정보

작업 압력		제품 번호.
[bar]	[g]	
역류 압력 센서와 LCD 디스플레이, Ø 4 mm 공압 호스 연결, 아날로그와 디지털 방식의 출력 신호		
0 - 10	162	22800.0701

액세서리

	L [mm]	D [mm]	 [g]	제품 번호.
역류 압력 센서를 제어하기 위한 원형 연결 케이블 / 버스 시스템, 프리 케이블 끝 M12 연결부 (4-핀)				
	2000	-	84,0	22800.0702
역류 압력 센서 제어용 설치 프레임, 컨트롤 패널에 설치 (최대 벽 두께 5mm)				
	-	-	26,0	22800.0703
플러그-인 전원 공급장치, 입력 100-240 V AC / 출력 24 V DC 500 mA, M12 플러그 소켓				
	1500	-	100,0	22800.0704
압력 조절기, 최대 입력 압력 12 bar / 출력 압력 2 bar, 1/4" 수나사 양면				
	-	-	22,0	22800.0710
압력 조절기와 공압 호스 연결용 연결 부품, 1/4" 암나사 푸쉬-인 커넥터 (공압 호스 Ø 4 mm)				
	-	-	17,0	22800.0711
공압 호스 Ø 4 mm				
	5000	4	43,0	22800.0712
푸쉬-인 커넥터, 공압 호스 Ø 4 mm 용				
	-	-	4,7	22800.0713
T-푸쉬-인 커넥터, 공압 호스 Ø 4 mm 용				
	-	-	7,6	22800.0714
Y-푸쉬-인 커넥터, 공압 호스 Ø 4 mm 용				
	-	-	7,5	22800.0715

모니터링 유닛
EH 22810.

2



모니터링 유닛은 가공물의 위치를 확인하는 데 사용됩니다. 이 부품은 다른 패드와 함께 픽스처에서 쉽게 설치하고 제거할 수 있습니다. 컴팩트한 센서는 가공물이 특정 위치에 있는지 여부를 확인합니다.

시스템을 확장하여 여러 위치를 모니터링할 수 있습니다. 정보는 전기 신호를 통해 출력됩니다. 신호는 하드웨어에 내장된 연결을 통하거나 무선 신호를 통해 전송할 수 있습니다. 무선 연결을 하려면 안테나를 포함한 추가 트랜시버 장치가 필요합니다.

한 눈에 보는 제품 이점

- 공정 신뢰도 개선
- 가공물 자동 모니터링
- 오류 탐지 강화
- 기계 제어에 연결하는 옵션
- 무선 모니터링 선택 가능



센서 부착 모니터링 유닛



무선 송신기



무선 수신기(안테나 + 수신기)



다음 웹사이트에서 자세한 정보와 담당자를 확인할 수 있습니다.
www.halder.com/kr/MonitoringUnits



제품 설명

착좌 요소에서의 가공물의 검사용
검사 유닛은 항상 단일 시스템으로 착좌 요소에 내장되어 있다. 간단한 플러그-인 연결을 통해 부품이 전기 신호로 특정 위치에 있는지의 여부를 전송한다.
검사 유닛은 다양한 착좌 요소와 함께 사용하는 것이 가능하다. 예를 들어, Halder 표준 규격 품인 EH 22690 핀에 적용할 수 있다.
기본적으로 케이블 연결에 의해 데이터가 전송된다. 선택 사항으로, 검사 신호를 무선 방식으로 송출하는 것이 가능하다.
검사 유닛은 보호 등급 IP6K7 (높은 온도 저항 및 견고성) 요구 조건을 충족한다.

재질

- 케이블
 - 실리콘
- 센서
 - 플라스틱, 검정색
- 플러그
 - 금속
- 몸체
 - 알루미늄, 파란색 산화피막처리
- 몸체
 - 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

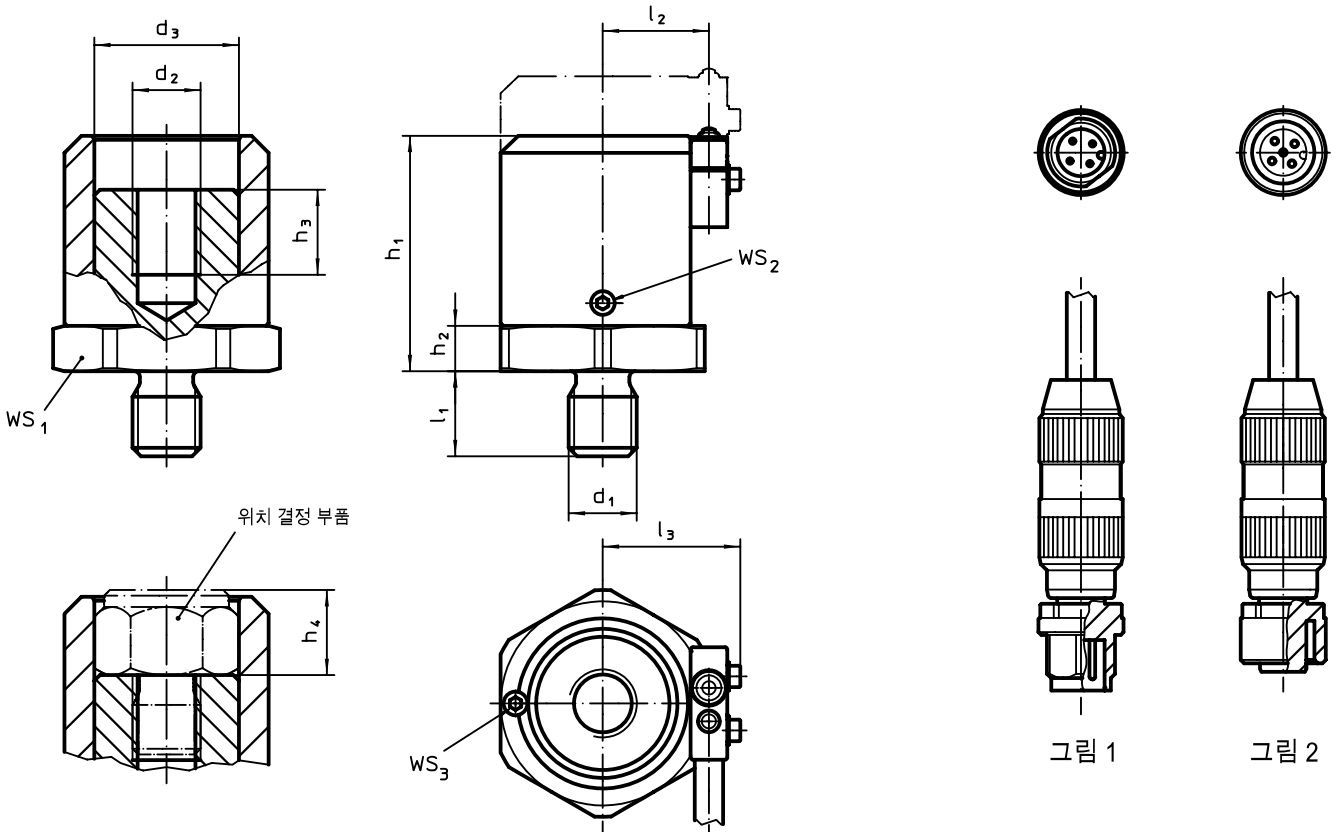
더 많은 정보

참조
상세자료는 별도 요청.
Erwin Halder KG는 전기 장비 제조업체로 등록 됐습니다(WEEE-Reg. No. DE 47048902).

추가 제품

- 인덱스 풀러저, 센서 포함..... → p. 139
- 핀..... → p. 311
- 핀, 플라스틱 접촉면..... → p. 315
- 무선 송신기, 검사 유닛용..... → p. 361
- 무선 수신기, 검사 유닛용..... → p. 362
- 감지 부품, 센서 어댑터 있음..... → p. 690
- 감지 부품, 조절볼트가 있는 타입, 뒤틀림 방지..... → p. 691

그림





주문 정보

2

치수												WS			 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁ 최소	h ₁ 최대	h ₂	h ₃	h ₄ 최소	h ₄ 최대	WS ₁	WS ₂	WS ₃				
[mm]												[mm]						
검사 유닛과 부상 - 그림 1																		
M 8	M 8	20,3	12	15,8	21,4	30,5	40,5	5	12	10	20,0	30	1,5	1,5	-25	85	180	22810.0008
M12	M12	25,5	15	18,7	24,3	41,5	59,0	8	15	10	27,5	36	2,0	2,0	-25	85	344	22810.0012
검사 유닛과 플러그 - 그림 2																		
M 8	M 8	20,3	12	15,8	21,4	30,5	40,5	5	12	10	20,0	30	1,5	1,5	-25	85	180	22810.1008
M12	M12	25,5	15	18,7	24,3	41,5	59,0	8	15	10	27,5	36	2,0	2,0	-25	85	408	22810.1012

액세서리

	 [g]	제품 번호.
	센서와 부쉬 그리고 실리콘 케이블	
	99	22810.9001
센서와 플러그 그리고 실리콘 케이블		
	96	22810.9002

무선 송신기 • 검사 유닛용
EH 22810.



제품 설명

검사 신호를 케이블 없이 전송하기 위한 용도로 사용
무선 송신기는 검사 유닛과 근접하게 설치되며, 검사 유닛의 플러그에 연결된다. 송신기는 검사된 신호를 무선으로 전송이 가능하게 만들며, 추가적인 케이블 연결이 필요없다. 전력은 배터리에 의해 공급된다.
무선 송신기는 보호등급 IP 67 (견고한 재질) 등급을 충족하므로, 냉각 윤활제와 함께 사용하는 것이 적합하다.
프리퀀시 : 868.3 MHz (EU, 스위스)
다른 프리퀀시는 요청시 제공 가능.



더 많은 정보

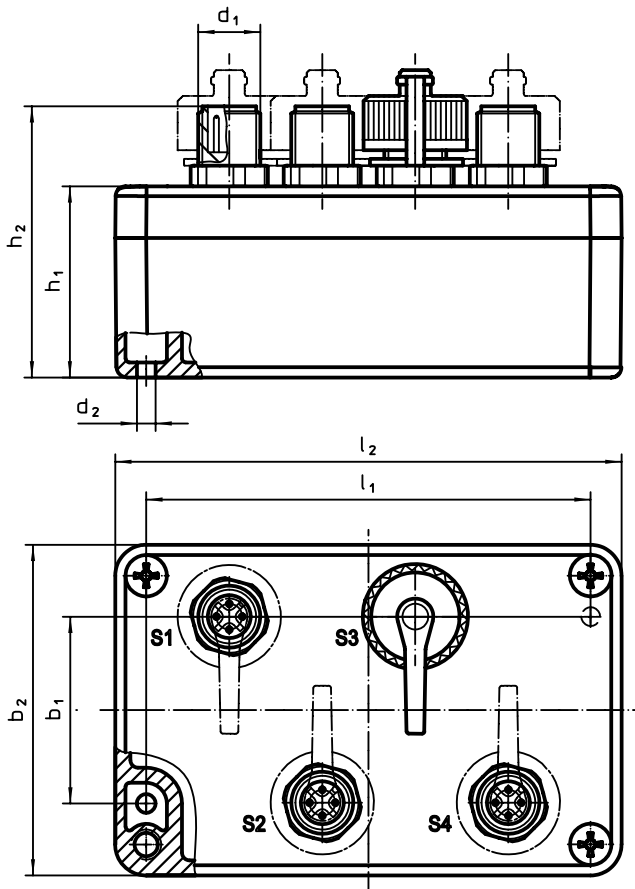
참조

AA 배터리 (3.6 V) 가 배송시 포함됨.
상세자료는 별도 요청.

추가 제품

무선 수신기, 검사 유닛용..... → p. 362

그림



주문 정보

치수									다음을 위해 사용 : 제품 번호	[g]	제품 번호.
l_2	b_2	h_2	b_1	d_1	d_2	h_1	l_1	[mm]			
보호 캡이 있는 범용 무선 송신기											
98	64	52,5	36	M12 x 1	4,5	37	86		22810.0008 / .0012	288	22810.9010

액세서리

	[g]	제품 번호.
보호 캡		
	4,9	22810.9011

무선 수신기 • 검사 유닛용
EH 22810.

2



제품 설명

검사 유닛에서 신호를 케이블 없이 수신하는 용도로 사용. 안테나는 검사 유닛으로부터 무선 신호를 수신한 뒤 케이블 연결을 통해 수신기에 입력으로 전송한다. 해당 출력 (Make-contact) 이 활성화 된다. 각 수신기마다 최대 4개의 무선 채널을 수신할 수 있다.

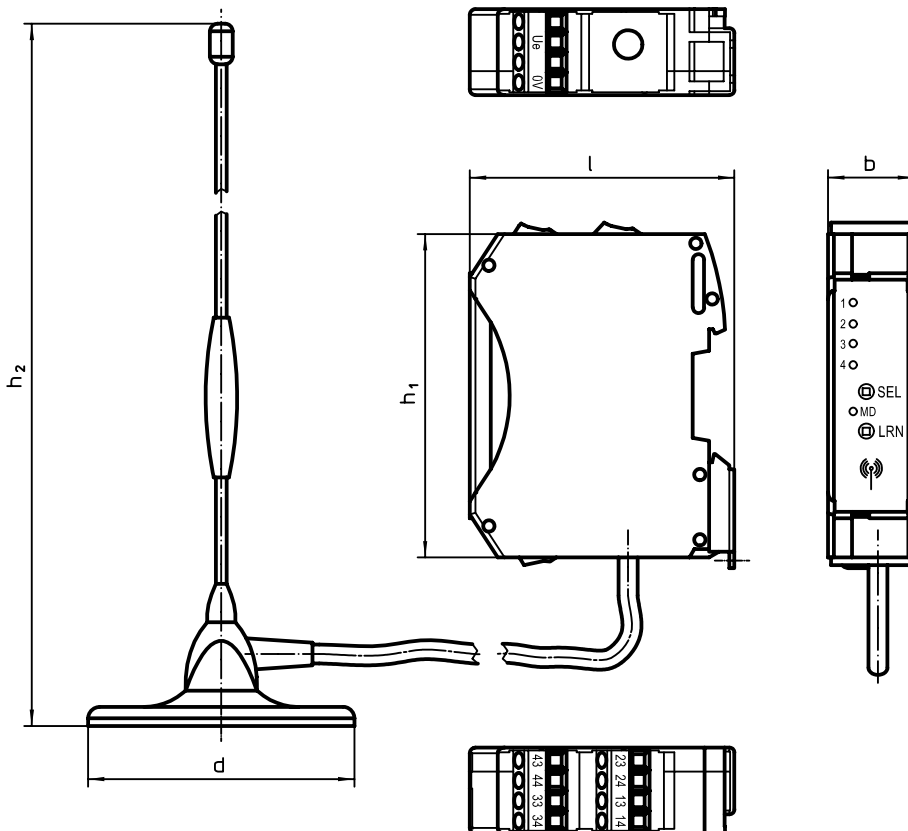
더 많은 정보

참조


상세자료는 별도 요청.



그림



주문 정보

l	b	치수 h ₁ [mm]	d	h ₂	 [g]	제품 번호.
70	23	90	70	350	447	22810.9020

Expander® 실패링 플러그 • 표면 경화처리된 스틸 몸체
EH 22880.



제품 설명

Expander® 실패링 플러그는 유체가 흐르는 오일 홀을 안전하고, 빠르고 경제적으로 막아주는 데 쓰인다. 예를 들어, 지그 픽스처의 구성시 유압 드릴 홀을 막아주는 데 쓰인다. 미리 준비한 셋팅 다이로 평창 실패링 플러그를 드릴 홀에 압입시켜서 조립한다. 제품 정보 페이지 뒤 첨부된 기술자료를 참조.

재질

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 아연 코팅, 후막 부동태화

볼

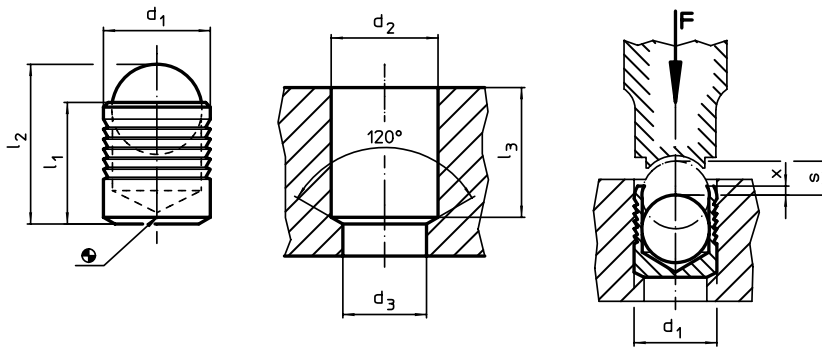
- 롤러 베어링 스틸, 열처리, 담금질 처리

더 많은 정보

추가 제품

- Expander® 실패링 플러그, 스텐레스 스틸 몸체... → p. 364
- Expander® 실패링 플러그, 스텐레스 스틸 몸체와 볼... → p. 365
- 셋팅 다이, Expander® 실패링 플러그용... → p. 367

그림



주문 정보

d ₁	l ₁	l ₂	치수					s	[g]	제품 번호.
			d ₂ +0,1	d ₃ 최대	l ₃ 최소	x ±0,2				
[mm]										
4	4,0	5,2	4	3,3	3,8	0,2	1,50	0,4	22880.0004	
5	5,5	7,0	5	4,3	5,3	0,4	2,00	0,8	22880.0005	
6	6,5	8,6	6	5,3	6,3	0,4	2,50	1,2	22880.0006	
7	7,5	10,1	7	6,4	7,3	0,4	3,00	1,9	22880.0007	
8	8,5	11,7	8	7,4	8,3	0,3	3,50	2,8	22880.0008	
9	10,0	13,7	9	8,4	9,8	0,4	4,00	4,2	22880.0009	
10	11,0	15,2	10	9,4	10,8	0,4	4,50	6,1	22880.0010	
12	13,0	18,0	12	10,6	12,8	0,4	5,50	9,6	22880.0012	
14	15,0	20,8	14	12,7	14,5	0,4	6,35	15,0	22880.0014	
16	17,0	23,7	16	14,7	16,5	0,6	7,00	22,0	22880.0016	
18	19,0	26,3	18	16,7	18,5	0,6	8,00	32,0	22880.0018	
20	22,0	30,5	20	18,7	21,5	0,8	9,00	44,0	22880.0020	
22	25,0	34,2	22	20,7	24,5	0,8	10,00	58,0	22880.0022	

Expander® 실패링 플러그의 상용압력과 압입압력, 경화처리된 스틸 1.0403 몸체							
기본 재질	ETG-100 AISI 1144	C15Pb 1.0403	GG-25 DIN 1691	GGG-50 DIN 1693	AlCuMg2 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AlSi7Mg 3.2371
d ₁ 4-10 mm	p [bar]						
	350	350	350	350	350	320	320
d ₁ 12-22 mm	pTest [bar]						
	1100	1100	1100	1100	1100	1000	1000
d ₁ 4-10 mm	p [bar]						
	280	280	280	280	280	250	250
d ₁ 12-22 mm	pTest [bar]						
	900	900	900	900	900	800	800

Expander® 씰링 플러그 • 스테인레스 스틸 몸체
EH 22880.

2



제품 설명

Expander® 씰링 플러그는 유체가 흐르는 오일 홀을 안전하고, 빠르고 경제적으로 막아주는 데 쓰인다. 예를 들어, 지그 픽처의 구성시 유압 드릴 홀을 막아주는 데 쓰인다. 미리 준비한 셋팅 다이로 평창 씰링 플러그를 드릴 홀에 압입시켜서 조립한다. 제품 정보 페이지 뒤 첨부된 기술자료를 참조.

재질

몸체

- 스테인레스 스틸 1.4305

볼

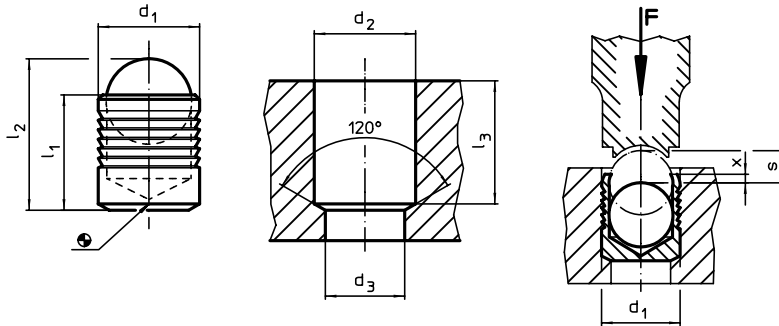
- 롤러 베어링 스틸, 열처리, 담금질 처리

더 많은 정보

추가 제품

- Expander® 씰링 플러그, 표면 경화처리 된 스틸 몸체. → p. 363
- Expander® 씰링 플러그, 스테인레스 스틸 몸체와 볼. → p. 365
- 셋팅 다이, Expander® 씰링 플러그용. . . → p. 367

그림



주문 정보

d ₁	l ₁	l ₂ ~	치수					x ±0,2	s	[g]	제품 번호.
			d ₂ +0,1	d ₃ 최대	l ₃ 최소	[mm]					
스테인레스 스틸 몸체, 스틸 볼											
3	3,6	4,6	3	2,2	3,4	0,4	1,20	0,2	22880.0053		
4	4,0	5,2	4	3,3	3,8	0,2	1,50	0,4	22880.0054		
5	5,5	7,0	5	4,3	5,3	0,4	2,00	0,7	22880.0055		
6	6,5	8,6	6	5,3	6,3	0,4	2,50	1,3	22880.0056		
7	7,5	10,1	7	6,4	7,3	0,4	3,00	1,9	22880.0057		
8	8,5	11,7	8	7,4	8,3	0,3	3,50	3,2	22880.0058		
9	10,0	13,7	9	8,4	9,8	0,4	4,00	4,5	22880.0059		
10	11,0	15,2	10	9,4	10,8	0,4	4,50	6,1	22880.0060		
12	13,0	18,0	12	10,6	12,8	0,4	5,50	9,7	22880.0062		
14	15,0	20,8	14	12,7	14,5	0,4	6,35	15,0	22880.0064		
16	17,0	23,7	16	14,7	16,5	0,6	7,00	22,0	22880.0066		
18	19,0	26,3	18	16,7	18,5	0,6	8,00	31,0	22880.0068		
20	22,0	30,5	20	18,7	21,5	0,8	9,00	46,0	22880.0070		
22	25,0	34,2	22	20,7	24,5	0,8	10,00	58,0	22880.0072		

기본 재질	ETG-100 AISI 1144	C15Pb 1.0403	GG-25 DIN 1691	GGG-50 DIN 1693	AlCuMg2 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AISI7Mg 3.2371
d ₁ 3-10 mm	p [bar]						
	450	450	450	450	450	380	380
d ₁ 12-22 mm	pTest [bar]						
	1400	1400	1400	1400	1400	1200	1200
d ₁ 3-10 mm	p [bar]						
	350	350	350	350	350	280	280
d ₁ 12-22 mm	pTest [bar]						
	1150	1150	1150	1150	1150	900	900

Expander® 씰링 플러그 • 스테레스 스틸 몸체와 볼
EH 22880.



제품 설명

Expander® 씰링 플러그는 유체가 흐르는 오일 홀을 안전하고, 빠르고 경제적으로 막아주는 데 쓰인다. 예를 들어, 지그 픽스처의 구성시 유압 드릴 홀을 막아주는 데 쓰인다. 미리 준비한 셋팅 다이로 평창 씰링 플러그를 드릴 홀에 압입시켜서 조립한다. 제품 정보 페이지 뒤 첨부된 기술자료를 참조.

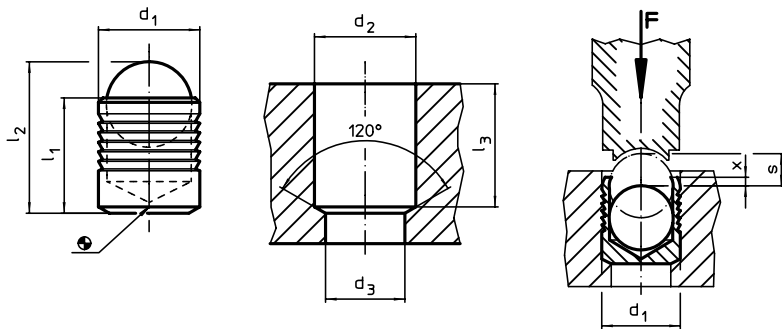
재질

- 몸체
 - 스테레스 스틸 1.4305
- 볼
 - 스테레스 스틸 1.4301

더 많은 정보

- 추가 제품
- Expander® 씰링 플러그, 표면 경화처리 된 스틸 몸체..... → p. 363
 - Expander® 씰링 플러그, 스테레스 스틸 몸체..... → p. 364
 - 셋팅 다이, Expander® 씰링 플러그용.. → p. 367

그림



주문 정보

d ₁	l ₁	l ₂	치수					s	[g]	제품 번호.
			d ₂ +0,1	d ₃ 최대	l ₃ 최소	x ±0,2	[mm]			
스테인레스 스틸 몸체와 볼										
3	3,6	4,55	3	2,2	3,4	0,4	1,20	0,2	22880.0083	
4	4,0	5,10	4	3,3	3,8	0,2	1,50	0,3	22880.0084	
5	5,5	7,05	5	4,3	5,3	0,4	2,00	0,7	22880.0085	
6	6,5	8,60	6	5,3	6,3	0,4	2,50	1,2	22880.0086	
7	7,5	10,05	7	6,4	7,3	0,4	3,00	1,9	22880.0087	
8	8,5	11,60	8	7,4	8,3	0,3	3,50	2,9	22880.0088	
9	10,0	13,50	9	8,4	9,8	0,4	4,00	4,0	22880.0089	
10	11,0	15,05	10	9,4	10,8	0,4	4,50	5,5	22880.0090	
12	13,0	17,80	12	10,6	12,8	0,4	5,50	9,4	22880.0092	
14	15,0	20,45	14	12,7	14,5	0,4	6,35	14,8	22880.0094	

Expander® 씰링 플러그의 상용압력과 압입압력, 스테레스 스틸 1.4305 몸체

기본 재질	ETG-100 AISI 1144	C15Pb 1.0403	GG-25 DIN 1691	GGG-50 DIN 1693	AlCuMg2 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AlSi7Mg 3.2371
d ₁ 3-10 mm	p [bar]						
	450	450	450	450	450	380	380
	pTest [bar]						
	1400	1400	1400	1400	1400	1200	1200
d ₁ 12-22 mm	p [bar]						
	350	350	350	350	350	280	280
	pTest [bar]						
	1150	1150	1150	1150	1150	900	900

Expander® 실링 플러그 • 표면 경화 스틸 / 스테인레스 스틸 몸체
EH 22880.

설치 및 조립 방법

2



해당 부품 (22880.0004 – 22880.0094)

드릴링 홀(Drilling holes)

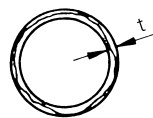
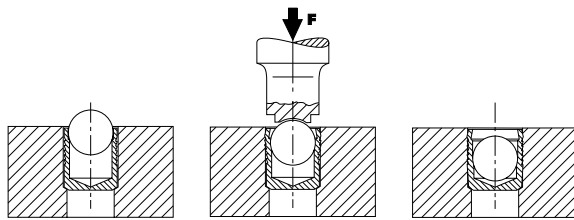
- 카운터보어(Counterbore) d2/d3는 카탈로그 사양에 따라야 합니다
- 진원도 공차(Roundness tolerances) $t = 0.05 \text{ mm}$.
- 경질 재질(그림 1참조)의 드릴링 거칠기(Drilling roughness) $R_z = 10 \sim 30 \mu\text{m}$.
- 드릴링 공차(Drilling tolerance) $d_1 = +0.1 \text{ mm}$.
- 세로 라이플(Rifles)과 나선형 홈은 실링(Sealing)에 부정적인 영향을 미치므로 피해야 합니다.
- 드릴링 홀(Drilling holes)은 오일, 윤활유, 칩이 들어가지 않도록 보호되어야 합니다.

조립 방법 및 절차

1. -Expander® 실링 플러그는 카운터보어 홀(Counterbore hole)안에 볼이 바깥쪽을 향하게 장착되며, 마지막 끝단 부위가 튀어나와서는 안 됩니다. 설치 치수는 카탈로그를 참조하십시오.
2. 카운터보어 홀(Counterbore hole)이 작거나 들어가지 않는 상태라면 충분히 가공해야 합니다.
3. 볼을 프레스나 세팅다이를 사용하여 슬리브 끝단까지 충분히 압입하여 밀어 넣습니다. 스트로크(Stroke) 치수 s 및 x에 대한 각각의 기준 값은 아래의 표에서 확인하실 수 있습니다.

주의 사항:

Expander® 실링 플러그를 조립하기 위해서는 카탈로그에 나와 있는 셋팅 다이(설치 부품) 사용을 권장합니다.



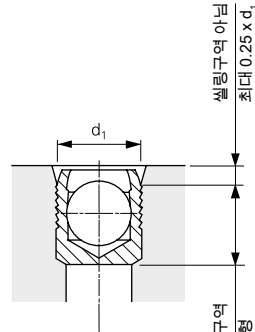
진원도 공차(Roundness tolerances)
압력 효율성과 실링(Sealing)에 관련하여 Expander® 실링 플러그의 안전한 성능을 유지하기 위해서는 진원도 공차(Roundness tolerances)가 $t = 0.05 \text{ mm}$ 이어야만 합니다.

드릴링 공차(Drilling tolerance)

드릴링 공차(Drilling tolerance) = $+0.1 \text{ mm}$.

드릴링 동심도(Drilling concentricity)

실질적으로 실링되는 부위 내에서, 드릴링 홀은 원통형을 유지해야 합니다. 드릴링의 입구는 원추형으로 $0.25 \times d$ 의 공차를 유지해도 문제 없는데, 이는 실질적으로 이 부분이 실링에는 영향을 미치지 않기 때문이다.



부식

우발적 접촉에 의한 부식도 고려해야 합니다.

분해 절차

볼의 강도는 약 45HRC이며, 볼은 경금속 비트(bit)가 장착된 드릴을 사용하여 제거할 수 있습니다.

- 1.1 치수 Ø6 mm의 Expander® 미만의 실링 플러그를 제거할 경우, 다음으로 큰 치수를 사용하여 한 번에 드릴링해서 제거하십시오.
- 1.2 치수 Ø6 mm의 Expander® 이상의 실링 플러그를 제거할 경우 여러번 드릴링(drilling)을 하여 제거하십시오
2. 홀을 청소하고 칩과 잔존물을 제거합니다. (오일 및 윤활유 등)
3. 신제품 Expander® 실링 플러그를 삽입합니다.

참고

분해 후에는 항상 다음으로 큰 실링 플러그를 장착하십시오.

제품 정보 페이지에 나오는 기술 자료를 참조하십시오.



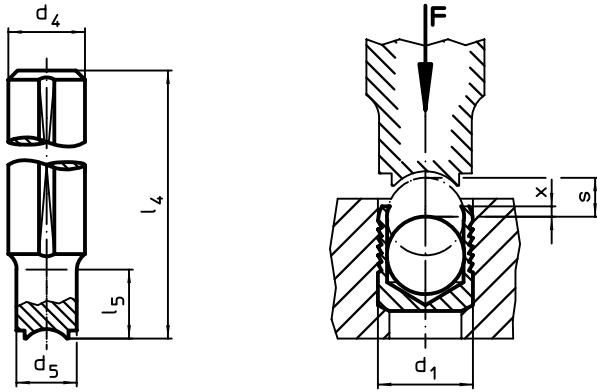
제품 설명

Expander® 씰링 플러그는 유체가 흐르는 오일 홀을 안전하고, 빠르고 경제적으로 막아주는 데 쓰인다. 예를 들어, 지그 픽스처의 구성시 유압 드릴 홀을 막아주는 데 쓰인다. 미리 준비한 셋팅 다이로 평창 씰링 플러그를 드릴 홀에 압입시켜서 조립한다. 제품 정보 페이지 뒤 첨부된 기술자료를 참조.

재질

- 공구강, 열처리

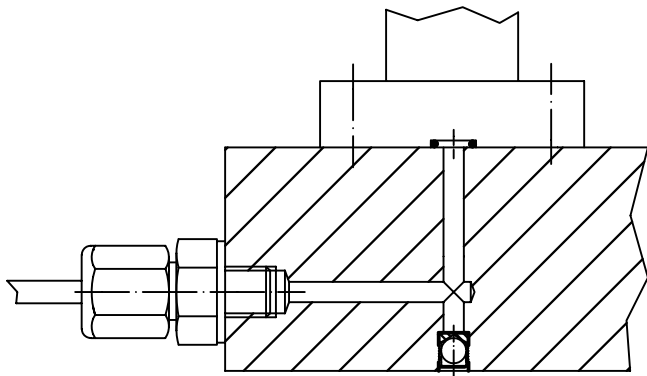
그림



주문 정보

d ₁	d ₄ h9	d ₅	치수				[g]	제품 번호.
			l ₄	l ₅	x ±0,2	s		
[mm]								
3	10	2,8	100	10	0,4	1,20	53	22880.0153
4	10	3,8	100	10	0,2	1,50	54	22880.0154
5	10	4,8	100	12	0,4	2,00	53	22880.0155
6	10	5,8	100	15	0,4	2,50	53	22880.0156
7	10	6,8	100	18	0,4	3,00	54	22880.0157
8	10	7,8	100	20	0,3	3,50	55	22880.0158
9	14	8,8	100	22	0,4	4,00	102	22880.0159
10	14	9,8	100	25	0,4	4,50	103	22880.0160
12	14	11,7	150	30	0,4	5,50	167	22880.0162
14	20	13,7	150	35	0,4	6,35	316	22880.0164
16	20	15,7	150	40	0,6	7,00	326	22880.0166
18	20	17,7	150	45	0,6	8,00	340	22880.0168
20	25	19,7	150	50	0,8	9,00	495	22880.0170
22	25	21,7	150	55	0,8	10,00	516	22880.0172

적용 예



Expander® 실패 플러그 • 축이 있는 형
EH 22880.

2



제품 설명

Expander® 실패 플러그는 액체사용 시 홀을 안전하고 빠르게 그리고 경제적으로 실패하는 데 사용한다. 즉, 지그 픽스처에서 드릴링 홀 작업 시 사용. 긴 축이 있는 실패 플러그를 사용할 때, 사용하기 쉬운 조립 장치를 사용하여 조립할 수 있다. 몸체와 핀은 미리 조립되어 자동공정에 적합. 제품 정보 페이지에 있는 기술자료 참조.

재질

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 가열 냉각처리

핀

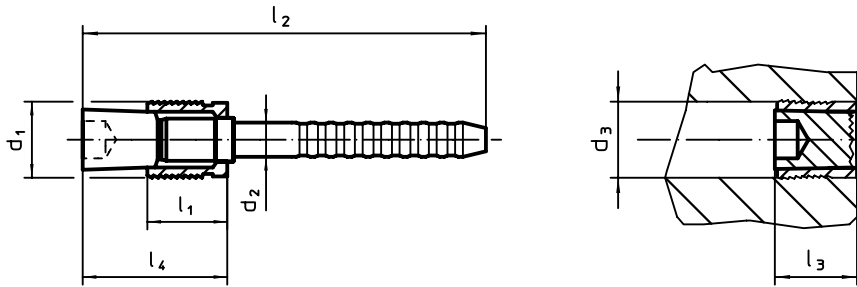
- 스틸

더 많은 정보

추가 제품

조립 툴, 당김 축이 있는 Expander® 실패 플러그..... → p. 371

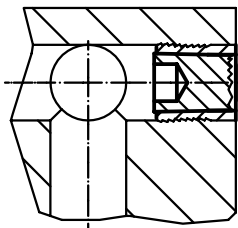
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃ +0,12 0	치수				[g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂	l ₃ 최대	l ₄ 최대		
[mm]								
4	2,50	4	4,5	39	6,5	9	1,7	22880.0304
5	3,00	5	5,5	41	7,5	10	2,5	22880.0305
6	3,40	6	6,5	38	8,5	12	3,5	22880.0306
7	4,10	7	7,5	38	9,5	14	5,1	22880.0307
8	4,20	8	8,5	40	10,5	15	6,4	22880.0408
9	4,50	9	9,5	43	11,0	17	8,1	22880.0409
10	4,75	10	10,5	45	12,5	19	10,0	22880.0410

적용 예



Expander® 실패 플러그의 상용압력과 압입압력, 타입

기본 재질	ETG-100 AISI 1144	C15Pb 1.0403	GG-25 DIN 1691	GGG-50 DIN 1693	AlCuMg2 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AlSi7Mg 3.2371
d ₁ 4-10 mm	p [bar]						
	500	500	500	500	500	450	450
	pTest [bar]						
	1600	1600	1600	1600	1600	1400	1400

Expander® 씰링 플러그 • 당김 축이 있는 형

EH 22880.



제품 설명

Expander® 씰링 플러그는 유체가 흐르는 오일 홀을 안전하고, 빠르고 경제적으로 막아주는데 쓰인다. 예를 들어, 지그 픽스처의 구성시 유압 드릴 홀을 막아주는데 쓰인다. 긴 축이 있는 씰링 플러그를 사용할 때, 사용하기 쉬운 조립 장치를 사용하여 조립할 수 있다.

몸체와 핀은 미리 조립되어 있으며 자동 공정에 적합하다.

주의:

당김 축이 있는 Expander® 씰링 플러그를 별도의 홈에 적용하는 경우, 설치 면에 작동 압력을 50% 줄여야 한다!

이 제품 정보 페이지의 기술자료 참조 요망.

재질

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 가열 냉각처리

핀

- 스틸

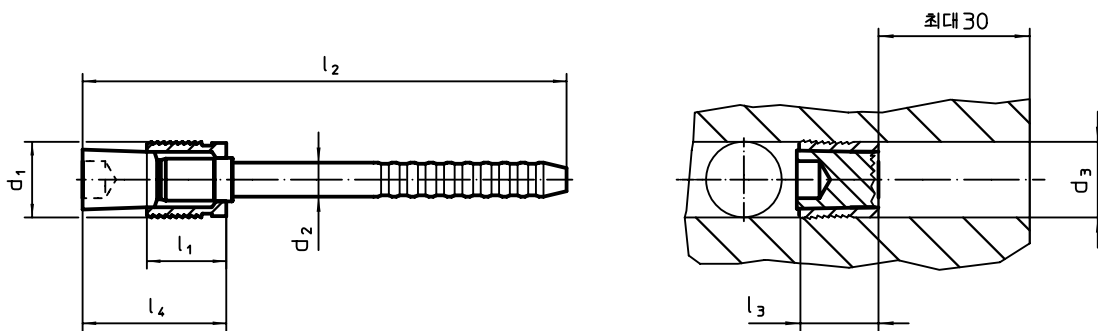
더 많은 정보

추가 제품

중간 부쉬, 당김 축이 있는 Expander® 씰링 플러그 용..... → p. 370

조립 툴, 당김 축이 있는 Expander® 씰링 플러그..... → p. 371

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃ +0,12 0	치수				[g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂	l ₃ 최대	l ₄ 최대		
[mm]								
4	2,50	4	4,5	69	6,5	9	3,5	22880.0414
5	3,00	5	5,5	71	7,5	10	4,3	22880.0415
6	3,40	6	6,5	73	8,0	12	6,4	22880.0416
7	4,10	7	7,5	68	9,0	14	7,9	22880.0417
8	4,20	8	8,5	70	10,5	15	10,0	22880.0418
9	4,50	9	9,5	73	11,0	17	12,0	22880.0419
10	4,75	10	10,5	75	12,5	19	15,0	22880.0420

Expander® 씰링 플러그의 상용압력과 압입압력							
기본 재질	ETG-100 AISI 1144	C15Pb 1.0403	GG-25 DIN 1691	GGG-50 DIN 1693	AlCuMg2 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AISI7Mg 3.2371
d ₁ 4-10 mm	p [bar]						
	500	500	500	500	500	450	450
	pTest [bar]						
	1600	1600	1600	1600	1600	1400	1400

중간 부쉬 • 당김 축이 있는 Expander® 씰링 플러그 용
EH 22880.



제품 설명

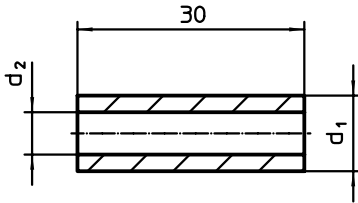
당김 축이 있는 Expander® 씰링 플러그와 함께 사용.

재질

몸체

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리

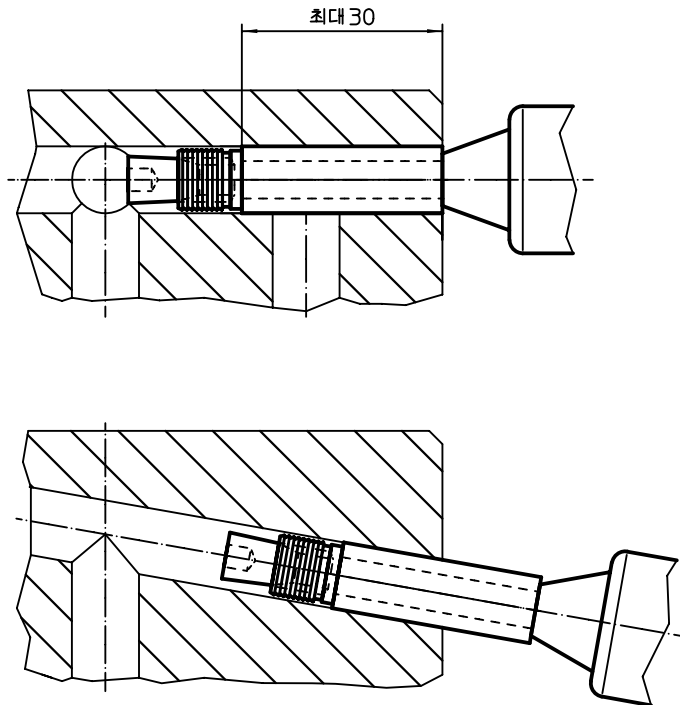
그림



주문 정보

d_1	치수 [mm]	d_2	중량 [g]	제품 번호.
4		2,7	1,4	22880.0424
5		3,2	2,5	22880.0425
6		3,7	3,8	22880.0426
7		4,6	4,8	22880.0427
8		4,8	7,2	22880.0428
9		5,2	9,6	22880.0429
10		5,6	12,0	22880.0430

적용 예



조립 툴 • 당김 축이 있는 Expander® 실패링 플러그

EH 22880.



제품 설명

축 / 긴 축이 있는 Expander® 실패링 플러그를 안전하고 쉽게 조립하기 위한 조립 툴.

공압 조립 툴의 기술 자료 :

- 작동 압력 : 최소 5 바 / 최대 7 바
- 5.6 바에서 필요 공기 = 3.5 l/min.
- 작업 소음 <75 db(A)
- 싸이클 타임 2s.

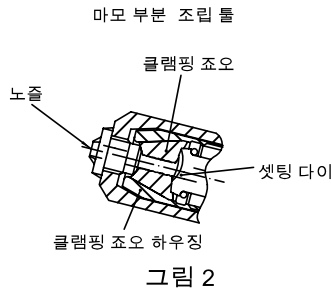
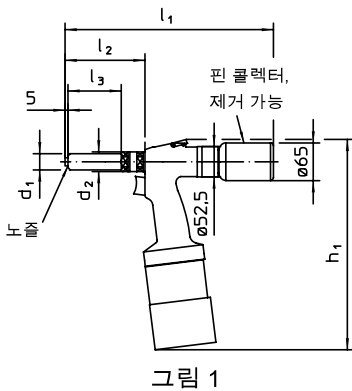
주의 : 기계식과 공압식 조립 공구의 배송에는 램, 클램핑 죠오, 그리고 클램핑 죠오용 하우징이 포함된다.

기계식 조립 툴 : 노즐 기본 제공
공압식 조립 툴 : 노즐 별도 판매.

재질

- 요청시 제공

그림



주문 정보

인장력 [kN]	스트로크 [mm]	치수						[g]	제품 번호.
		d ₁ ~	d ₂ ~	l ₁ ~	l ₂ ~	l ₃ ~	h ₁ ~		
조립 툴, 공압식, 치수 4 (d ₁)부터 6까지 조절 (ExTool 030) – 그림 1									
19 [7 바에서]	25	23	26	353	133	73,5	356	5350	22880.0510
조립 툴, 공압식 (ExTool 040-1), 치수 (d ₁) 7부터 10까지 – 그림 1									
24 [7 바에서]	18	28	34	353	133	92,0	356	408	22880.0520

엑세서리

설명		치수 일반 치수 d ₁ [mm]	[g]	제품 번호.
ExTool 030 (22880.0510)				
	노즐 – 그림 2	4	6,3	22880.0532
		5	7,1	22880.0533
		6	7,0	22880.0534
	돌기 – 그림 2	-	13,0	22880.0560
	클램핑 죠오 – 그림 2	-	7,1	22880.0561
클램핑 죠오의 하우징 – 그림 2	-	39,0	22880.0562	
ExTool 040-1 (22880.0520)				
	노즐 – 그림 2	7	9,5	22880.0535
		8	11,0	22880.0526
		9	9,5	22880.0527
		10	9,7	22880.0528
	돌기 – 그림 2	-	20,0	22880.0570
	클램핑 죠오 – 그림 2	-	10,0	22880.0571
클램핑 죠오의 하우징 – 그림 2	-	41,0	22880.0572	

긴 축, 짧은 축이 있는 Expander® 씰링 플러그

EH 22880.

설치 및 조립 방법

2



해당 부품 (22880.0304 – 22880.0420)

드릴링 홀(Drilling holes)

- 진원도 공차(Roundness tolerances) $t = 0.05 \text{ mm}$.
- 경질 재질(그림 1참조)의 드릴링 거칠기 (Drilling roughness) $R_z = 10 \sim 30 \mu\text{m}$.
- 드릴링 공차(Drilling tolerance) $d_1 = + 0.12 \text{ mm}$.
- 세로 라이플(Rifles)과 나선형 홈은 씰링(Sealing)에 부정적인 영향을 미치므로 피해야 합니다.
- 드릴링 홀(Drilling holes)은 오일, 윤활유, 칩이 들어가지 않도록 보호되어야 합니다.

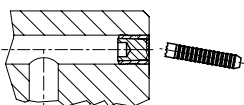
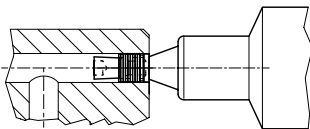
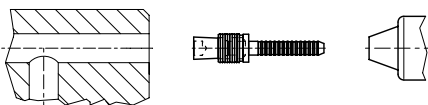
조립 방법 및 절차

장착 순서

1. 축이 달린 Expander® 씰링 플러그는 장착 톨의 슬리브 안으로 들어가 장착되어집니다
2. 씰링 플러그는 반드시 보어홀에 씰링되어 마운팅 되어야 합니다. 조립 공정에 따라서 반드시 깨지지 않거나 일반적인 하중하에 작업을 해야 합니다.

주의 사항:

- Expander® 씰링 플러그를 깨끗한 작업 환경에서 조립하십시오.
- 씰링 플러그의 축과 슬리브는 윤활유 등이 묻어 있어서는 안되며 깨끗해야 합니다.

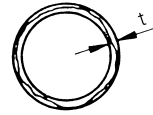


도구:

- Expander® 씰링 플러그의 조립을 원활하게 하기 위해 기술 정보를 참조하고 정품 도구 및 장비를 사용하십시오.

진원도 공차(Roundness tolerances)

압력 효율성과 씰링(Sealing)에 관련하여 Expander® 씰링 플러그의 안전한 성능을 유지하기 위해서는 진원도 공차(Roundness tolerances)가 $t = 0.05 \text{ mm}$ 이어야만 합니다.

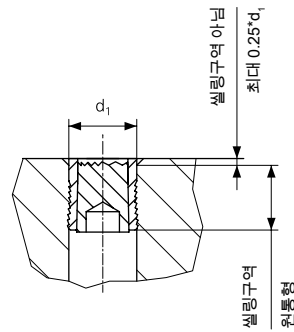


드릴링 공차(Drilling tolerance)

드릴링 공차(Drilling tolerance) $d_1 = +0.12 \text{ mm}$

드릴링 동심도(Drilling concentricity)

제품을 장착하기 위해선 드릴링 홀(Drilling hole)은 원통형이어야 합니다. 드릴링 홀(Drilling hole) 입구에 원뿔형 구간 ($0.25 \times d_1$)은 씰링(Sealing)이 되지 않는 구간입니다.



부식

우발적 접촉에 의한 부식도 고려해야 합니다.

분해 절차

축이 있는 Expander® 씰링 플러그 타입 분해

1. 펀치로 슬리브 내부의 축을 뒤로 쳐냅니다.
2. 슬리브를 열어 축을 제거합니다.
3. 표준 사양에 따라 Expander® 씰링 플러그의 홀을 드릴링(drilling) 합니다.
4. 홀을 청소하고 슬리브의 칩과 잔존물을 제거합니다. (오일 및 윤활유 없는 상태)
5. 새로운 Expander® 씰링 플러그를 장착합니다. (3번 항목 참조)

참고

분해 후에는 항상 다음으로 큰 치수를 장착하십시오.

제품 정보 페이지에 나오는 기술 자료를 참조하십시오.

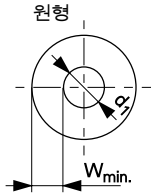
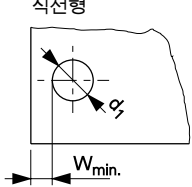
설치 및 조립 방법

벽 두께 / 에지(EDGE) 거리

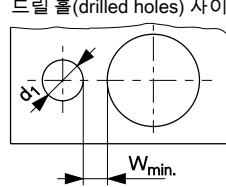
드릴링 홀(Drilling holes)

Expander® 씰링 플러그는 슬리브가 방사형으로 팽창되면서 체결이 됩니다. 유압, 온도, 재질에 따라 체결력이 다르지만 설치를 위해 최소 벽 두께와 에지(Edge) 거리가 필요합니다.

외부와의 거리



벽 두께



최소 벽두께와 에지(Edge) 거리(Wmin)는 표를 참조하시길 바랍니다.

표준 값 계산법:

Expander® 씰링 플러그의 직경:

$$d_1 \geq 4 \text{ mm: } W_{\min} = f_{\min} \times d_1$$

$$d_1 < 4 \text{ mm: } W_{\min} = f_{\min} \times d_1 + 0,5$$

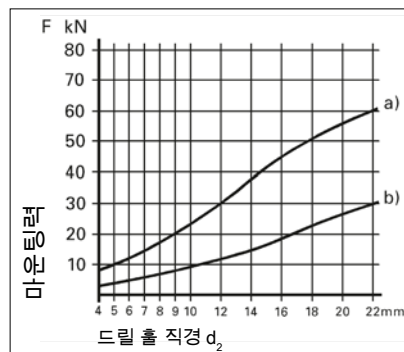
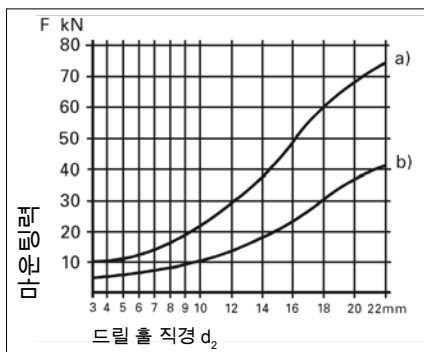


기술자료	ETG -100 AISI 1144	C 15 Pb 1.0403	GG - 25 DIN 1691	GGG - 50 DIN 1693	AlCuMg ₂ 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AISI7Mg 3.2371
평균강도 R _m N/mm ²	1000	560	250	500	480	340	300
최소 파단신율 A5 / %	6	6	-	7	8	8	4
평균 파단신율 한계 R _p 0,2 N/mm ²	865	300	-	320	380	300	250
재질				요소 f _{min.}			
스테인레스 스틸 슬리브	0,6	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0
스틸 슬리브	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	1,0	1,0
축이 있는 타입	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	1,0	1,0

조립/설치력

스테인레스 스틸 Expander® 씰링 플러그 슬리브
부품번호. 22880.0053 – 22880.0094

스틸 Expander® 씰링 플러그 슬리브
부품번호. 22880.0004 – 22880.0022



측정된 데이터는 인장강도(R_m) = 1000 N/mm²로 진행되었으며 낮은 인장 강도를 가진 제품은 더 낮은 값을 갖습니다..

a) 드릴링 공차(Drilling tolerance)에서의 최소 힘
b) 드릴링 공차(Drilling tolerance)에서의 최대 힘

Expander® 실패 플러그
EH 22880.

2

앵커리지(ANCHORAGE) 원리



소재의 인장강도, 경도와 홀 거칠기 사이에서 직접 연결이 되어집니다. Expander® 실패 플러그 슬리브의 장착 방법으로는 라이플 프로파일(rifle profile)방법과 홀의 거칠기를 이용한 방법이 있습니다.



주의 사항:
Expander® 실패 플러그와 소재의 표면 거칠기는 $R_z = 10\sim30\mu\text{m}$ 으로 해야 합니다.



Expander® 실패 플러그
부품번호. 22880.0004 – 22880.0094
최적의 장착을 위한 조건

- 드릴링 공차(Drilling tolerance) $d_1 = + 0.1 \text{ mm}$
- 카운터보어(Counterbore) 홀과의 관계 고려
- 진원도 공차(Roundness tolerances) $t = 0.05 \text{ mm}$.
- 세로 라이플(Rifles)과 나선형 홈은 실패(Sealing)에 부정적인 영향을 미치므로 피해야 합니다.
- 드릴링 홀(Drilling holes)은 오일 및 윤활유를 피해야 합니다.

축이 있는 Expander® 실패 플러그
부품번호. 22880.0304 – 22880.0420
최적의 장착을 위한 조건

- 드릴링 공차(Drilling tolerance) $d_1 = + 0.12 \text{ mm}$.
- 진원도 공차(Roundness tolerances) $t = 0.05 \text{ mm}$.
- 세로 라이플(Rifles)과 나선형 홈은 실패(Sealing)에 부정적인 영향을 미치므로 피해야 합니다.
- 드릴링 홀(Drilling holes)은 오일 및 윤활유를 피해야 합니다.

참조:

자동 Expander® 실패 플러그 결합 장치를 이용할 경우, 소재의 드릴링 거칠기(Drilling roughness)가 $R_z=10\sim30\mu\text{m}$ 이상이면 원활한 체결이 안 될 수 있으며, $R_z=30\mu\text{m}$ 이상일 경우, 누유 발생 가능성이 있습니다.

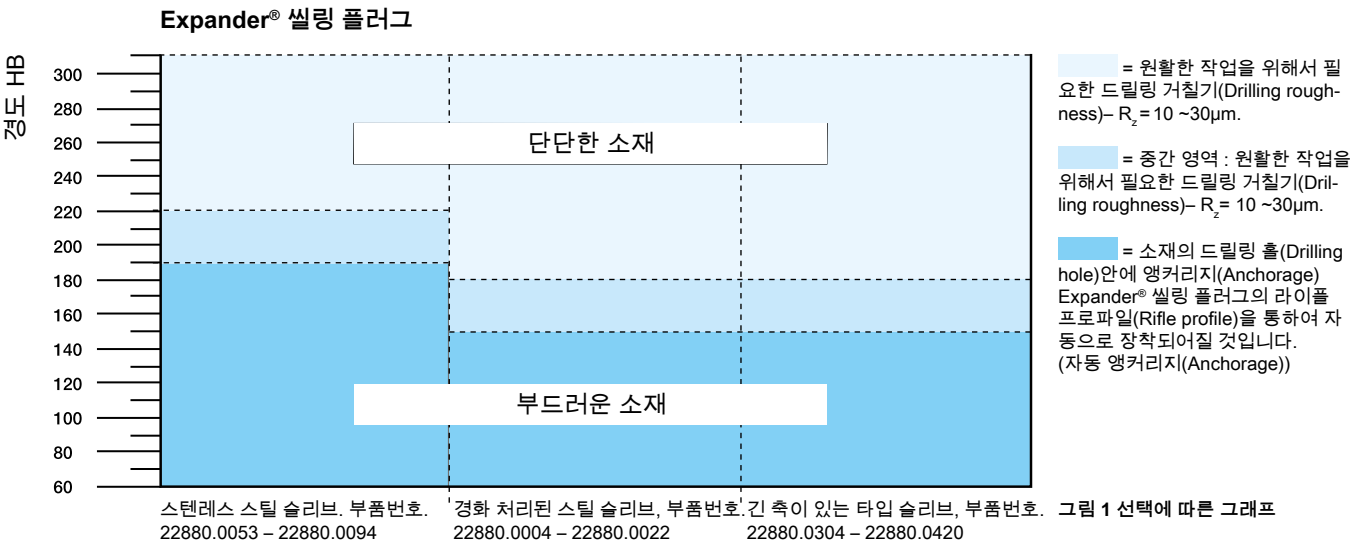


그림 2



그림 3

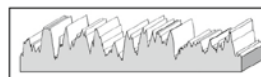


그림 4

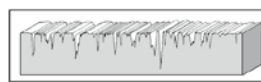


그림 5

라이플 프로파일(Anchorage by Rifle Profile)에 따른 앵커리지(Automatic Anchorage)

예시(그림 2) : Expander® 실패 플러그는 경화처리된 스틸(HB = 180)로 제작됩니다. 알루미늄 합금 HB = 90

예시(그림 3) : 축이 있는 Expander® 실패 플러그는 경화처리된 스틸(HB = 180)로 제작됩니다. 알루미늄 합금 HB = 90

보어 거칠기(Bore roughness)에 따른 앵커리지(Anchorage)

이상적인 거칠기(roughness) 디자인(그림 4) : 이상적인 보어 거칠기(Bore roughness)는 원활한 사용이 가능합니다.

적절하지 않은 거칠기(Roughness) 마찰은 좋지 않은 부드러운 거칠기(Roughness)를 가진 프로파일(profile)을 초래할 수 있습니다. (그림 5)

스윙 볼트 • DIN 444, B 형
EH 22980.



제품 설명

스윙 볼트는 DIN 444와 유사. 고 품질 8.8의 스틸 디자인. 스텐레스 스틸 A2-50은 최소 500 N/mm²의 인장력을 지님.

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 8.8, 흑색
- 스텐레스 스틸 1.4301

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

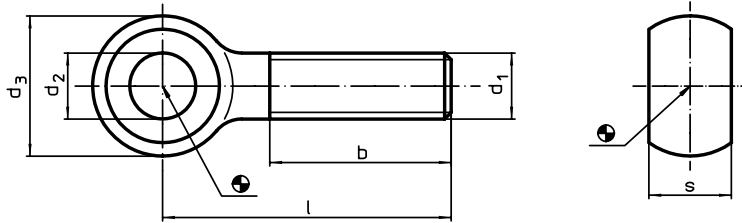
추가 제품

스윙 볼트, DIN 444, B 형, 재질 8.8 초정 밀 디자인..... → p. 376

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

d ₁	l	치수				s	[g]	제품 번호.	
		d ₂ H9	d ₃	b	[mm]			열처리 스틸	스테인리스 스틸
M 5	25	5	12	16	6	5,6	22980.0202	22980.0402	
	30	5	12	16	6	6,4	22980.0203	22980.0403	
	35	5	12	16	6	7,1	22980.0204	22980.0404	
	40	5	12	16	6	7,9	22980.0205	22980.0405	
M 6	30	6	14	18	7	9,5	22980.0212	22980.0412	
	40	6	14	18	7	11,0	22980.0214	22980.0414	
	50	6	14	18	7	14,0	22980.0216	22980.0416	
	60	6	14	18	7	16,0	22980.0218	22980.0418	
M 8	80	6	14	18	7	20,0	22980.0222	22980.0422	
	40	8	18	22	9	22,0	22980.0232	22980.0432	
	50	8	18	22	9	26,0	22980.0234	22980.0434	
	60	8	18	22	9	30,0	22980.0236	22980.0436	
M 10	80	8	18	22	9	37,0	22980.0240	22980.0440	
	100	8	18	22	9	44,0	22980.0244	22980.0444	
	50	10	20	26	12	40,0	22980.0252	22980.0452	
	60	10	20	26	12	43,0	22980.0254	22980.0454	
M 12	75	10	20	26	12	51,0	22980.0257	22980.0457	
	100	10	20	26	12	67,0	22980.0262	22980.0462	
	120	10	20	26	12	72,0	22980.0266	22980.0466	
	50	12	25	30	14	59,0	22980.0272	22980.0472	
M 16	60	12	25	30	14	68,0	22980.0274	22980.0474	
	80	12	25	30	14	85,0	22980.0278	22980.0478	
	100	12	25	30	14	102,0	22980.0282	22980.0482	
	120	12	25	30	14	119,0	22980.0286	22980.0486	
M 20	60	16	32	38	17	128,0	22980.0292	22980.0492	
	80	16	32	38	17	159,0	22980.0294	22980.0494	
	100	16	32	38	17	190,0	22980.0298	22980.0498	
	120	16	32	38	17	220,0	22980.0302	22980.0502	
M 24	150	16	32	44	17	265,0	22980.0308	22980.0508	
	100	18	40	46	22	323,0	22980.0312	22980.0512	
	120	18	40	46	22	373,0	22980.0316	22980.0516	
	160	18	40	52	22	466,0	22980.0324	22980.0524	
M 24	200	18	40	52	22	562,0	22980.0332	22980.0532	
	100	22	45	54	25	443,0	22980.0342	22980.0542	
	120	22	45	54	25	512,0	22980.0346	22980.0546	
	160	22	45	60	25	649,0	22980.0354	22980.0554	
	200	22	45	60	25	787,0	22980.0362	22980.0562	

스윙 볼트 • DIN 444, B 형, 재질 8.8 초정밀 디자인
EH 22980.

2



제품 설명

"초 정밀 디자인" 스윙 볼트는 DIN 버전의 품질을 뛰어 넘는다. 나사 부위는 롤링 되었으므로 샤프트 직경은 롤 직경과 같다.
-s- 표면은 가공되었음.
홀 공차 $d_2 = H7$.

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 8.8, 흑색

더 많은 정보

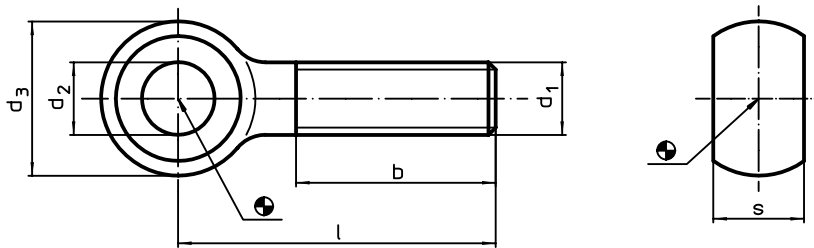
참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

추가 제품

스윙 볼트, DIN 444, B 형..... → p. 375

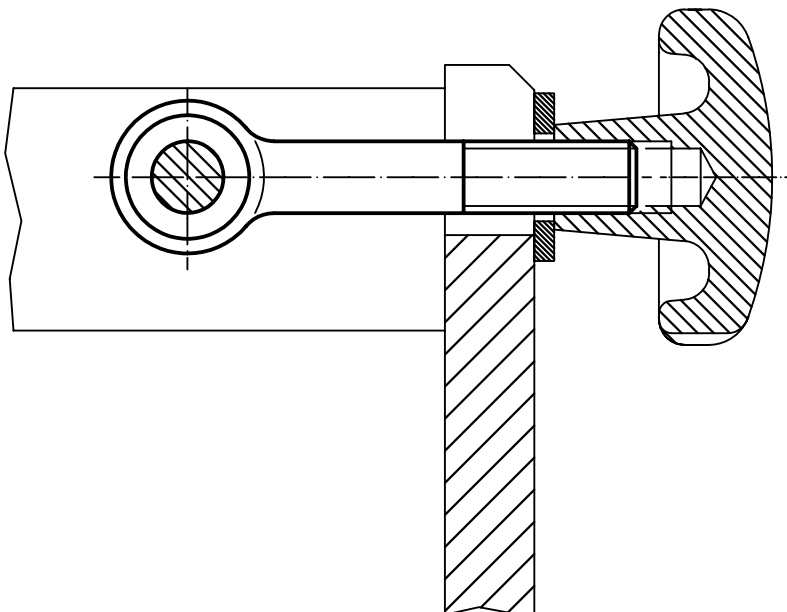
그림



주문 정보

d ₁	l	치수			b	s -0,2	[g]	제품 번호.
		d ₂ H7	d ₃	[mm]				
M 8	40	8	18	22	9	28	22980.0081	
	60	8	18	22	9	28	22980.0084	
M10	50	10	20	26	12	38	22980.0103	
	75	10	20	26	12	50	22980.0106	
	100	10	20	26	12	62	22980.0108	
M12	60	12	25	30	14	70	22980.0122	
	80	12	25	30	14	84	22980.0125	
	120	12	25	30	14	113	22980.0128	
M16	80	16	32	38	17	153	22980.0163	
	150	16	32	44	17	245	22980.0168	

적용 예





제품 설명

로드 엔드는 동적 하중을 받는 분야에 보편적으로 사용이 가능하다. 스테인레스 스틸 제품은 부식 위험이 있는 영역에서 사용할 뿐만 아니라 높은 동적 하중에서도 사용이 가능하다. 로드 엔드는 샤프트와 하우징 사이의 이동이 필요할 때 직선 운동이 아닌 경우 베어링으로 사용된다. 로드 엔드는 DIN ISO 12240-4 (치수 시리즈 K)로 제조된 바로 설치 가능한 요소이다. 베어링 셀에 삽입된 PTFE 직물로 인해서 유지 보수가 필요 없다. 이 제품 페이지 다음에 나오는 기술 정보를 참고하십시오.

재질

몸체

- 쾌삭강, 선삭, 아연도금
- 스테인레스 스틸 1.4057, 단조, 광택 처리

조인트 볼

- 롤러 베어링 강, 강화처리, 연마, 광택 처리

- 스테인레스 스틸 1.4034, 강화 처리, 연마, 광택 처리

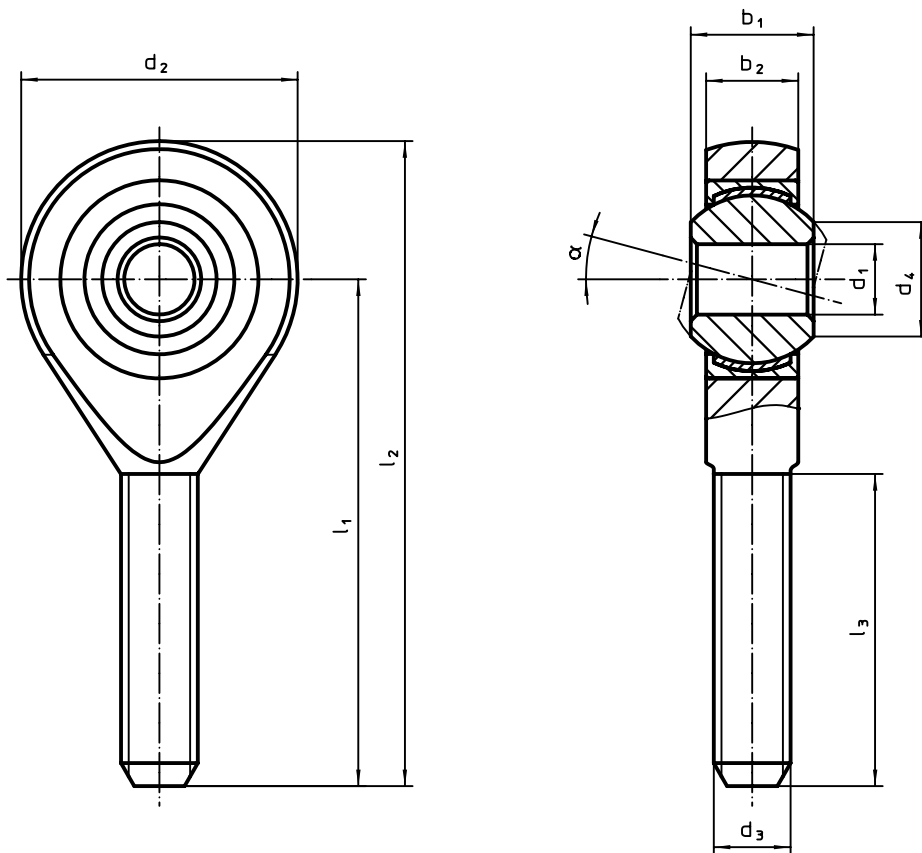
베어링

- PTFE 직물

베어링 셀

- 쾌삭강, 아연 도금처리
- 스테인레스 스틸 1.4571


그림



주문 정보

d ₁	l ₁	b ₁	b ₂	치수					α	동적 운반 수 치 C	허용 회전 속도	정적 운반 수 치 C ₀	스틸		스테인레스 스틸																
				d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃					정적 운반 수 치 C ₀	제품 번호	정적 운반 수 치 C ₀	제품 번호															
														[mm]				[kN]	[U/min]	[g]	[kN]		[kN]								
오른 나사																															
5	33	8	6,00	18	M 5	7,7	42	19	13°	7,5	600	14	4,3	22982.0102	6,2	22982.0302															
6	36	9	6,75	20	M 6	8,9	46	21	13°	9,3	530	20	6,0	22982.0104	8,8	22982.0304															
8	42	12	9,00	24	M 8	10,4	54	25	14°	16,7	420	38	11,0	22982.0106	16,1	22982.0306															
10	48	14	10,50	28	M10	12,9	62	28	13°	23,4	350	62	17,4	22982.0108	25,5	22982.0308															
12	54	16	12,00	32	M12	15,4	70	32	13°	32,0	300	94	23,5	22982.0110	34,5	22982.0310															
14	60	19	13,50	36	M14	16,8	78	38	16°	42,0	260	135	21,0	22982.0112	39,5	22982.0312															



d ₁	l ₁	b ₁	b ₂	치수					α	동적 운반 수 치 C	허용 회전 속도		스틸		스텐레스 스틸	
				d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃					정적 운반 수 치 C ₀	제품 번호.	정적 운반 수 치 C ₀	제품 번호.
[mm]									[kN]	[U/min]	[g]	[kN]		[kN]		
16	66	21	15,00	42	M16	19,3	87	40	15°	52,5	230	202	32,0	22982.0114	60,5	22982.0314
18	72	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	95	44	15°	64,0	210	270	38,5	22982.0116	73,0	22982.0316
20	78	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	103	47	14°	78,0	190	350	44,0	22982.0118	83,0	22982.0318
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	111	51	15°	97,0	170	459	53,0	22982.0120	100,0	22982.0320
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	124	57	15°	122,0	150	607	61,0	22982.0122	118,0	22982.0322
원나사																
5	33	8	6,00	18	M 5	7,7	42	19	13°	7,5	600	14	4,3	22982.0124	6,2	22982.0324
6	36	9	6,75	20	M 6	8,9	46	21	13°	9,3	530	20	6,0	22982.0126	8,8	22982.0326
8	42	12	9,00	24	M 8	10,4	54	25	14°	16,7	420	39	11,0	22982.0128	16,1	22982.0328
10	48	14	10,50	28	M10	12,9	62	28	13°	23,4	350	61	17,4	22982.0130	25,5	22982.0330
12	54	16	12,00	32	M12	15,4	70	32	13°	32,0	300	93	23,5	22982.0132	34,5	22982.0332
14	60	19	13,50	36	M14	16,8	78	38	16°	42,0	260	133	21,0	22982.0134	39,5	22982.0334
16	66	21	15,00	42	M16	19,3	87	40	15°	52,5	230	202	32,0	22982.0136	60,5	22982.0336
18	72	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	95	44	15°	64,0	210	269	38,5	22982.0138	73,9	22982.0338
20	78	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	103	47	14°	78,0	190	347	44,0	22982.0140	83,0	22982.0340
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	111	51	15°	97,0	170	455	53,0	22982.0142	100,0	22982.0342
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	124	57	15°	122,0	150	604	61,0	22982.0144	118,0	22982.0344



제품 설명

로드 엔드는 동적 하중을 받는 분야에 보편적으로 사용이 가능하다. 스테인레스 스틸 제품은 부식 위험이 있는 영역에서 사용할 뿐만 아니라 높은 동적 하중에서도 사용이 가능하다. 로드 엔드는 샤프트와 하우징 사이의 이동이 필요할 때 직선 운동이 아닌 경우 베어링으로 사용된다. 로드 엔드는 DIN ISO 12240-4 (치수 시리즈 K)로 제조된 바로 설치 가능한 요소이다. 베어링 셀에 삽입된 PTFE 직물로 인해서 유지 보수가 필요 없다. 이 제품 페이지 다음에 나오는 기술 정보를 참고하십시오.

재질

몸체

- 쾌삭강, 선삭, 아연도금
- 스테인레스 스틸 1.4057, 단조, 광택 처리

조인트 볼

- 롤러 베어링 강, 강화처리, 연마, 광택 처리

- 스테인레스 스틸 1.4034, 강화 처리, 연마, 광택 처리

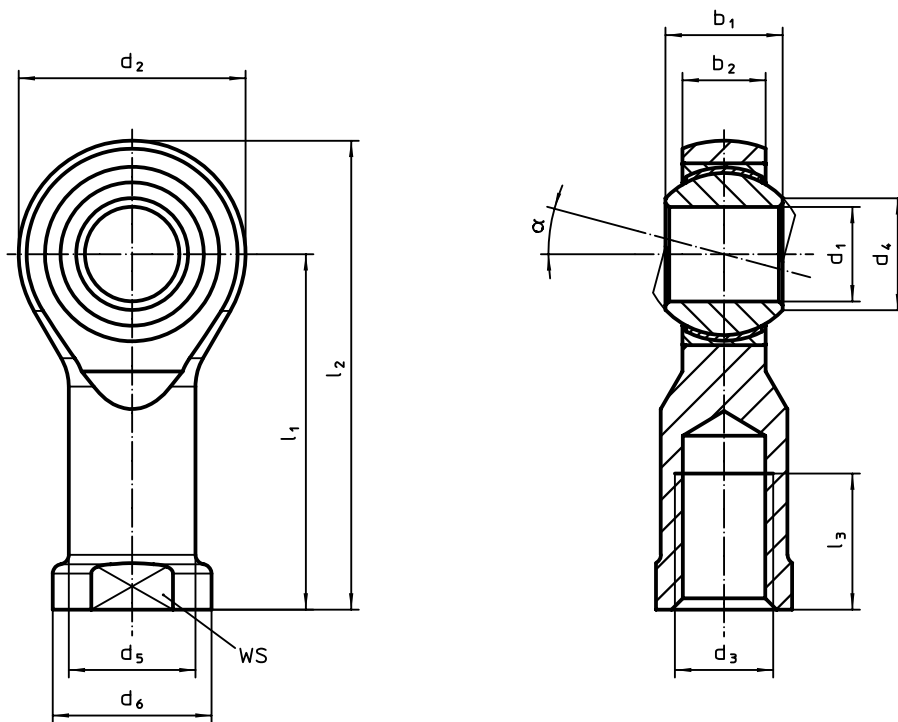
베어링

- PTFE 직물

베어링 셀

- 쾌삭강, 아연 도금처리
- 스테인레스 스틸 1.4571

그림



주문 정보

d ₁	l ₁	b ₁	b ₂	d ₂	치수				α	WS	동적 운반 수 치 C	허용 회전 속도	[g]	스틸		스테인레스 스틸			
					d ₃	d ₄	d ₅	d ₆						정적 운반 수 치 C ₀	제품 번호.	정적 운반 수 치 C ₀	제품 번호.		
[mm]																			
5	27	8	6,00	18	M 5	7,7	9,0	11	36	10	13°	9	7,5	600	18	8,0	22982.0202	11,8	22982.0402
6	30	9	6,75	20	M 6	8,9	10,0	13	40	12	13°	11	9,3	530	26	8,9	22982.0204	13,1	22982.0404
8	36	12	9,00	24	M 8	10,4	12,5	16	48	16	14°	13	16,7	420	47	14,1	22982.0206	20,7	22982.0406
10	43	14	10,50	28	M10	12,9	15,0	19	57	20	13°	17	23,4	350	76	19,3	22982.0208	28,3	22982.0408
12	50	16	12,00	32	M12	15,4	17,5	22	66	22	13°	19	32,0	300	113	23,5	22982.0210	34,5	22982.0410
14	57	19	13,50	36	M14	16,8	20,0	25	75	25	16°	22	42,0	260	165	21,0	22982.0212	39,5	22982.0412

→

2

치수													α	WS	동적 운반 수 치 C	허용 회전 속도	정적 운반 수 치 C ₀	스틸		스텐레스 스틸	
d ₁	l ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	l ₂	l ₃	[mm]	[mm]						[kN]	[U/min]	[g]	[kN]
16	64	21	15,00	42	M16	19,3	22,0	27	85	28	15°	22	52,5	230	235	32,0	22982.0214	60,5	22982.0414		
18	71	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	25,0	31	94	32	15°	27	64,0	210	317	38,5	22982.0216	73,0	22982.0416		
20	77	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	27,5	34	102	33	14°	32	78,0	190	413	44,0	22982.0218	83,0	22982.0418		
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	30,0	37	111	37	15°	32	97,0	170	528	53,0	22982.0220	100,0	22982.0420		
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	33,5	42	124	42	15°	36	122,0	150	725	62,0	22982.0222	118,0	22982.0422		
원나사																					
5	27	8	6,00	18	M 5	7,7	9,0	11	36	10	13°	9	7,5	600	19	8,0	22982.0224	11,8	22982.0424		
6	30	9	6,75	20	M 6	8,9	10,0	13	40	12	13°	11	9,3	530	26	8,9	22982.0226	13,1	22982.0426		
8	36	12	9,00	24	M 8	10,4	12,5	16	48	16	14°	13	16,7	420	47	14,1	22982.0228	20,7	22982.0428		
10	43	14	10,50	28	M10	12,9	15,0	19	57	20	13°	17	23,4	350	76	19,3	22982.0230	28,3	22982.0430		
12	50	16	12,00	32	M12	15,4	17,5	22	66	22	13°	19	32,0	300	113	23,5	22982.0232	34,5	22982.0432		
14	57	19	13,50	36	M14	16,8	20,0	25	75	25	16°	22	42,0	260	164	21,0	22982.0234	39,5	22982.0434		
16	64	21	15,00	42	M16	19,3	22,0	27	85	28	15°	22	52,5	230	235	32,0	22982.0236	60,5	22982.0436		
18	71	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	25,0	31	94	32	15°	27	64,0	210	318	38,5	22982.0238	73,0	22982.0438		
20	77	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	27,5	34	102	33	14°	32	78,0	190	416	44,0	22982.0240	83,0	22982.0440		
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	30,0	37	111	37	15°	32	97,0	170	526	53,0	22982.0242	100,0	22982.0442		
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	33,5	42	124	42	15°	36	122,0	150	716	62,0	22982.0244	118,0	22982.0444		

기술자료

레이디얼 플레이

레이디얼 베어링 플레이는 실온에서 취하는 척도로, 내부 링을 외부 링과 비교하여 한쪽 끝 위치에서 반대쪽 끝 위치로 옮길 수 있는 정도를 알아내는 데 사용됩니다.

d ₁	레이디얼 플레이 [mm]	
	최소	최대
5	0,005	0,030
6	0,005	0,030
8	0,005	0,030
10	0,005	0,030
12	0,005	0,035
14	0,005	0,035
16	0,005	0,035
18	0,005	0,035
20	0,005	0,045
22	0,005	0,045
25	0,005	0,045

온도 범위는

사용에 적합한 온도 범위는 -50°C~150°C입니다.

이송값

이송값은 베어링에 특정적인 속성으로, 사용된 재료의 물질 데이터에서 값을 얻습니다. 일부 로드 엔드의 보조로 사용됩니다. 하중을 늘리거나 교대하려면 로드 엔드 하우징의 동적 지지력을 별도로 고려해야 합니다.

정적 이송값 C₀

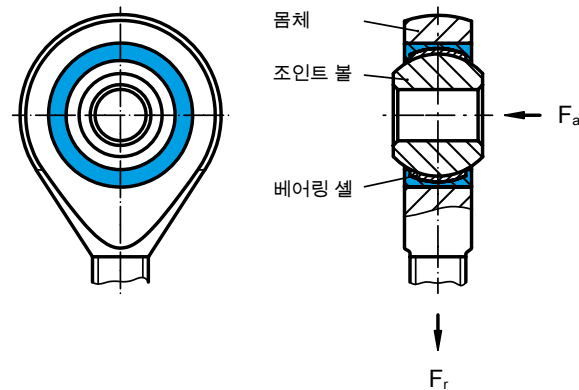
C₀는 정지 시 허용되는 레이디얼 하중을 나타냅니다. 하중 정지 상태에서 로드 엔드는 가장 취약한 횡단면을 변형 없이 견딜 수 있습니다. 지정된 C₀ 값은 각 물질 특성에 근거하여 계산을 거쳐 결정하며, 실온에서 대표 수량의 로드 엔드에 대해 인장 시험을 실시하여 확인합니다. 각 시험은 1.25의 안전 여유도를 포함해 80% 이용률을 가정했습니다.

정적 이송값 C₀는 허용 축 하중을 계산하는 수단으로도 쓰입니다. 허용 축 하중은 로드 축에서 발생하는 추가 힘 응력에 의해 제한되지만 주로 내부 부품 부착에 의해 제한됩니다.

최대 축방향력을 확립하기 위해 압출 시험을 실시했습니다.

$$F_a = 0,4 \times C_0$$

횡방향력과 축방향력



동적 지수 C

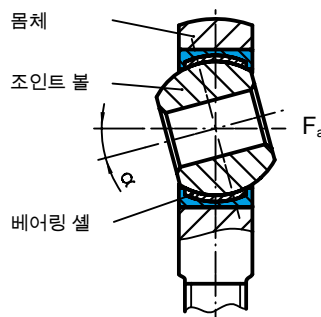
지정된 동적 이송값은 흔들거나 기울이면서 가하는 하중인 동적 응력을 받았을 때 로드 엔드가 누릴 수 있는 사용 수명을 계산하기 위한 토대를 이룹니다. 하지만 이러한 수치는 단지 베어링만을 지칭하므로, 로드 엔드 하우징에는 적용할 수 없습니다.

윤활

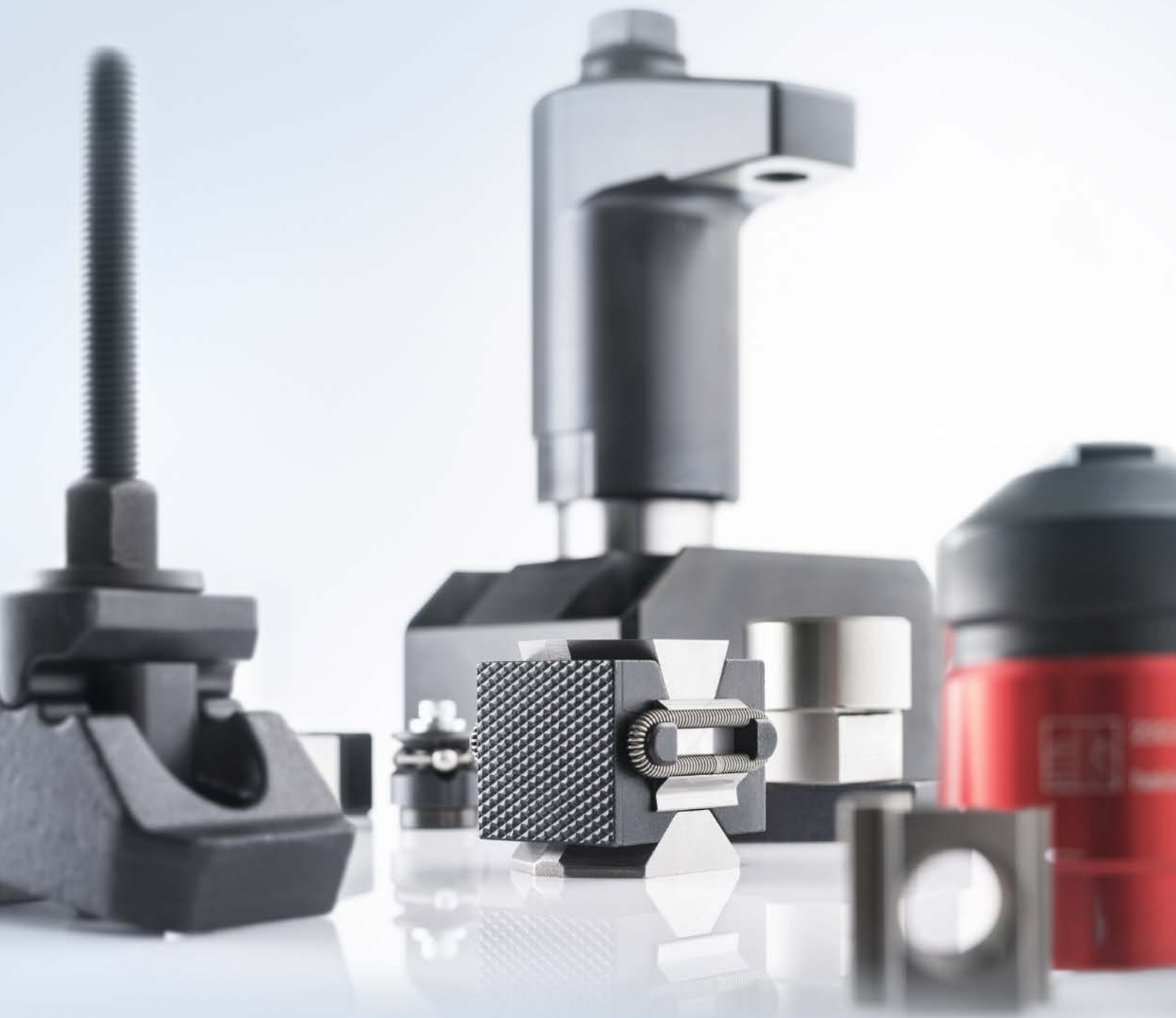
유지보수가 필요 없는 로드 엔드는 재윤활을 하지 않아야 합니다. 내부 링은 베어링 셸에 내장된 PTEE 기본 구조에서 미끄러집니다.

경사각

경사각은 버전에 따라 다릅니다. 제품 자료표에서 해당 값을 찾을 수 있습니다.



3 클램핑 부품



	제품 그룹	페이지
	T-슬롯 용 너트	384
	클램핑 스크류	391
	구면 / 평면 와셔	398
	클램핑 너트	406
	정밀 슬롯 너트	410
	포지셔닝 클램핑 부품	418
	위치 부싱	424
	클램프	430
	스트레이트 클램프, 슬롯	440
	클램핑 엘레먼트 시스템	445
	수평 클램핑 부품	454
	써포팅 부품	478
	플로팅 클램프	483
	푸쉬-풀 (Push-Pull) 클램프	498
	편심 클램핑 부품	500
	다운 회전 클램프	512
	토글 클램프	531
	컴팩트 클램프	558
	센터링 클램핑 부품	562
	샤프트 클램프	572
	클램핑 플레이트	574

T-슬롯 용 너트 • DIN 508
EH 23010.



제품 설명

T-슬롯 용 너트는 DIN 508에 따라 만들어짐. DIN에 포함되지 않은 다른치수에 대해서도 이용 가능.

재질

- 열처리 스틸, 재질 8, 밝은색
- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색 처리
- 스테인레스 스틸 1.4301

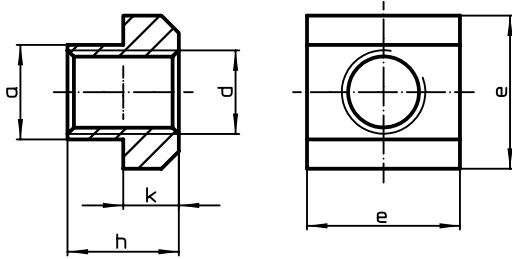
조립

T-너트의 전체 나사산 길이에 대해서 나사 조임이 보장되는 경우에만 T-너트의 전체 하중 용량을 적용할 수 있음.

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

그림




주문 정보

T-슬롯 사 이즈	치수					T-슬롯용 DIN 650	DIN 508에 대한 테스트 팅력 F 최소	[g]	제품 번호.		
	d	a	e	h	k				열처리 스틸, 재질 8, 밝 은색	열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색 처리	스테인레스 스틸 1.4301
[mm]	[mm]					[mm]	[kN]				
5	M 4	4,6	9	6,5	3	5	7,0	2,4	23010.0051	23010.0052	-
6	M 5	5,6	10	8,0	4	6	11,4	3,4	23010.0061	23010.0062	-
8	M 6	7,6	13	10,0	6	8	16,0	8,3	23010.0081	23010.0082	23010.0721
10	M 6	9,6	15	12,0	6	10	16,0	14,0	23010.0103 ¹⁾	23010.0104 ¹⁾	-
	M 8	9,6	15	12,0	6	10	29,0	12,0	23010.0101	23010.0102	23010.0731
12	M 8	11,6	18	14,0	7	12	29,0	23,0	23010.0123 ¹⁾	23010.0124 ¹⁾	-
	M10	11,6	18	14,0	7	12	46,0	20,0	23010.0121	23010.0122	23010.0741
14	M 6	13,6	22	16,0	8	14	16,0	43,0	-	23010.0146 ¹⁾	-
	M 8	13,6	22	16,0	8	14	29,0	41,0	-	23010.0145 ¹⁾	-
	M10	13,6	22	16,0	8	14	46,0	38,0	23010.0143 ¹⁾	23010.0144 ¹⁾	-
	M12	13,6	22	16,0	8	14	67,0	34,0	23010.0141	23010.0142	23010.0751
16	M 8	15,6	25	18,0	9	16	29,0	62,0	-	23010.0166 ¹⁾	-
	M10	15,6	25	18,0	9	16	46,0	58,0	-	23010.0165 ¹⁾	-
	M12	15,6	25	18,0	9	16	67,0	55,0	23010.0163 ¹⁾	23010.0164 ¹⁾	-
	M14	15,6	25	18,0	9	16	-	49,0	23010.0161 ¹⁾	23010.0162 ¹⁾	23010.0761 ¹⁾
18	M 8	17,6	28	20,0	10	18	29,0	89,0	-	23010.0187 ¹⁾	-
	M10	17,6	28	20,0	10	18	46,0	85,0	-	23010.0186 ¹⁾	-
	M12	17,6	28	20,0	10	18	67,0	98,0	-	23010.0185 ¹⁾	-
	M14	17,6	28	20,0	10	18	-	74,0	23010.0183 ¹⁾	23010.0184 ¹⁾	-
	M16	17,6	28	20,0	10	18	128,0	68,0	23010.0181	23010.0182	23010.0781
20	M12	19,6	32	24,0	12	20	67,0	131,0	-	23010.0205 ¹⁾	-
	M16	19,6	32	24,0	12	20	128,0	116,0	23010.0203 ¹⁾	23010.0204 ¹⁾	-
	M18	19,6	32	24,0	12	20	-	107,0	23010.0201 ¹⁾	23010.0202 ¹⁾	-

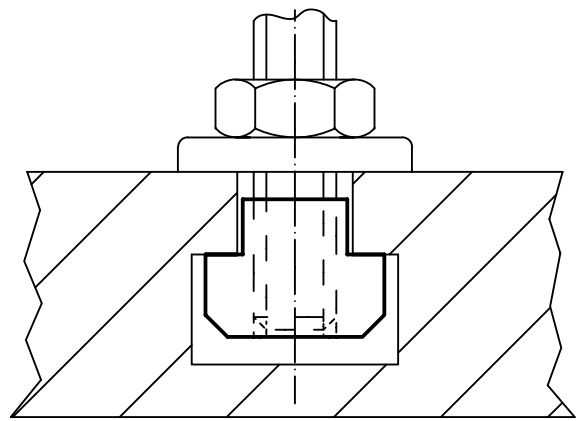
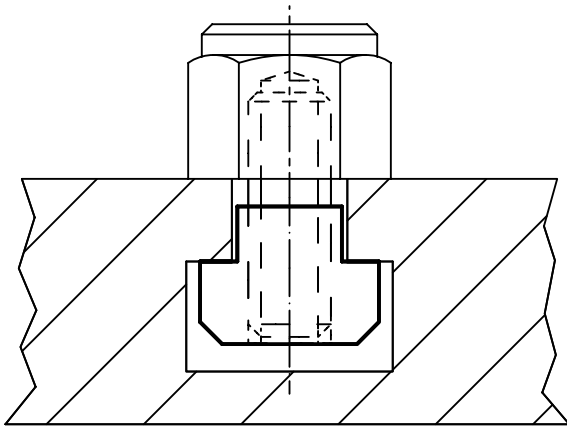
¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.



T-슬롯 사 이즈	d	치수				T-슬롯용 DIN 650	DIN 508에 대한 테스트 팅력 F 최소		제품 번호.		
		a	e	h	k				열처리 스틸, 재질 8, 밝 은색	열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색 처리	스테인레스 스틸 1.4301
[mm]		[mm]				[mm]	[kN]	[g]			
22	M12	21,6	35	28,0	14	22	67,0	189,0	-	23010.0225 ¹⁾	-
	M16	21,6	35	28,0	14	22	128,0	172,0	-	23010.0226 ¹⁾	-
	M18	21,6	35	28,0	14	22	-	162,0	23010.0223 ¹⁾	23010.0224 ¹⁾	-
	M20	21,6	35	28,0	14	22	196,0	149,0	23010.0221	23010.0222	-
24	M16	23,6	40	32,0	16	24	128,0	262,0	-	23010.0246 ¹⁾	-
	M20	23,6	40	32,0	16	24	196,0	236,0	23010.0243 ¹⁾	23010.0244 ¹⁾	-
	M22	23,6	40	32,0	16	24	-	221,0	23010.0241 ¹⁾	23010.0242 ¹⁾	-
28	M16	27,6	44	36,0	18	28	128,0	375,0	-	23010.0286 ¹⁾	-
	M20	27,6	44	36,0	18	28	196,0	349,0	-	23010.0284 ¹⁾	-
	M22	27,6	44	36,0	18	28	-	332,0	-	23010.0283 ¹⁾	-
	M24	27,6	44	36,0	18	28	282,0	317,0	23010.0281	23010.0282	-
32	M27	31,5	50	40,0	20	32	-	460,0	-	23010.0322 ¹⁾	-
36	M24	35,5	54	44,0	22	36	282,0	663,0	-	23010.0364 ¹⁾	-
	M30	35,5	54	44,0	22	36	448,0	585,0	23010.0361	23010.0362	-
42	M36	41,5	65	52,0	26	42	653,0	1000,0	23010.0421	23010.0422	-
48	M42	47,5	75	60,0	30	48	653,0	1500,0	23010.0481	23010.0482	-
54	M48	53,4	85	70,0	34	54	653,0	2264,0	23010.0541	23010.0542	-

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



T-슬롯 용 너트 • DIN 508, 반제품
EH 23010.



제품 설명

T-슬롯 용 너트(반제품)는 DIN 508에 따라 만들어짐. DIN에 포함되지 않은 다른치수에 대해서도 이용 가능.

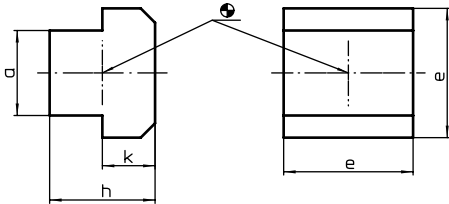
재질

▪ 열처리 스틸, 밝은색

▪ 스테레스 스틸 1.4301

3

그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈 [mm]	치수 [mm]				[g]	제품 번호.	
	a	e	h	k		열처리 스틸	스테인리스 스틸
6	5,6	10	8	4	4,4	23010.0060	-
8	7,6	13	10	6	10,0	23010.0080	23010.0720
10	9,6	15	12	6	17,0	23010.0100	23010.0730
12	11,6	18	14	7	27,0	23010.0120	23010.0740
14	13,6	22	16	8	46,0	23010.0140	23010.0750
16	15,6	25	18	9	68,0	23010.0160 ¹⁾	23010.0760 ¹⁾
18	17,6	28	20	10	95,0	23010.0180	23010.0780
20	19,6	32	24	12	149,0	23010.0200 ¹⁾	-
22	21,6	35	28	14	210,0	23010.0220	-
24	23,6	40	32	16	300,0	23010.0240 ¹⁾	-
28	27,6	44	36	18	430,0	23010.0280	-
32	31,5	50	40	20	580,0	23010.0320 ¹⁾	-
36	35,5	54	44	22	800,0	23010.0360	-
42	41,5	65	52	26	1250,0	23010.0420	-
48	47,5	75	60	30	1900,0	23010.0480	-
54	53,4	85	70	34	3141,0	23010.0540	-

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

T-슬롯 용 너트 • DIN 508 미끄럼방지 스프링 볼 부착형
EH 23010.



제품 설명

스프링 장치는 T-너트가 수직이나 수평에서 미끄러지는 것을 방지.

재질

- 볼
 - 볼 베어링 스틸, 경화처리

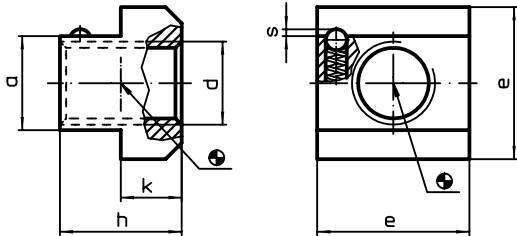
T-너트

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색 처리

스프링

- 스테인리스 스틸

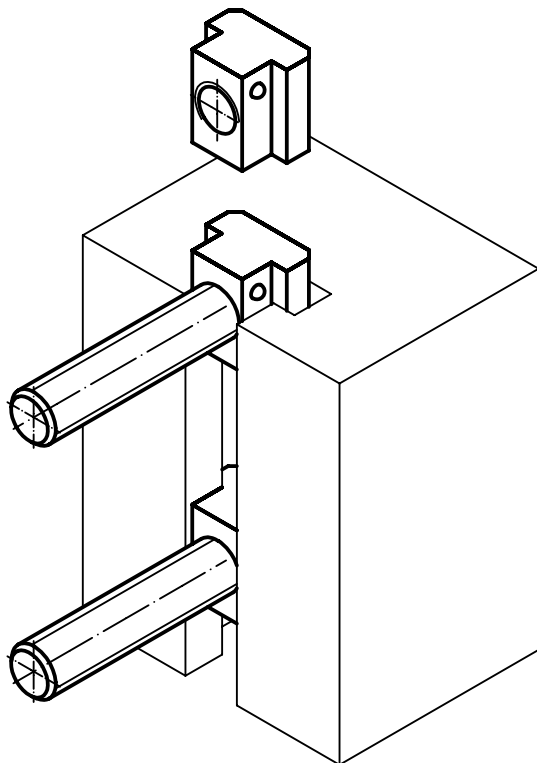
그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈	치수						스프링력		[g]	제품 번호.
	d	a	e	h	k	s	F ₁ ~	F ₂ ~		
[mm]	[mm]						[N]			
10	M 8	9,6	15	12	6	0,65	3,25	4,75	12	23010.0811
12	M10	11,6	18	14	7	0,80	4,70	12,60	20	23010.0813
14	M12	13,6	22	16	8	0,90	8,50	14,20	34	23010.0815
18	M16	17,6	28	20	10	1,00	7,80	13,50	68	23010.0819
22	M20	21,6	35	28	14	1,60	5,00	12,80	147	23010.0823

적용 예



T-슬롯 용 너트 • 긴 형

EH 23020.



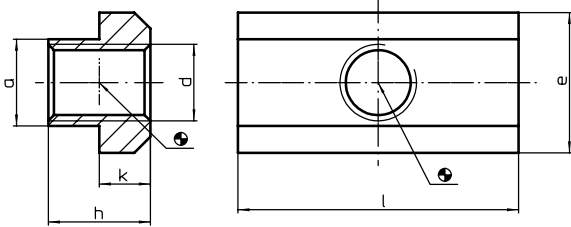
제품 설명

확장된 T-슬롯 용 너트는 DIN 508에 따른 다른 버전과 비교하여 확장된 디자인이며, 특히 슬롯 크로스에서 조립하기에 적합함.

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색 처리

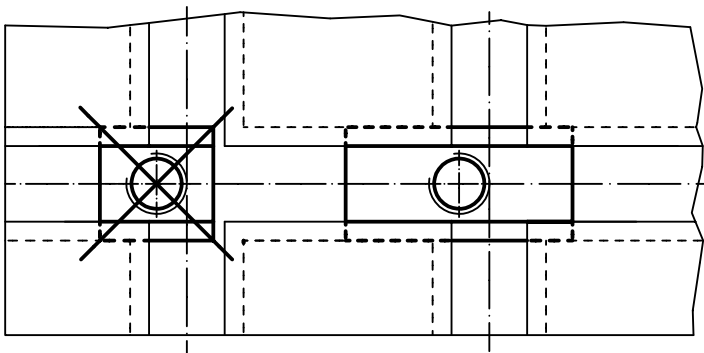
그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈 [mm]	치수						[g]	제품 번호.
	d	a	e	l	h	k		
6	M 5	5,6	10	20	8	4	7,9	23020.0060
8	M 6	7,6	13	26	10	6	19,0	23020.0080
10	M 8	9,6	15	30	12	6	29,0	23020.0100
12	M10	11,6	18	36	14	7	48,0	23020.0120
14	M 6	13,6	22	44	16	8	91,0	23020.0146
	M12	13,6	22	44	16	8	80,0	23020.0140
16	M14	15,6	25	50	18	9	120,0	23020.0160
18	M16	17,6	28	56	20	10	160,0	23020.0180
20	M18	19,6	32	64	24	12	257,0	23020.0200
22	M20	21,6	35	70	28	14	359,0	23020.0220
28	M24	27,6	44	88	36	18	741,0	23020.0280
36	M30	35,5	54	108	44	22	1394,0	23020.0360

적용 예





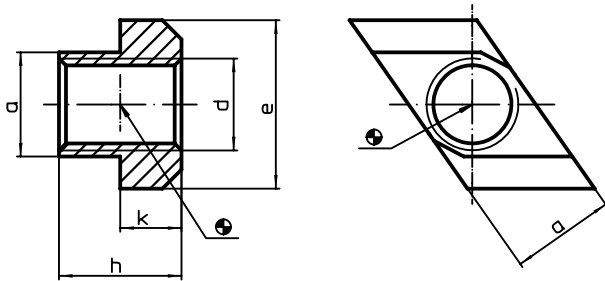
제품 설명

마름모형 T-슬롯 형 너트는 세로로 삽입할 필요가 없지만, 슬롯에 직접 삽입 가능.


재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

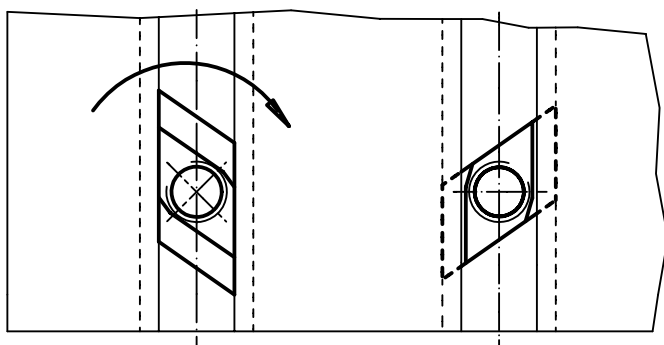
그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈 [mm]	d	a	치수 e [mm]	h	k	 [g]	제품 번호.
6	M 5	5,7	10	8	4	2,1	23020.0560
8	M 6	7,6	13	10	6	5,4	23020.0580
10	M 8	9,6	15	12	6	8,8	23020.0600
12	M10	11,6	18	14	7	14,0	23020.0620
14	M12	13,6	22	16	8	23,0	23020.0640
16	M14	15,6	25	18	9	0,7	23020.0660
18	M16	17,6	28	20	10	46,0	23020.0680
20	M18	19,6	32	24	12	69,0	23020.0700
22	M20	21,6	35	28	14	98,0	23020.0720
28	M24	27,6	44	36	18	213,0	23020.0780
36	M30	35,5	54	44	22	423,0	23020.0860
42	M36	41,5	65	52	26	676,0	23020.0920

적용 예



T-슬롯 용 너트 • 마름모 형, 반제품
EH 23020.



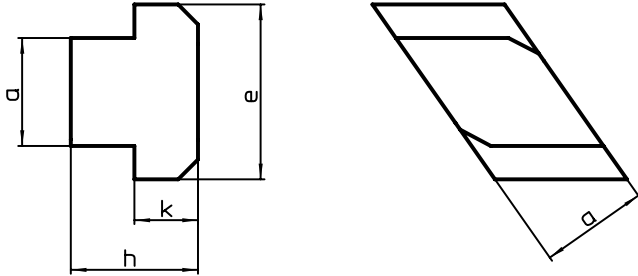
제품 설명

마름모 형 T-슬롯 형 너트는 세로로 삽입할 필요가 없지만, 슬롯에 직접 삽입 가능.

재질

- 열처리 스틸, 밝은색

그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈 [mm]	치수				[g]	제품 번호.
	a	e	h	k		
6	5,7	10	8	4	3,2	23020.0561
8	7,6	13	10	6	7,1	23020.0581
10	9,6	15	12	6	13,0	23020.0601
12	11,6	18	14	7	21,0	23020.0621
14	13,6	22	16	8	35,0	23020.0641
16	15,6	25	18	9	69,0	23020.0661
18	17,6	28	20	10	73,0	23020.0681
20	19,6	32	24	12	143,0	23020.0701
22	21,6	35	28	14	158,0	23020.0721
28	27,6	44	36	18	324,0	23020.0781
36	35,5	54	44	22	635,0	23020.0861



제품 설명

T-볼트를 DIN 6330 (EH 23070.) 너트와 DIN 6340 (EH 23060.) 와셔에 연결하면 완성된 클램핑 볼트가 된다. 해당 T-볼트는 압연 나사산이 특징.

재질

- 열처리 스틸, 검정색, 단조처리, T-슬롯 유도부 밀링처리

추가 제품

- 샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리... → p. 403
- 클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)... → p. 406

더 많은 정보

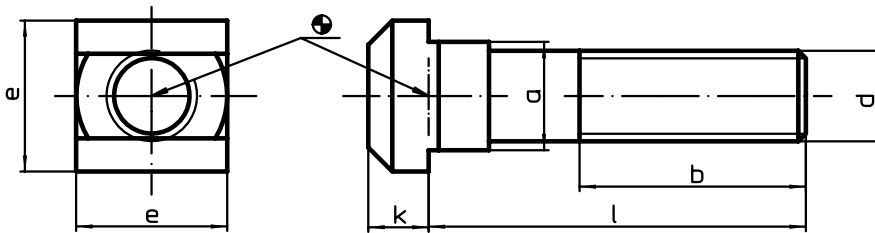
참조
스페셜 타입 별도 요청.

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조



그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈 [mm]	d	l	치수				[g]	제품 번호.
			a	b	e	k		
재질 10.9								
6	M 6	25	5,6	15	10	4	7,7	23030.0061
		40	5,6	28	10	4	10,0	23030.0062
		63	5,6	40	10	4	14,0	23030.0063
8	M 8	32	7,6	22	13	6	19,0	23030.0081
		50	7,6	35	13	6	25,0	23030.0082
		80	7,6	50	13	6	34,0	23030.0083
10	M10	40	9,6	30	15	6	33,0	23030.0101
		63	9,6	45	15	6	44,0	23030.0102
		100	9,6	60	15	6	61,0	23030.0103
12	M12	50	11,6	35	18	7	54,0	23030.0121
		63	11,6	40	18	7	66,0	23030.0125 ¹⁾
		80	11,6	55	18	7	79,0	23030.0122
		125	11,6	75	18	7	111,0	23030.0123
		160	11,6	100	18	7	136,0	23030.0126
14	M12	200	11,6	120	18	7	164,0	23030.0124
		50	13,6	35	22	8	76,0	23030.0141
		63	13,6	45	22	8	85,0	23030.0145 ¹⁾
		80	13,6	55	22	8	97,0	23030.0142
		125	13,6	75	22	8	129,0	23030.0143
160	13,6	100	22	8	170,0	23030.0146		
200	13,6	120	22	8	182,0	23030.0144		

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

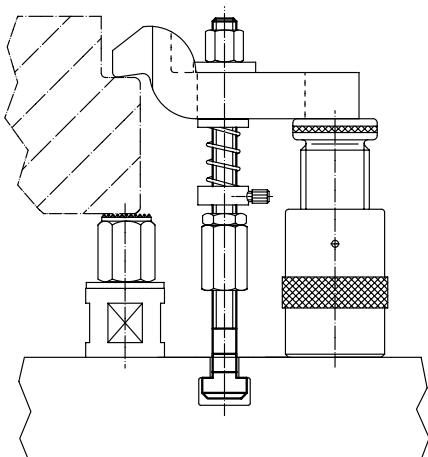


3

T-슬롯 사이즈 [mm]	치수 [mm]						[g]	제품 번호.
	d	l	a	b	e	k		
재질 8.8								
16	M14	63	15,6	45	25	9	116,0	23030.0150 ¹⁾
		100	15,6	65	25	9	154,0	23030.0152 ¹⁾
		160	15,6	100	25	9	213,0	23030.0154 ¹⁾
		250	15,6	150	25	9	301,0	23030.0156 ¹⁾
	M16	63	15,6	45	25	9	136,0	23030.0161 ¹⁾
		80	15,6	55	25	9	158,0	23030.0165 ¹⁾
		100	15,6	63	25	9	185,0	23030.0162 ¹⁾
		160	15,6	100	25	9	263,0	23030.0163 ¹⁾
		200	15,6	125	25	9	315,0	23030.0166 ¹⁾
18	M16	250	15,6	150	25	9	381,0	23030.0164 ¹⁾
		63	17,6	45	28	10	162,0	23030.0181
		80	17,6	55	28	10	178,0	23030.0185 ¹⁾
		100	17,6	63	28	10	210,0	23030.0182
		160	17,6	100	28	10	289,0	23030.0183
20	M20	200	17,6	125	28	10	335,0	23030.0186 ¹⁾
		250	17,6	150	28	10	406,0	23030.0184
		80	19,6	55	32	12	282,0	23030.0201 ¹⁾
		100	19,6	65	32	12	320,0	23030.0205 ¹⁾
		125	19,6	85	32	12	450,0	23030.0202 ¹⁾
		160	19,6	100	32	12	442,0	23030.0206 ¹⁾
22	M20	200	19,6	125	32	12	523,0	23030.0203 ¹⁾
		250	19,6	150	32	12	624,0	23030.0207 ¹⁾
		315	19,6	190	32	12	757,0	23030.0204 ¹⁾
		80	21,6	55	35	14	330,0	23030.0221
		100	21,6	65	35	14	371,0	23030.0225 ¹⁾
		125	21,6	85	35	14	422,0	23030.0222
		160	21,6	100	35	14	498,0	23030.0226 ¹⁾
28	M24	200	21,6	125	35	14	550,0	23030.0223
		250	21,6	150	35	14	678,0	23030.0227 ¹⁾
		315	21,6	190	35	14	800,0	23030.0224
		100	27,6	70	44	18	639,0	23030.0281
		125	27,6	85	44	18	713,0	23030.0285 ¹⁾
		160	27,6	110	44	18	808,0	23030.0282
		200	27,6	125	44	18	914,0	23030.0286 ¹⁾
36	M30	250	27,6	150	44	18	1068,0	23030.0283
		315	27,6	190	44	18	1275,0	23030.0287
		400	27,6	240	44	18	1497,0	23030.0284 ¹⁾
		125	35,5	80	54	22	1203,0	23030.0361
42	M36	200	35,5	135	54	22	1562,0	23030.0362
		315	35,5	200	54	22	2061,0	23030.0363
		500	35,5	300	54	22	4825,0	23030.0364
		160	41,5	100	65	26	2167,0	23030.0421
42	M36	250	41,5	175	65	26	2779,0	23030.0422
		400	41,5	250	65	26	7325,0	23030.0423
		600	41,5	340	65	26	5500,0	23030.0424 ¹⁾

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



스터드 • DIN 6379 T-너트 용
EH 23040.



제품 설명

스터드를 DIN 508 T-너트 (EH 23010./23020.)와 DIN 6330 너트 (EH 23070.) 그리고 DIN 6340 와셔 (EH 23060.)에 연결하면 완전한 클램핑 스테드가 된다.
해당 스테드는 압연 나사산이 특징.

재질

- 열처리 스틸

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조
b₁이 긴 T-너트용 스테드도 있음.

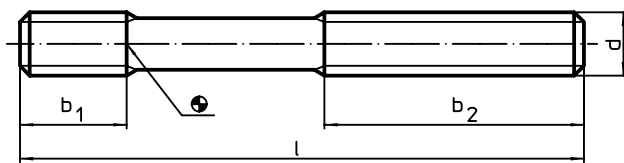
추가 제품

- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- 스터드, DIN 6379 b₁ 치수가 긴 T-너트 용 → p. 395

- 스터드, 내부 육각 렌치 홈, DIN 6379와 유사함, T-너트 용 → p. 397
- 샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리 → p. 403
- 클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d) ... → p. 406



그림



주문 정보

d	l	치수		[g]	제품 번호.
		b ₁	b ₂		
[mm]					
재질 10.9					
M 6	32	9	16	5,3	23040.0061 ¹⁾
	50	9	30	8,4	23040.0062
	63	9	40	11,0	23040.0064 ¹⁾
	80	9	50	13,0	23040.0063
M 8	40	11	20	12,0	23040.0081
	63	11	40	19,0	23040.0082
	100	11	63	31,0	23040.0083
	160	11	100	49,0	23040.0084 ¹⁾
M10	50	13	25	24,0	23040.0101
	80	13	50	39,0	23040.0102
	100	13	75	50,0	23040.0106 ¹⁾
	125	13	75	61,0	23040.0103
	160	13	100	78,0	23040.0105 ¹⁾
	200	13	122 ²⁾	98,0	23040.0104
M12	50	15	25	35,0	23040.0121
	63	15	32	44,0	23040.0122 ¹⁾
	80	15	50	56,0	23040.0123
	100	15	63	70,0	23040.0124 ¹⁾
	125	15	75	88,0	23040.0125
	160	15	100	112,0	23040.0127 ¹⁾
	200	15	122 ²⁾	141,0	23040.0126

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

²⁾ 치수는 DIN 규격과 상이함.

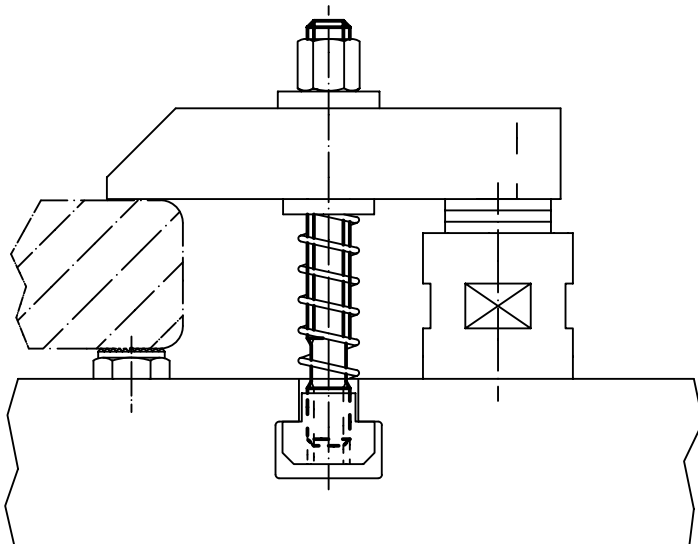


3

d	치수			[g]	제품 번호.
	l	b ₁	b ₂		
[mm]					
재질 8.8					
M14	63	17	32	60,0	23040.0141¹⁾
	100	17	63	96,0	23040.0142¹⁾
	160	17	100	154,0	23040.0143¹⁾
	250	17	160	241,0	23040.0144¹⁾
M16	63	19	32	80,0	23040.0161
	80	19	50	103,0	23040.0162¹⁾
	100	19	63	129,0	23040.0163
	125	19	75	162,0	23040.0164¹⁾
	160	19	100	207,0	23040.0165
	200	19	122 ²⁾	260,0	23040.0167¹⁾
	250	19	160	325,0	23040.0166
	315	19	180	409,0	23040.0168¹⁾
	500	19	315	652,0	23040.0169¹⁾
	M20	80	27	32	160,0
125		27	70	252,0	23040.0202
160		27	100	323,0	23040.0207¹⁾
200		27	122 ²⁾	405,0	23040.0203
250		27	160	508,0	23040.0204¹⁾
315		27	200 ²⁾	639,0	23040.0205
400		27	250	815,0	23040.0208¹⁾
500		27	315	548,0	23040.0206¹⁾
M24	100	35	45	289,0	23040.0241
	125	35	70 ²⁾	380,0	23040.0246¹⁾
	160	35	100	466,0	23040.0242
	200	35	122 ²⁾	585,0	23040.0247¹⁾
	250	35	160	730,0	23040.0243
	315	35	190	923,0	23040.0248¹⁾
	400	35	250	1173,0	23040.0244
	500	35	315	1466,0	23040.0249¹⁾
M30	125	43	56	573,0	23040.0301
	200	43	122 ²⁾	921,0	23040.0302
	315	43	200 ²⁾	1462,0	23040.0303
	500	43	315	2000,0	23040.0304
	700	43	400	3000,0	23040.0305¹⁾
M36	160	51	80	1065,0	23040.0361
	250	51	160	1674,0	23040.0362
	400	51	250	3000,0	23040.0363
	700	51	400	8000,0	23040.0364¹⁾

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.
²⁾ 치수는 DIN 규격과 상이함.

적용 예



스터드 • DIN 6379 b₁ 치수가 긴 T-너트 용
EH 23040.



제품 설명

스터드를 DIN 508 T-너트 (EH 23010./23020.)와 DIN 6330 너트 (EH 23070.) 그리고 DIN 6340 와셔 (EH 23060.)에 연결하면 완전한 클램핑 스테드가 된다.
해당 스테드는 압연 나사산이 특징.

재질

- 열처리 스틸

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

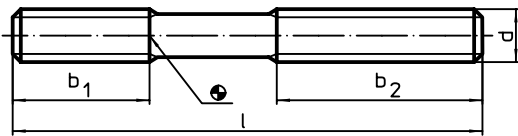
추가 제품

- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- 스터드, DIN 6379 T-너트 용 → p. 393

- 스터드, 내부 육각 렌치 홈, DIN 6379와 유사함, T-너트 용 → p. 397
- 샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리 → p. 403
- 클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d) ... → p. 406



그림



주문 정보

d	l	치수		[g]	제품 번호.
		b ₁	b ₂		
[mm]					
재질 10.9					
M 6	50	15	30	8,4	23040.0562
	63	15	40	11,0	23040.0563
	80	15	50	14,0	23040.0564
M 8	63	20	40	19,0	23040.0582
	100	20	63	31,0	23040.0583
	160	20	100	49,0	23040.0584
M10	80	25	50	39,0	23040.0602
	100	25	75	49,0	23040.0603
	125	25	75	61,0	23040.0604
	160	25	100	78,0	23040.0605 ¹⁾
	200	25	122	98,0	23040.0606
M12	63 ²⁾	-	-	44,0	23040.0622
	80 ²⁾	-	-	56,0	23040.0623
	100	30	63	71,0	23040.0624 ¹⁾
	125	30	75	88,0	23040.0625
	160	30	100	112,0	23040.0626
	200	30	122	140,0	23040.0627
재질 8.8					
M16	80 ²⁾	-	-	100,0	23040.0662
	125	40	63	161,0	23040.0664
	160	40	75	207,0	23040.0665
	200	40	100	260,0	23040.0666 ¹⁾
	250	40	125	325,0	23040.0667
	315	40	200	402,0	23040.1168 ¹⁾

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

²⁾ 판통 나사



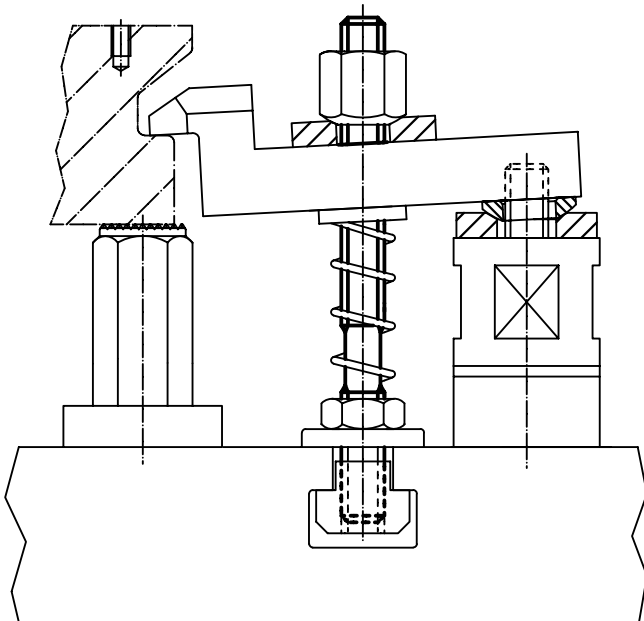
3

d	치수			[g]	제품 번호.
	l	b ₁	b ₂		
[mm]					
M20	125 ²⁾	-	-	253,0	23040.1202 ¹⁾
	160 ²⁾	-	-	328,0	23040.1207 ¹⁾
	200	55	100	404,0	23040.1203 ¹⁾
	250	55	125	509,0	23040.1204 ¹⁾
	315	55	180	641,0	23040.1205 ¹⁾
	400	55	250	815,0	23040.1208 ¹⁾
	500	55	315	1071,0	23040.1206 ¹⁾
M24	125 ²⁾	-	-	365,0	23040.1246 ¹⁾
	160 ²⁾	-	-	467,0	23040.1242 ¹⁾
	200 ²⁾	-	-	585,0	23040.1247 ¹⁾
	250 ²⁾	-	-	733,0	23040.1243 ¹⁾
	315	70	180	926,0	23040.1248 ¹⁾
	400	70	250	1175,0	23040.1244 ¹⁾
	500	70	315	1468,0	23040.1249 ¹⁾

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

²⁾ 관통 나사

적용 예



스터드 • 내부 육각 렌치 홈, DIN 6379와 유사함, T-너트 용
EH 23040.



제품 설명

스터드를 DIN 508 T-너트 (EH 23010./23020.)와 DIN 6330 너트 (EH 23070.) 그리고 DIN 6340 와셔 (EH 23060.)에 연결하면 완전한 클램핑 스테드가 된다.
해당 스테드는 압연 나사산이 특징.

재질

- 열처리 스틸

조립

내부 육각 렌치 홈을 가진 스테드. 빠르고 쉽게 조립과 해체가 가능.

더 많은 정보

참조

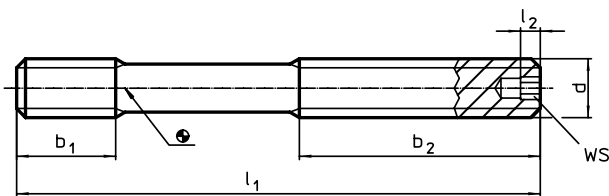
시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

추가 제품


- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- 스터드, DIN 6379 T-너트 용 → p. 393
- 스터드, DIN 6379 b, 치수가 긴 T-너트 용 → p. 395
- 샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리... → p. 403
- 클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)... → p. 406



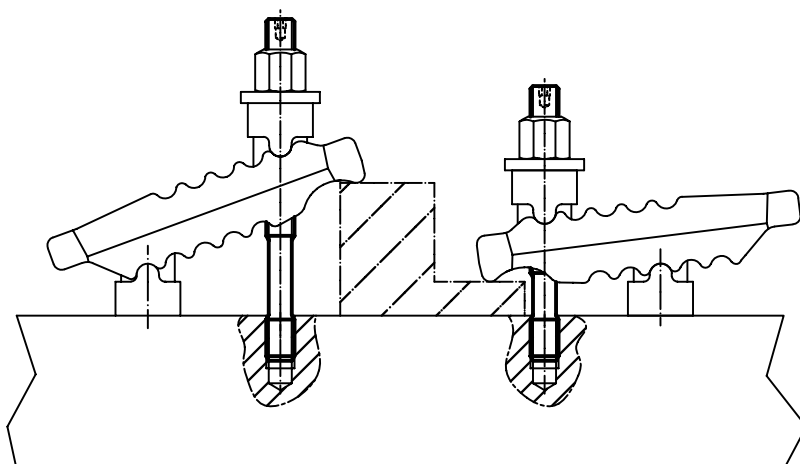
그림



주문 정보

d	l ₁	치수 b ₁ [mm]	b ₂	l ₂	WS [mm]	 [g]	제품 번호.
재질 10.9							
M12	100	15	63	4	4	73	23040.0724
	125	15	75	4	4	91	23040.0725
	160	15	100	4	4	115	23040.0726
재질 12.9							
M16	125	19	75	4	4	165	23040.0763
	160	19	100	4	4	212	23040.0764
	200	19	122	4	4	262	23040.0765
M20	160	27	100	5	5	320	23040.0783
	200	27	122	5	5	411	23040.0784
	250	27	160	5	5	522	23040.0785
M24	200	35	122	5	5	589	23040.0804
	250	35	160	5	5	745	23040.0805

적용 예



구면 와셔 / 원추형 씨트 • DIN 6319
EH 23050.



제품 설명

구면 와셔 / 원추형 씨트는 평행하지 않은 표면을 보정하기 위해 나사 연결에서 와셔로 사용된다.

재질

원추형 씨트

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리
- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리

구면 와셔

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

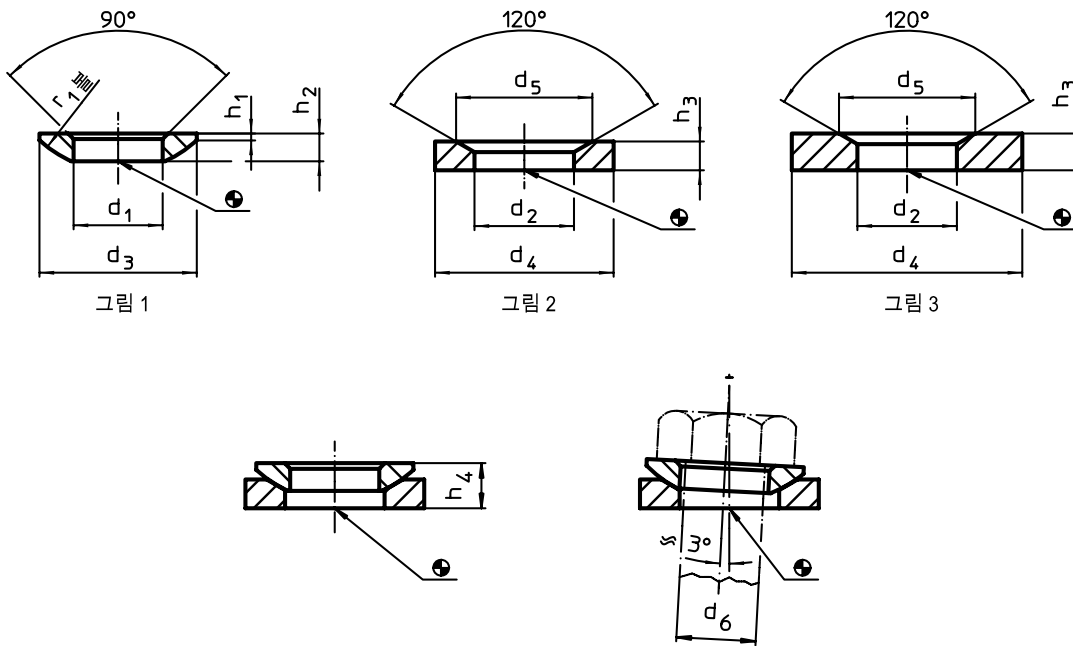
D형 원추형 씨트는 평면, 좁은 홈 부위에만 사용.
큰 홈에는 G형만 사용할 것!

더 많은 정보

추가 제품

구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319와 유사, 스텐레스 스틸 → p. 400
클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)... → p. 406

그림



주문 정보

치수											스터드용	스크류용	정적 하중 에 대한 부 하 용량 최대	나사 연결 토크 최대		제품 번호.
d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	원추형씨 트 있는 형 D형	원추형씨 트 있는 형 G형	r ₁	d _e	d _e	[kN]	[Nm]	[g]	
[mm]											[mm]	[mm]				
구면 와셔 표면 경화처리 스틸, C형 - 그림 1																
6,4	-	12	-	-	0,7	2,3	-	4,2	5,4	9,0	6	M 6	9	10 ¹⁾	1,0	23050.0006
8,4	-	17	-	-	0,6	3,2	-	5,6	7,1	12,0	8	M 8	17	25 ¹⁾	2,8	23050.0008
10,5	-	21	-	-	0,8	4,0	-	6,5	7,3	15,0	10	M10	26	46 ¹⁾	5,1	23050.0010
13,0	-	24	-	-	1,1	4,6	-	8,0	9,0	17,0	12	M12	38	82 ¹⁾	8,0	23050.0012
15,0	-	28	-	-	1,4	5,0	-	8,5	9,5	22,0	14	M14	53	130 ¹⁾	12,0	23050.0014
17,0	-	30	-	-	1,3	5,3	-	9,6	10,4	22,0	16	M16	73	206 ¹⁾	13,0	23050.0016
21,0	-	36	-	-	2,0	6,3	-	11,7	12,2	27,0	20	M20	117	407 ¹⁾	23,0	23050.0020
23,0	-	40	-	-	2,5	7,6	-	13,5	-	29,5	22	M22	146	542 ¹⁾	35,0	23050.0022 ²⁾
25,0	-	44	-	-	2,4	8,2	-	15,2	15,7	32,0	24	M24	168	698 ¹⁾	43,0	23050.0024
28,0	-	50	-	-	3,3	10,2	-	17,0	-	36,0	27	M27	221	1021 ¹⁾	74,0	23050.0027 ²⁾
31,0	-	56	-	-	3,6	11,2	-	19,2	19,7	41,0	30	M30	269	1355 ¹⁾	103,0	23050.0030
34,0	-	62	-	-	4,4	13,0	-	21,8	-	45,0	33	M33	326 ³⁾	1969 ³⁾¹⁾	150,0	23050.0033 ²⁾
37,0	-	68	-	-	4,6	14,0	-	23,5	-	50,0	36	M36	394	2372 ¹⁾	193,0	23050.0036
40,0	-	75	-	-	5,6	16,0	-	26,8	-	54,0	39	M39	460 ³⁾	3276 ³⁾¹⁾	280,0	23050.0039 ²⁾
43,0	-	78	-	-	6,5	17,0	-	29,0	-	58,0	42	M42	542	3802 ¹⁾	310,0	23050.0042

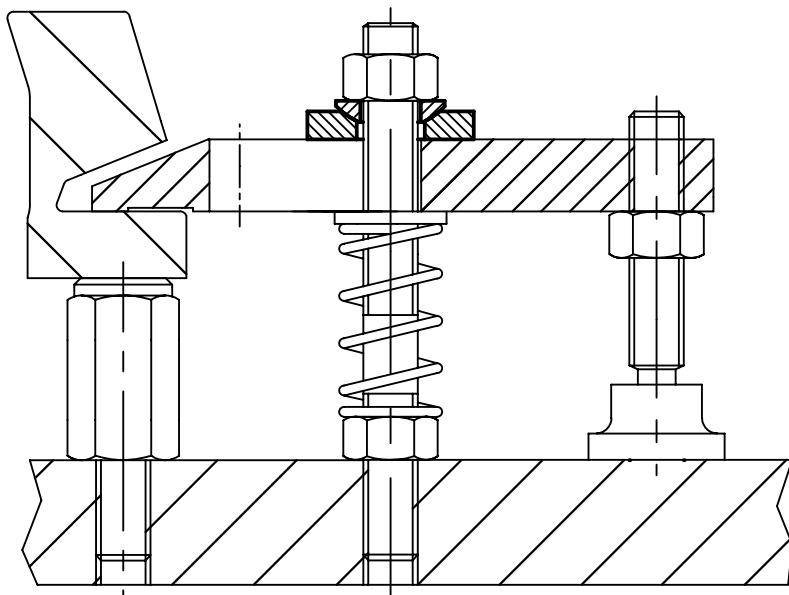
1) 규격 홈이 있는 나사의 토크 사양, 필요한 경우 전부하(preload) 고려, 저항계수는 μ_{total} 0.14.
2) 이 치수들은 DIN 규격이 아님.
3) 이론적으로 결정된 수치



d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	치수					원추형시트 트 있는 형 D 형	원추형시트 트 있는 형 G 형	r ₁	스티드용 d ₆	스크류용 d ₆	정적 하중 에 대한 부 하 용량 최대	나사 연결 토크 최대	제품 번호.
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	[mm]								
50,0	-	92	-	-	8,0	21,0	-	35,5	-	67,0	48	M48	714	5730 ¹⁾	549,0	23050.0048	
54,0	-	96	-	-	9,3	22,0	-	38,3	-	72,0	52	M52	832 ³⁾	7876 ³⁾¹⁾	610,0	23050.0052 ²⁾	
58,0	-	103	-	-	9,8	23,0	-	39,3	-	79,0	56	M56	960 ³⁾	9793 ³⁾¹⁾	760,0	23050.0056 ²⁾	
62,0	-	112	-	-	11,0	25,0	-	43,6	-	86,0	60	M60	1122 ³⁾	12219 ³⁾¹⁾	990,0	23050.0060 ²⁾	
66,0	-	120	-	-	12,0	27,0	-	46,6	-	93,0	64	M64	1269 ³⁾	14762 ³⁾¹⁾	1220,0	23050.0064 ²⁾	
원추형 시트 표면 경화처리 스틸, D 형 - 그림 2																	
-	7,1	-	12	11,0	-	-	2,8	-	-	-	6	M 6	9	10 ¹⁾	1,3	23050.0106	
-	9,6	-	17	14,5	-	-	3,5	-	-	-	8	M 8	17	25 ¹⁾	3,7	23050.0108	
-	12,0	-	21	18,5	-	-	4,2	-	-	-	10	M10	26	46 ¹⁾	13,0	23050.0110	
-	14,2	-	24	20,0	-	-	5,0	-	-	-	12	M12	38	82 ¹⁾	10,0	23050.0112	
-	16,5	-	28	24,8	-	-	5,6	-	-	-	14	M14	53	130 ¹⁾	15,0	23050.0114	
-	19,0	-	30	26,0	-	-	6,2	-	-	-	16	M16	73	206 ¹⁾	18,0	23050.0116	
-	23,2	-	36	31,0	-	-	7,5	-	-	-	20	M20	117	407 ¹⁾	31,0	23050.0120	
-	26,0	-	40	34,0	-	-	8,5	-	-	-	22	M22	146	542 ¹⁾	44,0	23050.0122 ²⁾	
-	28,0	-	44	37,0	-	-	9,5	-	-	-	24	M24	168	698 ¹⁾	61,0	23050.0124	
-	31,5	-	50	43,0	-	-	10,5	-	-	-	27	M27	221	1021 ¹⁾	87,0	23050.0127 ²⁾	
-	35,0	-	56	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	269	1355 ¹⁾	125,0	23050.0130	
-	38,5	-	62	55,0	-	-	14,0	-	-	-	33	M33	326 ³⁾	1969 ³⁾¹⁾	180,0	23050.0133 ²⁾	
-	42,0	-	68	60,0	-	-	15,0	-	-	-	36	M36	394	2372 ¹⁾	230,0	23050.0136	
-	45,0	-	75	67,0	-	-	17,0	-	-	-	39	M39	460 ³⁾	3276 ³⁾¹⁾	330,0	23050.0139 ²⁾	
-	49,0	-	78	70,0	-	-	18,0	-	-	-	42	M42	542	3802 ¹⁾	360,0	23050.0142	
-	56,0	-	92	82,0	-	-	22,0	-	-	-	48	M48	714	5730 ¹⁾	640,0	23050.0148	
-	60,0	-	96	85,0	-	-	24,0	-	-	-	52	M52	832 ³⁾	7876 ³⁾¹⁾	740,0	23050.0152 ²⁾	
-	65,0	-	103	93,0	-	-	25,0	-	-	-	56	M56	960 ³⁾	9793 ³⁾¹⁾	900,0	23050.0156 ²⁾	
-	70,0	-	112	102,0	-	-	28,0	-	-	-	60	M60	1122 ³⁾	12219 ³⁾¹⁾	1160,0	23050.0160 ²⁾	
-	75,0	-	120	110,0	-	-	30,0	-	-	-	64	M64	1269 ³⁾	14762 ³⁾¹⁾	1430,0	23050.0164 ²⁾	
원추형 시트 열처리 스틸, G 형 - 그림 3																	
-	7,1	-	17	11,0	-	-	4,0	-	-	-	6	M 6	9	10 ¹⁾	5,6	23050.0206	
-	9,6	-	24	14,5	-	-	5,0	-	-	-	8	M 8	17	25 ¹⁾	14,0	23050.0208	
-	12,0	-	30	18,5	-	-	5,0	-	-	-	10	M10	26	46 ¹⁾	22,0	23050.0210	
-	14,2	-	36	20,0	-	-	6,0	-	-	-	12	M12	38	82 ¹⁾	39,0	23050.0212	
-	16,5	-	40	24,8	-	-	6,0	-	-	-	14	M14	53	130 ¹⁾	47,0	23050.0214	
-	19,0	-	44	26,0	-	-	7,0	-	-	-	16	M16	73	206 ¹⁾	65,0	23050.0216	
-	23,2	-	50	31,0	-	-	8,0	-	-	-	20	M20	117	407 ¹⁾	93,0	23050.0220	
-	28,0	-	60	37,0	-	-	10,0	-	-	-	24	M24	168	698 ¹⁾	165,0	23050.0224	
-	35,0	-	68	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	269	1355 ¹⁾	235,0	23050.0230	

1) 규격 홈이 있는 나사의 토크 사양, 필요한 경우 전부하(preload) 고려, 저항계수는 μ_{total} 0.14.
 2) 이 치수들은 DIN 규격이 아님.
 3) 이론적으로 결정된 수치

적용 예



구면 와셔 / 원추형 씨트 • DIN 6319와 유사, 스텐레스 스틸
EH 23050.



제품 설명

구면 와셔 / 원추형 씨트는 평행하지 않은 표면을 보정하기 위해 나사 연결에서 와셔로 사용된다.

재질

- 원추형 씨트
- 스텐레스 스틸 1.4305
 - 스텐레스 스틸 A4

구면 와셔

- 스텐레스 스틸 1.4305
- 스텐레스 스틸 A4

조립

D형 원추형 씨트는 평면, 좁은 홈 부위에만 사용.

큰 홈에는 G형만 사용할 것!

특징

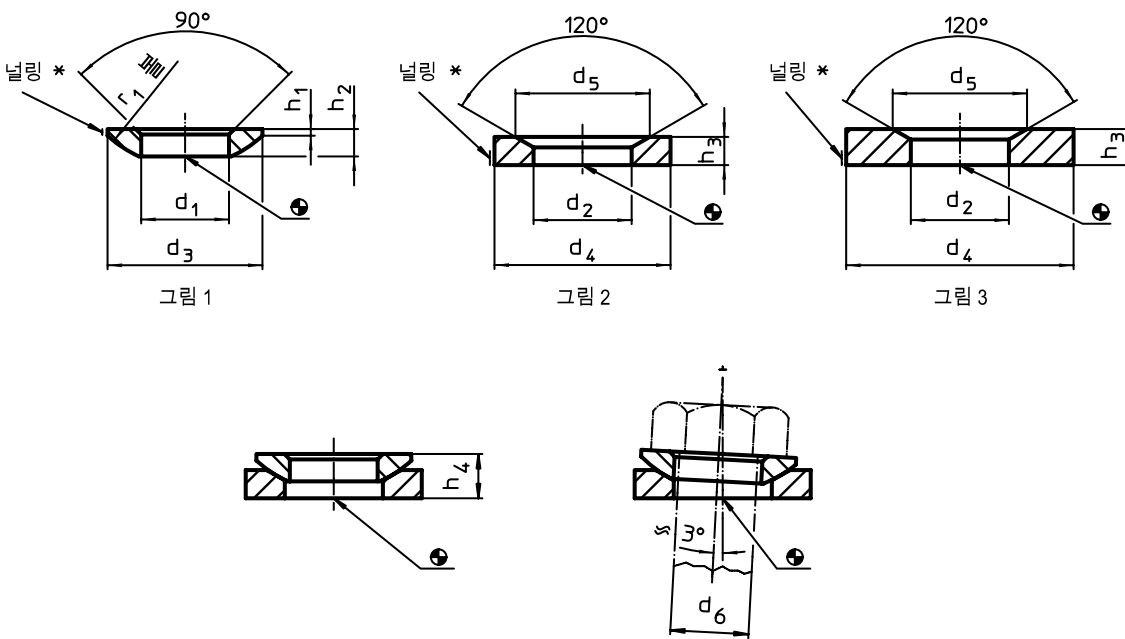
도면에 따른 마킹(널링)이 있는 스테인리스 스틸 A4 유형.

더 많은 정보

추가 제품

구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319 ... → p. 398
클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)... → p. 406

그림



* 널링 = 스텐레스 스틸 용 재질 증명 A4 디자인

주문 정보

d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	치수			원추형 씨트 있는 형 D 형 ~	원추형 씨트 있는 형 G 형 ~	r ₁	스터드 중 d ₆	스크류용 d ₆	정적 하중 에 대 한 부하 용량 최대	나사 연결 토 크 ¹⁾ 최대	[g]	제품 번호.	
					h ₁	h ₂	h ₃									스텐레스 스틸 1.4305	스텐레스 스틸 A4
[mm]																	
구면 와셔 스텐레스 스틸, C 형 - 그림 1																	
6,4	-	12	-	-	0,7	2,3	-	4,0	5,2	9	6	M 6	6	6	1,0	23050.0306	23050.0606
8,4	-	17	-	-	0,6	3,2	-	5,3	6,8	12	8	M 8	12	16	2,8	23050.0308	23050.0608
10,5	-	21	-	-	0,8	4,0	-	6,3	7,1	15	10	M10	16	32	5,0	23050.0310	23050.0610
13,0	-	24	-	-	1,1	4,6	-	7,9	8,9	17	12	M12	24	56	7,7	23050.0312	23050.0612
17,0	-	30	-	-	1,3	5,3	-	9,3	10,1	22	16	M16	45	135	13,0	23050.0316	23050.0616
21,0	-	36	-	-	2,0	6,3	-	11,6	12,1	27	20	M20	71	280	23,0	23050.0320	23050.0620
25,0	-	44	-	-	2,4	8,2	-	14,9	15,4	32	24	M24	105	455	46,0	23050.0324	23050.0624
31,0	-	56	-	-	3,6	11,2	-	18,8	18,8	41	30	M30	191	1050	104,0	23050.0330	23050.0630
37,0	-	68	-	-	4,6	14,0	-	23,4	-	50	36	M36	-	-	193,0	23050.0336	23050.0636
43,0	-	78	-	-	6,5	17,0	-	28,3	-	58	42	M42	-	-	313,0	23050.0342	23050.0642
50,0	-	92	-	-	8,0	21,0	-	35,0	-	67	48	M48	-	-	545,0	23050.0348	23050.0648

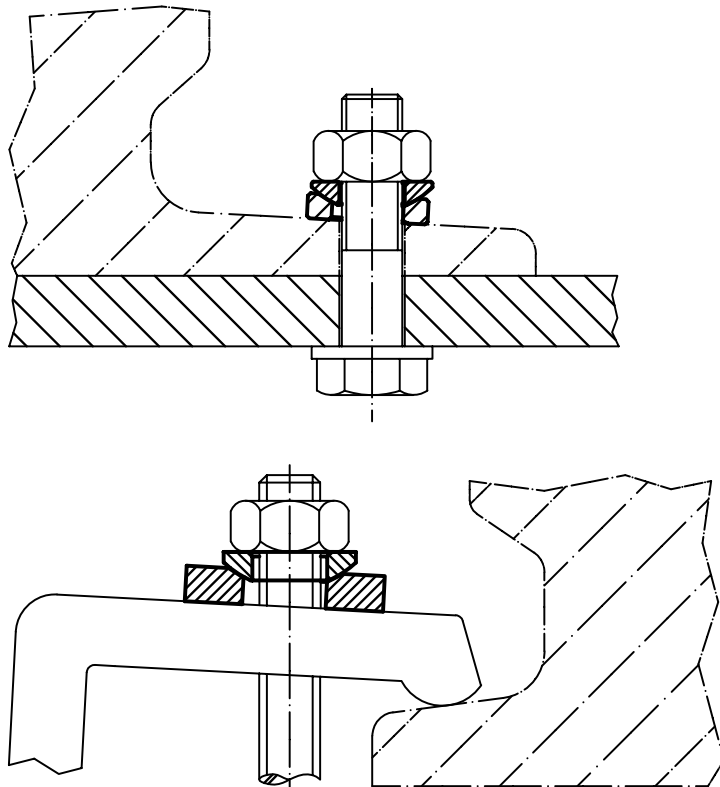
¹⁾ 규격 홈이 있는 나사의 토크 사양, 필요한 경우 전부하(preload) 고려, 저항계수는 μ_{total} 0.14.



d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	치수					r ₁	스터드 용 d ₆	스크류용 d ₆	정적 하 중에 대 한 부하 용량 최대	나사 연결 토 크 ¹⁾ 최대	[g]	제품 번호.		
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	원추형씨 트 있는 형 D 형 ~							원추형씨 트 있는 형 G 형 ~	스테인레스 스틸 1.4305	스테인레스 스틸 A4
[mm]											[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]				
원추형 씨트 스테인레스 스틸, D 형 - 그림 2																		
-	7,1	-	12	11,0	-	-	2,8	-	-	-	6	M 6	6	6	1,3	23050.0406	23050.0666	
	9,6	-	17	14,5	-	-	3,5	-	-	-	8	M 8	12	16	3,7	23050.0408	23050.0668	
	12,0	-	21	18,5	-	-	4,2	-	-	-	10	M10	16	32	6,6	23050.0410	23050.0670	
	14,2	-	24	20,0	-	-	5,0	-	-	-	12	M12	24	56	10,0	23050.0412	23050.0672	
	19,0	-	30	26,0	-	-	6,2	-	-	-	16	M16	45	135	19,0	23050.0416	23050.0676	
	23,2	-	36	31,0	-	-	7,5	-	-	-	20	M20	71	280	32,0	23050.0420	23050.0680	
	28,0	-	44	37,0	-	-	9,5	-	-	-	24	M24	105	455	63,0	23050.0424	23050.0684	
	35,0	-	56	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	191	1050	127,0	23050.0430	23050.0686	
	42,0	-	68	60,0	-	-	15,0	-	-	-	36	M36	-	-	234,0	23050.0436	23050.0688	
	49,0	-	78	70,0	-	-	18,0	-	-	-	42	M42	-	-	362,0	23050.0442	23050.0692	
	56,0	-	92	82,0	-	-	22,0	-	-	-	48	M48	-	-	642,0	23050.0448	23050.0694	
원추형 씨트 스테인레스 스틸, G 형 - 그림 3																		
-	7,1	-	17	11,0	-	-	4,0	-	-	-	6	M 6	6	6	5,8	23050.0466	23050.0706	
	9,6	-	24	14,5	-	-	5,0	-	-	-	8	M 8	12	16	15,0	23050.0468	23050.0708	
	12,0	-	30	18,5	-	-	5,0	-	-	-	10	M10	16	32	22,0	23050.0470	23050.0710	
	14,2	-	36	20,0	-	-	6,0	-	-	-	12	M12	24	56	40,0	23050.0472	23050.0712	
	19,0	-	44	26,0	-	-	7,0	-	-	-	16	M16	45	135	66,0	23050.0476	23050.0716	
	23,2	-	50	31,0	-	-	8,0	-	-	-	20	M20	71	280	95,0	23050.0480	23050.0720	
	28,0	-	60	37,0	-	-	10,0	-	-	-	24	M24	105	455	171,0	23050.0484	23050.0724	
	35,0	-	68	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	191	1050	236,0	23050.0490	23050.0730	

¹⁾ 규격 홈이 있는 나사의 토크 사양, 필요한 경우 전부하(preload) 고려, 저항계수는 μ_{total} 0.14.

적용 예



컴팩트 구면 와셔 / 원추형 씨트 • DIN 6319와 유사
EH 23050.



제품 설명

컴팩트 구면 와셔 원추형 씨트는 영구적으로 씨트와 와셔가 결합된 제품으로 다음과 같은 이점을 제공한다 :

- 안정적인 작동
- 풀림 방지
- 빠르고 정확한 조립
- 간단하게 제품 홀딩
- 회전 범위 최대 4°.

재질

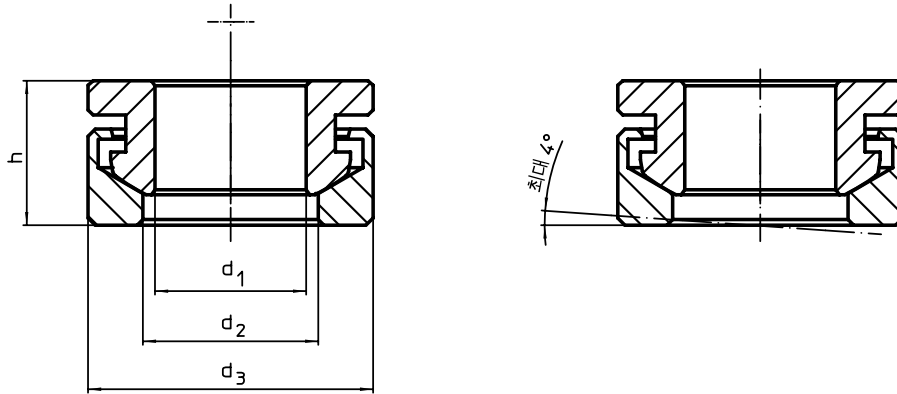
원추형 씨트

- 열처리 스틸, 열처리.
- 스텐레스 스틸 1.4305

구면 와셔

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

그림

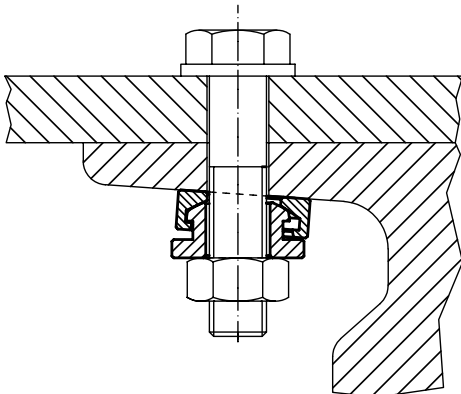


주문 정보

d ₁ H13	치수			스터드용 d ₆	스크류용 d ₆	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	나사 연결 토크 ¹⁾ 최대	[g]	제품 번호.	
	d ₂	d ₃	h						열처리 스틸	스테인리스 스틸
	[mm]			[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]			
6,4	7,4	13	7,0	6	M 6	9	10	4,0	23050.0506	-
6,4	7,4	13	7,0	6	M 6	6	6	4,0	-	23050.0556
8,4	9,7	17	8,5	8	M 8	17	25	9,1	23050.0508	-
8,4	9,7	17	8,5	8	M 8	12	16	9,1	-	23050.0558
10,5	12,0	21	10,4	10	M10	26	46	17,0	23050.0510	-
10,5	12,0	21	10,4	10	M10	16	32	17,0	-	23050.0560
13,0	14,8	25	13,1	12	M12	38	82	28,0	23050.0512	-
13,0	14,8	25	13,1	12	M12	24	56	28,0	-	23050.0562
17,0	19,7	32	17,0	16	M16	73	206	60,0	23050.0516	-
17,0	19,7	32	17,0	16	M16	45	135	60,0	-	23050.0566
21,0	24,6	40	20,3	20	M20	117	407	113,0	23050.0520	-
21,0	24,6	40	20,3	20	M20	71	280	113,0	-	23050.0570

¹⁾ 규격 홈이 있는 나사의 토크 사양. 필요한 경우 전부하(preload) 고려, 저항계수는 μ_{total} 0.14.

적용 예





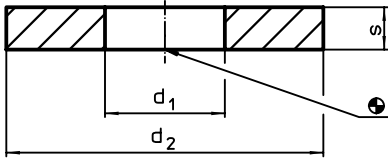
제품 설명

열처리 샤프트와 평면와셔는 DIN 6340에 따라 제조됨.


재질

- 열처리 스틸, 열처리, 펀치 타발, 인산염 처리

그림

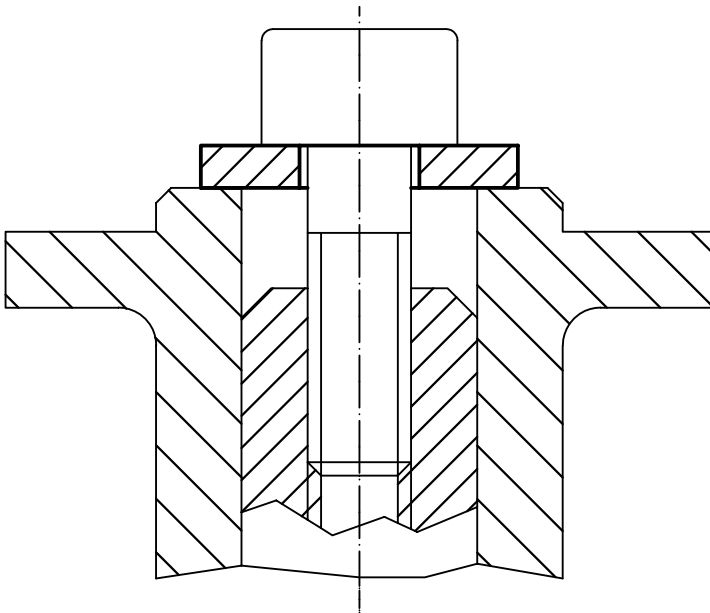


주문 정보

d ₁	치수 d ₂ [mm]	s	스크류용 [mm]	 [g]	제품 번호.
6,4	17	3	M 6	3,8	23060.0006
8,4	23	4	M 8	9,8	23060.0008
10,5	28	4	M10	15,0	23060.0010
13,0	35	5	M12	28,0	23060.0012
15,0	40	5	M14	40,0	23060.0014¹⁾
17,0	45	6	M16	55,0	23060.0016
19,0	45	6	M18	53,0	23060.0018¹⁾
21,0	50	6	M20	65,0	23060.0020
23,0	50	8	M22	86,0	23060.0022¹⁾
25,0	60	8	M24	122,0	23060.0024
31,0	68	10	M30	199,0	23060.0030
38,0	80	12	M36	360,0	23060.0036¹⁾

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



와셔 • 초정밀 디자인

EH 23060.



제품 설명

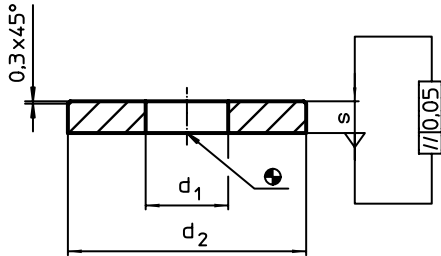
정밀 제조된 와셔의 평행도는 0.05mm.

재질

▪ 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

▪ 스테인레스 스틸 1.4305

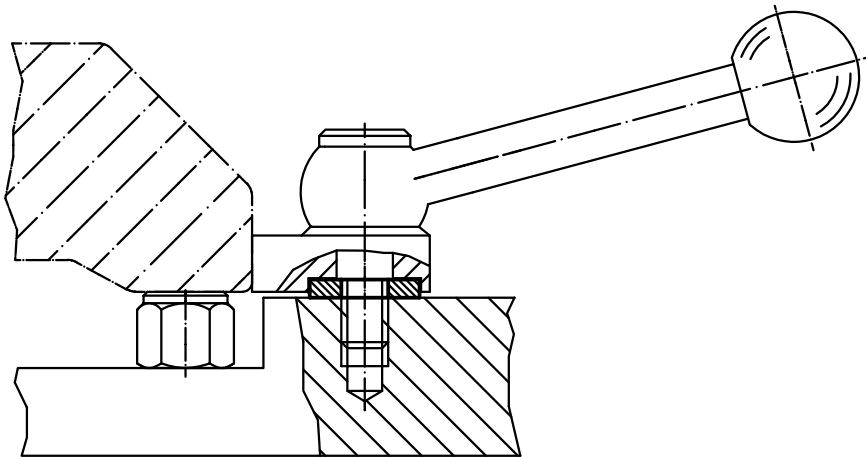
그림



주문 정보

d ₁	치수		스크류용	[g]	제품 번호.	
	d ₂	s			열처리 스틸	스테인리스 스틸
	[mm]		[mm]			
3,2	8	2	M 3	0,7	-	23060.0153
4,2	12	2	M 4	1,5	-	23060.0154
5,3	13	3	M 5	2,5	23060.0105	23060.0155
6,4	17	3	M 6	4,6	23060.0106	23060.0156
8,4	24	4	M 8	12,0	23060.0108	23060.0158
10,5	30	4	M10	19,0	23060.0110	23060.0160
13,0	36	5	M12	34,0	23060.0113	23060.0163
17,0	45	5	M16	52,0	23060.0117	23060.0167

적용 예





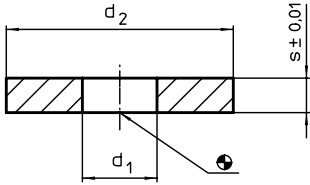
제품 설명

EH 23310 클램핑 높이 연장 용. 써포트 지점을 위해 다운 회전 클램프의 높이 조정을 함


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

d ₁	치수 d ₂ [mm]	s ±0,01	스크류용 [mm]	 [g]	제품 번호.
25	59,5	3	M24	53	23061.2403
		4	M24	71	23061.2404
		5	M24	89	23061.2405
		10	M24	178	23061.2410
		20	M24	358	23061.2420

클램프 너트 • DIN 6330 (높이 1.5 d)

EH 23070.



제품 설명

구면형 표면은 DIN 6319 (EH 23050.) 원추형 씨트와 걸맞는다. 이러한 결합은 고르지 않은 표면을 보정해준다.

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 인산염 처리
- 스테레스 스틸 1.4305

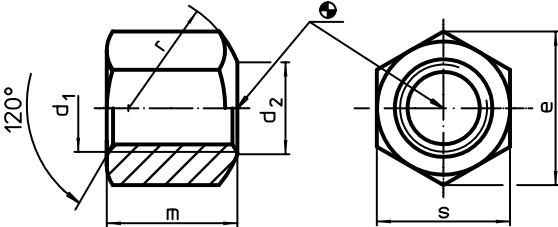
더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

3

그림



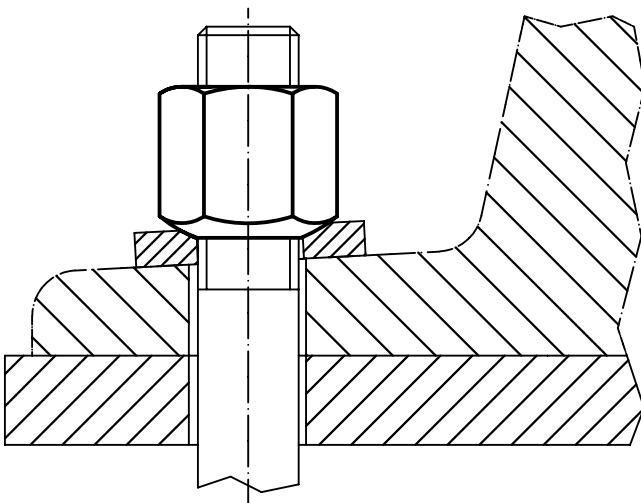
주문 정보

d ₁	d ₂	치수				r	s	[g]	제품 번호	
		e	m						열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]										
구면형 베어링 표면, B형										
M 6	7,0	11,5	9		9,0	10	3,8	23070.0006	-	
M 8	9,0	15,0	12		11,0	13	8,4	23070.0008	23070.0108 ¹⁾	
M10	11,5	18,5	15		15,0	16	20,0	23070.0010	-	
						17	20,0	-	23070.0110 ¹⁾	
M12	14,0	20,8	18		17,0	18	24,0	23070.0012	-	
						19	29,0	-	23070.0112 ¹⁾	
M14	16,0	24,2	21		20,0	21	39,0	23070.0014 ²⁾	-	
M16	18,0	27,7	24		22,0	24	55,0	23070.0016	23070.0116 ¹⁾	
M18	20,0	31,2	27		24,5	27	82,0	23070.0018 ²⁾	-	
M20	22,0	34,6	30		27,0	30	110,0	23070.0020	23070.0120 ¹⁾	
M22	24,0	39,3	33		29,0	34	162,0	23070.0022 ²⁾	-	
M24	26,0	41,6	36		32,0	36	192,0	23070.0024	-	
M30	32,0	53,1	45		41,0	46	396,0	23070.0030	-	
M36	38,0	63,5	54		50,0	55	684,0	23070.0036	-	

¹⁾ DIN 부품은 이 재료를 포함하지 않음.

²⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



칼라 너트 • DIN 6331 (높이 1.5 d)
EH 23080.



제품 설명

칼라 너트는 DIN 6331에 따라 제조됨.

재질

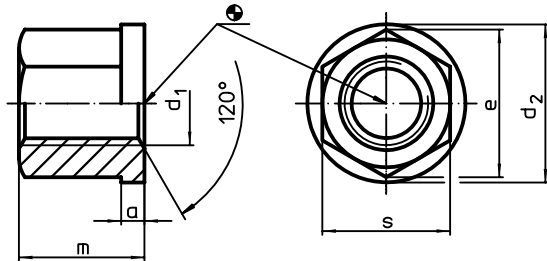
- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 인산염 처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

그림



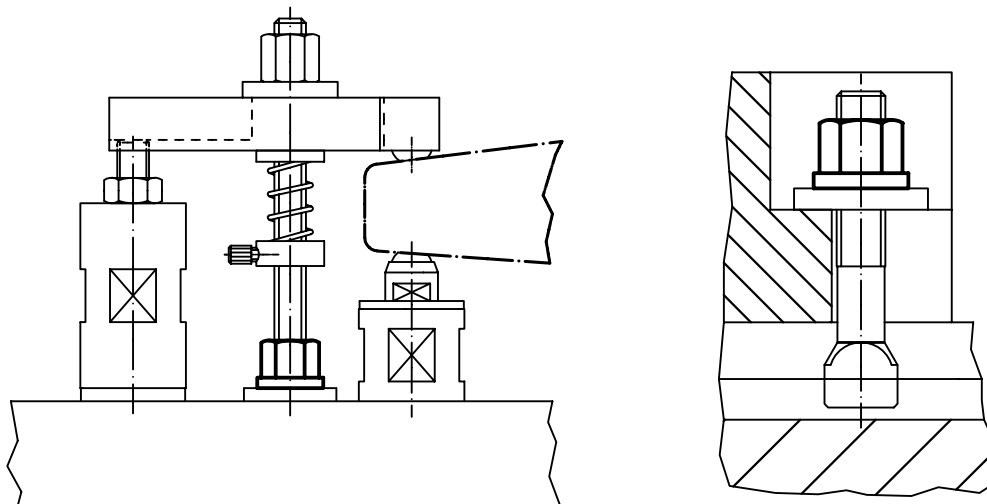
주문 정보

d ₁	a	d ₂	치수			[g]	제품 번호.	
			e	m	s		열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]								
M 6	3,0	14	11,5	9	10	5,4	23080.0006	-
M 8	3,5	18	15,0	12	13	12,0	23080.0008	23080.0108 ¹⁾
M10	4,0	22	18,5	15	16	22,0	23080.0010	-
					17	25,0	-	23080.0110 ¹⁾
M12	4,0	25	20,8	18	18	30,0	23080.0012	-
					19	36,0	-	23080.0112 ¹⁾
M14	4,5	28	24,2	21	21	47,0	23080.0014 ²⁾	-
M16	5,0	31	27,7	24	24	67,0	23080.0016	23080.0116 ¹⁾
M18	5,5	34	31,2	27	27	97,0	23080.0018 ²⁾	-
M20	6,0	37	34,6	30	30	129,0	23080.0020	23080.0120 ¹⁾
M22	6,0	40	39,3	33	34	179,0	23080.0022 ²⁾	-
M24	6,0	45	41,6	36	36	213,0	23080.0024	-
M30	8,0	58	53,1	45	46	468,0	23080.0030	-
M36	10,0	68	63,5	54	55	783,0	23080.0036	-

¹⁾ DIN 부품은 이 재료를 포함하지 않음.

²⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



구면 씨트가 있는 칼라 너트

EH 23080.



제품 설명

이러한 결합은 고르지 않은 표면을 보정해준다.

고정 너트와 원추형 씨트는 다음과 같은 장점 / 특성을 가진 고정 너트와 원추형 씨트로 구성된 고정 장치:

- 기능적으로 신뢰 가능
- 고정력
- 효율적이고 빠른 마운팅
- 단순화
- 회전 범위 최대 3°

재질

원추형 씨트

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

너트

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

그림

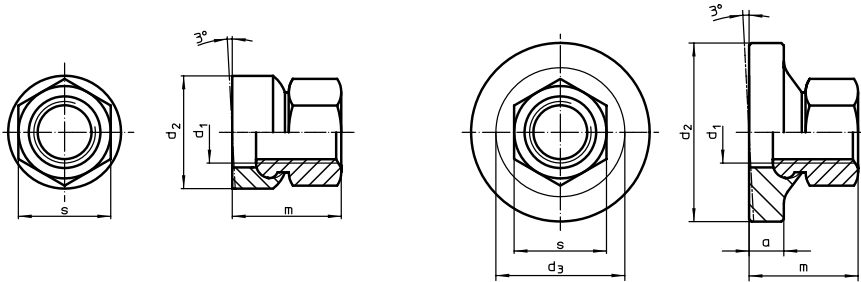



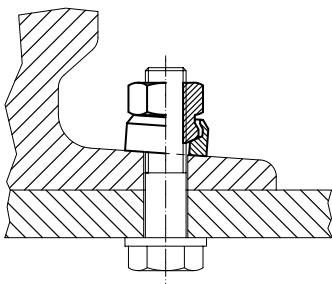
그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	a	치수 d ₂ [mm]	d ₃	m ~	s [mm]	 [g]	제품 번호.
작은 표면 - 그림 1							
M 8	-	17	-	14,0	13	13	23080.0508
M10	-	21	-	17,5	16	24	23080.0510
M12	-	24	-	21,5	18	37	23080.0512
M16	-	30	-	28,0	24	73	23080.0516
M20	-	36	-	35,0	30	141	23080.0520
M24	-	44	-	42,5	36	259	23080.0524
M30	-	55	-	56,0	46	544	23080.0530
큰 표면 - 그림 2							
M 8	4,0	24	17,8	14,0	13	20	23080.0608
M10	5,5	30	21,2	17,5	16	39	23080.0610
M12	7,0	36	25,2	21,5	18	68	23080.0612
M16	8,0	44	30,9	28,0	24	124	23080.0616
M20	9,5	50	39,9	35,0	30	213	23080.0620
M24	11,0	60	49,6	42,5	36	378	23080.0624
M30	14,0	68	61,3	56,0	46	691	23080.0630

적용 예





제품 설명

DIN 6330에 따른 육각 너트와 비교하여 연장너트는 스티드 연결 부품으로 적합함.

재질

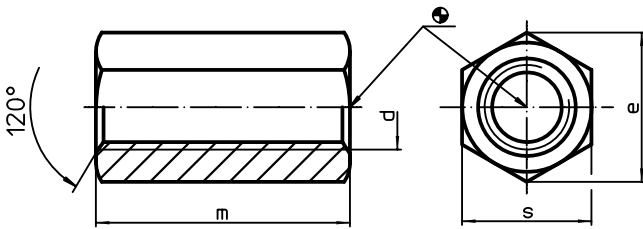
- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 인산염 처리

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

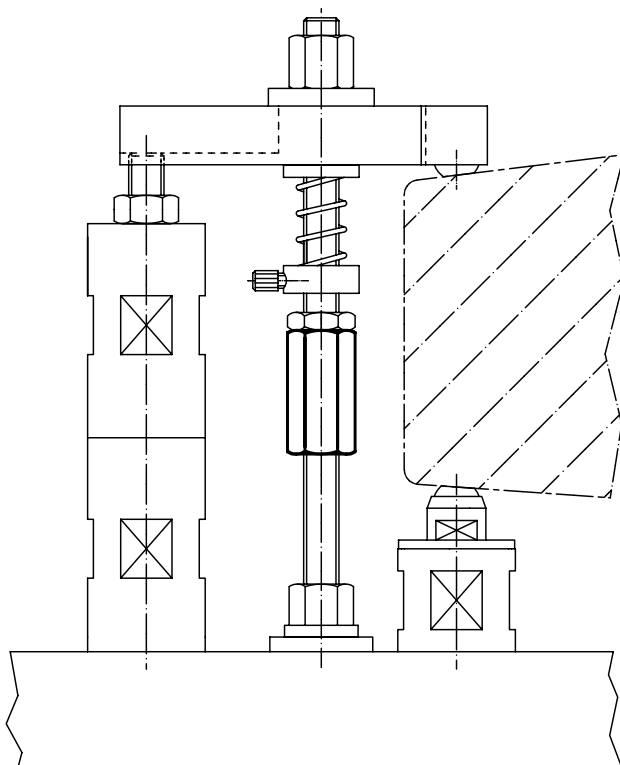
그림



주문 정보

d	e	치수			[g]	제품 번호.
		m	s	[mm]		
M 6	11,5	18	10		8,7	23090.0006
M 8	15,0	24	13		19,0	23090.0008
M10	18,5	30	16		35,0	23090.0010
M12	20,8	36	18		50,0	23090.0012
M14	24,2	42	21		79,0	23090.0014
M16	27,7	48	24		119,0	23090.0016
M20	34,6	60	30		228,0	23090.0020
M24	41,6	72	36		403,0	23090.0024
M30	53,1	90	46		819,0	23090.0030
M36	63,5	108	55		1386,0	23090.0036

적용 예



드라이브 블록 • DIN 2079
EH 23100.



제품 설명

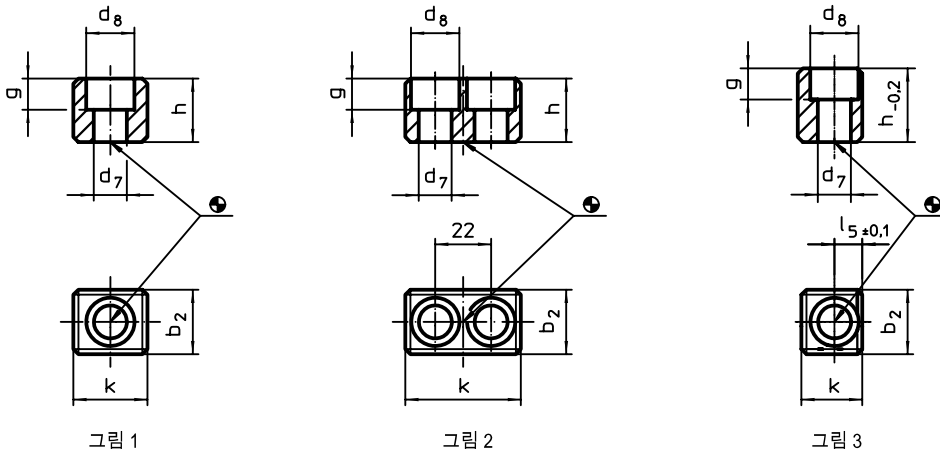
이 드라이브 블록은 DIN 2079에 따라 제조 됩니다.

재질

- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

3

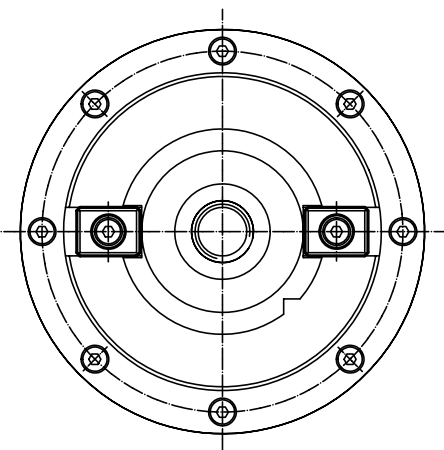
그림



주문 정보

스핀들 헤드 번호	k	b ₂ h ₅	d ₇	치수 d ₈	g	h	l ₅ ±0,1	스크류용 ISO 4762		제품 번호.
				[mm]				[mm]	[g]	
스핀들 헤드 번호 30-60용, A 형 - 그림 1										
30	16,5	15,9	6,4	10,4	6,2	16,0	-	M 6 x 16	26	23100.0030
40	19,5	15,9	6,4	10,4	6,2	16,0	-	M 6 x 16	32	23100.0040
45	19,5	19,0	8,4	13,5	8,3	19,0	-	M 8 x 20	40	23100.0045
50 - 55	26,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	-	M12 x 25	88	23100.0050
60	45,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	-	M12 x 25	181	23100.0060
스핀들 헤드 번호 60용, B 형 - 그림 2										
60	45,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	-	M12 x 25	140	23100.0160
스핀들 헤드 번호 30-50용, C 형 - 그림 3										
30	13,5	15,9	6,4	10,4	6,2	24,5	5,5	M 6 x 25	32	23100.0230
40	16,5	15,9	6,4	10,4	6,2	24,5	7,0	M 6 x 25	40	23100.0240
45	17,5	19,0	8,4	13,5	10,0	26,0	7,5	M 8 x 25	48	23100.0245
50	24,0	25,4	13,0	19,0	12,3	29,0	11,0	M12 x 30	90	23100.0250

적용 예



고정 슬롯 테너
EH 23110.



제품 설명

DIN 650 규격 T-슬롯 기계 테이블 위에 픽스처와 클램핑 부품들의 위치를 결정하기 위해 사용된다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

더 많은 정보

참조

치수 20, 23130.0020 참조.

그림

치수 10-12

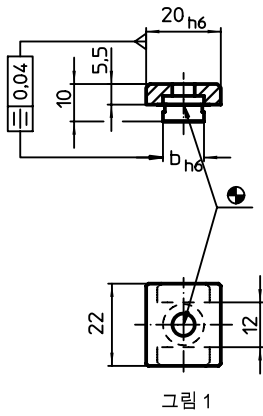


그림 1

치수 14-18

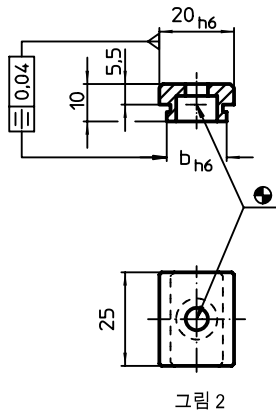


그림 2

치수 22-36

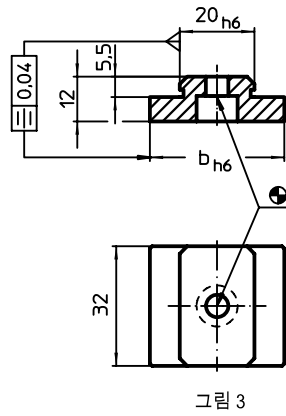

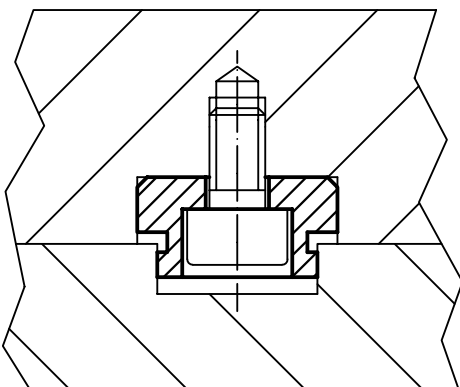


그림 3

주문 정보

머신의 T-슬롯 사이즈 b h6 [mm]	스크류용 ISO 4762 [mm]	 [g]	제품 번호.
사이즈 10-12 – 그림 1			
10	M6	19	23110.0010
12	M6	20	23110.0012
사이즈 14-18 – 그림 2			
14	M6	28	23110.0014
16	M6	30	23110.0016
18	M6	32	23110.0018
사이즈 22-36 – 그림 3			
22	M6	58	23110.0022
24	M6	63	23110.0024
28	M6	68	23110.0028
36	M6	81	23110.0036

적용 예



고정 슬롯 테넨 • 원형장치가 있는 형

EH 23110.



제품 설명

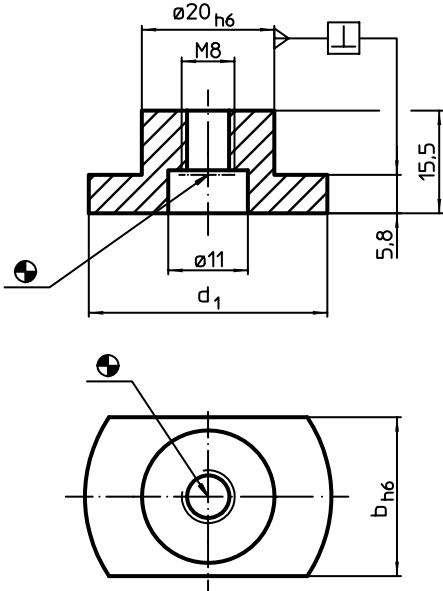
고정 팔레트 혹은 원형 위치 홀이 있는 팔레트에 픽스처나 클램핑 부품의 위치를 결정하기 위해 사용.
슬롯과 홀에 삽입해서 사용할 수 있다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

3

그림



주문 정보

머신의 T-슬롯 사이즈 b h6 [mm]	치수 d ₁ [mm]	스크류용 ISO 4762		[g]	제품 번호.
		(그림 1)	(그림 2)		
10	30	M6	M8	28	23110.0110
12	30	M6	M8	30	23110.0112
14	30	M6	M8	33	23110.0114
16	30	M6	M8	36	23110.0116
18	30	M6	M8	45	23110.0118
20	36	M6	M8	45	23110.0120
22	40	M6	M8	54	23110.0122
28	42	M6	M8	65	23110.0128
36	48	M6	M8	86	23110.0136

적용 예

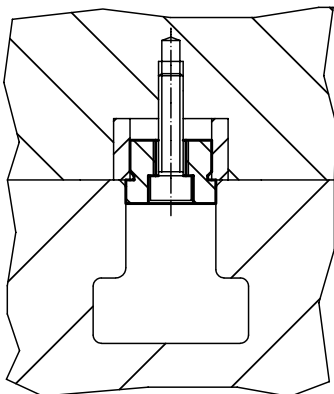


그림 1

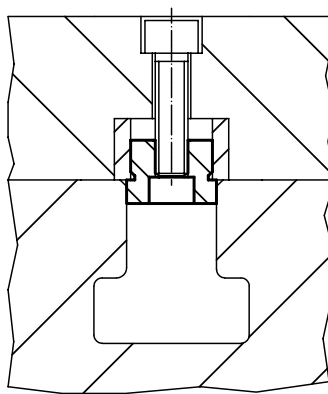


그림 2



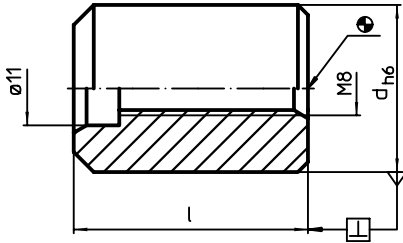
제품 설명

센터링 핀은 팔레트 위에서 픽스처의 센터링을 위해 사용

재질

- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 연마처리

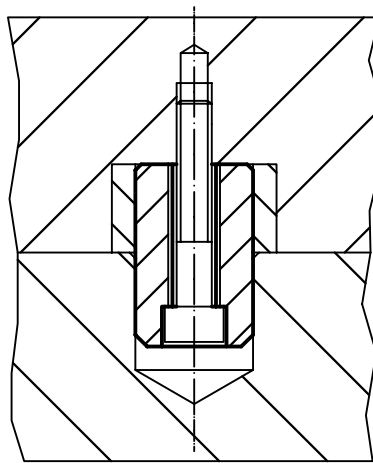
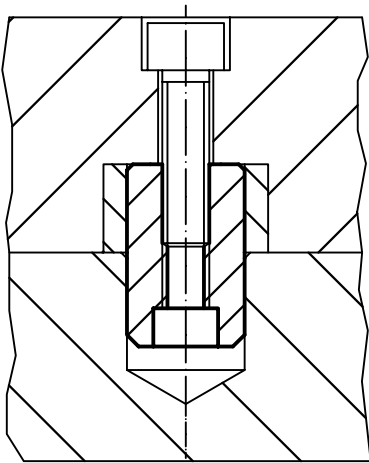
그림



주문 정보

d h6	치수		[g]	제품 번호.
	[mm]			
20	31		70	23110.0510
25	35		118	23110.0520
50	31		473	23110.0530
	45		695	23110.0540

적용 예



센터링 핀 • 계단형

EH 23110.



제품 설명

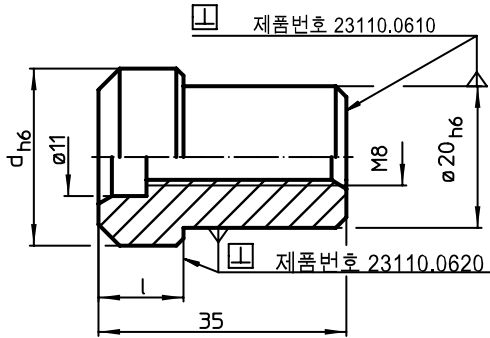
계단형 센터링 핀은 팔레트 위에서 픽스처의 센터링을 위해 사용

재질


- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 연마처리

3

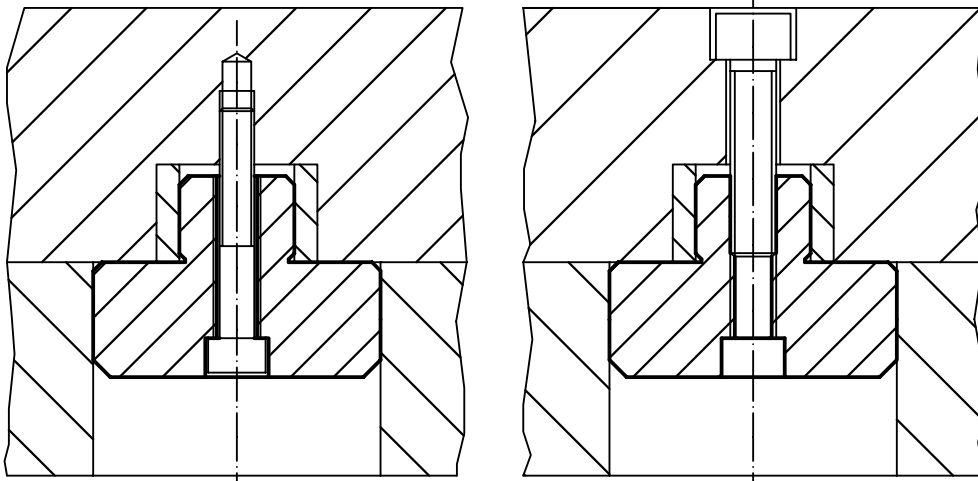
그림



주요 정보

d h6	치수 [mm]	l	 [g]	제품 번호.
25		12	87	23110.0610
50		20	330	23110.0620

작용 예





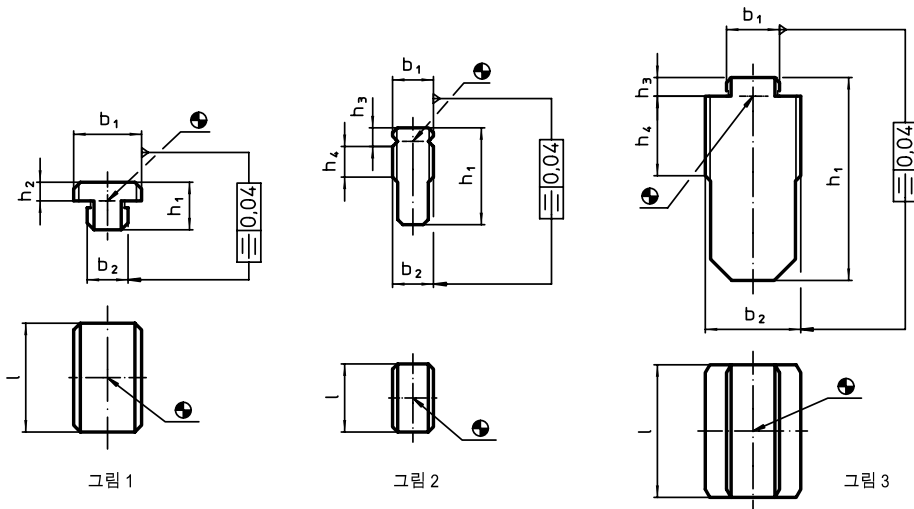
제품 설명

DIN 650 규격 T-슬롯 기계 테이블 위에 픽스처와 클램핑 부품들의 위치를 결정하기 위해 사용된다. 픽스처 혹은 클램핑 부품들의 대략적인 위치를 잡은 뒤 간단히 밀어서 정 위치를 잡을 수 있게 도와준다. 이 슬롯 테넨의 튀어나온 고정 돌출부나 납작한 슬롯 테넨은 기계에 손상을 입히지 않는다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

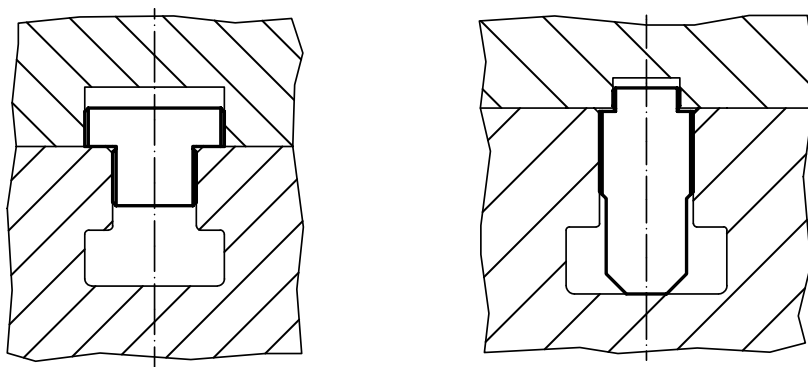
그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈 픽스처 b ₁ h ₆ [mm]	T-슬롯 사이즈 기계 b ₂ h ₆ [mm]	치수					[g]	제품 번호.
		h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l		
A형, b₁ > b₂ - 그림 1								
12	10	12,0	3,6	-	-	20	20	23120.0010
20	12	14,0	5,5	-	-	32	52	23120.0012
	14	14,0	5,5	-	-	32	56	23120.0014
	16	14,0	5,5	-	-	32	61	23120.0016
	18	14,0	5,5	-	-	32	65	23120.0018
B형, b₁ = b₂ - 그림 2								
12	12	28,6	-	5,5	9	20	45	23120.0011
20	20	45,5	-	7,0	16	32	199	23120.0020
C형, b₁ < b₂ - 그림 3								
20	22	50,5	-	7,0	18	40	305	23120.0022
	28	61,5	-	7,0	24	40	472	23120.0028
	36	76,5	-	7,0	30	50	952	23120.0036

적용 예



낮은 슬롯 테넨

EH 23130.



제품 설명

DIN 650 규격 T-슬롯 기계 테이블 위에 픽스처와 클램핑 부품들의 위치를 결정하기 위해 사용됩니다.

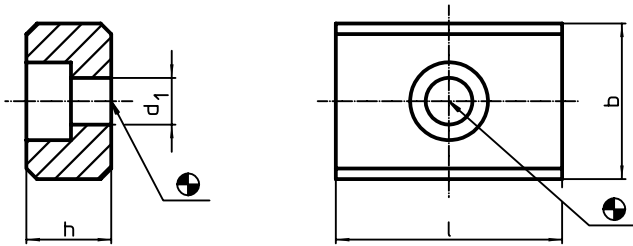
재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리


조립

픽스처의 정렬을 위한 슬롯에 볼트로 체결되어 사용됩니다. 낮은 슬롯 테넨의 경우에 기계의 슬롯 넓이가 동일한 경우에만 적용될 수 있다.

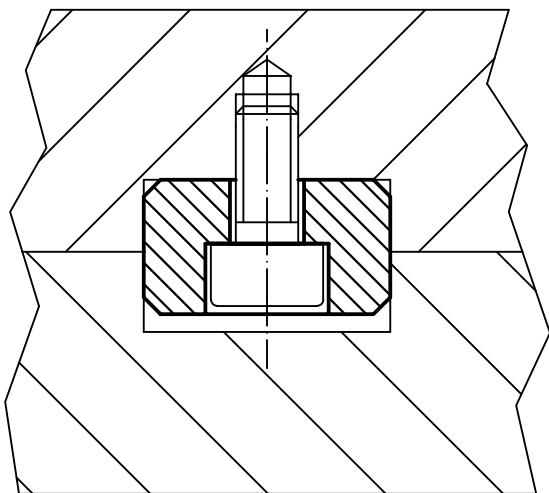
그림



주문 정보

b h6	h	치수		d ₁	스크류용 ISO 4762		제품 번호.
		[mm]					
10	8		20	4,5	M4	11	23130.0010
12	8		20	5,5	M5	11	23130.0012
14	10		22	6,6	M6	18	23130.0014
16	10		22	6,6	M6	22	23130.0016
18	10		22	6,6	M6	25	23130.0018
20	10		22	6,6	M6	29	23130.0020
22	12		32	6,6	M6	60	23130.0022
24	12		32	6,6	M6	65	23130.0024

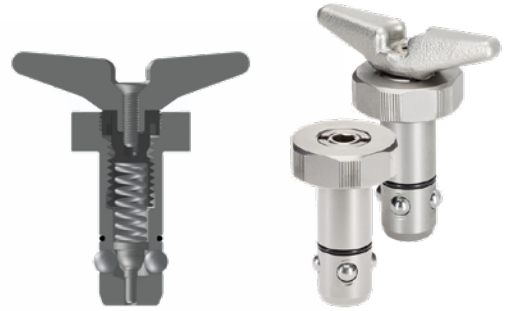
적용 예



포지셔닝 클램핑 핀

빠르고 간편한 센터링 방식

포지셔닝 클램핑 핀은 4개의 볼을 부싱에 결합하여 센터링 및 클램프 할 수 있습니다.
클램핑 볼트는 육각 소켓 렌치 또는 손을 사용하여 쉽게 분리 시키며 사용 가능합니다.



제품의 특징점

- 스프링을 사용한 이점:
 - 내마모성.
 - 클램핑 볼과 잠금 홀은 과부하로부터 보호 가능합니다.
 - 방해 요소로 부터의 보호.
- 스프링의 사용은 칩 제거 작업시 진동 또한 억제 가능합니다.
- 의도하지 않은 핀의 풀림 방지. (예, 진동으로 인하여)
- 높은 수준의 반복 정확도 = ± 0.03 mm
- 설치/분해시 간편합니다.
- 낮은 장착 높이.
- 육각 소켓 렌치 또는 손을 사용하여 조작 가능합니다.



EH 23111의 사용 예:
머신 테이블에서 워크피스를 빠르게 교체하기 위한 포지셔닝 클램핑 핀의 사용



www.halder.com/kr/PositioningClampingPins-Video

포지셔닝 클램핑 핀
EH 23111.



제품 설명

포지셔닝 클램핑 핀을 사용함으로써 빠르게 클램핑, 조임, 조정, 가공물의 교체 및 고정, 픽스처를 사용할 수 있다.

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4542, 침탄-경화처리

더 많은 정보

액세서리
적합한 부상 적용 가능

작동

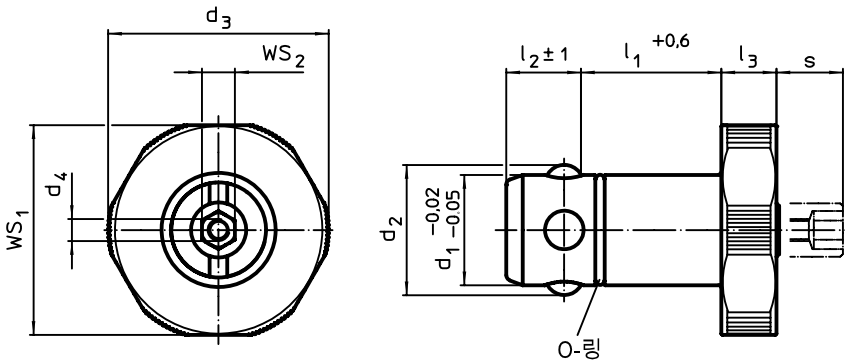
클램핑 나사를 조여서, 포지셔닝 클램핑 핀은 위치 부싱에 4개의 볼을 이용해 센터링과 클램핑을 동시에 하게 된다. 클램핑 나사는 제거 가능한 손잡이(제품 번호: 23111.0900/0902)나 육각형의 키를 통해서 수동으로 조작할 수 있다.

추가 제품

조작 핸들, 포지셔닝 클램핑 핀 용 → p. 420
부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용 → p. 421
위치 부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용, 압입 용 → p. 422
위치 부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용, 나사 고정용 → p. 423



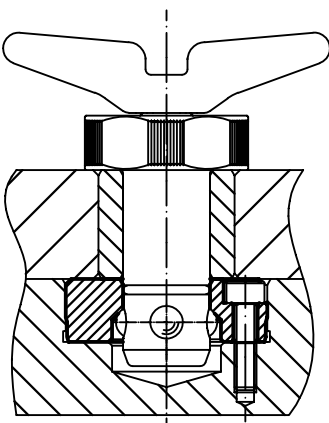
그림

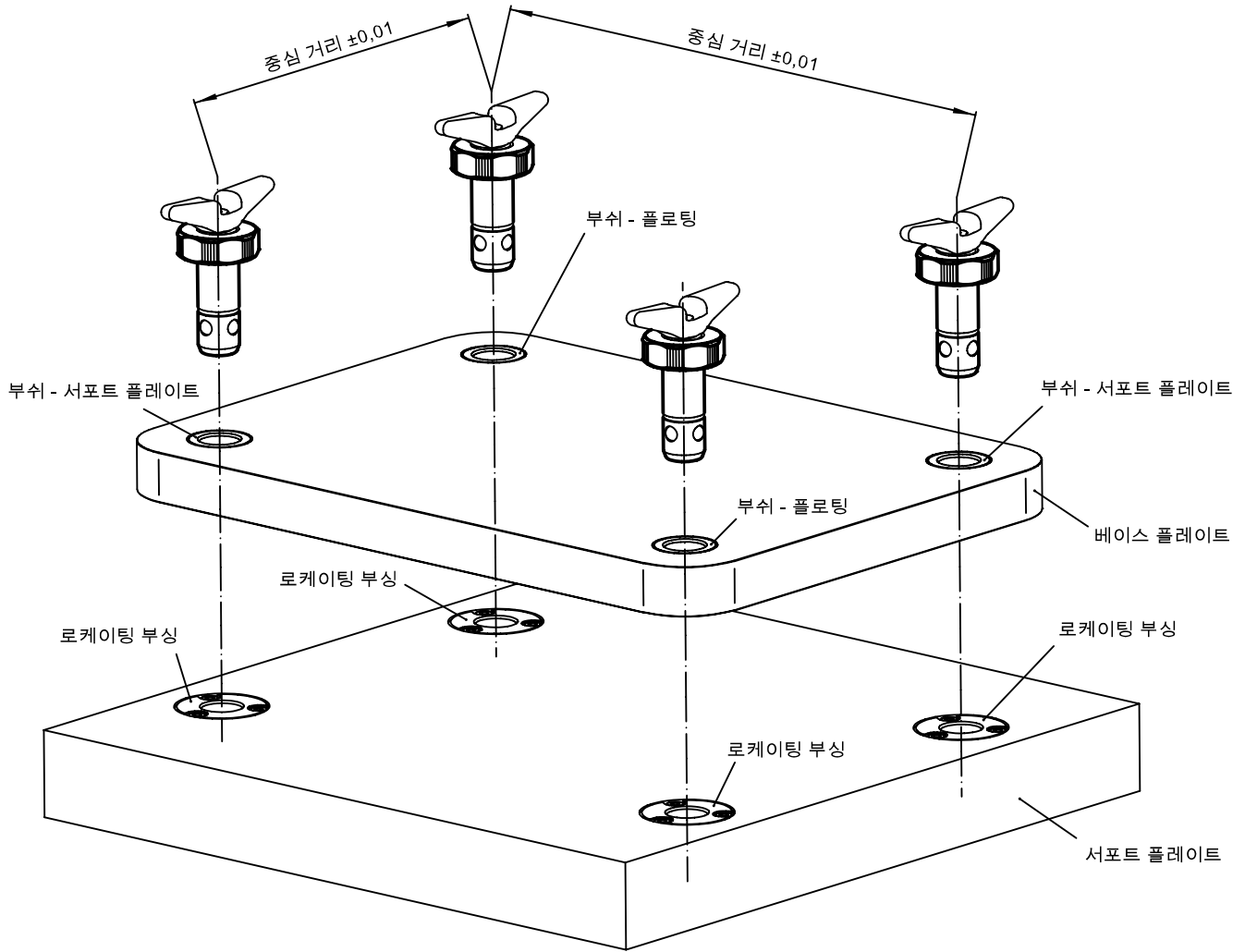


주문 정보

d ₁ -0,02 -0,05	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	치수				베이스 플레이트 용 ±0,05	WS ₁	WS ₂	지지력	[g]	제품 번호	
				d ₄	l ₂ ±1	l ₃	s 최대						열처리 스틸	스테인리스 스틸
[mm]														
16	25	18,7	32	M4	13,6	10	9	20	30	6	5	116	23111.0016	23111.0116
	30	18,7	32	M4	13,6	10	9	25	30	6	5	125	23111.0018	23111.0118
20	25	23,6	40	M4	13,6	10	9	20	38	6	6	178	23111.0020	23111.0120
	30	23,6	40	M4	13,6	10	9	25	38	6	6	191	23111.0022	23111.0122
25	25	29,0	45	M4	18,6	10	9	20	43	10	8	270	23111.0025	23111.0125
	30	29,0	45	M4	18,6	10	9	25	43	10	8	287	23111.0027	23111.0127
30	25	34,6	55	M4	18,6	10	9	20	53	10	10	390	23111.0030	23111.0130
	30	34,6	55	M4	18,6	10	9	25	53	10	10	416	23111.0032	23111.0132

적용 예





조작 핸들 • 포지셔닝 클램핑 핀 용
EH 23111.



제품 설명

조작 핸들은 포지셔닝 클램핑 핀의 작동을 빠르고 쉽게 사용 가능하게 한다.

재질

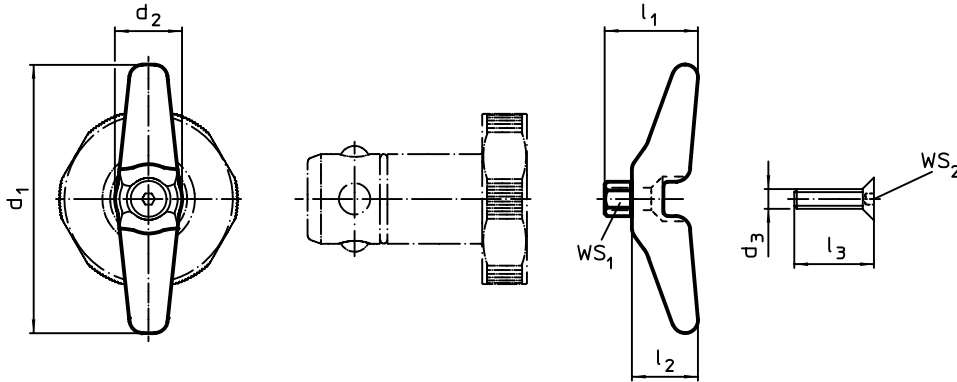
- 스테인리스 스틸

조립

핸들은 배송시 포지셔닝 클램핑 핀과 동봉되는 M4 나사로 조일 수 있음.

3

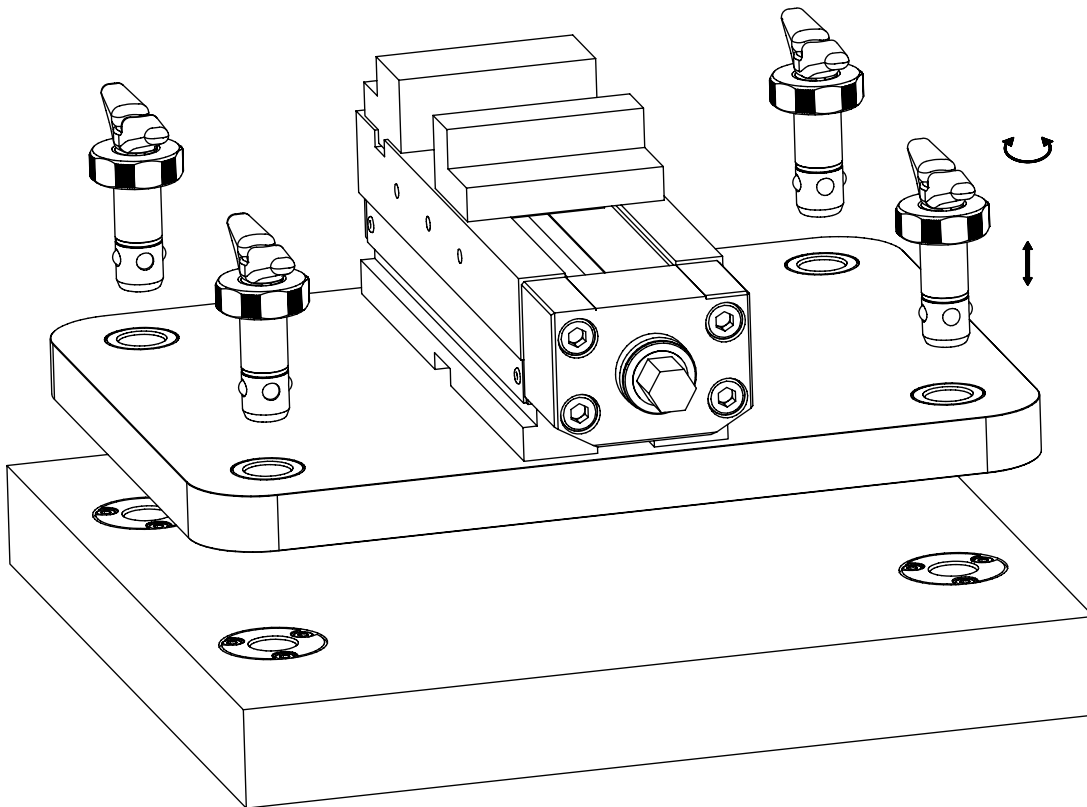
그림



주문 정보

스터드용 Ø	치수						WS ₁	WS ₂	[g]	제품 번호.
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃				
16/20	60	15	M4	20	15	16	6	2,5	48	23111.0900
25/30	80	15	M4	25	20	20	10	2,5	76	23111.0902

적용 예



부싱 • 포지셔닝 클램핑 핀 용
EH 23111.



제품 설명

클램핑 핀 위치 지정용 부싱은 중심형 버전과 플로팅 버전으로 제공됩니다. 장착 지침을 준수하십시오.

재질

- 몸체- 강화 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4112, 경화 처리

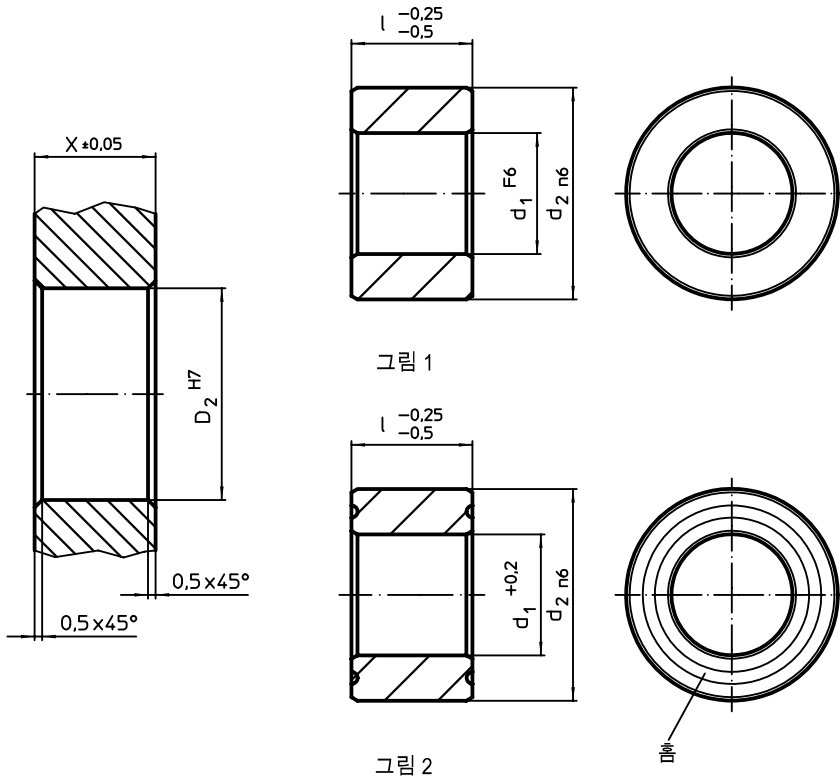
특징

플로팅 부싱은 다른 제품과 구분하기 위한 홈이 있음.

조립

최적의 반복 정밀도를 보장하기 위해서 두 개의 센터링 부싱과 두 개의 플로팅 부싱이 플레이트에 장착되어야 함.

그림



주문 정보

d ₁	치수 l -0.25 -0.5 [mm]	d ₂ n6	위치 홀		[g]	제품 번호.	
			X ±0,05	D ₂ H7		표면-경화처리 리스틸	스테인리스 스틸
센터링 - 그림 1							
16,0 F6	20	25	20	25	44	23111.0702	23111.0802
	25	25	25	25	56	23111.0704	23111.0804
20,0 F6	20	35	20	35	110	23111.0706	23111.0806
	25	35	25	35	120	23111.0708	23111.0808
25,0 F6	20	35	20	35	73	23111.0710	23111.0810
	25	35	25	35	92	23111.0712	23111.0812
30,0 F6	20	45	20	45	136	23111.0714	23111.0814
	25	45	25	45	171	23111.0716	23111.0816
플로팅 - 그림 2							
16,8 +0,2	20	25	20	25	41	23111.0732	23111.0832
	25	25	25	25	51	23111.0734	23111.0834
20,8 +0,2	20	35	20	35	95	23111.0736	23111.0836
	25	35	25	35	120	23111.0738	23111.0838
25,8 +0,2	20	35	20	35	66	23111.0740	23111.0840
	25	35	25	35	84	23111.0742	23111.0842
30,8 +0,2	20	45	20	45	129	23111.0744	23111.0844
	25	45	25	45	161	23111.0746	23111.0846

위치 부상 • 포지셔닝 클램핑 핀 용, 압입용

EH 23111.



제품 설명

클램핑 핀 위치 지정을 위한 위치 지정 부상 핀을 적용하고자 하는 물체에 장착됩니다.

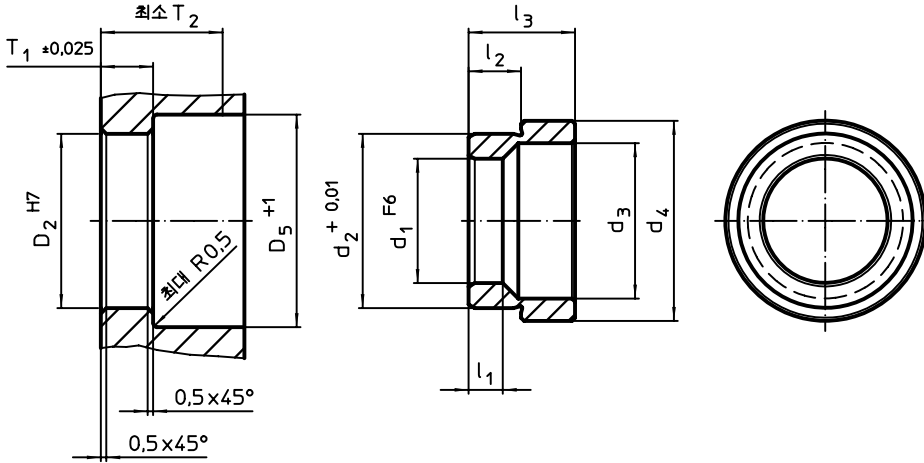
재질

- 몸체- 강화 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4112, 경화 처리

조립

포지셔닝 클램핑 핀 용 압입식 위치 부상은 머신 테이블 혹은 베이스 플레이트에 가벼운 압력으로 삽입 설치.

그림



주문 정보

d ₁ F6	d ₂ +0,01	d ₃	치수			위치 홀				[g]	제품 번호		
			d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	D ₂ H7	D ₅ +1	T ₁ ±0,02		T2 최소	표면-경화처리 리스틸	스테인리스 스틸
[mm]													
16	22,03	20	28,6	5,25	6,90	12,1	22	31	7,25	22	22	23111.0762	23111.0862
20	28,03	25	32,2	5,25	8,42	17,1	28	34	8,75	22	39	23111.0764	23111.0864
25	35,03	31	40,2	5,25	10,22	21,0	35	42	10,55	28	79	23111.0766	23111.0866
30	42,03	37	48,2	5,25	10,63	21,8	42	50	10,95	28	118	23111.0768	23111.0868

위치 부상 • 포지셔닝 클램핑 핀 용, 나사 고정용
EH 23111.



제품 설명

클램핑 핀 위치 지정용 위치 지정 부상 핀을 적용하고자 하는 물체에 장착됩니다.

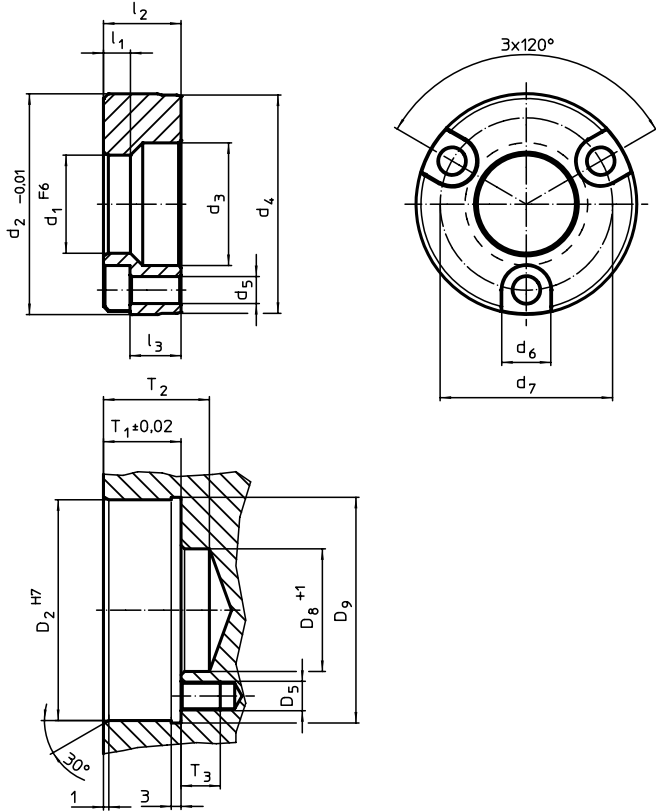
재질

- 몸체- 강화 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4112, 경화 처리

조립

포지셔닝 클램핑 핀 용 나사 체결식 위치 부상용 머신 테이블 또는 베이스 플레이트에 나사로 조여 설치. 고정용 나사가 함께 공급되어짐.

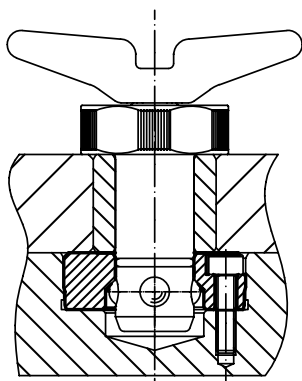
그림



주요 정보

치수										위치 홀							[g]	제품 번호.	
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	l ₁	l ₂	l ₃	D ₂	D ₅	D ₆	D ₈	D ₉	T ₁	T ₂		T ₃	표면-경화처리 스틸
[mm]										[mm]									
16	36,99	20	36,5	4,5	8	29	5,25	11,56	7,0	37	M4	20	38,5	11,91	22	12	73	23111.0782	23111.0882
20	44,99	25	44,5	5,5	10	35	5,25	15,82	10,0	45	M5	25	46,5	16,21	22	12	132	23111.0784	23111.0884
25	54,99	31	54,5	6,6	11	42	5,25	19,94	13,5	55	M6	31	56,5	20,32	28	14	264	23111.0786	23111.0886
30	59,99	37	59,5	6,6	11	48	5,25	21,77	15,0	60	M6	37	61,5	22,15	28	14	318	23111.0788	23111.0888

적용 예



위치 부상 • 칼라 있음, DIN 172 A
EH 23112.



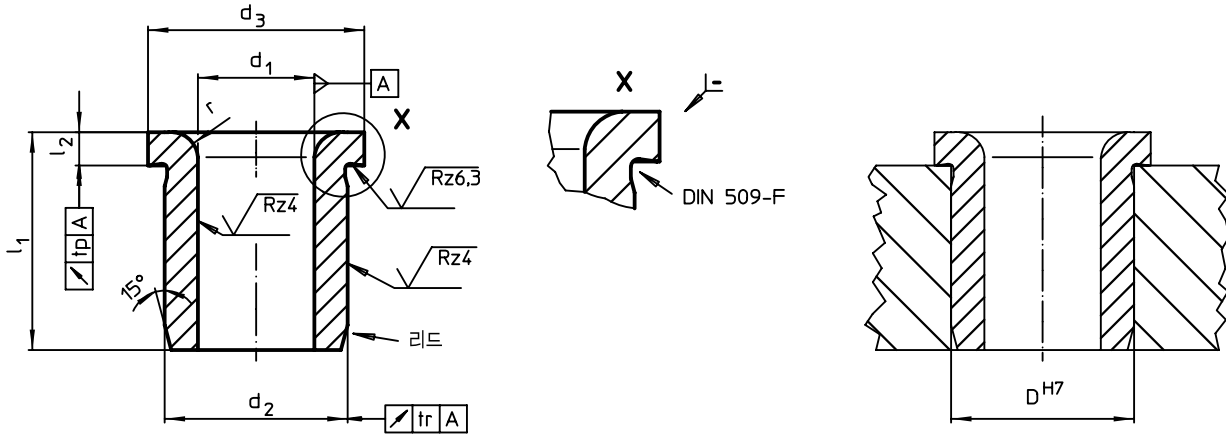
제품 설명

포지셔닝 또는 드릴 부싱은 반복적으로 같은 위치에 드릴 작업을 할 때 반복성을 보장하도록 도와줍니다.
경화 및 언마 처리된 포지셔닝 부싱은 샤프트, 드릴 가이드 작업을 위해 내마모성을 지니고 있습니다.

재질

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리


그림



주문 정보


d ₁ F7	l ₁	치수				r	위치 홀 D H7	[g]	제품 번호.
		d ₂ n6	d ₃	l ₂	[mm]				
2,0	6	5	8	2,0	1,0	5	1,2	23112.0020	
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,6	23112.0021	
2,1	6	5	8	2,0	1,0	5	1,2	23112.0022	
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,5	23112.0023	
2,5	6	5	8	2,0	1,0	5	1,1	23112.0024	
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,4	23112.0025	
3,0	8	6	9	2,5	1,0	6	1,9	23112.0030	
	12	6	9	2,5	1,0	6	2,6	23112.0031	
	16	6	9	2,5	1,0	6	3,2	23112.0032	
3,1	8	6	9	2,5	1,0	6	1,9	23112.0033	
	12	6	9	2,5	1,0	6	2,5	23112.0034	
	16	6	9	2,5	1,0	6	3,2	23112.0035	
3,5	8	7	10	2,5	1,0	7	2,4	23112.0036	
	12	7	10	2,5	1,0	7	3,4	23112.0037	
	16	7	10	2,5	1,0	7	4,3	23112.0038	
4,0	8	7	10	2,5	1,0	7	2,3	23112.0040	
	12	7	10	2,5	1,0	7	3,1	23112.0041	
	16	7	10	2,5	1,0	7	3,9	23112.0042	
4,1	8	8	11	2,5	1,0	8	3,0	23112.0043	
	12	8	11	2,5	1,0	8	4,2	23112.0044	
	16	8	11	2,5	1,0	8	5,3	23112.0045	
4,5	8	8	11	2,5	1,0	8	2,9	23112.0046	
	12	8	11	2,5	1,0	8	3,9	23112.0047	
	16	8	11	2,5	1,0	8	5,0	23112.0048	
5,0	8	8	11	2,5	1,0	8	1,8	23112.0050	
	12	8	11	2,5	1,0	8	3,6	23112.0051	
	16	8	11	2,5	1,0	8	4,5	23112.0052	



d ₁ F7	l ₁	치수				r	위치 홀 D H7		제품 번호.
		d ₂ n6	d ₃	l ₂	[mm]				
5,1	10	10	13	3,0	1,5	10	5,5	23112.0053	
	16	10	13	3,0	1,5	10	8,2	23112.0054	
	20	10	13	3,0	1,5	10	10,0	23112.0055	
5,5	10	10	13	3,0	1,5	10	5,3	23112.0056	
	16	10	13	3,0	1,5	10	7,9	23112.0057	
	20	10	13	3,0	1,5	10	9,6	23112.0058	
6,0	10	10	13	3,0	1,5	10	4,9	23112.0060	
	16	10	13	3,0	1,5	10	7,3	23112.0061	
	20	10	13	3,0	1,5	10	8,8	23112.0062	
6,1	10	12	15	3,0	1,5	12	7,7	23112.0063	
	16	12	15	3,0	1,5	12	12,0	23112.0064	
	20	12	15	3,0	1,5	12	14,0	23112.0065	
6,5	10	12	15	3,0	1,5	12	7,4	23112.0066	
	16	12	15	3,0	1,5	12	11,0	23112.0067	
	20	12	15	3,0	1,5	12	14,0	23112.0068	
7,0	10	12	15	3,0	1,5	12	7,0	23112.0070	
	16	12	15	3,0	1,5	12	10,0	23112.0071	
	20	12	15	3,0	1,5	12	13,0	23112.0072	
7,1	10	12	15	3,0	1,5	12	6,9	23112.0073	
	16	12	15	3,0	1,5	12	10,0	23112.0074	
	20	12	15	3,0	1,5	12	13,0	23112.0075	
7,5	10	12	15	3,0	1,5	12	6,5	23112.0076	
	16	12	15	3,0	1,5	12	9,7	23112.0077	
	20	12	15	3,0	1,5	12	12,0	23112.0078	
8,0	10	12	15	3,0	1,5	12	6,0	23112.0080	
	16	12	15	3,0	1,5	12	9,0	23112.0081	
	20	12	15	3,0	1,5	12	11,0	23112.0082	
8,1	12	15	18	3,0	2,0	15	13,0	23112.0083	
	20	15	18	3,0	2,0	15	25,0	23112.0084	
	25	15	18	3,0	2,0	15	26,0	23112.0085	
8,5	12	15	18	3,0	2,0	15	13,0	23112.0086	
	20	15	18	3,0	2,0	15	20,0	23112.0087	
	25	15	18	3,0	2,0	15	25,0	23112.0088	
9,0	12	15	18	3,0	2,0	15	12,0	23112.0090	
	20	15	18	3,0	2,0	15	19,0	23112.0091	
	25	15	18	3,0	2,0	15	23,0	23112.0092	
9,1	12	15	18	3,0	2,0	15	12,0	23112.0093	
	20	15	18	3,0	2,0	15	19,0	23112.0094	
	25	15	18	3,0	2,0	15	23,0	23112.0095	
9,5	12	15	18	3,0	2,0	15	11,0	23112.0096	
	20	15	18	3,0	2,0	15	18,0	23112.0097	
	25	15	18	3,0	2,0	15	22,0	23112.0098	
10,0	12	15	18	3,0	2,0	15	10,0	23112.0100	
	20	15	18	3,0	2,0	15	17,0	23112.0101	
	25	15	18	3,0	2,0	15	20,0	23112.0102	
10,1	12	18	22	4,0	2,0	18	19,0	23112.0103	
	20	18	22	4,0	2,0	18	30,0	23112.0104	
	25	18	22	4,0	2,0	18	37,0	23112.0105	
10,5	12	18	22	4,0	2,0	18	19,0	23112.0106	
	20	18	22	4,0	2,0	18	29,0	23112.0107	
	25	18	22	4,0	2,0	18	36,0	23112.0108	
11,0	12	18	22	4,0	2,0	18	18,0	23112.0110	
	20	18	22	4,0	2,0	18	28,0	23112.0111	
	25	18	22	4,0	2,0	18	34,0	23112.0112	
11,1	12	18	22	4,0	2,0	18	18,0	23112.0113	
	20	18	22	4,0	2,0	18	28,0	23112.0114	
	25	18	22	4,0	2,0	18	34,0	23112.0115	
11,5	12	18	22	4,0	2,0	18	17,0	23112.0116	
	20	18	22	4,0	2,0	18	26,0	23112.0117	
	25	18	22	4,0	2,0	18	33,0	23112.0118	
12,0	12	18	22	4,0	2,0	18	16,0	23112.0120	
	20	18	22	4,0	2,0	18	25,0	23112.0121	
	25	18	22	4,0	2,0	18	31,0	23112.0122	

→

3

d ₁ F7	l ₁	치수				r	위치 홀 D H7		제품 번호.
		d ₂ n6	d ₃	l ₂	[mm]				
[mm]									
12,1	16	22	26	4,0	2,0	22	37,0	23112.0123	
	28	22	26	4,0	2,0	22	62,0	23112.0124	
	36	22	26	4,0	2,0	22	78,0	23112.0125	
12,5	16	22	26	4,0	2,0	22	36,0	23112.0126	
	28	22	26	4,0	2,0	22	60,0	23112.0127	
	36	22	26	4,0	2,0	22	76,0	23112.0128	
13,0	16	22	26	4,0	2,0	22	34,0	23112.0130	
	28	22	26	4,0	2,0	22	58,0	23112.0131	
	36	22	26	4,0	2,0	22	73,0	23112.0132	
14,0	16	22	26	4,0	2,0	22	32,0	23112.0140	
	28	22	26	4,0	2,0	22	198,0	23112.0141	
	36	22	26	4,0	2,0	22	67,0	23112.0142	
15,0	16	22	26	4,0	2,0	22	29,0	23112.0150	
	28	22	26	4,0	2,0	22	48,0	23112.0151	
	36	22	26	4,0	2,0	22	61,0	23112.0152	
16,0	16	26	30	4,0	2,0	26	45,0	23112.0160	
	28	26	30	4,0	2,0	26	76,0	23112.0161	
	36	26	30	4,0	2,0	26	97,0	23112.0162	
16,1	16	26	30	4,0	2,0	26	45,0	23112.0163	
	28	26	30	4,0	2,0	26	76,0	23112.0164	
	36	26	30	4,0	2,0	26	96,0	23112.0165	
16,5	16	26	30	4,0	2,0	26	44,0	23112.0166	
	28	26	30	4,0	2,0	26	73,0	23112.0167	
	36	26	30	4,0	2,0	26	93,0	23112.0168	
17,0	16	26	30	4,0	2,0	26	42,0	23112.0171	
	28	26	30	4,0	2,0	26	70,0	23112.0172	
	36	26	30	4,0	2,0	26	89,0	23112.0173	
18,0	16	26	30	4,0	2,0	26	39,0	23112.0181	
	28	26	30	4,0	2,0	26	64,0	23112.0182	
	36	26	30	4,0	2,0	26	82,0	23112.0183	
19,0	20	30	34	5,0	3,0	30	71,0	23112.0191	
	36	30	34	5,0	3,0	30	125,0	23112.0192	
	45	30	34	5,0	3,0	30	154,0	23112.0193	
20,0	20	30	34	5,0	3,0	30	67,0	23112.0201	
	36	30	34	5,0	3,0	30	117,0	23112.0202	
	45	30	34	5,0	3,0	30	143,0	23112.0203	
20,1	20	30	34	5,0	3,0	30	66,0	23112.0204	
	36	30	34	5,0	3,0	30	115,0	23112.0205	
	45	30	34	5,0	3,0	30	142,0	23112.0206	
22,0	20	30	34	5,0	3,0	30	56,0	23112.0221	
	36	30	34	5,0	3,0	30	96,0	23112.0222	
	45	30	34	5,0	3,0	30	120,0	23112.0223	
25,0	20	35	39	5,0	3,0	35	80,0	23112.0251	
	36	35	39	5,0	3,0	35	138,0	23112.0252	
	45	35	39	5,0	3,0	35	171,0	23112.0253	
30,0	25	42	46	5,0	3,0	42	139,0	23112.0301	
	45	42	46	5,0	3,0	42	245,0	23112.0302	
	56	42	46	5,0	3,0	42	303,0	23112.0303	

위치 부싱 • 칼라 없음, DIN 179 A
EH 23112.



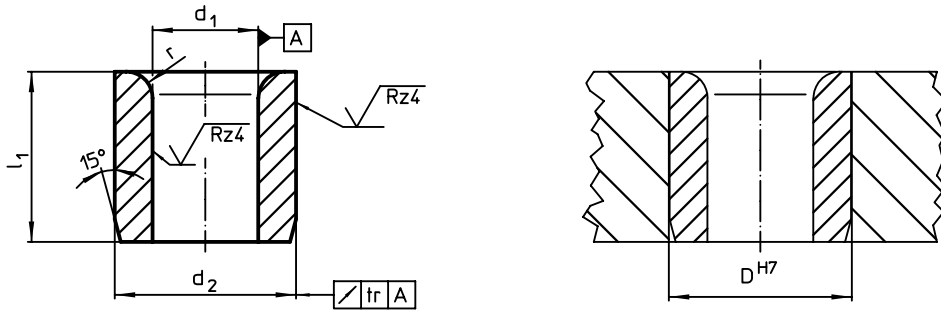
제품 설명

포지셔닝 또는 드릴 부싱은 반복적으로 같은 위치에 드릴 작업을 할 때 반복성을 보장하도록 도와줍니다.
경화 및 연마 처리된 포지셔닝 부싱은 샤프트, 드릴 가이드 작업을 위해 내마모성을 지니고 있습니다.

재질

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리


그림




주문 정보

d ₁ F7	l ₁	치수		r	위치 홀 D H7	[g]	제품 번호.	
		[mm]						
2,0	6	5	5	1,0	5	0,7	23112.0520	
	9							1,1
2,1	6	5	5	1,0	5	0,7	23112.0522	
	9							1,1
2,5	6	5	5	1,0	5	0,7	23112.0524	
	9							1,0
3,0	8	6	6	1,0	6	1,9	23112.0530	
	12							1,9
	16							2,6
3,1	8	6	6	1,0	6	1,2	23112.0533	
	12							1,9
	16							3,2
3,5	8	7	7	1,0	7	2,4	23112.0536	
	12							2,6
	16							3,6
4,0	8	7	7	1,0	7	1,5	23112.0540	
	12							3,0
	16							3,2
4,1	8	8	8	1,0	8	2,2	23112.0543	
	12							3,4
	16							4,6
4,5	8	8	8	1,0	8	2,1	23112.0546	
	12							3,1
	16							4,2
5,0	8	8	8	1,0	8	1,8	23112.0550	
	12							3,4
	16							3,7
5,1	10	10	10	1,5	10	4,4	23112.0553	
	16							7,1
	20							8,9
5,5	10	10	10	1,5	10	4,1	23112.0556	
	16							6,7
	20							8,4

→

d ₁ F7	치수			위치 홀 D H7		제품 번호.
	l ₁	d ₂ n6	r			
	[mm]			[mm]	[g]	
6,0	10	10	1,5	10	3,8	23112.0560
	16	10	1,5	10	6,1	23112.0561
	20	10	1,5	10	7,7	23112.0562
6,1	10	12	1,5	12	6,3	23112.0563
	16	12	1,5	12	10,0	23112.0564
	20	12	1,5	12	13,0	23112.0565
6,5	10	12	1,5	12	6,0	23112.0566
	16	12	1,5	12	9,7	23112.0567
	20	12	1,5	12	12,0	23112.0568
7,0	10	12	1,5	12	5,6	23112.0570
	16	12	1,5	12	9,1	23112.0571
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0572
7,1	10	12	1,5	12	5,5	23112.0573
	16	12	1,5	12	9,0	23112.0574
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0575
7,5	10	12	1,5	12	5,1	23112.0576
	16	12	1,5	12	8,4	23112.0577
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0578
8,0	10	12	1,5	12	4,7	23112.0580
	16	12	1,5	12	7,6	23112.0581
	20	12	1,5	12	9,6	23112.0582
8,1	12	15	2,0	15	11,0	23112.0583
	20	15	2,0	15	19,0	23112.0584
	25	15	2,0	15	24,0	23112.0585
8,5	12	15	2,0	15	11,0	23112.0586
	20	15	2,0	15	18,0	23112.0587
	25	15	2,0	15	23,0	23112.0588
9,0	12	15	2,0	15	10,0	23112.0590
	20	15	2,0	15	17,0	23112.0591
	25	15	2,0	15	22,0	23112.0592
9,1	12	15	2,0	15	10,0	23112.0593
	20	15	2,0	15	17,0	23112.0594
	25	15	2,0	15	21,0	23112.0595
9,5	12	15	2,0	15	9,5	23112.0596
	20	15	2,0	15	16,0	23112.0597
	25	15	2,0	15	20,0	23112.0598
10,0	12	15	2,0	15	8,8	23112.0600
	20	15	2,0	15	15,0	23112.0601
	25	15	2,0	15	19,0	23112.0602
10,1	12	18	2,0	18	16,0	23112.0603
	20	18	2,0	18	27,0	23112.0604
	25	18	2,0	18	33,0	23112.0605
10,5	12	18	2,0	18	15,0	23112.0606
	20	18	2,0	18	26,0	23112.0607
	25	18	2,0	18	32,0	23112.0608
11,0	12	18	2,0	18	14,0	23112.0610
	20	18	2,0	18	24,0	23112.0611
	25	18	2,0	18	31,0	23112.0612
11,1	12	18	2,0	18	14,0	23112.0613
	20	18	2,0	18	24,0	23112.0614
	25	18	2,0	18	30,0	23112.0615
11,5	12	18	2,0	18	13,0	23112.0616
	20	18	2,0	18	23,0	23112.0617
	25	18	2,0	18	29,0	23112.0618
12,0	12	18	2,0	18	13,0	23112.0620
	20	18	2,0	18	22,0	23112.0621
	25	18	2,0	18	27,0	23112.0622
12,1	16	22	2,0	22	32,0	23112.0623
	28	22	2,0	22	57,0	23112.0624
	36	22	2,0	22	74,0	23112.0625
12,5	16	22	2,0	22	31,0	23112.0626
	28	22	2,0	22	66,0	23112.0627
	36	22	2,0	22	69,0	23112.0628

→

d ₁ F7	치수			r	위치 홀 D H7		제품 번호.
	l ₁	d ₂ n6	[mm]				
13,0	16	22	2,0	22	30,0	23112.0630	
	28	22	2,0	22	53,0	23112.0631	
	36	22	2,0	22	69,0	23112.0632	
14,0	16	22	2,0	22	27,0	23112.0640	
	28	22	2,0	22	49,0	23112.0641	
	36	22	2,0	22	63,0	23112.0642	
15,0	16	22	2,0	22	24,0	23112.0650	
	28	22	2,0	22	44,0	23112.0651	
	36	22	2,0	22	56,0	23112.0652	
16,0	16	26	2,0	26	45,0	23112.0660	
	28	26	2,0	26	71,0	23112.0661	
	36	26	2,0	26	92,0	23112.0662	
16,1	16	26	2,0	26	40,0	23112.0663	
	28	26	2,0	26	71,0	23112.0664	
	36	26	2,0	26	91,0	23112.0665	
16,5	16	26	2,0	26	39,0	23112.0666	
	28	26	2,0	26	68,0	23112.0667	
	36	26	2,0	26	88,0	23112.0668	
17,0	16	26	2,0	26	37,0	23112.0671	
	28	26	2,0	26	65,0	23112.0672	
	36	26	2,0	26	84,0	23112.0673	
18,0	16	26	2,0	26	33,0	23112.0681	
	28	26	2,0	26	59,0	23112.0682	
	36	26	2,0	26	76,0	23112.0683	
19,0	20	30	3,0	30	64,0	23112.0691	
	36	30	3,0	30	117,0	23112.0692	
	45	30	3,0	30	147,0	23112.0693	
20,0	20	30	3,0	30	59,0	23112.0701	
	36	30	3,0	30	108,0	23112.0702	
	45	30	3,0	30	136,0	23112.0703	
20,1	20	30	3,0	30	59,0	23112.0704	
	36	30	3,0	30	108,0	23112.0705	
	45	30	3,0	30	135,0	23112.0706	
22,0	20	30	3,0	30	49,0	23112.0721	
	36	30	3,0	30	90,0	23112.0722	
	45	30	3,0	30	113,0	23112.0723	
25,0	20	35	3,0	35	71,0	23112.0751	
	36	35	3,0	35	130,0	23112.0752	
	45	35	3,0	35	163,0	23112.0753	
30,0	25	42	3,0	42	129,0	23112.0801	
	45	42	3,0	42	235,0	23112.0802	
	56	42	3,0	42	293,0	23112.0803	

클램프 • DIN 6314 평평한 면
EH 23140.



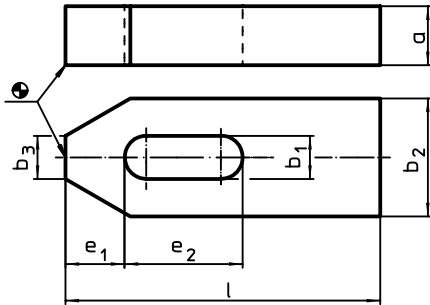
제품 설명

DIN 6314에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용된다.

재질

- 열처리 스틸, 에나멜 코팅

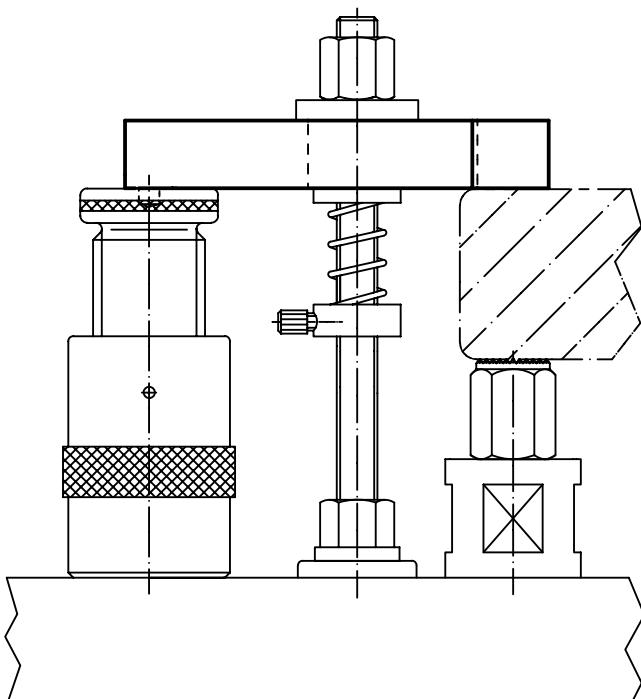
그림



주문 정보

기본 치수 b ₁ [mm]	l	a	치수 [mm]				스크류용		[g]	제품 번호.
			b ₂	b ₃	e ₁	e ₂	[mm]	[내부]		
6,6	50	10	20	8	10	20	M 6	1/4	61	23140.0007
9,0	60	12	25	10	13	22	M 8	5/16	112	23140.0009
11,0	80	15	30	12	15	30	M10	3/8	228	23140.0011
14,0	100	20	40	14	21	40	M12, M14	1/2	492	23140.0014
	125	20	40	14	21	50	M12, M14	1/2	623	23140.0015
18,0	125	25	50	18	26	45	M16, M18	5/8	980	23140.0018
	160	25	50	18	26	65	M16, M18	5/8	1246	23140.0019
22,0	160	30	60	22	30	60	M20, M22	3/4	1793	23140.0022
	200	30	60	22	30	80	M20, M22	3/4	2244	23140.0023
26,0	200	30	70	26	35	80	M24	1	2617	23140.0026
	250	30	70	26	35	105	M24	1	3823	23140.0027
33,0	250	40	80	34	45	100	M30	1 1/4	4980	23140.0034
	315	50	80	34	45	130	M30	1 1/4	7840	23140.0035

적용 예





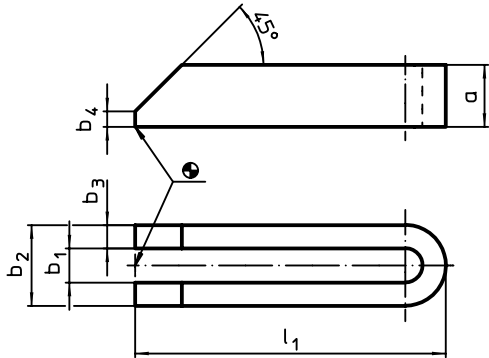
제품 설명

IN 6314 B에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 포크형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다.

재질

- 열처리 스틸, 에나멜 코팅

그림



주문 정보

기본 치수 b ₁ [mm]	l ₁	a	치수			스크류용		[g]	제품 번호.
			b ₂ [mm]	b ₃	b ₄	[mm]	[내부]		
6,6	60	12	19	6	3	M 6	1/4	65	23150.0007
9,0	80	15	25	8	4	M 8	5/16	141	23150.0009
11,0	100	20	31	10	5	M10	3/8	299	23150.0011
14,0	125	25	38	12	6	M12, M14	1/2	578	23150.0014
	160	25	38	12	6	M12, M14	1/2	715	23150.0015
	200	25	38	12	6	M12, M14	1/2	905	23150.0016
18,0	160	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1077	23150.0018
	200	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1346	23150.0019
	250	40	48	15	10	M16, M18	5/8	2300	23150.0020
22,0	200	40	52	15	10	M20, M22	3/4	1809	23150.0022
	250	40	62	20	10	M20, M22	3/4	3020	23150.0023
	315	40	62	20	10	M20, M22	3/4	3800	23150.0024
26,0	200	40	66	20	10	M24	1	2359	23150.0026
	250	40	66	20	10	M24	1	2360	23150.0027
	315	40	66	20	10	M24	1	3802	23150.0028
	500	50	66	20	10	M24	1	7640	23150.0030
33,0	250	50	74	20	12	M30	1 1/4	3720	23150.0034
	315	50	74	20	12	M30	1 1/4	4780	23150.0035
	400	50	74	20	12	M30	1 1/4	6458	23150.0036
40,0	400	60	100	30	12	M36	1 1/2	10920	23150.0040¹⁾
	600	60	100	30	12	M36	1 1/2	18002	23150.0041¹⁾

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

클램프 • DIN 6316 거위목형
EH 23160.



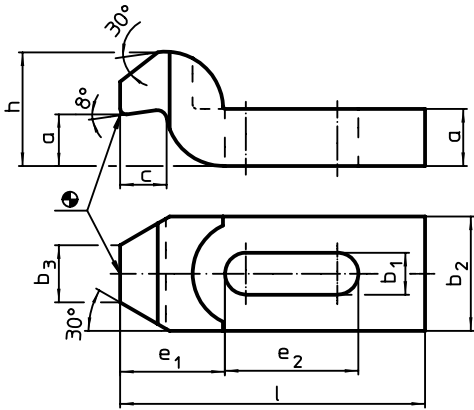
제품 설명

DIN 6316에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 거위목형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다.

재질

- 열처리 스틸, 에나멜 코팅

그림

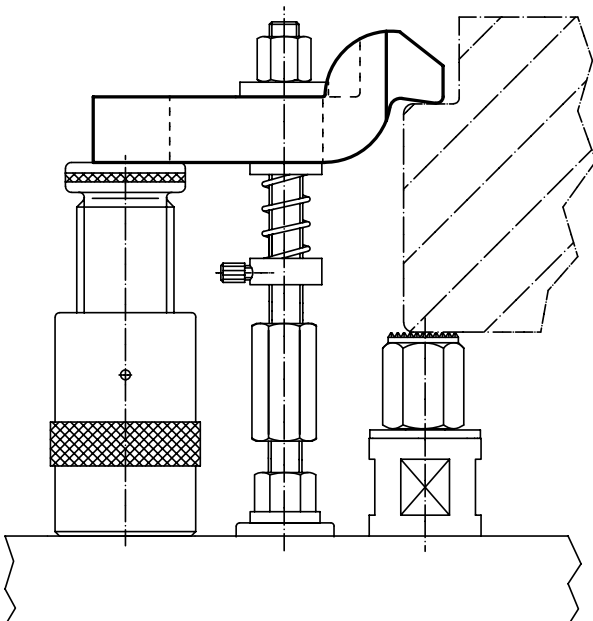


주문 정보

기본 치수 b ₁ [mm]	치수								스크류용		[g]	제품 번호.
	l	a	b ₂	b ₃	c	e ₁	e ₂	h	[mm]	[내부]		
6,6	60	10	20	10	8	20	20	20	M 6	1/4	81	23160.0007
9,0	80	12	25	12	9	25	25	24	M 8	5/16	165	23160.0009
11,0	100	15	30	15	12	32	32	30	M10	3/8	307	23160.0011
14,0	125	20	40	20	16	40	40	40	M12, M14	1/2	680	23160.0014
	125	25	50	25	20	49	40	50	M16, M18	5/8	1059	23160.0018 ¹⁾
18,0	160	25	50	25	20	49	50	50	M16, M18	5/8	1356	23160.0019
	160	30	60	30	24	55	55	60	M20	3/4	1937	23160.0022 ¹⁾
22,0	200	30	60	30	24	55	70	60	M20	3/4	2100	23160.0023
	200	35	70	35	28	72	60	70	M24	1	3364	23160.0026 ¹⁾
26,0	250	35	70	35	28	72	80	70	M24	1	4115	23160.0027
	250	40	80	40	40	91	80	80	M30	1 1/4	4500	23160.0034 ¹⁾
33,0	315	50	80	40	40	91	100	100	M30	1 1/4	8340	23160.0035

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예





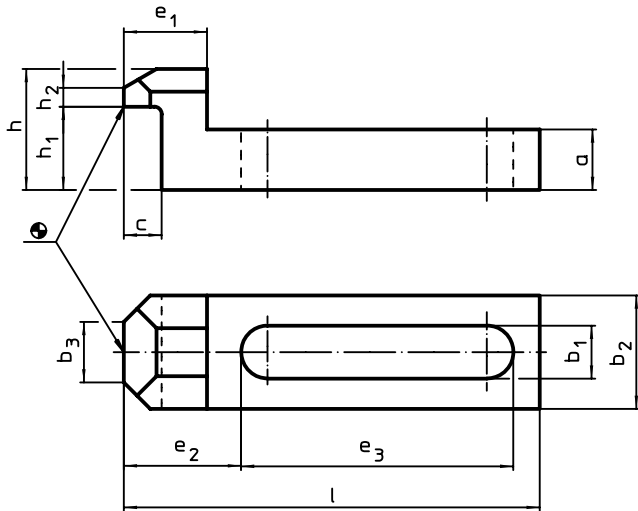
제품 설명

DIN 6314 B에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 계단형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다.

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

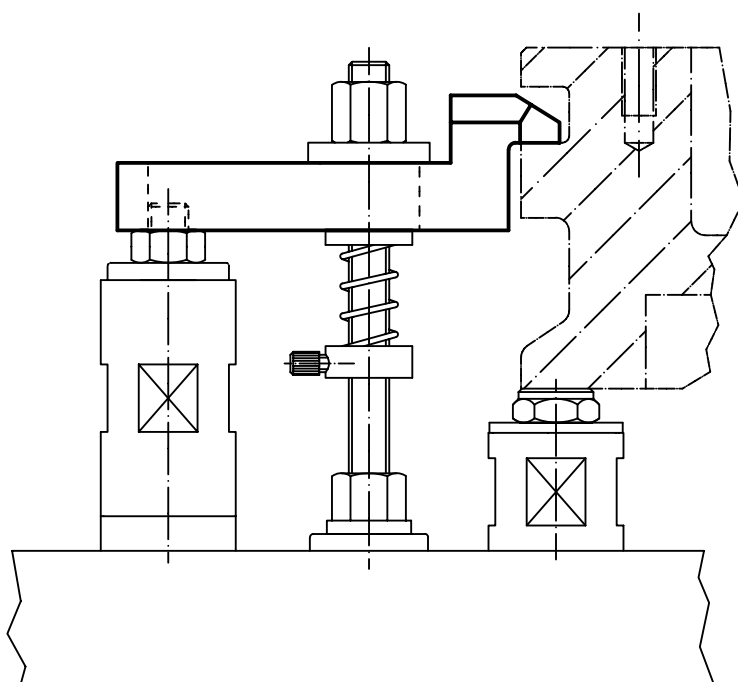
그림



주문 정보

기본 치수 b ₁ [mm]	l	a	b ₂	b ₃	c	치수						스크류용		제품 번호.	
						e ₁	e ₂	e ₃	h	h ₁	h ₂	[mm]	[내부]		[g]
6,6	55	8	15	8	5	11	15,5	36	16	11	2	M 6	1/4	39	23160.0107
9,0	70	10	20	10	8	15	19,5	46	20	14	3	M 8	5/16	80	23160.0109
11,0	90	13	25	12	10	19	26,5	58	25	18	4	M10	3/8	168	23160.0111
13,0	115	16	30	15	12	24	32,5	75	32	23	5	M12	1/2	325	23160.0113
17,0	145	20	40	20	14	29	38,5	99	40	28	6	M16	5/8	685	23160.0117

적용 예



클램프 • 코가 달린 형, 일자형

EH 23170.



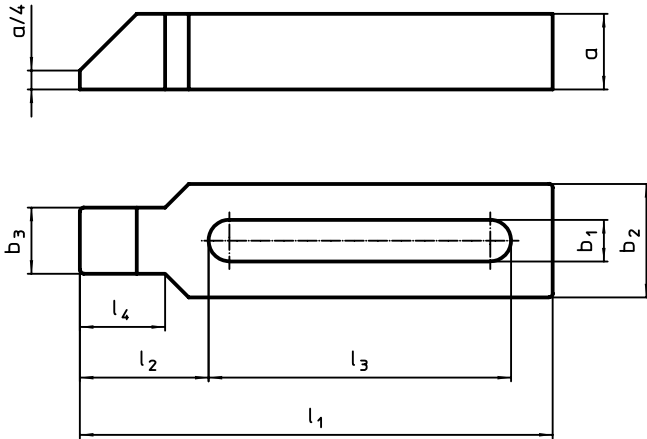
제품 설명

DIN 6317에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 코가 달린 형이며 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용된다. 폐쇄형 디자인으로 회전하는 공작물에 적합하다. 폐쇄형 슬롯 덕분에, 회전하는 가공물 적용에 적합하다.

재질

- 열처리 스틸, 에나멜 코팅

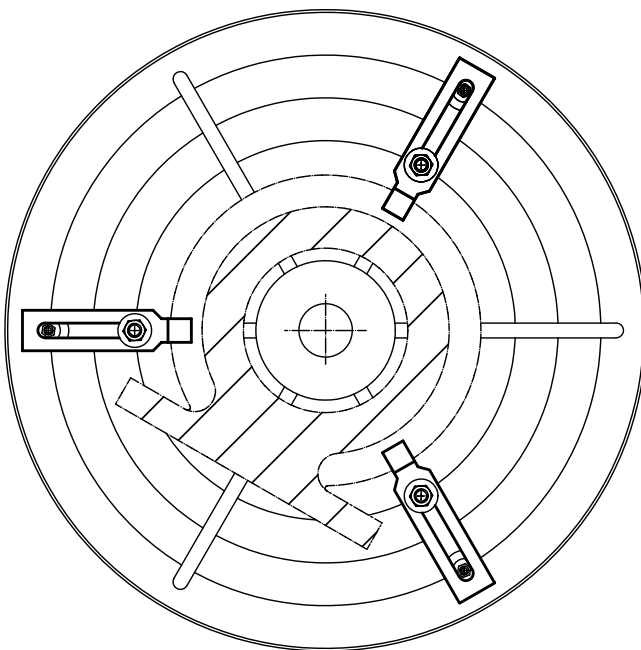
그림



주문 정보

기본 치수 b ₁ [mm]	l ₁	a	b ₂	치수 b ₃ [mm]	l ₂	l ₃	l ₄	스크류용		[g]	제품 번호.
								[mm]	[내부]		
22	250	40	60	35	68	160	45	M20, M22	3/4	3025	23170.0022
	315	40	60	35	68	220	45	M20, M22	3/4	3810	23170.0023
26	250	40	70	43	83	140	56	M24	1	3639	23170.0026
	315	40	70	43	83	200	56	M24	1	4560	23170.0027
	500	50	70	43	83	370	56	M24	1	9483	23170.0029
33	315	50	80	50	88	200	56	M30	1 1/4	6242	23170.0030
	400	50	80	50	88	283	56	M30	1 1/4	7798	23170.0031

적용 예





제품 설명

DIN 6314 에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 평평한 볼이 달린형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다.

재질

- 볼
 - 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색

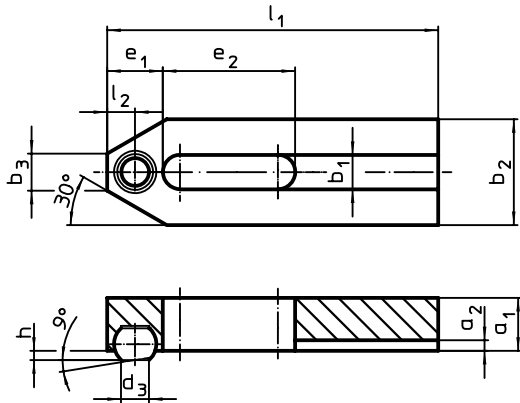
클램프

- 열처리 스틸, 흑색처리

더 많은 정보

참조
회전되지 않는 볼.

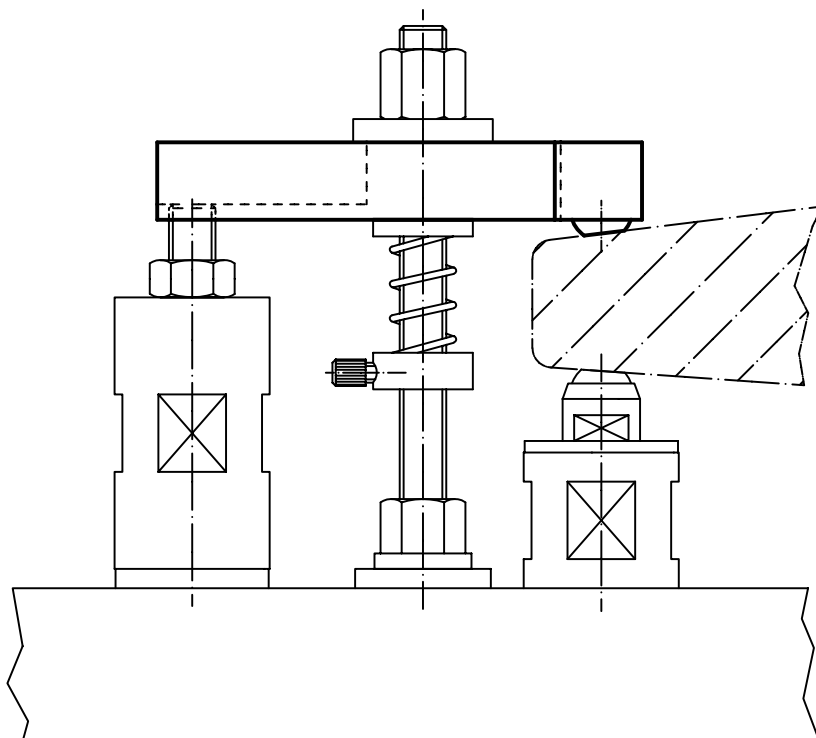
그림



주문 정보

기본 치수 b ₁ [mm]	l ₁	d ₃	a ₁	a ₂	b ₂	치수					볼 직경	클램프 무게 [g]	제품 번호.
						b ₃	e ₁	e ₂	h	l ₂			
6,6	50	5,8	10	2,5	20	8	10	20	1,6	5,0	8,5	60	23180.0007
9,0	60	7,2	12	3,0	25	10	13	22	2,0	6,5	10,0	109	23180.0009
11,0	80	8,6	15	3,5	30	12	15	30	2,7	7,5	12,0	218	23180.0011
13,0	125	10,5	20	4,0	40	14	21	50	3,5	10,5	16,0	616	23180.0014

적용 예



클램프 • 코가 달린 형

EH 23180.



제품 설명

이 클램프(클램핑 클로우)는 코가 달린 달린형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다.

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

그림

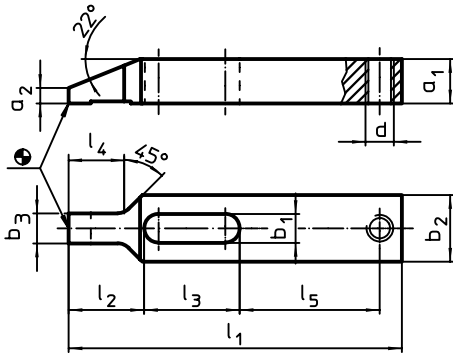


그림 1

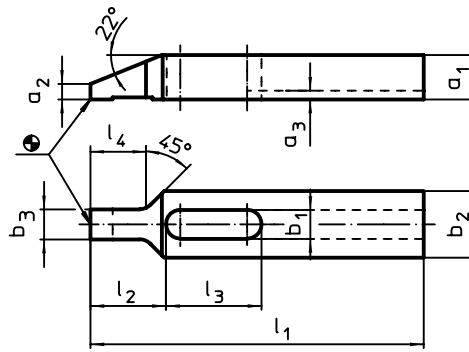
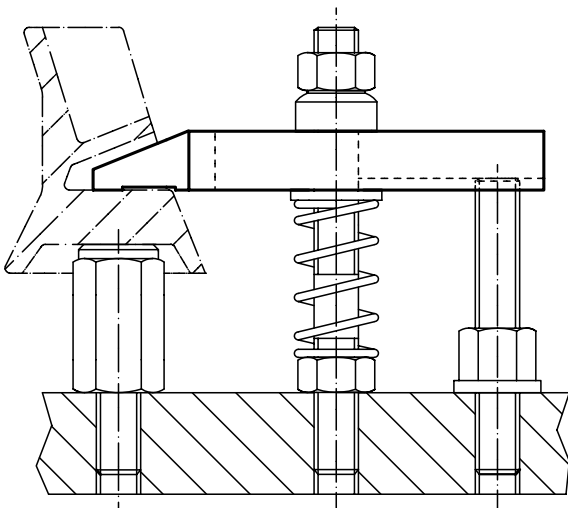


그림 2

주문 정보

기본 치수 b ₁ [mm]	치수											[g]	제품 번호.
	l ₁	a ₁	a ₂	a ₃	b ₂	b ₃	d	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅		
조절용 탭이 있는 형 - 그림 1													
6,6	80	8	2,5	-	15	7,5	M 6	17	23	13	34	54	23180.0107
9,0	100	12	4,0	-	20	9,5	M 8	22	29	17	42	133	23180.0109
11,0	125	15	5,0	-	25	11,5	M10	28	36	21	52	261	23180.0111
13,0	150	20	7,0	-	30	13,5	M12	34	43	25	63	504	23180.0113
17,0	175	25	9,0	-	35	15,5	M16	40	52	29	70	828	23180.0117
키홈 있음 - 그림 2													
6,6	80	8	2,5	2,5	15	7,5	-	17	23	13	-	50	23180.0207
9,0	100	12	4,0	3,0	20	9,5	-	22	29	17	-	127	23180.0209
11,0	125	15	5,0	3,5	25	11,5	-	28	36	21	-	251	23180.0211
13,0	150	20	7,0	4,0	30	13,5	-	34	43	25	-	488	23180.0213
17,0	175	25	9,0	4,5	35	15,5	-	40	52	29	-	812	23180.0217
22,0	225	35	15,5	5,5	50	19,5	-	52	62	33	-	2200	23180.0222
26,0	250	40	17,5	5,5	60	21,5	-	60	71	36	-	3340	23180.0226

적용 예



클램프 • 소프트 페이스, DIN 6314와 유사
EH 23190.



제품 설명

DIN 6314 에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 소프트 페이스형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다. 동 (구리)으로 된 소프트면이 가공물의 손상을 막아준다. 클램핑 볼트 위의 너트 DIN 6330 B (EH 23070.) / 원추형 씨트 DIN 6319 G (EH 23050.), 그리고 조절 나사 위의 돌출 패드 DIN 6311 (EH 22560. 떼어 낼 수 있음) 결합으로 평행상태를 보상해 준다. 클램프는 소프트 (soft) 나 단단한 (hard) 클램핑 표면에 사용할 수 있다.

재질

- 소프트 면
- 동, 황동처리

클램프

- 열처리 스틸, 흑색처리

그림

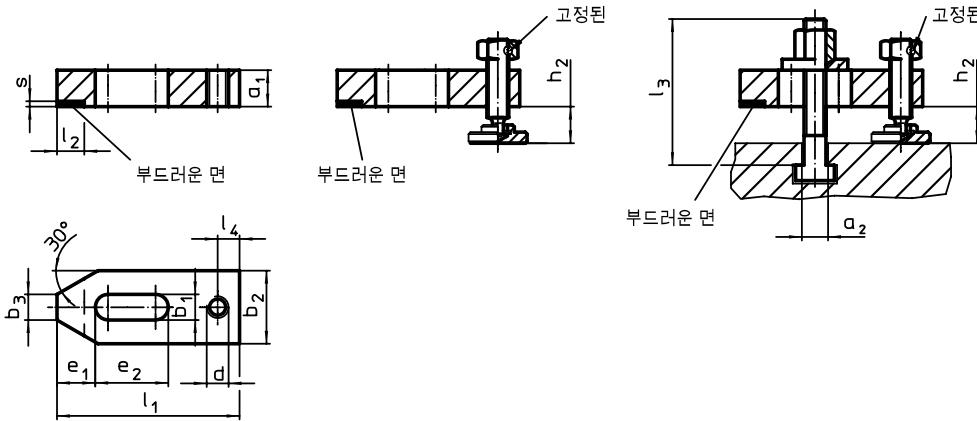


그림 1

그림 2

그림 3

주문 정보

기본 치수 b ₁	a ₁	l ₃	a ₂	b ₂	b ₃	치수							T-슬롯 사이즈 [mm]	클램프 높이		[g]	제품 번호.
						d	e ₁	e ₂	l ₁	l ₂ ±1	l ₄	s		h ₂ 최소	h ₂ 최대		
약세사리 없음 - 그림 1																	
9	12	-	-	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	-	-	-	111	23190.0010
11	15	-	-	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	-	-	-	221	23190.0020
14	20	-	-	40	14	M12	21	40	100	15	12	3-0,5	-	-	-	478	23190.0030
18	25	-	-	50	18	M16	26	45	125	20	16	3-0,5	-	-	-	949	23190.0040
조절 스크류만 있는 형 - 그림 2																	
9	12	-	-	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	-	8	23	150	23190.0011
															43	160	23190.0012
11	15	-	-	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	-	10	38	295	23190.0021
															58	310	23190.0022
14	20	-	-	40	14	M12	21	40	100	15	12	3-0,5	-	10	31	590	23190.0031
															71	620	23190.0032
18	25	-	-	50	18	M16	26	45	125	20	16	3-0,5	-	12	42	1150	23190.0041
															87	1220	23190.0042
조절 스크류와 클램핑 볼트 있는 형 - 그림 3																	
9	12	50	7,6	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	8	8	16	200	23190.0015
		80	7,6	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	8	8	43	220	23190.0016
11	15	65	9,6	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	10	10	22	385	23190.0025
		100	9,6	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	10	10	58	420	23190.0026
		80	11,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3-0,5	12	10	28	740	23190.0035
		125	11,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3-0,5	12	10	71	805	23190.0036
14	20	80	13,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3-0,5	14	10	26	755	23190.0037
		125	13,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3-0,5	14	10	71	820	23190.0038
		100	15,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3-0,5	16	12	31	1470	23190.0045
		160	15,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3-0,5	16	12	87	1630	23190.0046
18	25	100	17,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3-0,5	18	12	32	1490	23190.0047
		160	17,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3-0,5	18	12	87	1650	23190.0048



클램프 • 교환 가능한 소프트 조오

EH 23190.



제품 설명

이 클램프(클램핑 클로우)는 교체 가능한 소프트 페이스 형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다. 소프트 조오는 가공물의 손상을 방지하기 위해 동 또는 플라스틱 재질로 이루어져 있다.

재질

- 부드러운 조
 - 동
 - 플라스틱

클램프

- 열처리 스틸, 흑색처리

조립

소프트 조오는 두개의 나사로 장착 또는 분리할 수 있다. 이는 배송시 포함된다.

그림

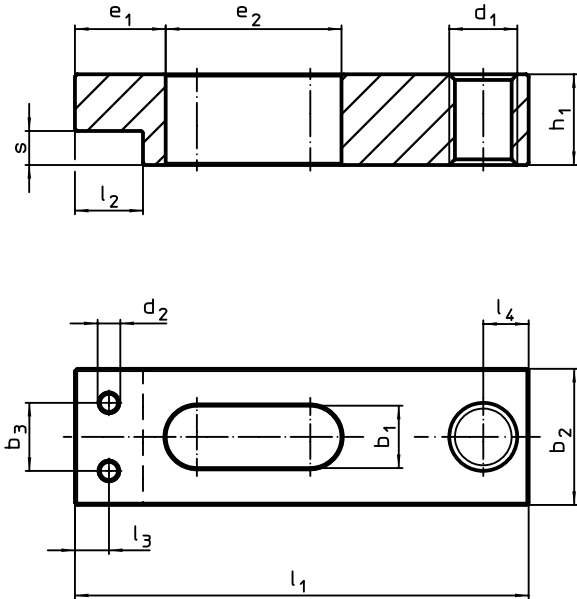


그림 1

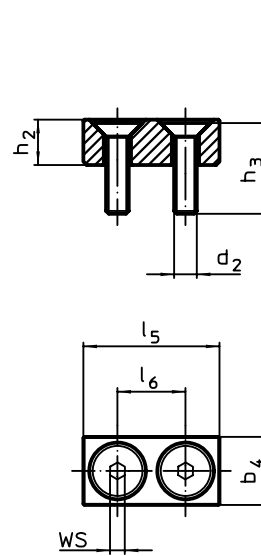


그림 2

주문 정보

기본 치수 b ₁ +0,5 [mm]	치수																WS [mm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.	
	l ₁	b ₂	b ₃	b ₄	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆		s				
소프트 조오 없는 평 클램프 - 그림 1																						
5,5	40	12	6	-	M 6	M2	8	15,5	8	-	-	6	3,0	4	-	-	3	-	-	-	21,0	23190.0050
7,0	50	16	9	-	M 6	M2,5	10	22,0	10	-	-	8	4,0	5	-	-	4	-	-	-	46,0	23190.0051
9,0	63	20	11	-	M 8	M3	12	29,0	12	-	-	10	5,0	6	-	-	4	-	-	-	86,0	23190.0052
11,0	80	25	14	-	M10	M4	15	36,0	16	-	-	13	6,5	8	-	-	6	-	-	-	183,0	23190.0053
14,0	100	32	16	-	M12	M5	18	44,0	20	-	-	16	8,0	10	-	-	8	-	-	-	366,0	23190.0054
18,0	160	50	30	-	M16	M8	30	63,0	30	-	-	28	14,0	16	-	-	12	-	-	-	1440,0	23190.0055
동 소프트 조오 - 그림 2																						
5,5	-	-	-	6	-	M2	-	-	-	4	8	-	-	-	12	6	-	1,3	-	250	3,9	23190.0060
7,0	-	-	-	8	-	M2,5	-	-	-	6	10	-	-	-	16	9	-	1,5	-	250	7,8	23190.0061
9,0	-	-	-	10	-	M3	-	-	-	6	12	-	-	-	20	11	-	2,0	-	250	11,0	23190.0062
11,0	-	-	-	13	-	M4	-	-	-	9	16	-	-	-	25	14	-	2,5	-	250	26,0	23190.0063
14,0	-	-	-	16	-	M5	-	-	-	12	20	-	-	-	32	16	-	3,0	-	250	53,0	23190.0064
18,0	-	-	-	28	-	M8	-	-	-	16	30	-	-	-	50	30	-	5,0	-	250	187,0	23190.0065
플라스틱 소프트 조오 - 그림 2																						
5,5	-	-	-	6	-	M2	-	-	-	4	8	-	-	-	12	6	-	1,3	0	50	2,2	23190.0070
7,0	-	-	-	8	-	M2,5	-	-	-	6	10	-	-	-	16	9	-	1,5	0	50	3,4	23190.0071
9,0	-	-	-	10	-	M3	-	-	-	6	12	-	-	-	20	11	-	2,0	0	50	4,0	23190.0072
11,0	-	-	-	13	-	M4	-	-	-	9	16	-	-	-	25	14	-	2,5	0	50	7,7	23190.0073
14,0	-	-	-	16	-	M5	-	-	-	12	20	-	-	-	32	16	-	3,0	0	50	14,0	23190.0074
18,0	-	-	-	28	-	M8	-	-	-	16	30	-	-	-	50	30	-	5,0	0	50	49,0	23190.0075



제품 설명

써포트는 클램프와 함께 사용됨

재질

- 널링 스크류
- 등

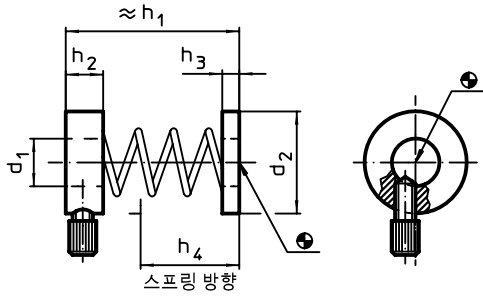
링

- 알루미늄, 높은 내화물

스프링

- 스테인리스 스틸

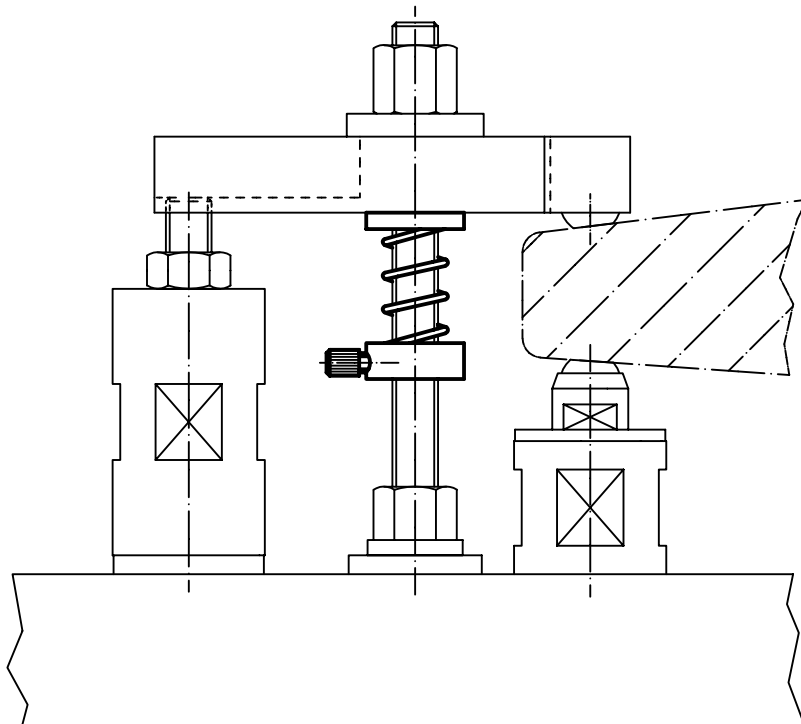
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수				스크류용	[g]	제품 번호.
		h ₁	h ₂	h ₃	h ₄			
8,5	24	35	11	5	14	M 6, M8	24	23200.0010
14,0	28	51	11	5	29	M10, M12	28	23200.0020
16,5	35	60	12	5	35	M16	44	23200.0030

적용 예



클램프 • 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스

EH 23185.



제품 설명

스러스트 패드와 카운터 부품이 연결된 클램프로써 부품을 잃어버리는 것을 방지한다. 따라서, 클램프를 빠르게 사용할 수 있다. 클램프는 두 개의 평면 코(nose-클램프 접점)를 가지고 있으며, 사용 용도에 따라서 뒤집어 사용할 수 있다.

재질

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램핑을 위해 T-볼트DIN 787 (EH 23030.) 혹은 스테드 DIN 6379 (EH 23040.) 를 사용할 수 있다.

더 많은 정보

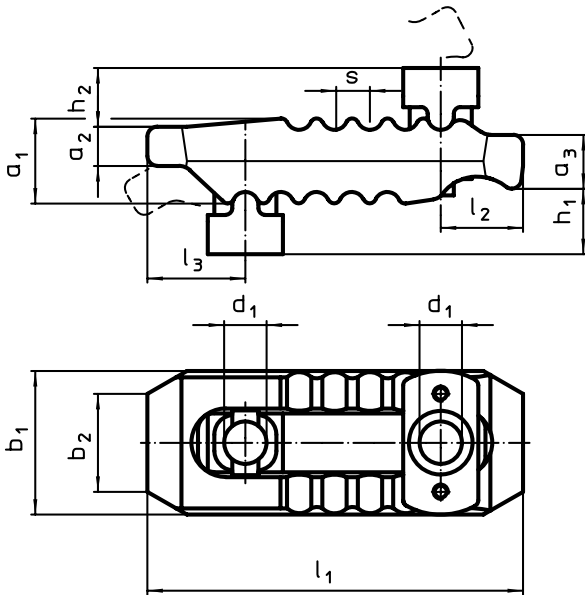
참조

확장 써포트 (EH 23185.)를 이용하여 클램핑 높이를 연장할 수 있다.

추가 제품

확장 써포트, 스트레이트 클램프 용, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스. → p. 444

그림



주문 정보

기본 치수 d ₁ [mm]	치수											T-슬롯 사이즈 [mm]	클램핑 력 ¹⁾ 최대 [kN]	[g]	제품 번호.
	h ₁	h ₂	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃	s				
13	0 - 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	10, 12, 14	30	650	23185.0013
17	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	12, 14, 16, 18	40	1382	23185.0017
21	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	16, 18, 20, 22	60	2241	23185.0021
25	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	20, 22, 24, 28	75	3479	23185.0025
		35	56	24	35	73	30	285	62	51	17	20, 22, 24, 28	75	4282	23185.0026

¹⁾ 최적의 클램핑 위치에서의 클램핑력. (소켓 헤드 스크류로부터 클램핑 위치 간의 최소거리) 클램핑의 힘은 소켓 헤드 나사와 나사 (윤활)의 상태 및 클램핑 강도 등급에 따라 다를 수 있다.

클램프 • 슬롯, 조절 가능한 카운터 피스, T-볼트 있음
EH 23185.



제품 설명

스러스트 패드와 카운터 부품이 연결된 클램프로써 부품을 잃어버리는 것을 방지한다. 따라서, 클램프를 빠르게 사용할 수 있다. 클램프는 두 개의 평면 코(nose-클램프 접점)를 가지고 있으며, 사용 용도에 따라서 뒤집어 사용할 수 있다.

재질

나사
▪ 열처리 스틸

너트
▪ 열처리 스틸

원판 (디스크-disc)
▪ 열처리 스틸

클램프
▪ 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

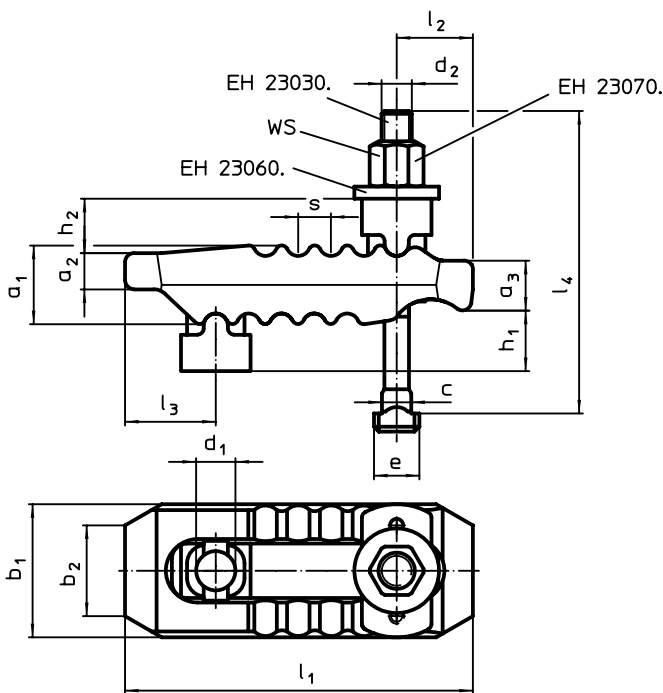
더 많은 정보

참조
확장 씨포트 (EH 23185.)를 이용하여 클램핑 높이를 연장할 수 있다.

추가 제품

확장 씨포트, 스트레이트 클램프 용, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스. → p. 444

그림



주문 정보

기본 치수 d ₁ [mm]	T-슬롯 사이즈 [mm]	치수														WS [mm]	클램핑 력 ¹⁾ 최대 [kN]	[g]	제품 번호.	
		d ₂	l ₄	h ₁	h ₂	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃	e	c					s
13	10	M10	100	0 - 40	18	27	12	17	44	30	115	25	30	15	9,6	11	16	25	660	23185.0110
	12	M12	125	0 - 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	18	11,6	11	18	30	821	23185.0112
	14	M12	125	0 - 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	18	11,6	11	18	30	841	23185.0113
17	12	M12	160	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	18	11,6	12	18	35	1683	23185.0114
	14	M12	160	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	22	13,6	12	18	35	1701	23185.0115
	16	M16	160	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	25	15,6	12	24	40	1850	23185.0116
	18	M16	160	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	25	17,6	12	24	40	1895	23185.0117
21	16	M16	200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	25	15,6	14	24	55	2679	23185.0118
	18	M16	200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	25	17,6	14	24	55	2703	23185.0119
	20	M20	200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	32	19,6	14	30	60	2780	23185.0120
	22	M20	200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	32	21,6	14	30	60	3005	23185.0121
25	20	M20	250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	32	19,6	17	30	70	4420	23185.0122
	22	M20	250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	32	21,6	17	30	70	4460	23185.0123
	24	M24	250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	44	23,6	17	36	75	4900	23185.0124
	28	M24	250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	44	27,7	17	36	75	5000	23185.0125

¹⁾ 최적의 클램핑 위치에서의 클램핑력. (소켓 헤드 스크류로부터 클램핑 위치 간의 최소거리) 클램핑의 힘은 소켓 헤드 나사와 나사 (윤활)의 상태 및 클램핑 강도 등급에 따라 다를 수 있다.

클램프 • 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스, 스테드 있음

EH 23185.



제품 설명

스러스트 패드와 카운터 부품이 연결된 클램프로써 부품을 잃어버리는 것을 방지한다. 따라서, 클램프를 빠르게 사용할 수 있다. 클램프는 두 개의 평면 코(nose-클램프 접점)를 가지고 있으며, 사용 용도에 따라서 뒤집어 사용할 수 있다.

재질

나사

- 열처리 스텔

너트

- 열처리 스텔

원판 (디스크-disc)

- 열처리 스텔

클램프

- 스텔, 담금질, 아연 도금 처리

더 많은 정보

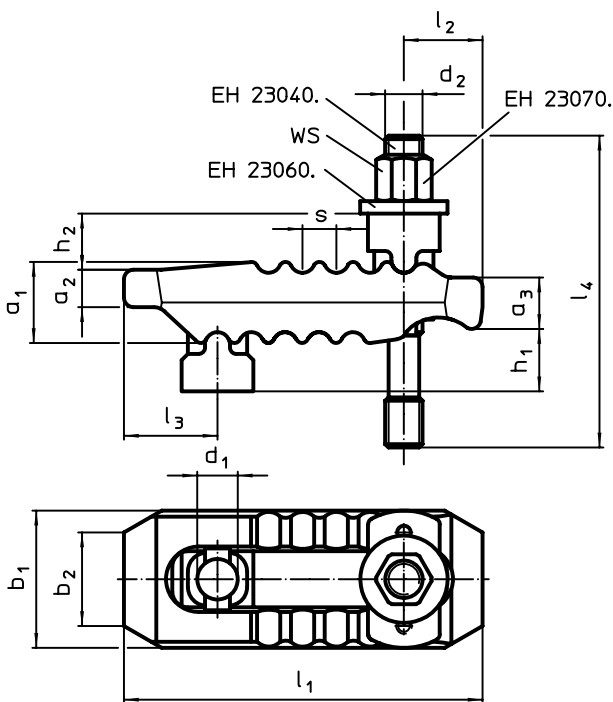
참조

확장 써포트 (EH 23185.)를 이용하여 클램핑 높이를 연장할 수 있다.

추가 제품

확장 써포트, 스트레이트 클램프 용, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스. → p. 444

그림



주문 정보

기본 치수 d ₁ [mm]	치수													WS [mm]	클램핑 력 ¹⁾ 최대 [kN]	[g]	제품 번호.
	d ₂	l ₄	h ₁	h ₂	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃	s				
13	M12	100	0 - 30	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	30	789	23185.0212
		125	0 - 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	30	803	23185.0213
17	M12	125	0 - 50	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	40	1599	23185.0214
		160	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	40	1623	23185.0215
	M16	125	0 - 40	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	24	40	1731	23185.0216
160		0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	24	40	1779	23185.0217	
21	M16	160	0 - 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	60	2512	23185.0218
		200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	60	2621	23185.0219
	M20	160	0 - 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	60	2749	23185.0220
		200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	60	2831	23185.0221
25	M20	200	0 - 70	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	75	4220	23185.0222
		250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	75	4320	23185.0223
	M24	200	0 - 50	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	75	4540	23185.0224
		250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	75	4680	23185.0225

¹⁾ 최적의 클램핑 위치에서의 클램핑력. (소켓 헤드 스크류로부터 클램핑 위치 간의 최소거리) 클램핑의 힘은 소켓 헤드 나사와 나사 (윤활)의 상태 및 클램핑 강도 등급에 따라 다를 수 있다.

클램프 • 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스, 육각 스테드 있음
EH 23185.



제품 설명

스러스트 패드와 카운터 부품이 연결된 클램프로써 부품을 잃어버리는 것을 방지한다. 따라서, 클램프를 빠르게 사용할 수 있다. 클램프는 두 개의 평면 코(nose-클램프 접점)를 가지고 있으며, 사용 용도에 따라서 뒤집어 사용할 수 있다.

재질

나사

- 열처리 스틸

너트

- 열처리 스틸

원판 (디스크-disc)

- 열처리 스틸

클램프

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

조립

스테드 내부 육각렌치 형태로 빠른조립 및 분해 가능.

더 많은 정보

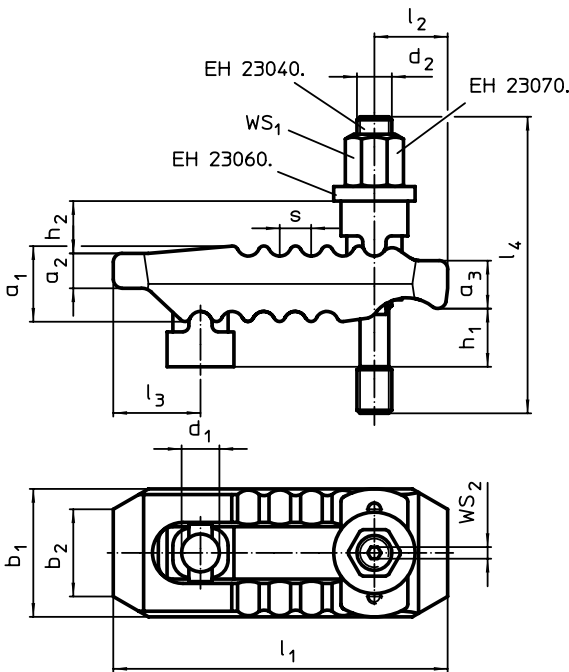
참조

확장 써포트 (EH 23185.)를 이용하여 클램핑 높이를 연장할 수 있다.

추가 제품

확장 써포트, 스트레이트 클램프 용, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스. → p. 444

그림



주문 정보

기본 치수 d ₁ [mm]	치수													WS ₁ [mm]	WS ₂ [mm]	클램핑 력 ¹⁾ 최대 [kN]	[g]	제품 번호.
	d ₂	l ₄	h ₁	h ₂	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃	s					
13	M12	100	0 - 30	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	4	30	1700	23185.0312
		125	0 - 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	4	30	800	23185.0313
17	M12	125	0 - 50	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	4	40	1632	23185.0314
		160	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	4	40	1659	23185.0315
	M16	125	0 - 40	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	24	4	40	1766	23185.0316
		160	0 - 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	24	4	40	1812	23185.0317
21	M16	160	0 - 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	4	60	2578	23185.0318
		200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	4	60	2629	23185.0319
	M20	160	0 - 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	5	60	2758	23185.0320
		200	0 - 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	5	60	2836	23185.0321
25	M20	200	0 - 70	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	5	75	4180	23185.0322
		250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	5	75	4361	23185.0323
	M24	200	0 - 50	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	5	75	4500	23185.0324
		250	0 - 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	5	75	4650	23185.0325

¹⁾ 최적의 클램핑 위치에서의 클램핑력. (소켓 헤드 스크류로부터 클램핑 위치 간의 최소거리) 클램핑의 힘은 소켓 헤드 나사와 나사 (윤활)의 상태 및 클램핑 강도 등급에 따라 다를 수 있다.

확장 써포트 • 스트레이트 클램프 용, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스

EH 23185.



제품 설명

확장 써포트를 EH 23185의 카운터 부품에 나사로 고정함으로써 클램핑 높이를 연장할 수 있다 (치수 h_2). 클램핑 높이는 확장 써포트를 통해서 단차 없이 조절 가능하다.

재질

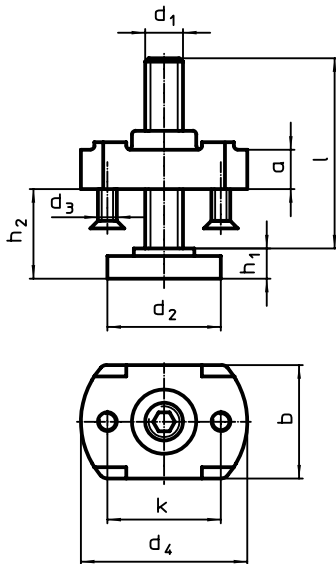
몸체

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

써포팅 볼트

- 열처리 스틸, 재질 8.8, 검정색

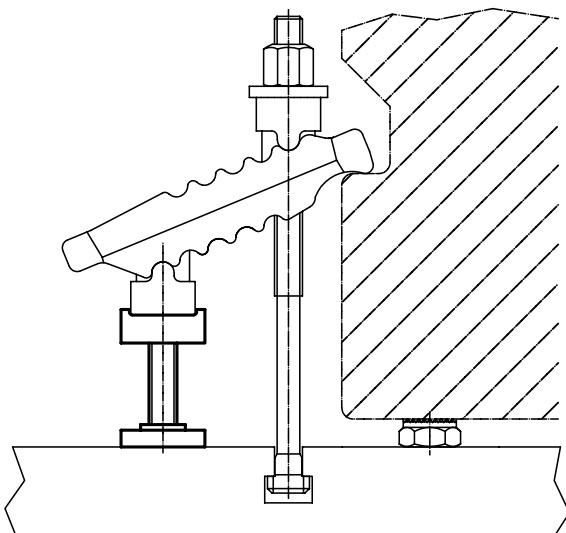
그림



주문 정보

d_1	l	d_2	d_3	d_4	치수					클램프 용 d_1 [mm]	[g]	제품 번호.
					h_1	h_2	a	b	k			
M10	39	30	M5	44	8	8 - 30	10	30	30	13	148	23185.0410
	49	36	M5	54	10	10 - 37	16	42	35	17	345	23185.0412
M12	94	36	M5	54	10	10 - 80	16	42	35	17	473	23185.0413
	55	42	M5	60	13	13 - 41	20	50	40	21	494	23185.0416
M16	90	42	M5	60	13	13 - 73	20	50	40	21	640	23185.0417
	69	50	M6	70	16	16 - 52	25	46	50	25	1136	23185.0420
M20	109	50	M6	70	16	16 - 91	25	46	50	25	1001	23185.0421

적용 예





제품 설명

재질

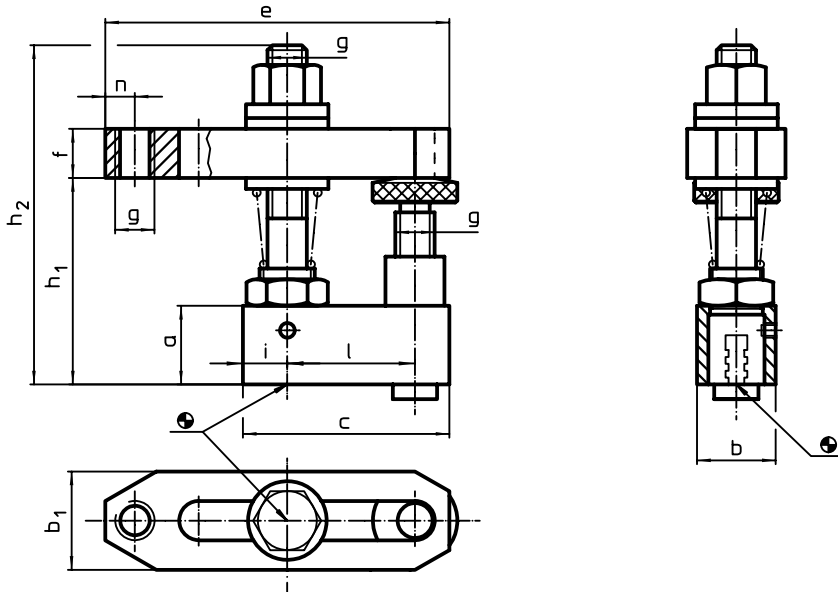
- 몸체
 - 스틸, 흑색처리
- 연결부품
 - 열처리 스틸
- 폴-로드
 - 특수 스틸

더 많은 정보

추가 제품

- 클램프, 긴 형 → p. 447
- 중간 부품 → p. 448
- 중간 부품, 씨포트 포함 → p. 449
- 받침 부품 → p. 450
- 받침 부품, 회전 → p. 451
- 받침 부품, 낮은 형 → p. 452
- 받침 부품, 위치 허용 → p. 453

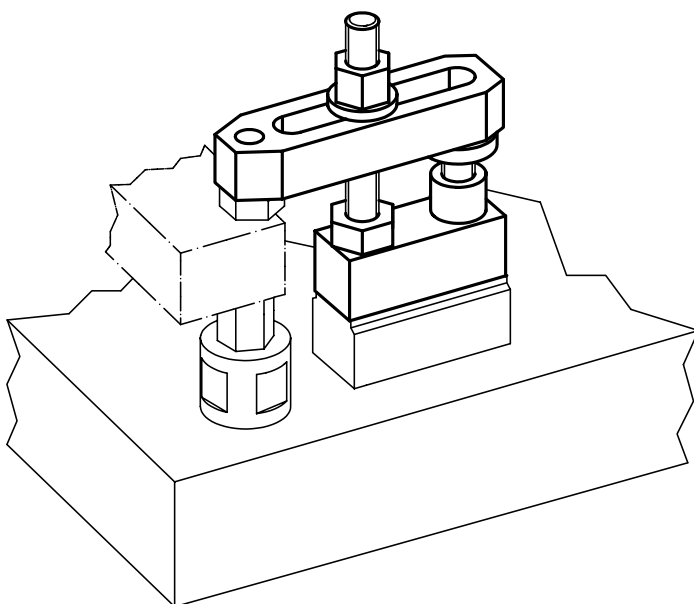
그림



주문 정보

a	b	c	b ₁	e	치수							[g]	제품 번호.
					f	g	h ₁	h ₂	i	l	n		
25	25	65	35	110	20	M12	48 - 78	112	12,5	40	10	870	23700.0012
30	30	78	40	142	30	M16	60 - 96	145	14,0	50	13	1703	23700.0016

적용 예



클램프 • 짧은 형

EH 23700.

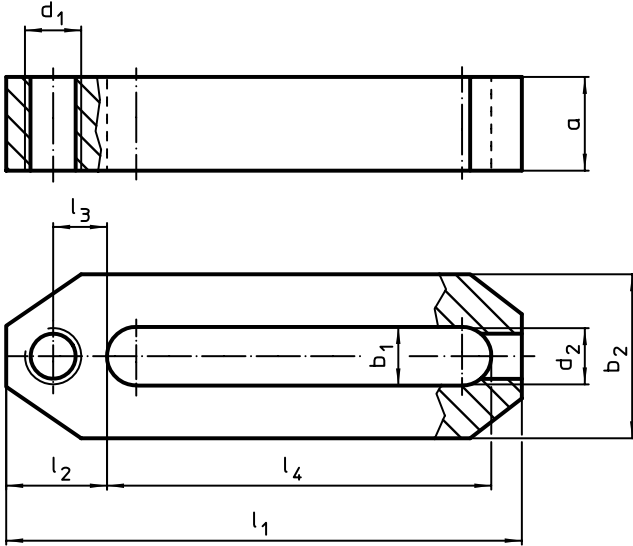


제품 설명

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

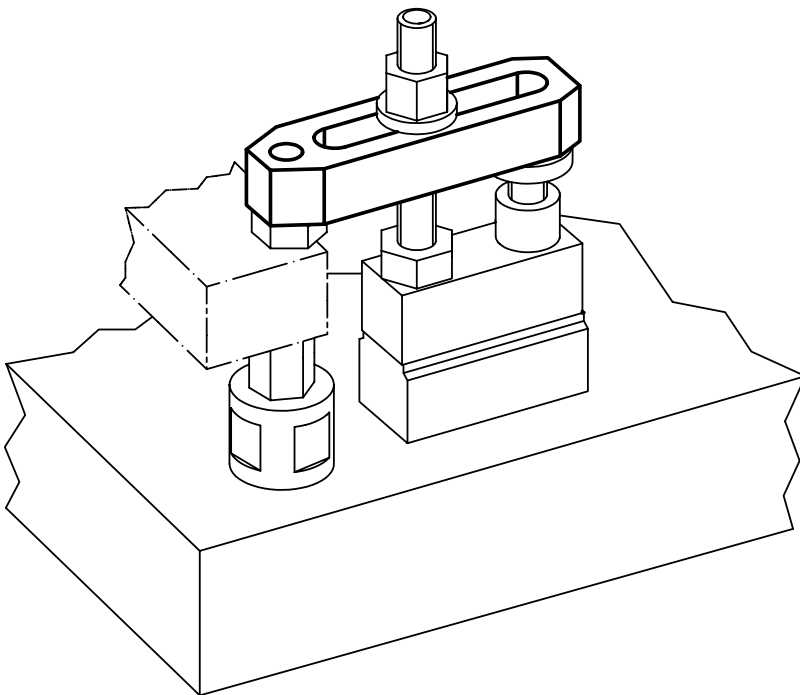
그림



주문 정보

b ₁	l ₁	a	b ₂	치수					[g]	제품 번호.
				d ₁	d ₂	l ₂	l ₃	l ₄		
12,5	110	20	35	M12	M10	21,5	11,5	82	370	23700.0022
17,0	142	30	40	M16	M12	28,0	15,0	107	781	23700.0026

적용 예



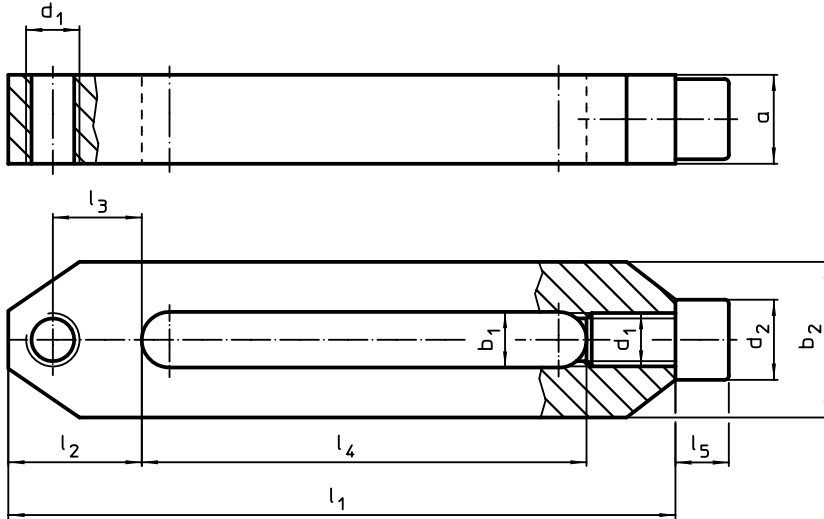


제품 설명

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

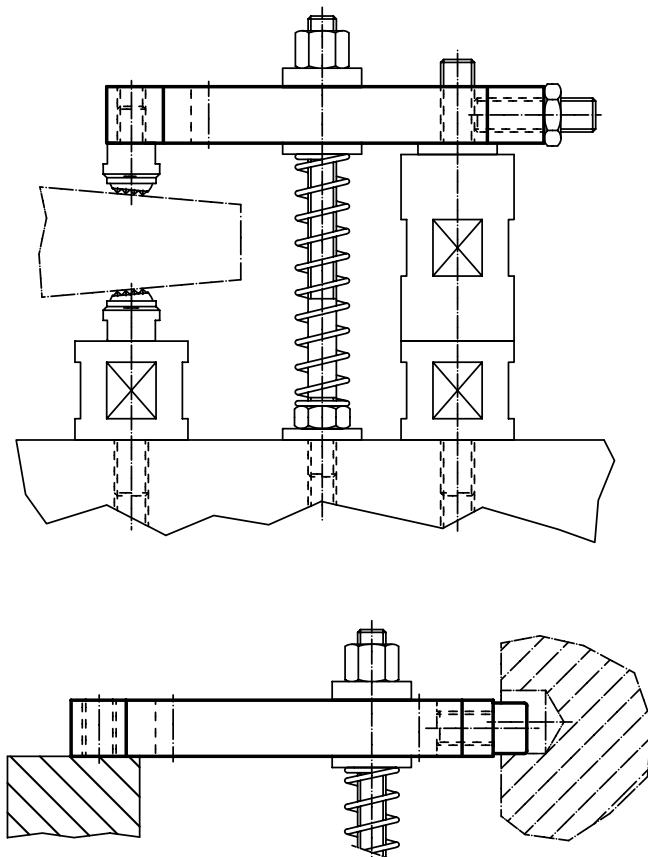
그림



주문 정보

치수										[g]	제품 번호.
b ₁	l ₁	a	b ₂	d ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂		
[mm]											
12,5	156	20	35,0	M12	30	20	106	12	18	601	23700.0042
17,0	196	30	45,5	M16	35	22	136	16	24	1430	23700.0046

적용 예



중간 부품

EH 23700.



제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

연결부품

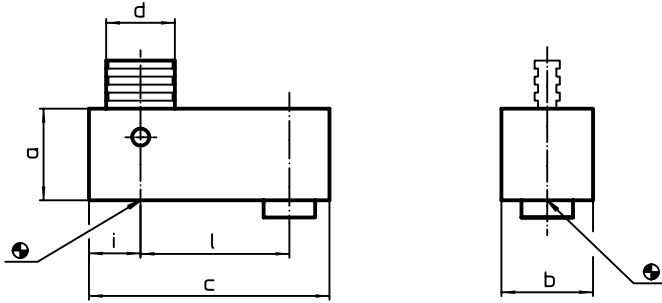
- 열처리 스틸

폴-로드

- 특수 스틸

3

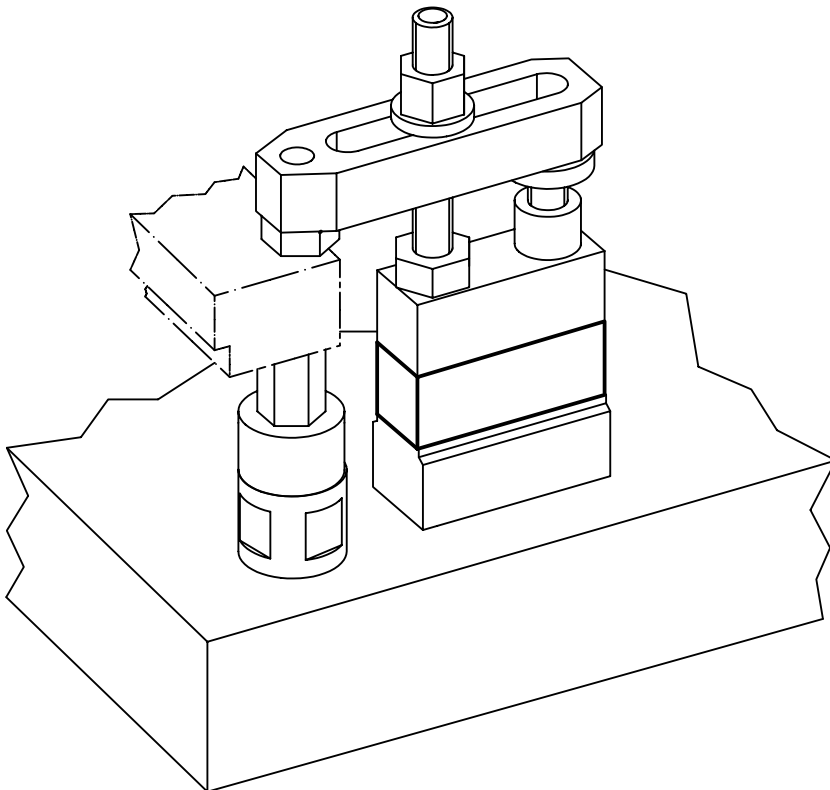
그림



주문 정보

a	b	치수				i	l	[g]	제품 번호.
		c	d	[mm]					
25	25	65	16			12,5	40	261	23700.0121
50	25	65	16			12,5	40	580	23700.0122
100	25	65	16			12,5	40	1201	23700.0123
30	30	78	22			14,0	50	468	23700.0161
60	30	78	22			14,0	50	1032	23700.0162
120	30	78	22			14,0	50	2149	23700.0163
240	30	78	22			14,0	50	4340	23700.0164

적용 예





제품 설명

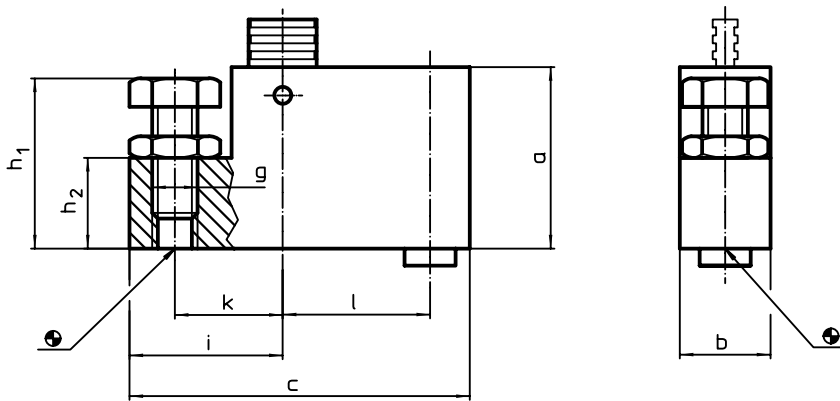
재질

- 몸체
▪ 스틸, 흑색처리

연결부품

- 열처리 스틸
- 풀-로드
- 특수 스틸

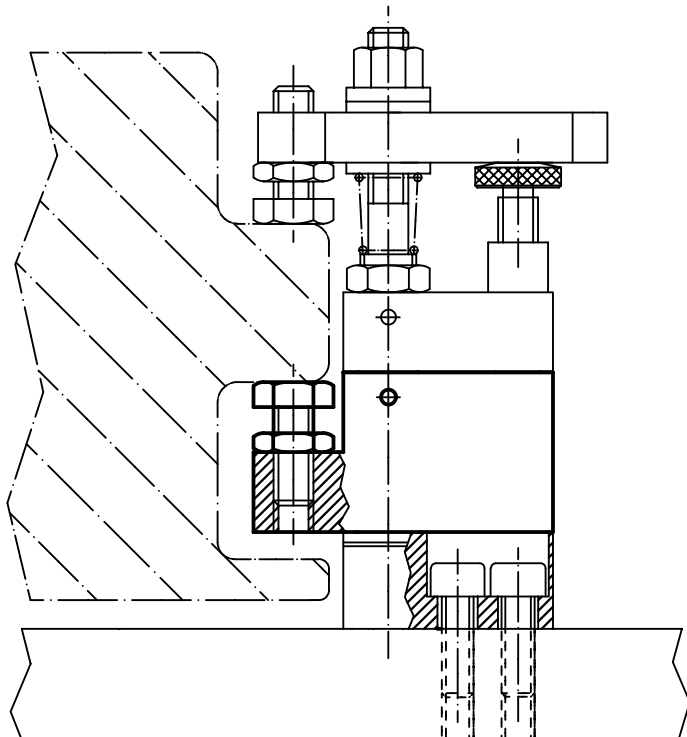
그림



주문 정보

a	b	c	g	치수						[g]	제품 번호.
				h_1	h_2	i	k	l	[mm]		
50	25	92	M12	38 - 53	25	39,5	28	40	733	23700.0212	
60	30	112	M16	48 - 68	30	48,0	34	50	1331	23700.0216	

적용 예



받침 부품

EH 23700.



제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

연결부품

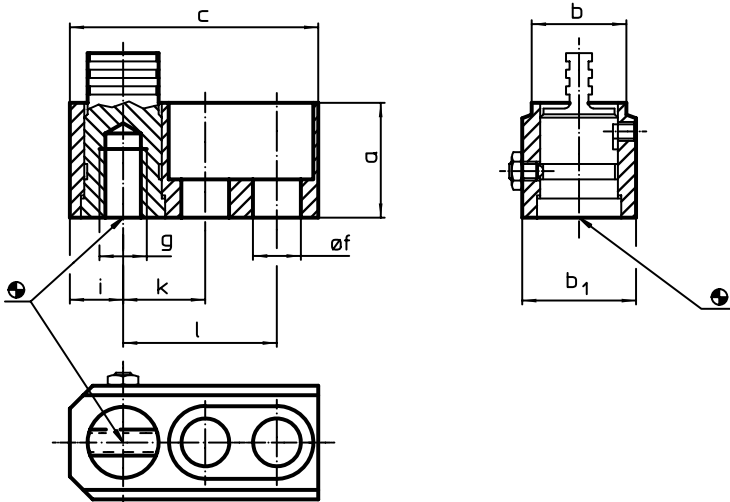
- 얼처리 스틸

풀-로드


- 특수 스틸

3

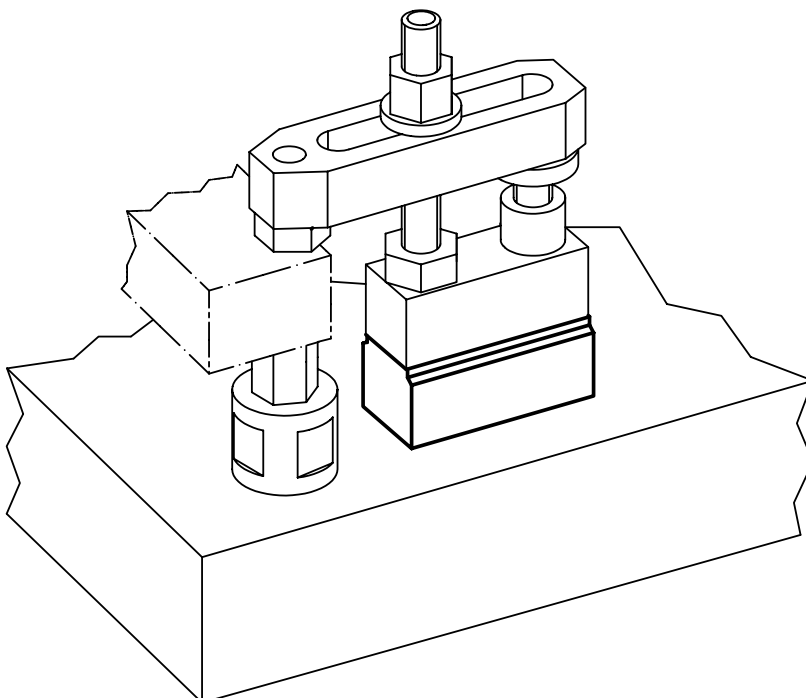
그림



주문 정보

a	b	c	b ₁	치수 f g i k l [mm]					 [g]	제품 번호.
30	25	65	30	12,5	M12	12,5	20	40	297	23700.0312
40	30	80	40	17,0	M16	16,0	25	50	641	23700.0316

적용 예





제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

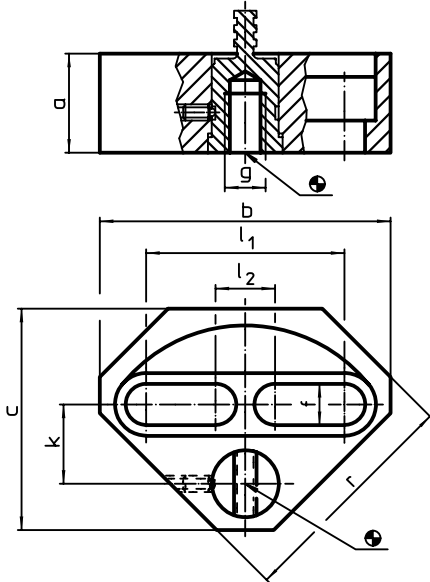
연결부품

- 열처리 스틸


풀-로드

- 특수 스틸

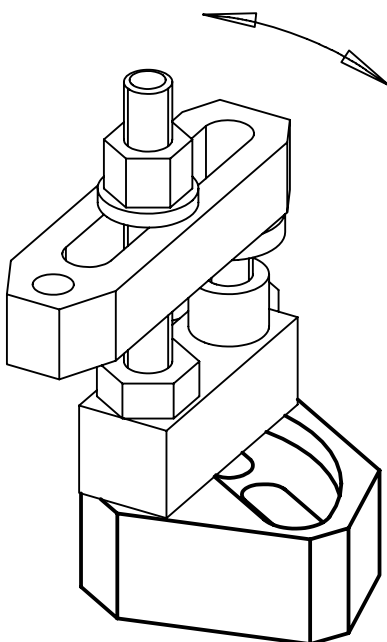
그림



주문 정보

a	b	c	f	치수 g [mm]	k	l ₁	l ₂	r	 [g]	제품 번호.
29,7	90	70	12,5	M12	24	57	25	73	758	23700.0412
39,7	110	86	17,0	M16	30	71	31	90	1507	23700.0416

적용 예



받침 부품 • 낮은 형
EH 23700.



제품 설명

재질

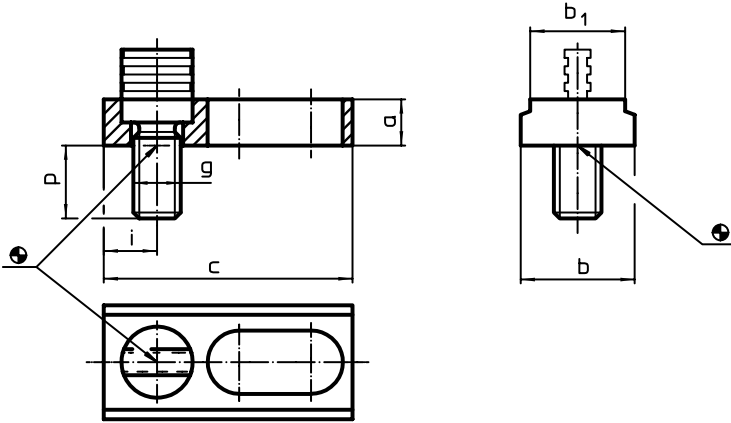
- 몸체
 - 스틸, 흑색처리

연결부품


- 열처리 스틸
- 폴-로드
 - 특수 스틸

3

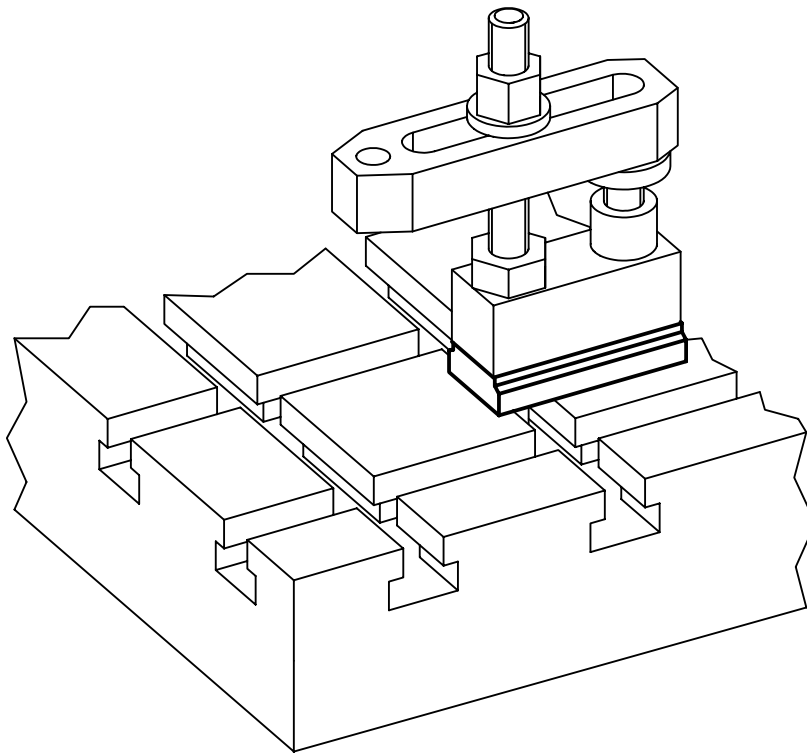
그림



주문 정보

a	b	c	치수 b ₁ [mm]	g	i	p	 [g]	제품 번호.
12	30	65	25	M12	12,5	23	146	23700.0612

적용 예





제품 설명

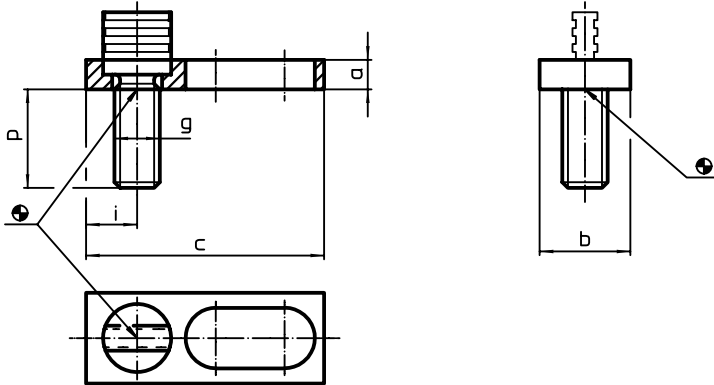
재질

- 스틸, 흑색처리

연결부품

- 열처리 스틸
- 폴-로드
- 특수 스틸

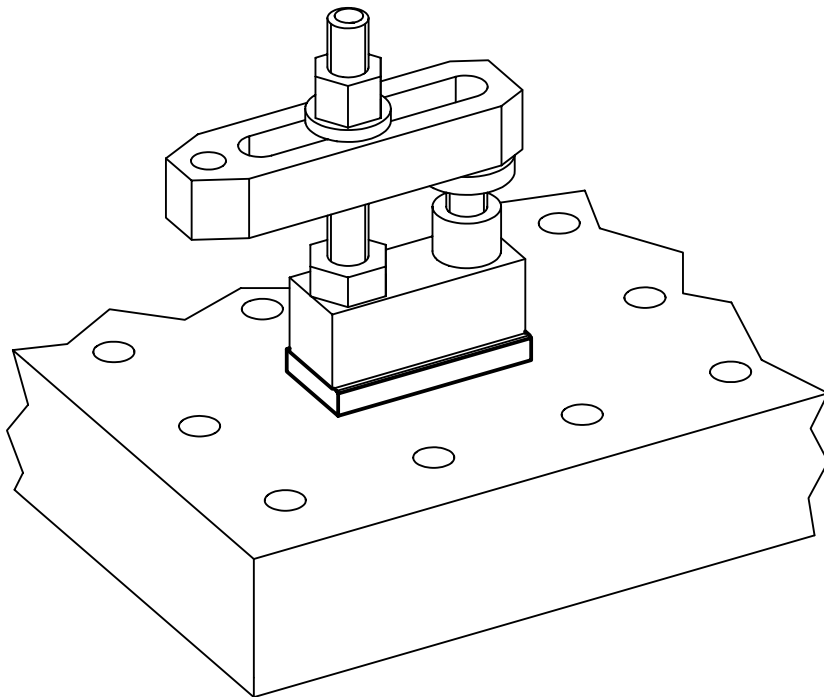
그림



주문 정보

a	b	c	치수			[g]	제품 번호.
			g	i	p		
8	25	65	M12	12,5	27	95	23700.0712
12	30	78	M16	14,0	33	194	23700.0716

적용 예



다운 홀드 클램프 • 클램핑 레버 있음
EH 23210.



제품 설명

빠른 동작을 가진 클램핑 부품으로 스톱퍼와 플레이트 방향으로 동시에 압력을 가하는 것이 가능하다. 클램프를 하면서 동시에 아래 쪽으로 잡아 당기는 효과가 있음. 낮은 구조는 전체 표면의 가공을 용이하게 만들며 원통형 스톱퍼 EH 23280 과 함께 사용하여 특수 픽스처들의 교체가 가능하다.

재질

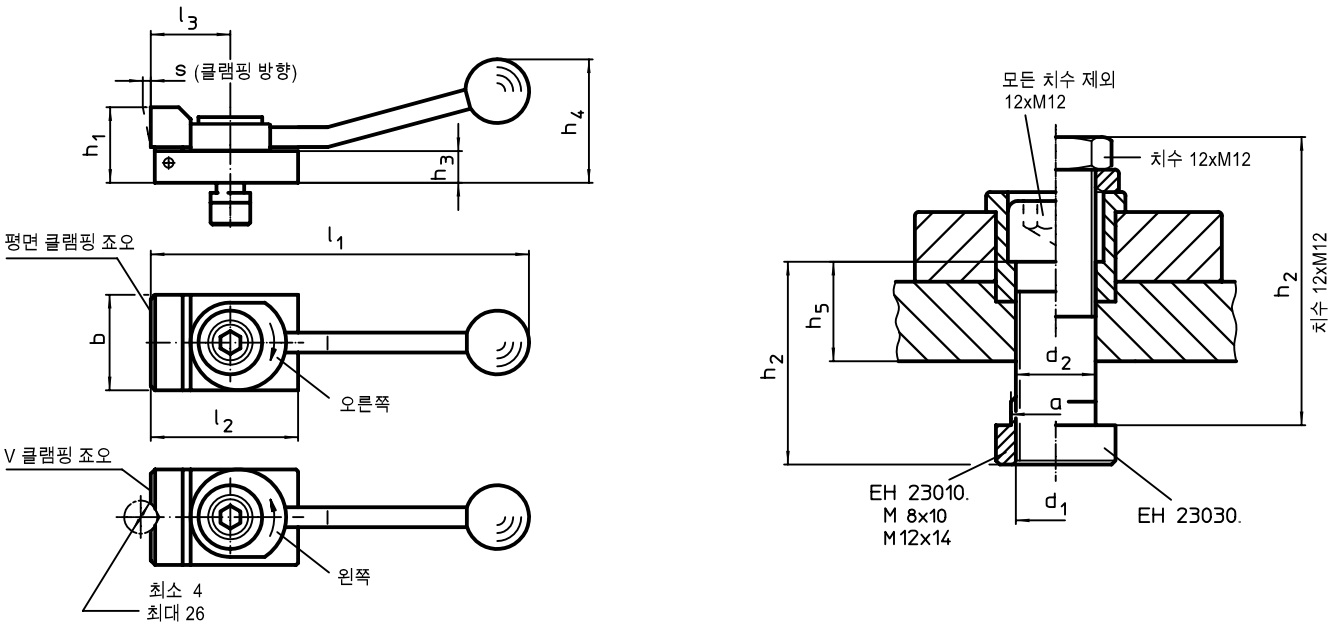
- 스텝, 표면 경화처리, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

스톱퍼, 원통형..... → p. 473

그림



주문 정보

T-슬롯 사이저	d ₁	a	b	d ₂	h ₁	h ₂	치수						s	수평의 클램핑력 최대	[g]	제품 번호.
							h ₃	h ₄	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃				
일자형 클램핑 조요, 오른쪽으로 클램핑																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	266	23210.0101
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	-	190	72	40	4	7,0	880	23210.0321
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	858	23210.0341
일자형 클램핑 조요, 왼쪽으로 클램핑																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	265	23210.0105
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	-	190	72	40	4	7,0	868	23210.0325
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	860	23210.0345
V-클램핑 조요, 오른쪽으로 클램핑																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	264	23210.0102
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	-	190	72	40	4	7,0	889	23210.0322
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	838	23210.0342
V-클램핑 조요, 왼쪽으로 클램핑																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	263	23210.0106
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	-	190	72	40	4	7,0	900	23210.0326
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	841	23210.0346

다운 홀드 클램프 • 클램핑 레버 없음
EH 23210.



제품 설명

볼이 끝에 달린 스크류를 조여줌으로써 스톱퍼와 플레이트 방향으로 동시에 압력을 가하는 것이 가능하다. 지렛대 원리에 의해 높은 수평 클램핑력을 가하는 것이 가능하다. T-너트 EH 23010. / EH 23020 (DIN 508)을 사용할 경우 다른 슬롯 치수에서도 적용할 수 있다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

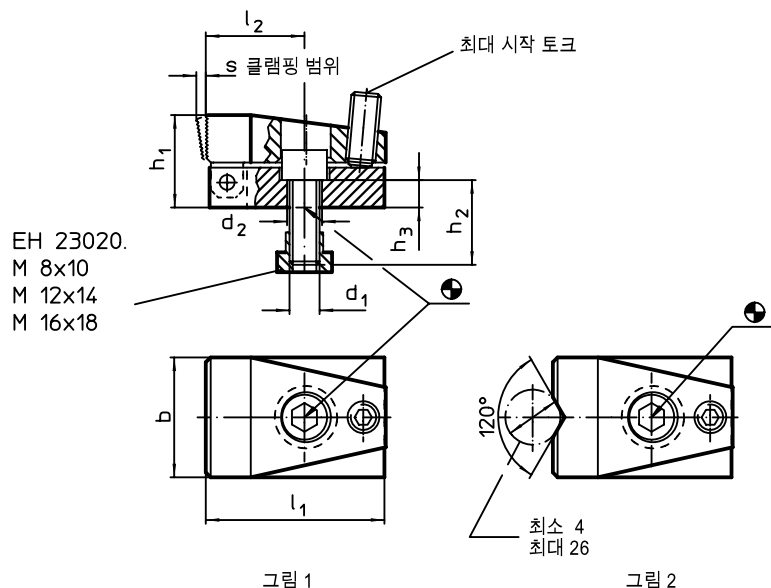
더 많은 정보

추가 제품

T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384

T-슬롯 용 너트, 긴 형 → p. 388

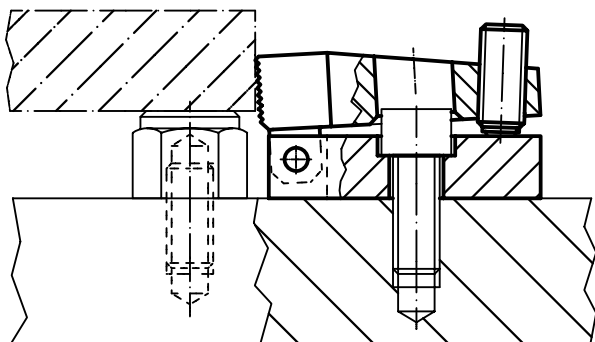
그림



주문 정보

T-슬롯 사 이즈	d ₁	d ₂	b	h ₁	치수 h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	s	수평의 클램 핑력 최대	조임 토크 최대		제품 번호.
[mm]					[mm]					[kN]	[Nm]	[g]	
일자형 클램핑 조오 - 그림 1													
10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	265	23210.0501
14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	838	23210.0521
18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1760	23210.0541
V-클램핑 조오 - 그림 2													
10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	266	23210.0502
14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	829	23210.0522
18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1730	23210.0542

적용 예



다운 홀드 클램프 • 클램핑 레버 없음, 써포트 있음

EH 23210.



제품 설명

볼이 끝에 달린 스크류를 조여줌으로써 스톱퍼와 플레이트 방향으로 동시에 압력을 가하는 것이 가능하다. 지렛대 원리에 의해 높은 수평 클램핑력을 가하는 것이 가능하다. T-너트 EH 23010. / EH 23020 (DIN 508)을 사용할 경우 다른 슬롯 치수에서도 적용할 수 있다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

드 EH 22730 / EH 22740 등을 장착하기 위한 나사산이 있는 홀이 나있다.

더 많은 정보

참조

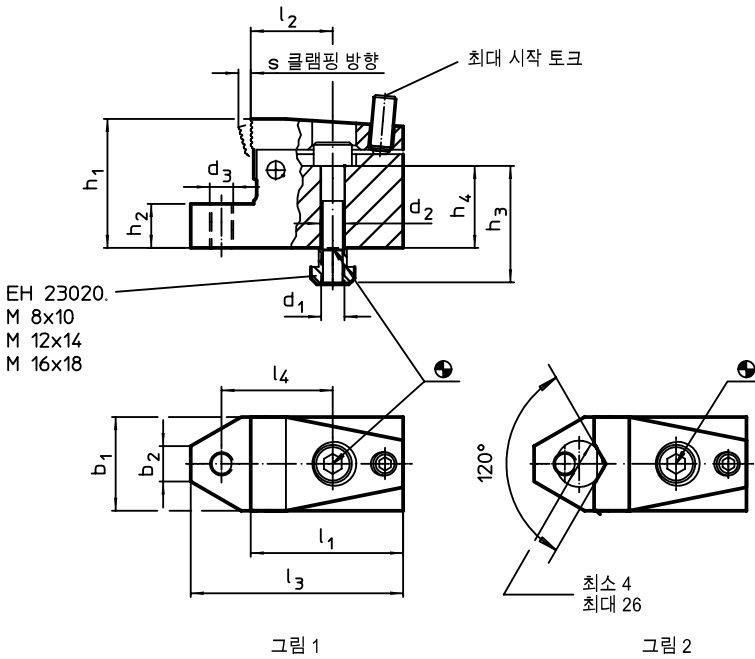
몸체에 붙어있는 써포트는 각종 써포트를 위한 클램핑 패드 EH 22690, 셸프-얼라이닝 패

추가 제품

- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- T-슬롯 용 너트, 긴형..... → p. 388

3

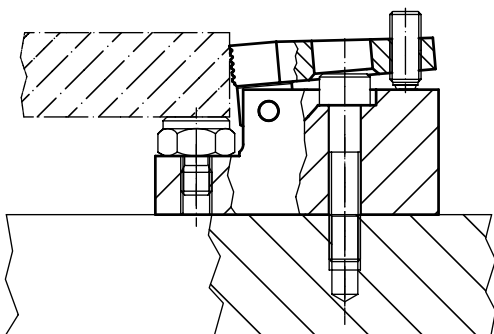
그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈	치수														수평의 클램 핑력 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호.
	d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂ ±0,01	h ₃ ~	h ₄ ~	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	s				
일자형 클램핑 조오 - 그림 1																		
10	M 8	8,4	M 8	32	12,1	44	15	40	28	52	28	72,5	38	3	7,0	3	566	23210.0551
14	M12	13,0	M12	48	16,0	53	15	45	27	72	40	100,0	55	4	15,0	9	1349	23210.0561
18	M16	17,0	M16	68	18,8	72	20	60	38	86	41	126,0	63	7	21,5	20	3000	23210.0571
V-클램핑 조오 - 그림 2																		
10	M 8	8,4	M 8	32	12,1	44	15	40	28	52	28	72,5	38	3	7,0	3	571	23210.0552
14	M12	13,0	M12	48	16,0	53	15	45	27	72	40	100,0	55	4	15,0	9	1340	23210.0562
18	M16	17,0	M16	68	18,8	72	20	60	38	86	41	126,0	63	7	21,5	20	3000	23210.0572

적용 예



홀딩 플레이트 • 다운홀드 클램프용
EH 23210.



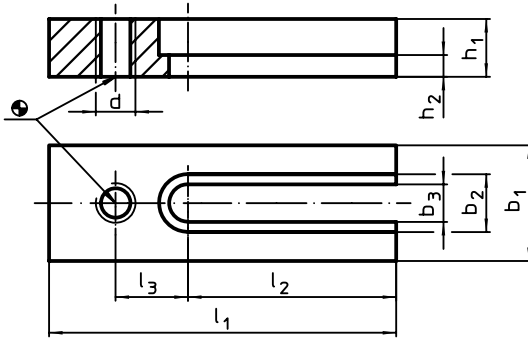
제품 설명

홀딩 플레이트를 사용함으로써, 다운 홀드 클램프를 T-슬롯을 가로질러 원하는 위치에 설치할 수 있다.

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

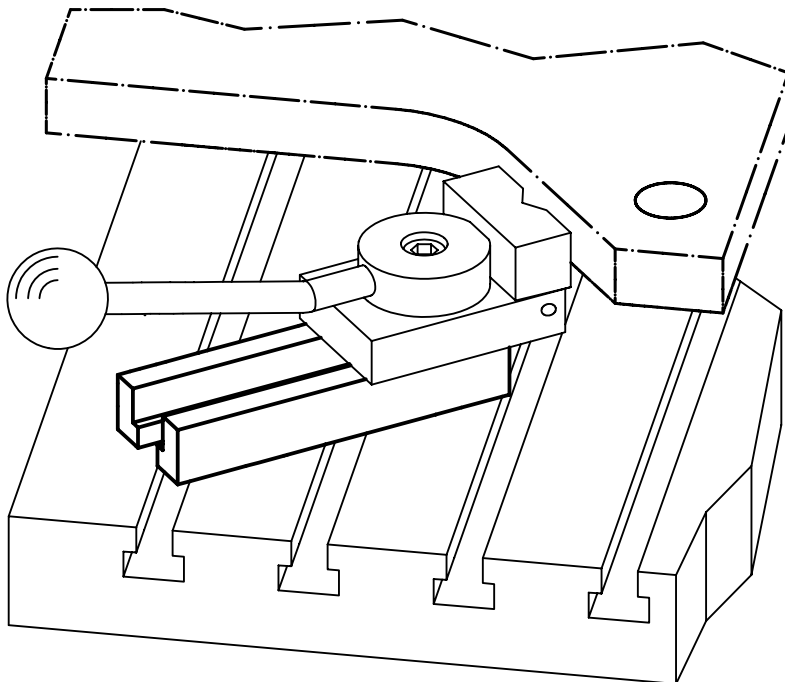
그림



주문 정보

b ₁	b ₂	b ₃	d	치수					다운-홀드 클램프용	[g]	제품 번호.
				h ₁ -0,4	h ₂	l ₁	l ₂	l ₃			
[mm]											
30	15	9	M 8	15	6,5	100	63	20	M 8	243	23210.0730
40	20	13	M12	20	7,5	120	72	25	M12	515	23210.0740
60	26	17	M16	30	13,0	140	80	30	M16	1456	23210.0760
80	32	21	M20	40	18,0	200	110	50	-	3900	23210.0770
90	38	25	M24	50	24,0	220	130	55	-	5850	23210.0780

적용 예



서브 파트 클램프
EH 23211.



제품 설명

서브 파트 클램프와 서브 파트 스톱은 가공물을 정면에서 클램프 할 수 있게 한다. 이를 통해 머신 테이블의 사이즈만한 크기의 가공물을 클램프 할 수 있다.

- 클램핑 조오의 기울어진 배열을 통해서 클램핑시 아래로 누르는 효과를 줄 수 있다.
- 머신 테이블의 전체 사이즈만한 가공물의 클램핑을 가능토록 한다.
- 최대 클램핑력 20 kN 까지
- 클램핑 스크류 M16 (WS 14) 에 의한 클램핑 경로 10.6mm
- 진동을 줄여주는 연성 철로 만들어진 솔리드 버전
- 클램핑 인서트와 교체 가능한 조오를 통해 소재와 가공물에 최적화 가능.
- T-슬롯에 그대로 장착하거나 강제 맞춤 조립이 가능.
- 큰 가공물에서도 최소한의 클램핑 영역만을 필요로 함.
- 측면의 위치홀을 사용해서 필요시 세로로 스톱퍼를 추가 설치 가능.

재질

- 구상 흑연 주철 (GGG 60)

조립

정밀한 써포트 부분에 의해 가공물의 위치를 잡고 클램프를 할 수 있다. 맞춤형 클램프를 위해서 할더 제품 내의 기계 및 지그 부품 중에서 위치 홀에 맞는 제품을 선정하고 설치 할 수 있다. 측면의 위치 홀을 이용해서 세로 스톱퍼를 추가로 설치 할 수 있다.

더 많은 정보

참조

교환 가능 조오 포함 배송 1138.400 (흠 있는 형/민자 형) - 본 조오는 필요시 1138.100 (부드러운 형)으로 교체 가능.

추가 제품

- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- T-슬롯 용 너트, 긴 형..... → p. 388
- 고정 슬롯 테넨..... → p. 411
- 고정 슬롯 테넨, 원형장치가 있는 형 .. → p. 412
- 클램핑 바이스, 교환용 조오, 소프트 .. → p. 785

그림

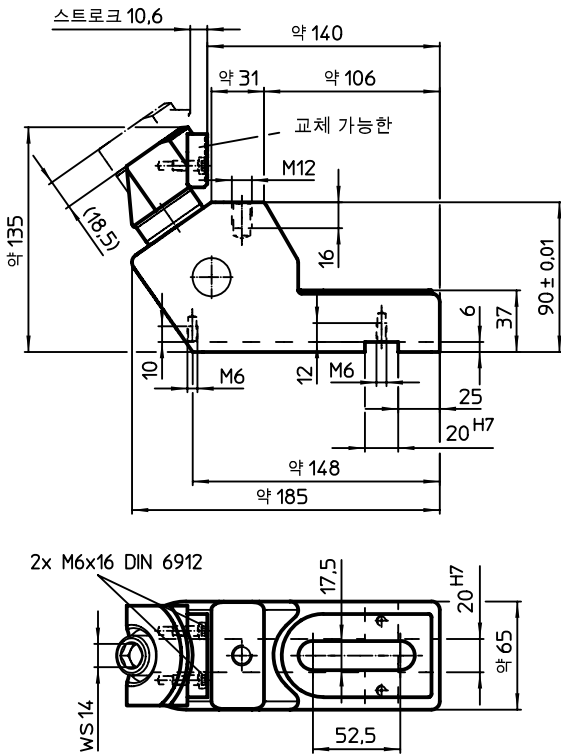


그림 1

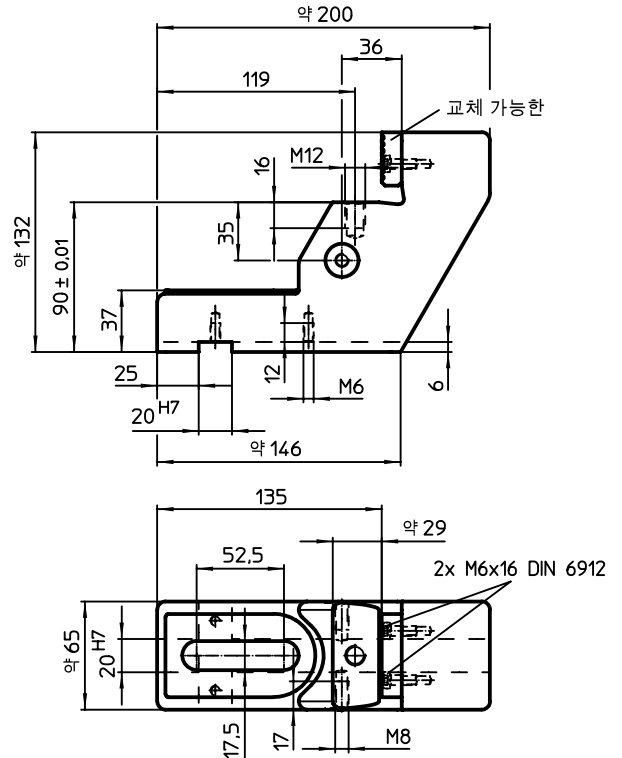

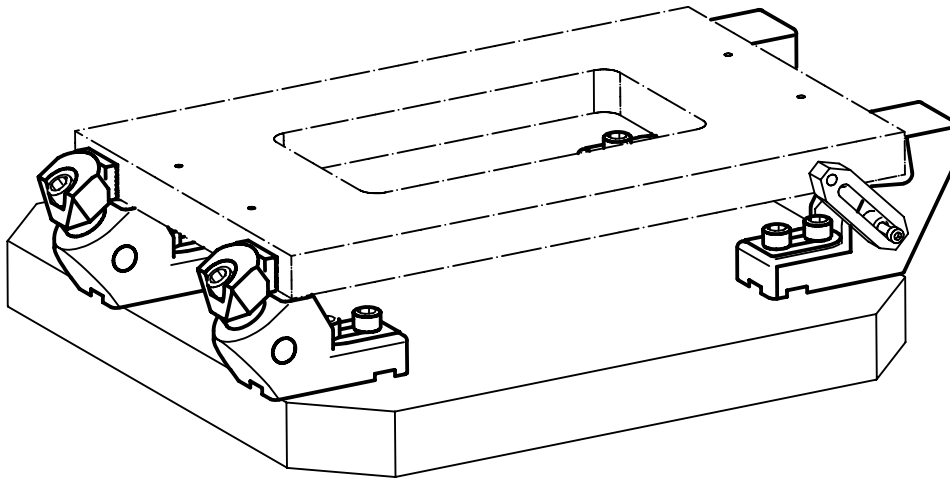


그림 2

주문 정보

수평의 클램핑력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	 [kg]	제품 번호.
서브 파트 클램프 - 그림 1 20	50	5	23211.0010
서브 파트 스톱 - 그림 2 -	-	5	23211.0020

적용 예



푸시-풀 (Push-Pull) 클램프
EH 23229.



제품 설명

클램프는 클램핑이나 조립 전에, 가공물을 쉽고 확실하게 위치 조정 하는 데 적합하다. 푸시/풀 클램프 양측의 나사산은 가공물에 적용 가능한 부품의 고정을 가능하게 함. 예를 들어, 각진 부품, 클램핑 볼트, 셀프 얼라이닝 패드

재질

- 나사 고정식 패드
 ■ 스틸, 흑색처리

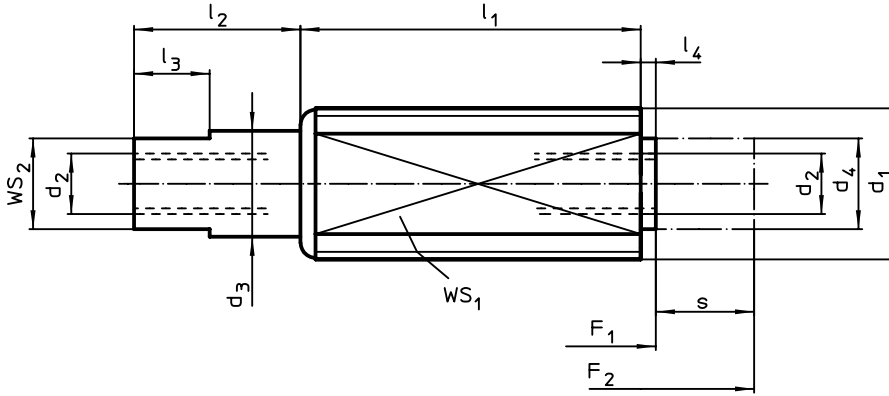
몸체

- 스틸, 아연 코팅

스프링

- 스텐레스 스틸 1.4310

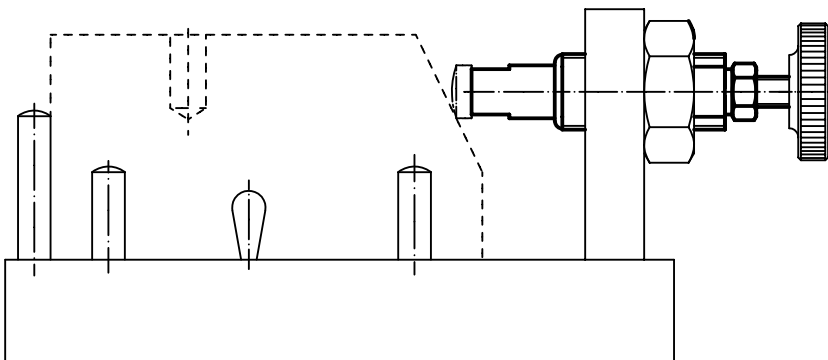
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수				스트로크 s [mm]	WS		스프링력		[g]	제품 번호.	
			d ₄	l ₁ -1	l ₂ ±0,5	l ₃		l ₄ -0,5	WS ₁	WS ₂	F ₁ ~			F ₂ ~
[mm]														
경하중														
M12	M4 x 8	7	6	11,0	4,5	5	1,5	3,5	10	6	5	20	5,1	23229.0005
				18,5	7,0	5	1,5	6,0	10	6	5	20	8,7	23229.0010
				26,0	11,0	5	1,5	10,0	10	6	5	20	13,0	23229.0015
일반 하중														
M12	M4 x 8	7	6	11,0	4,5	5	1,5	3,0	10	6	10	45	5,3	23229.0020
				18,5	7,0	5	1,5	5,0	10	6	10	45	8,7	23229.0025
				26,0	11,0	5	1,5	8,0	10	6	10	45	14,0	23229.0030
M18 x 1,5	M6 x 12	11	10	18,0	6,0	6	2,0	4,0	16	9	30	120	22,0	23229.0050
				31,5	11,5	6	2,0	7,0	16	9	30	120	42,0	23229.0055
				45,0	16,0	6	2,0	12,5	16	9	60	180	63,0	23229.0060
고하중														
M12	M4 x 8	7	6	11,0	4,5	5	1,5	3,0	10	6	20	90	5,4	23229.0035
				18,5	7,0	5	1,5	5,0	10	6	20	90	9,0	23229.0040
				26,0	11,0	5	1,5	8,0	10	6	20	90	14,0	23229.0045

적용 예



푸쉬 (Push) 플런저 • 핀 타입, 회전 방지

EH 23230.



제품 설명

푸쉬 (Push) 플런저는 클램핑이나 조립 전에, 가공물을 쉽고 확실하게 위치 조정 하는 데 적합하다.
나사 핀 타입에 직접 만든 위치 핀을 부착하여 사용할 수 있다.

재질

나사 고정식 패드

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

몸체

- 스틸, 아연 도금처리

나사 핀

- 스틸, 흑색 처리, 동 패드 있음

마운팅 블럭

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색

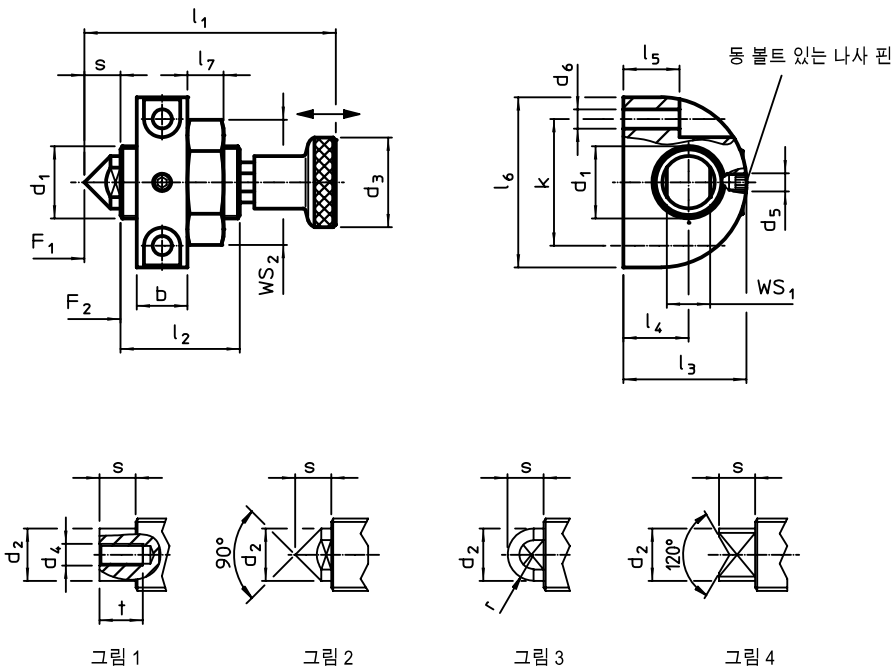
손잡이

- 스틸, 흑색처리

잠금 너트

- 스틸, 흑색처리

그림



주문 정보

치수															스트로크 s	WS		스프링력 ¹⁾		최대 온도 [°C]	중량 [g]	제품 번호.		
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	t 최소	r		b	k	WS ₁	WS ₂				F ₁	F ₂
[mm]															[mm]	[mm]		[N]						
암나사 타입 - 그림 1																								
M12 x 1,5	9,0	21	M4	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	8	-	12	25	6	8	19	16	35	100	85	23230.0510
M16 x 1,5	12,0	21	M5	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	10	-	14	35	8	10	24	25	71	100	153	23230.0512
M20 x 1,5	14,5	25	M6	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	12	-	14	35	10	12	30	40	130	100	213	23230.0514
끝이 뾰족한 타입 - 그림 2																								
M12 x 1,5	9,0	21	-	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	-	-	12	25	6	8	19	16	35	100	85	23230.0530
M16 x 1,5	12,0	21	-	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	-	-	14	35	8	10	24	25	71	100	152	23230.0532
M20 x 1,5	14,5	25	-	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	-	-	14	35	10	12	30	40	130	100	209	23230.0534
라운드 타입 - 그림 3																								
M12 x 1,5	9,0	21	-	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	-	4,5	12	25	6	8	19	16	35	100	84	23230.0550
M16 x 1,5	12,0	21	-	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	-	6,0	14	35	8	10	24	25	71	100	155	23230.0552
M20 x 1,5	14,5	25	-	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	-	7,2	14	35	10	12	30	40	130	100	213	23230.0554
각기둥 타입 - 그림 4																								
M12 x 1,5	9,0	21	-	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	-	-	12	25	6	4	19	16	35	100	84	23230.0570
M16 x 1,5	12,0	21	-	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	-	-	14	35	8	6	24	25	71	100	152	23230.0572
M20 x 1,5	14,5	25	-	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	-	-	14	35	10	8	30	40	130	100	208	23230.0574

¹⁾ 통계상 평균수치임

위치 클램프

EH 23230.



제품 설명

가공물의 "포지셔닝" 과 "클램핑" 을 동시에 하는 데 적당. 로케이팅 부품들은 정밀하며, 양쪽 면을 모두 이용해 조립 가능.
가공물에 적합한 클램핑 및 위치 설정 부분은 원통형 지지대에 나사 결합된다.
클램핑 및 위치 설정 부분은 필요 목적에 따라서 사용자가 제작하여 장착 할 수 있다.

재질

손잡이

- DIN 6335 회주철, 주황색 플라스틱 코팅

- 열경화성 플라스틱 (PF31) DIN 319, 검은색

클램프

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

그림

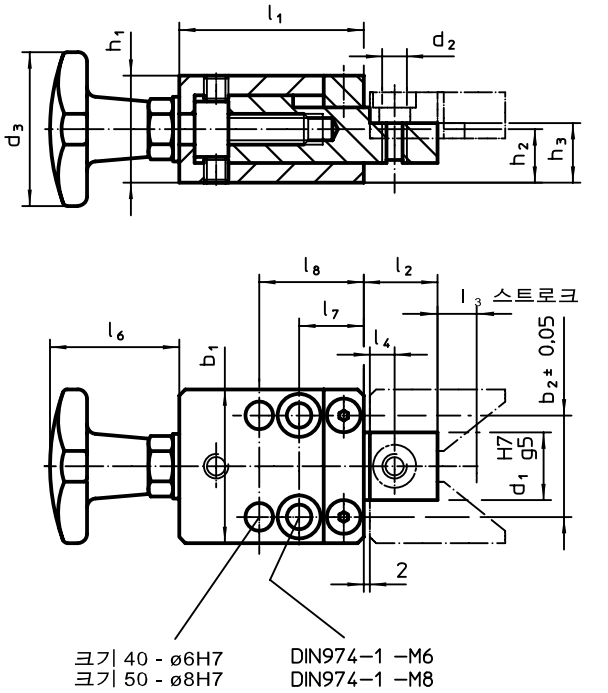


그림 1

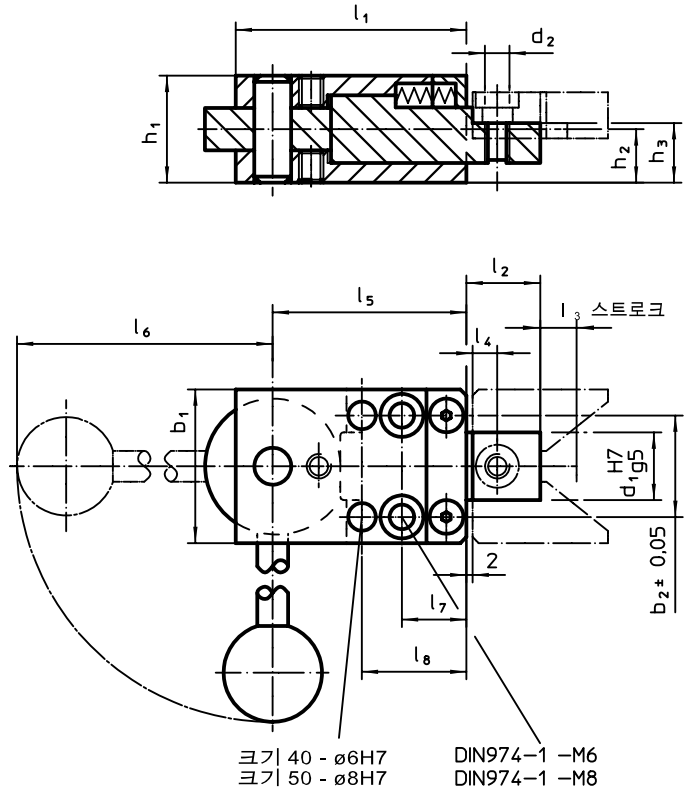


그림 2

주문 정보

b ₁	b ₂ ±0,05	d ₁ H7 g5	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	치수								[g]	제품 번호.
								l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈		
[mm]																	
손바닥모양 손잡이 - 그림 1																	
40	27	18	M6	40	29,8	14,9	16,9	50	19	9	8	-	33	17	28	505	23230.0040
50	33	22	M8	50	34,8	17,4	19,4	60	24	10	10	-	42	21	34	862	23230.0050
나선형 편심 클램핑 레버 - 그림 2																	
40	27	18	M6	-	29,8	14,9	16,9	60	19	3	8	50	96	17	28	566	23230.0440
50	33	22	M8	-	34,8	17,4	19,4	75	24	4	10	63	145	21	34	1071	23230.0450

클램핑 바이스
EH 23231.



제품 설명

클램핑 바이스는 견고하며, 컴팩트한 클램핑 장치로서 수평 방향으로 작용하는 클램핑력과 견고한 기계식 스프링을 지니고 있다.

- 클램핑력 최대 80 kN 까지
- 스크류 드라이브 WS 36을 통한 클램핑 스트로크 25 mm
- M24 캡 스크류에 의해 고정, Quality 8.8 (조임 토크 600 Nm) 와 홀의 간격 100 x 100 mm
- 클램핑 조오 23231.0020 ~ 0033 와 함께 사용 가능.

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

더 많은 정보

추가 제품

스탠다드 조오, 바이스 용..... → p. 465

교체 가능한 조오, 바이스 용, 풀-다운

(Pull-down) 효과 → p. 466

클램핑 바이스, 이동형 조오..... → p. 784

클램핑 바이스, 고정형 조오..... → p. 784

클램핑 바이스, 교환용 조오, 소프트 ... → p. 785

클램핑 바이스, 교환용 조오, 날림면/평면..... → p. 785

그림

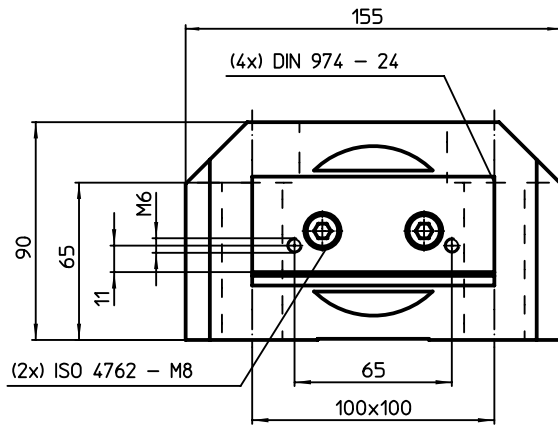


그림 1

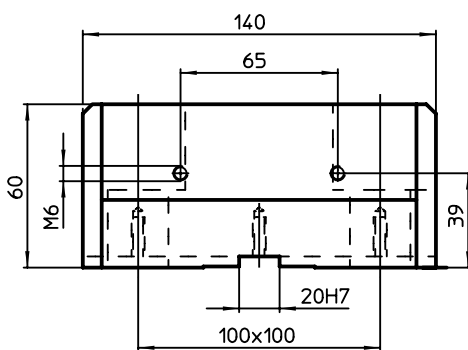
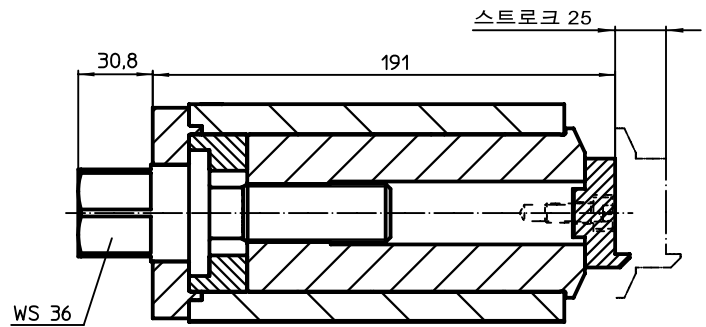
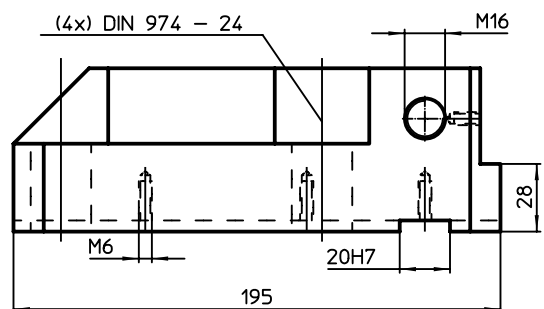



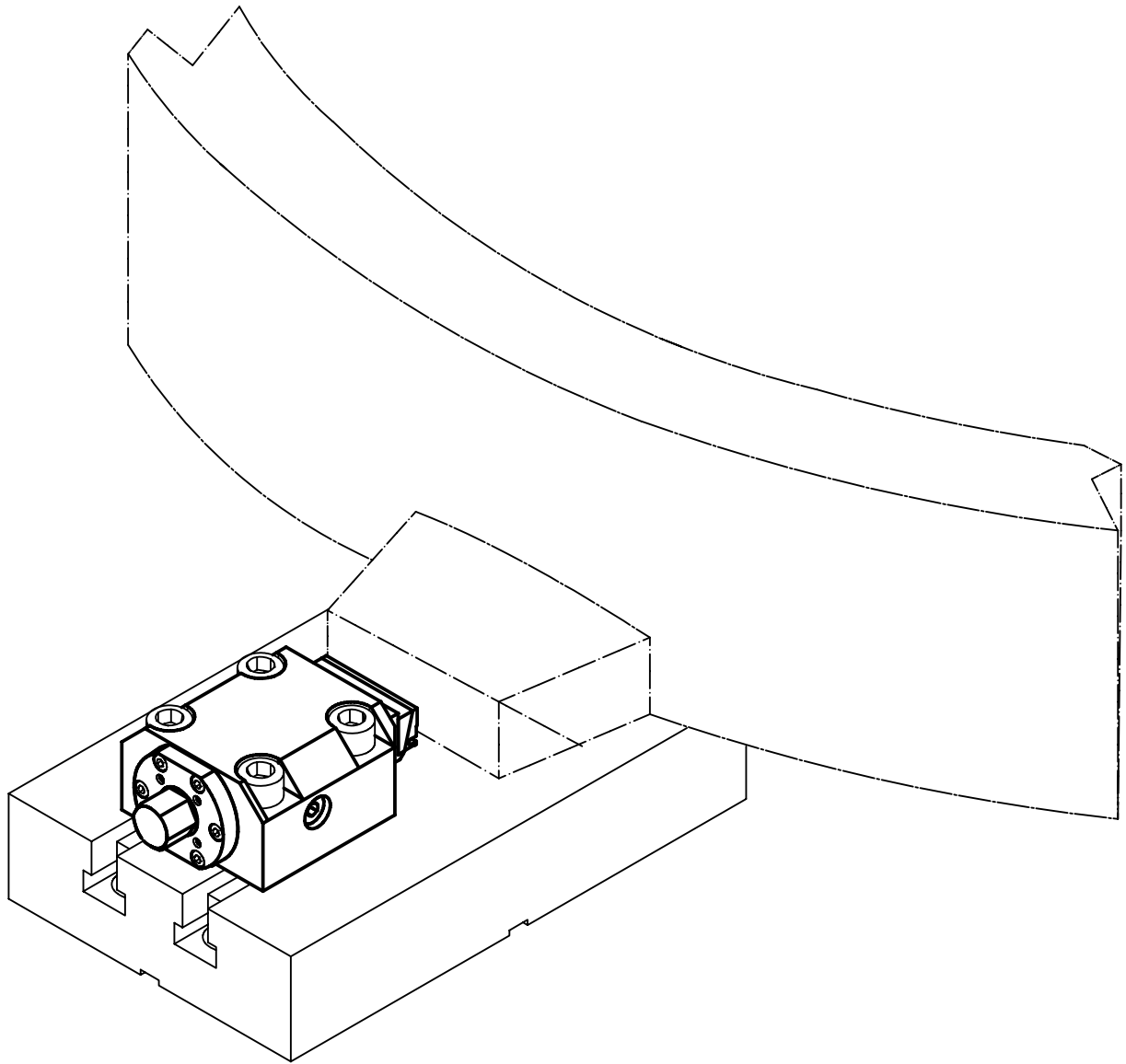
그림 2



주문 정보

수평의 클램핑력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	 [kg]	제품 번호.
이동형 조오 - 그림 1			
80	200	16	23231.0010
고정형 조오 - 그림 2			
-	-	10	23231.0011

적용 예



3



제품 설명

이 조는 클램핑 바이스 EH 23231.용 액세서리입니다.

재질

- 스러스트 패드
- 열처리 스틸, 유도전류 경화처리

죠오

- 표면-경화처리 스틸

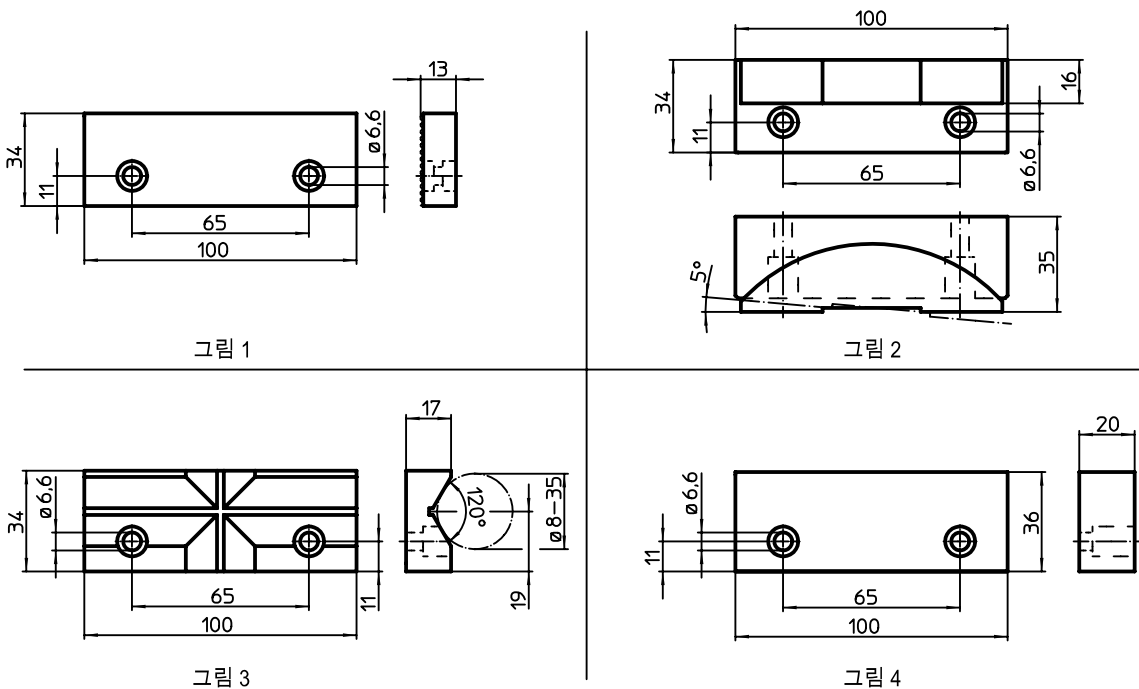
- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리
- 열처리 스틸
- 공구강

더 많은 정보

참조

체결 나사 포함 배송

그림



주문 정보

기본 치수 [mm]	 [g]	제품 번호.
양면 죠오, 매끈한/넒링된 스틸 도구 - 그림 1		
100	333	23231.0020
플로팅 죠오 (몸체 : 열처리 스틸, 플런저 : 열처리 스틸, 유도 강화 처리) - 그림 2		
100	810	23231.0021
표면 경화처리 스틸 몸체의 V-클램핑 조, 표면 경화처리 - 그림 3		
100	372	23231.0022
클램핑 죠오, 표면 경화처리 스틸로 된 부드러운 형 - 그림 4		
100	554	23231.0023

교체 가능한 죠오 • 바이스 용, 풀-다운(Pull-down) 효과
EH 23231.



제품 설명

이 조는 클램핑 바이스 EH 23231.용 액세서리입니다.

재질

베이스 써포트

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리

롤러

- 냉간 처리 스틸, 강화처리

죤오

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리
- 열처리 스틸, 강화 처리

조립

베이스 써포트(그림 1) 은 클램핑 바이스에 고정하며, 일반적으로 스크류와 함께 배송

된다. 교체 가능한 죤오 - 2개의 영구 자석으로 고정 - 는 수작업으로 교체하거나 삽입할 수 있다.

조립 / 분해 설명 :

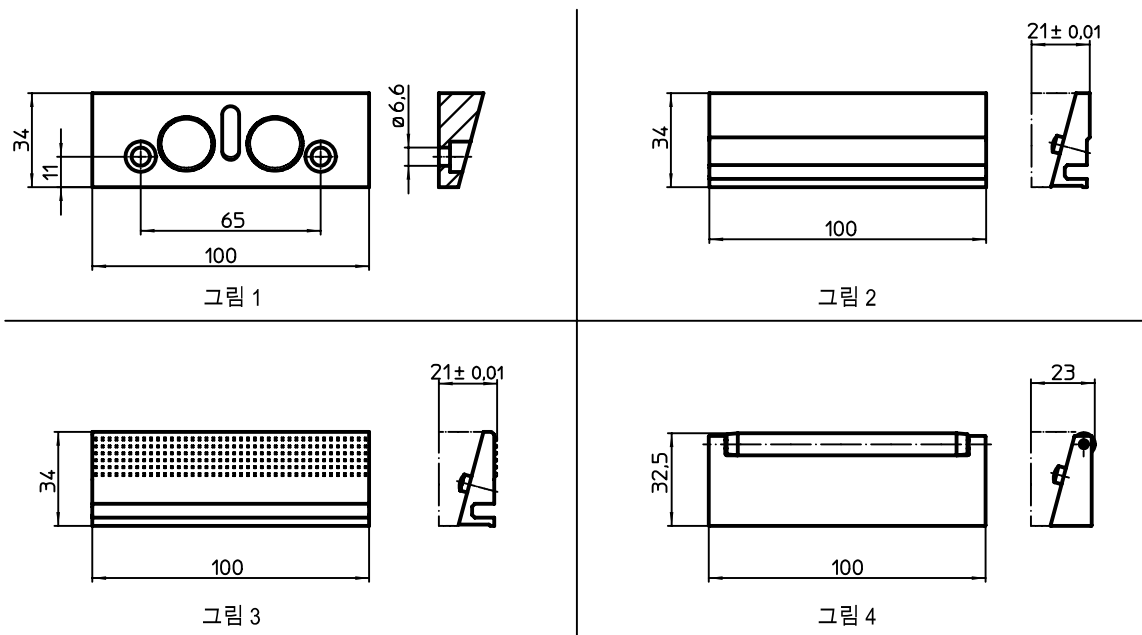
1. 수동으로 죤오를 끌어올려서 정렬 핀이 슬롯에 닿게끔 조정한다.
2. 죤오를 측면으로 비틀어 제거한다.
3. 새로운 죤오를 삽입할 수 있다.

더 많은 정보

참조

체결 나사 포함 배송

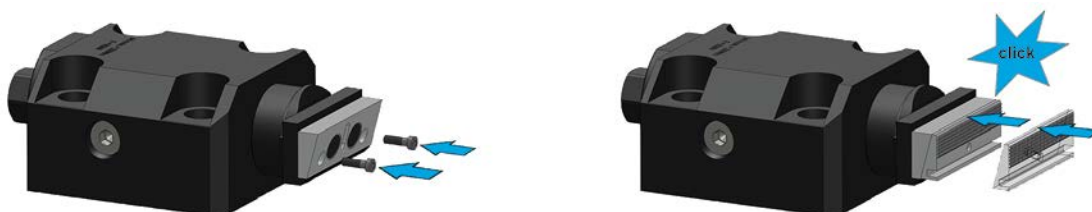
그림



주문 정보

기본 치수 [mm]	중량 [g]	제품 번호.
표면-경화처리 스틸, 베이스 써포트 - 그림 1		
100	289	23231.0030
교체 가능한 죤오, 민자형 표면-경화처리 스틸 - 그림 2		
100	246	23231.0031
교체 가능한 죤오, 홈이 있는 형 표면-경화처리 스틸 - 그림 3		
100	246	23231.0032
롤러가 있는 교체 가능한 죤오 (몸체: 열처리 스틸, 강화 처리 / 롤러: 냉간 처리 스틸, 강화 처리) - 그림 4		
100	313	23231.0033

적용 예



사이드 클램핑 조오

EH 23240.



제품 설명

큰 클램핑 조오로 높은 가공물의 측면 클램프가 가능.
클램핑력은 앞과 아래로 작용. 클램핑 플레이트는 바닥이나 홈 쪽으로 회전 가능하다.

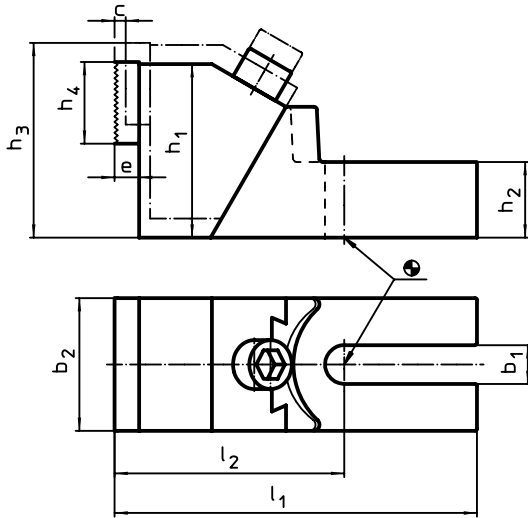
재질

- 몸체
- 주철

클램핑 조오

- 스틸, 표면 경화처리

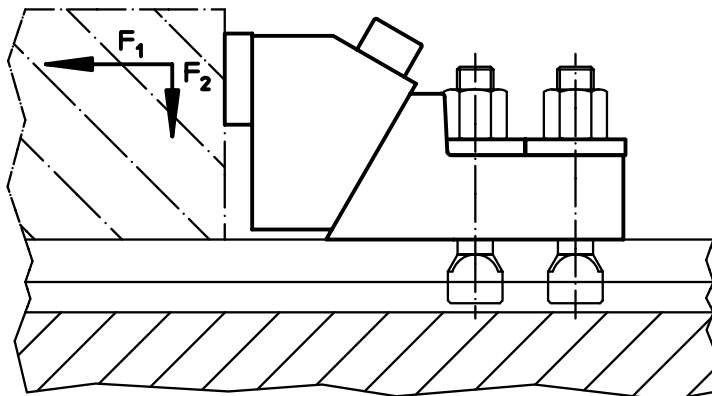
그림



주문 정보

b ₁	c	h ₁	h ₂	치수				l ₁	l ₂	e	T-슬롯 사 이즈 a [mm]	클램핑력		[kg]	제품 번호.
				h ₃	h ₄	b ₂	[mm]					F ₁	F ₂		
19	8	85	37	99	40	65	177,5	112,5	12		12	8	1,2	4	23240.0012
											14	15	2,2		
											16	20	3,0		
											18	28	4,2		
26	11	100	45	118	40	75	226,5	136,5	12		20	30	4,5	7	23240.0020
											22	30	4,5		
											24	32	4,8		
											28	32	4,8		
											30	36	5,4		

적용 예



테이퍼 클램핑 유닛

EH 23250.



제품 설명

테이퍼 클램핑 유닛은 수평과 수직 멀티 클램핑에 특히 적합하다. 테이퍼 클램프는 컴팩트하게 설치할 수 있기 때문에 기하학적인 간섭 없이 클램핑이 가능하다.

재질

몸체

- 공구강, 경화처리, 표면이 미려함

나사

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 12.9

스프링

- 스프링 스틸 와이어
- 니트릴부타디엔 고무(NBR) (O-Ring)

클램핑 죠오

- 공구강, 경화처리, 흑색처리와 연마처리

조립

나사 또는 T-너트를 이용해 수직, 수평 멀티 클램핑 시스템의 구현 및 설치가 가능하다.

작동

소켓 헤드 나사를 돌려주면 두개의 척이 바깥쪽으로 밀려 가공물의 정지 점에서 압력을 가할 수 있다. 두 개의 테이퍼를 가진 제품 (이중 테이퍼) 을 사용함으로써 추가적인 수직 클램핑력을 얻는다. 테이퍼 클램핑 유

닛의 스트로크는 M5 = ± 0.5, M8 = ± 0.5, M12 = ± 1 그리고 M16 = ± 1.5 의 값을 갖는다. 나사 또는 T-너트를 이용해 수직, 수평 멀티 클램핑 시스템의 구현 및 설치가 가능하다.

더 많은 정보

참조

테이퍼 클램핑 유닛의 다양한 활용법은 "멀티 클램핑 시스템"섹션 참조.

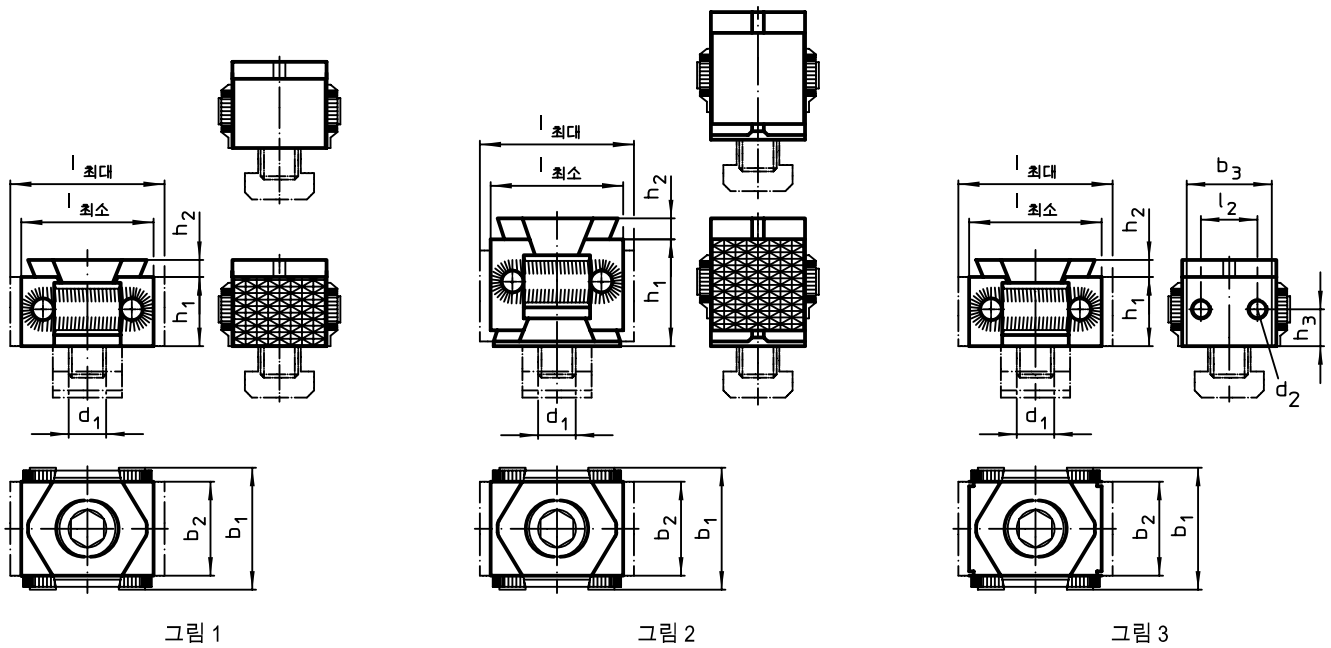
액세서리

T-너트 EH 23010. 는 별도 구입.

추가 제품

- T-숏용 너트, DIN 508 → p. 384
- 덮개, 테이퍼 클램핑 유닛용 → p. 470
- 테이퍼 클램핑 유닛, 평면 / 널링면, M8 → p. 897
- 테이퍼 클램핑 유닛, 평면 / 널링면, M12 → p. 898
- 테이퍼 클램핑 유닛, 조임스크류 나사산, M12 → p. 899

그림




주문 정보

d ₁	l	l ₂	b ₁	치수			d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	클램핑력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
				b ₂	b ₃	[mm]								
싱글 테이퍼, 널링형 클램핑 죠오, 양면 - 그림 1														
M 8	27 - 31	-	29	21	-	-	-	15	2,5	-	20	43	72	23250.0008
M12	42 - 49	-	41	30	-	-	-	22	4,0	-	30	85	233	23250.0012
M16	57 - 65	-	56	42	-	-	-	29	5,0	-	50	210	581	23250.0016

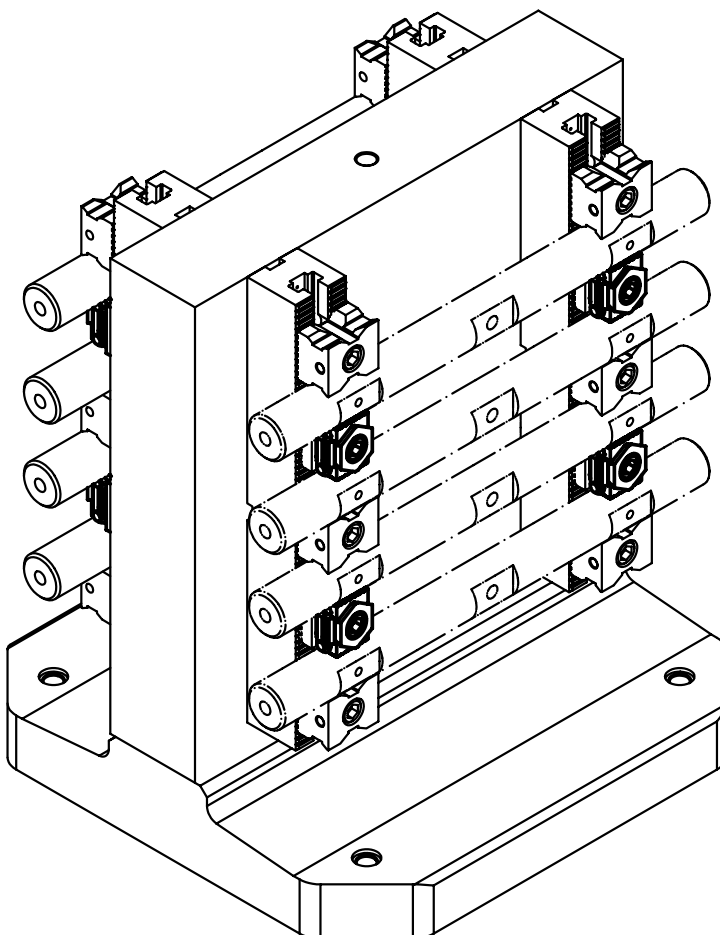
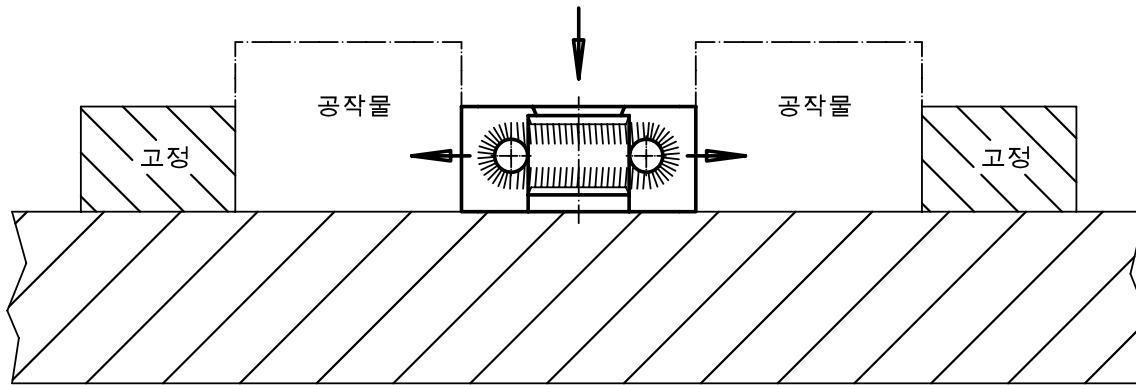
1) 테이퍼 면은 연마 미처리, 스프링: O-링 (NBR)



d ₁	l	l ₂	치수							클램핑력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]		제품 번호.
			b ₁	b ₂	b ₃	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃				
싱글 테이퍼, 평평한 클램핑 조오, 양면 - 그림 1													
M 5	20 - 25	-	22	15	-	-	11	4,2	-	7	10	30	23250.0065 ¹⁾
M 8	27 - 31	-	29	21	-	-	15	2,5	-	20	43	73	23250.0048
M12	42 - 49	-	41	30	-	-	22	4,0	-	30	85	234	23250.0052
M16	57 - 64	-	56	42	-	-	29	5,0	-	50	210	577	23250.0056
이중 테이퍼, 널링된 클램핑 조오, 양면 - 그림 2													
M12	42 - 49	-	41	30	-	-	36	5,0	-	50	85	350	23250.0112
M16	58 - 66	-	56	42	-	-	50	5,0	-	80	210	906	23250.0116
이중 테이퍼, 평평한 클램핑 조오, 양면 - 그림 2													
M12	41 - 48	-	41	30	-	-	36	5,0	-	50	85	343	23250.0142
M16	58 - 66	-	56	42	-	-	50	5,0	-	80	210	895	23250.0146
싱글 테이퍼, 나사홀이 있는 클램핑 조오, 양면 - 그림 3													
M 8	33 - 37	12	29	21	-	M5	15	2,5	7,5	20	43	84	23250.0158
M12	46 - 53	18	41	30	28	M5	22	4,0	11,0	30	85	247	23250.0162
M16	61 - 70	26	56	42	40	M5	29	5,0	14,5	50	210	618	23250.0166

¹⁾ 테이퍼 면은 언마 미처리, 스프링: O-링 (NBR)

적용 예



덮개 • 테이퍼 클램핑 유닛 용
EH 23250.



제품 설명

칩 혹은 먼지 등에 의한 손상으로부터 보호한다.

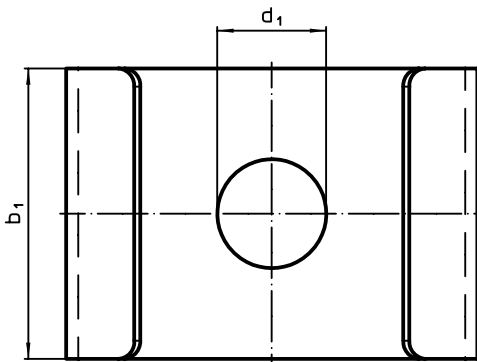
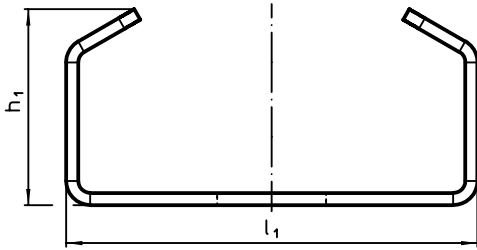
재질

- 스틸


조립

덮개는 테이퍼 클램핑 유닛의 아래에 장착됨.

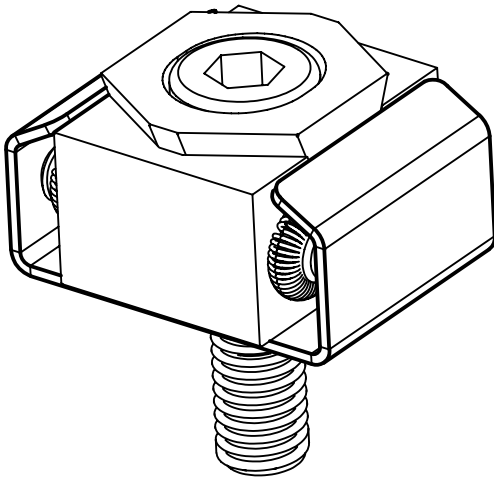
그림



주문 정보

d ₁	스크류용	치수			테이퍼 클램핑 유닛 용	 [g]	제품 번호.
		b ₁ [mm]	h ₁	l ₁			
9	M 8	24	16,2	34	23250.0008/.0048/.0158	12	23250.0408
13	M12	38	22,1	44	23250.0012/.0052/.0142/.0162	26	23250.0412

적용 예



더블 엣지 클램프

EH 23251.



제품 설명

소켓 헤드 나사를 돌려주면 두 개의 클램핑 척 부분이 바깥쪽으로 밀려 가공물의 정지 점에서 압력을 가할 수 있다.

재질

- 몸체
 - 알루미늄 Al
- 테이퍼
 - 표면-경화처리 스틸, 흑색처리
- 나사
 - 스틸

조립

나사 또는 T-너트를 이용해 수직, 수평 멀티 클램핑 시스템의 구현 및 설치가 가능하다.

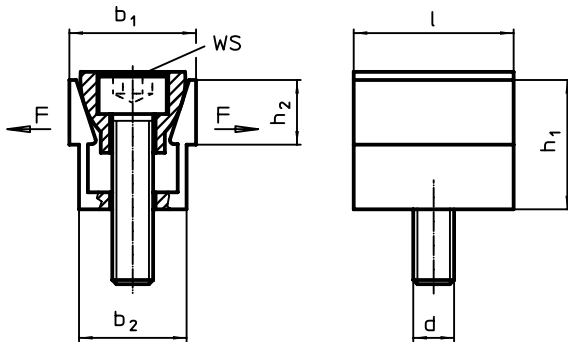
더 많은 정보

엑세서리
T-너트 EH 23010. 는 별도 구입.

추가 제품

T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384

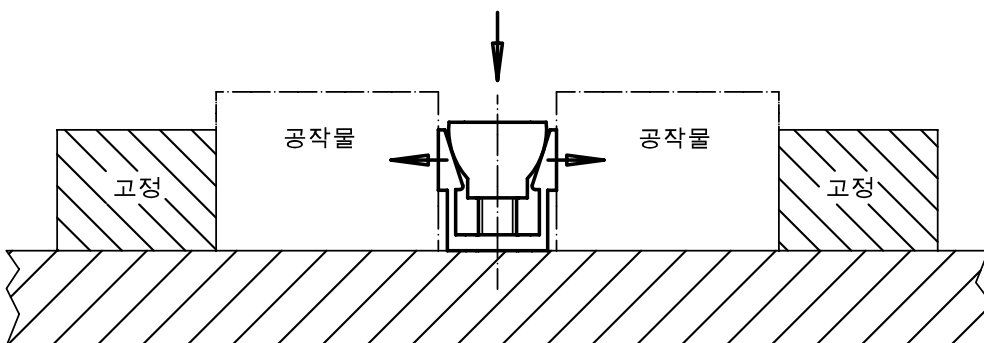
그림



주문 정보

b ₁	b ₁ 최대 펼침	b ₂	치수 [mm]				WS [mm]	클램핑력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	중량 [g]	제품 번호.
			h ₁	h ₂	l	d					
18,6	20,3	16,1	19,0	9,5	23,8	M 6	5	6,7	14,3	37	23251.0006
24,8	26,9	20,8	25,9	12,7	31,7	M 8	6	8,9	14,5	87	23251.0008
37,3	39,9	30,8	38,6	19,0	47,6	M12	10	15,6	38,4	280	23251.0012
49,7	53,0	41,2	51,5	25,4	63,5	M16	14	26,7	74,6	700	23251.0016

적용 예



더블 엣지 클램프 • 가공 가능한 척

EH 23251.



제품 설명

소켓 헤드 나사를 돌려주면 두 개의 클램핑 척 부분이 바깥쪽으로 밀려 가공물의 정지 점에서 압력을 가할 수 있다. 척은 필요한 경우 가공물의 외곽선을 따라서 가공될 수 있다. 잠금 플레이트는 이 척 부분을 가공할 경우에만 사용 된다. 따라서 가공물의 클램핑에는 사용하지 않는다.

재질

- 몸체
 - 알루미늄 Al
- 테이퍼
 - 표면-경화처리 스틸, 흑색처리
- 나사
 - 스틸
- 잠금 플레이트
 - 알루미늄 Al

조립

나사 또는 T-너트를 이용해 수직, 수평 멀티 클램핑 시스템의 구현 및 설치가 가능하다.

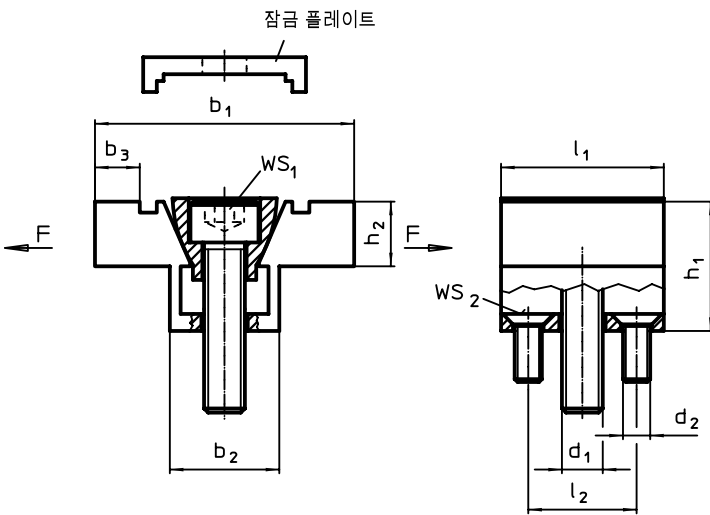
더 많은 정보

액세서리
T-너트 EH 23010. 는 별도 구입.

추가 제품

T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384

그림

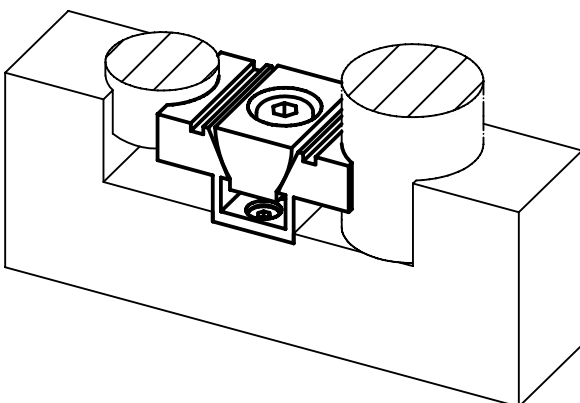


주문 정보

b ₁	b ₂	b ₃ ¹⁾	h ₁	치수				WS ₁	WS ₂	클램핑력 최대	조임 토크 최대	🔩	제품 번호.	
				h ₂	l ₁	l ₂	d ₁							d ₂
38,1	16,1	6,6	19,1	9,4	23,9	15,9	M 6	M4	5	2,5	6,7	14,3	67	23251.0106
50,8	20,8	9,9	25,4	12,7	31,8	20,6	M 8	M4	6	2,5	8,9	14,5	128	23251.0108
76,2	30,9	14,8	38,1	19,1	47,5	30,5	M12	M5	10	3,0	15,6	38,4	427	23251.0112
101,6	41,3	20,3	50,8	25,4	63,5	41,3	M16	M6	14	4,0	26,7	74,6	1068	23251.0116

¹⁾ 가공 허용치

적용 예





제품 설명

T-슬롯 가이드가 있어서 빠르고 정확하게 가공물을 위치시킬 수 있도록 한다. 가공 중심점(제로 포인트) 좌표를 설정하는 것이 용이하도록 원통형 구조로 되어 있다. 높이 공차 ±0.01mm 까지 연삭 된 짧은 형의 경우 위치 결정을 용이하게 한다.

재질

- 스텝
 - 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

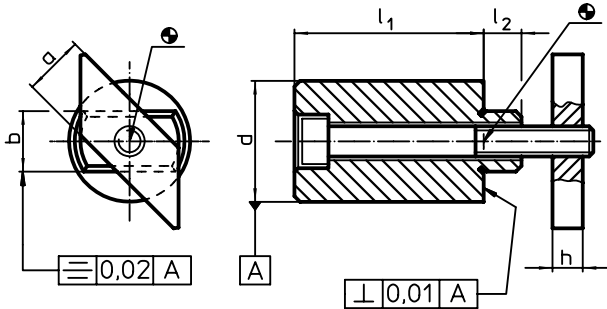
홀딩 플레이트

- 스틸, 흑색처리

나사

- 스틸, 재질 8.8 (ISO 4762)

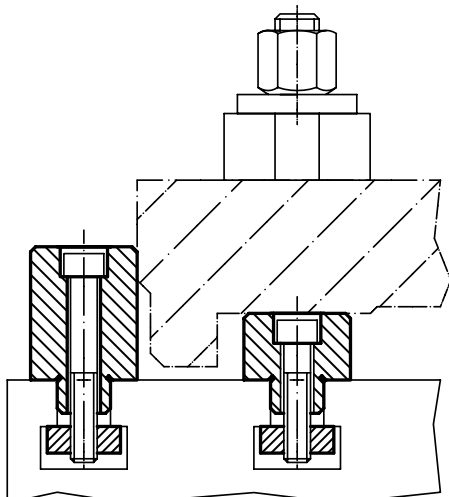
그림



주문 정보

T-슬롯 사이즈 [mm]	치수						나사 ISO 4762 [mm]	[g]	제품 번호.
	l_1	a -0,6	b h6	d $\pm 0,01$	h	l_2			
10	15 ±0,01	10	10	20	6	8	M 6 x 25	53	23280.0110
	25 ±0,20	10	10	20	6	8	M 6 x 35	76	23280.0210
12	15 ±0,01	12	12	20	6	8	M 6 x 25	59	23280.0112
	25 ±0,20	12	12	20	6	8	M 6 x 35	82	23280.0212
14	25 ±0,01	14	14	32	8	9	M 8 x 35	203	23280.0114
	50 ±0,20	14	14	32	8	9	M 8 x 60	354	23280.0214
16	25 ±0,01	16	16	32	8	10	M 8 x 45	221	23280.0116
	50 ±0,20	16	16	32	8	10	M 8 x 70	378	23280.0216
18	25 ±0,01	18	18	40	10	15	M10 x 50	367	23280.0118
	50 ±0,20	18	18	40	10	15	M10 x 75	615	23280.0218
22	25 ±0,01	20	22	40	14	15	M10 x 55	440	23280.0122
	50 ±0,20	20	22	40	14	15	M10 x 80	716	23280.0222
28	25 ±0,01	22	28	46	16	20	M12 x 60	661	23280.0128
	50 ±0,20	22	28	46	16	20	M12 x 90	1259	23280.0228

적용 예



핏볼® 클램프
EH 23290.



제품 설명

핏볼® 클램프는 낮은 높이에서 높은 클램핑력과 다운 홀드 효과를 필요시 사용한다. O-링은 언클램프 시 클램프를 들어주는 역할을 한다.

재질

- 클램프**
- 스틸, 경화처리

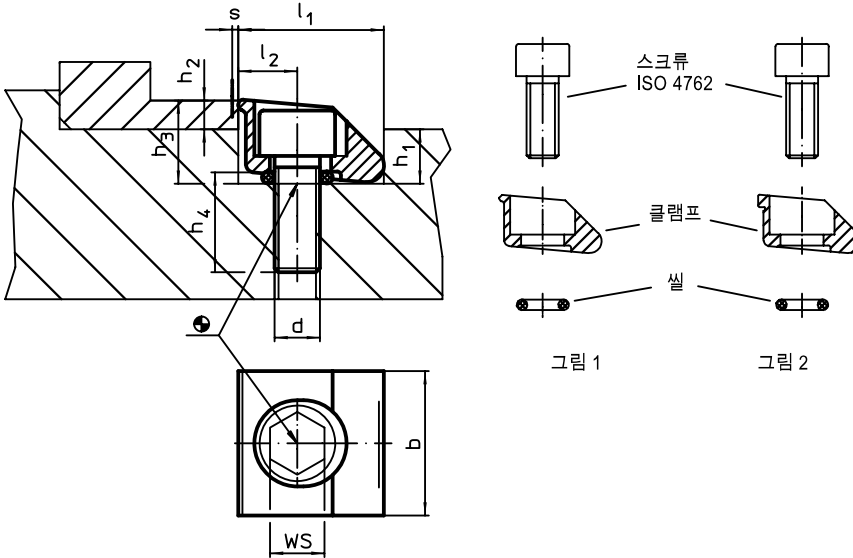
나사

- 열처리 스틸, 열처리.

O-링

- NBR

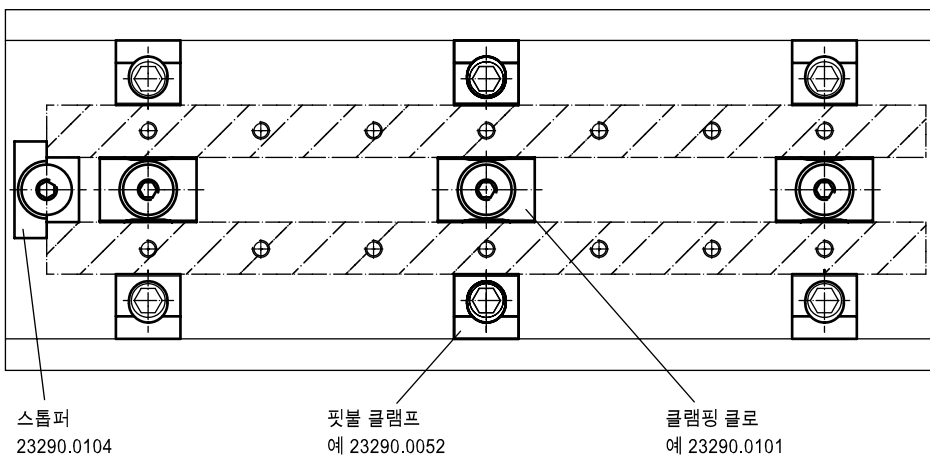
그림



주문 정보

d	b	치수						클램핑 스트로크 s	WS	클램핑력 최대	조임 토크 최대	온도		중량	제품 번호
		l ₁ H9	l ₂	h ₁	h ₂ 최소	h ₃ ~	h ₄ ~					최소	최대		
[mm]															
날카로운 모서리 - 그림 1															
M 4	12,7	12,70	5,1	4,8	2,6	7,4	8	0,4	3	2,6	6	-30	80	7,5	23290.0052
M 6	19,1	19,05	7,6	7,1	3,8	10,9	11	0,6	5	3,8	17	-30	80	22,0	23290.0054
M10	25,4	25,40	10,2	11,4	6,3	17,8	17	1,2	8	15,0	80	-30	80	66,0	23290.0056
M12	38,1	38,10	15,2	16,3	9,5	25,8	21	1,9	10	20,8	140	-30	80	195,0	23290.0058
무딘 모서리 - 그림 2															
M 4	12,7	12,70	5,1	4,8	2,6	7,4	8	0,4	3	2,6	6	-30	80	6,2	23290.0062
M 6	19,1	19,05	7,6	7,1	3,8	10,9	11	0,6	5	5,7	17	-30	80	22,0	23290.0064
M10	25,4	25,40	10,2	11,4	6,3	17,8	17	1,2	8	15,1	80	-30	80	65,0	23290.0066
M12	38,1	38,10	15,2	16,3	9,5	25,8	21	1,9	10	22,0	140	-30	80	201,0	23290.0068

적용 예



클램핑 클로
EH 23290.



제품 설명

클램핑 클로우(claws)는 클램핑 척과 픽스처 설치를 위해 제작 되었다. 카운터 보어나 나사 홀은 설치를 위해서만 사용된다. 클램핑 클로의 날카로운 모서리는 가공물에 고정되므로, 고정된 상태에서 수평 혹은 횡 이동을 피한다. 스톱 부품은 가공물의 위치 결정에 사용된다.

재질

- 스틸, 경화처리, 흑색처리

그림

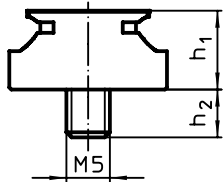


그림 1

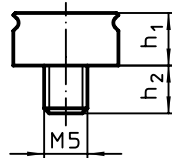


그림 2

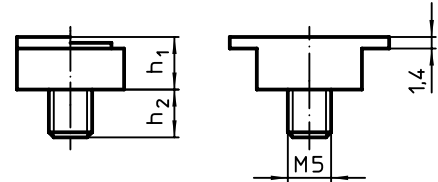
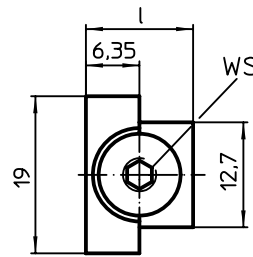
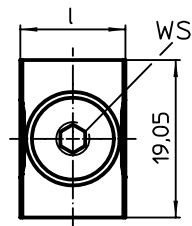
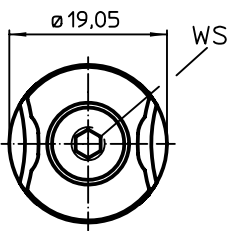


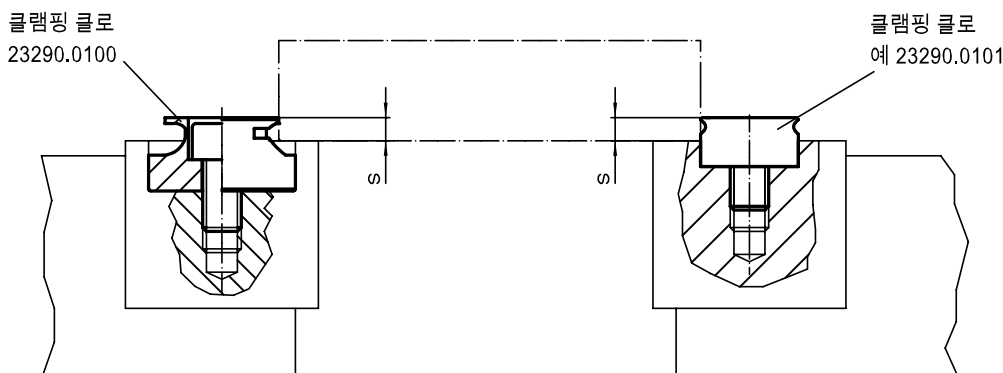
그림 3



주문 정보

l	h ₁	치수		s	WS	[g]	제품 번호.
		[mm]	h ₂ ~				
클램핑 클로, 원형 - 그림 1							
-	9,53		5,9	1,5 - 3,0	4	20,0	23290.0100
클램핑 클로 - 그림 2							
12,70	6,35		6,0	1,5 - 1,9	3	12,0	23290.0101
19,05	7,92		8,1	1,5 - 3,0	3	22,0	23290.0102
25,40	7,92		8,1	1,5 - 3,0	3	31,0	23290.0103
스톱 부품 - 그림 3							
12,70	6,35		6,0	-	3	9,5	23290.0104

적용 예



써포팅 플레이트

EH 23210.



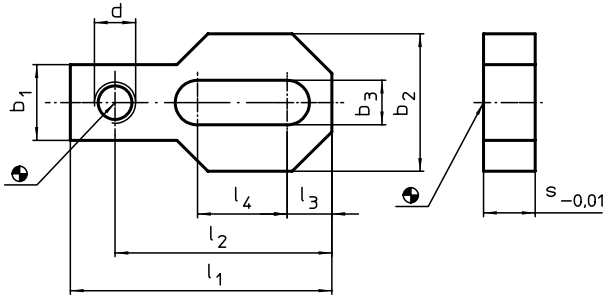
제품 설명

다양한 착좌 요소 (예 : 핀 EH 22690. 또는 셀프-얼라이닝 패드 EH 22730., EH 22731. 그리고 EH 22740) 를 써포팅 플레이트 위에 고정하는 것이 가능하다.
써포팅 플레이트는 두 개의 나사 또는 T-슬롯을 이용해 유연하게 이동할 수 있다.
클램핑 장치 M 20 - M 24 에 적합하다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리

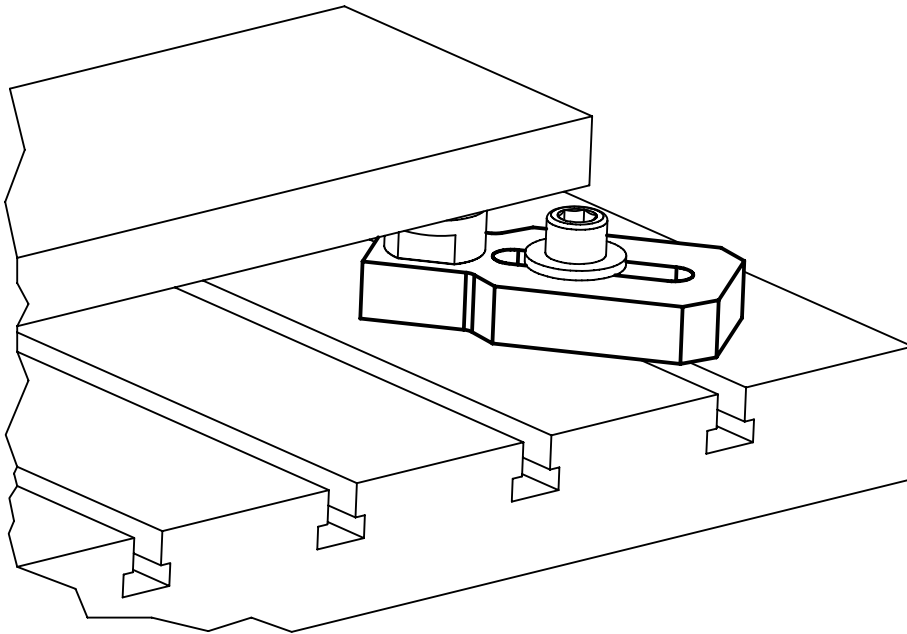
그림



주문 정보

d	l ₁	l ₂	l ₃	치수				s -0,01	[kg]	제품 번호.
				l ₄	b ₁	b ₂	b ₃			
[mm]										
M20	180	150	30	80	60	90	21	30	3	23210.0870
M24	220	188	35	100	70	100	25	30	4	23210.0880

적용 예





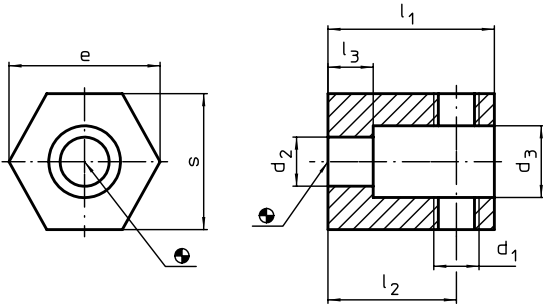
제품 설명

스톱퍼를 사용해서 가공물의 정지를 보다 유연하게 할 수 있다.
 무두 스크류 (예 : EH 22540.) 와 함께 사용할 경우 가공물의 고정 및 정렬이 가능하다.
 무두 스크류는 정위치에 육각 너트를 사용해서 고정할 수 있다.
 클램핑 장치 M 20 - M 24 에 적합하다.

재질

- 스틸, 흑색처리

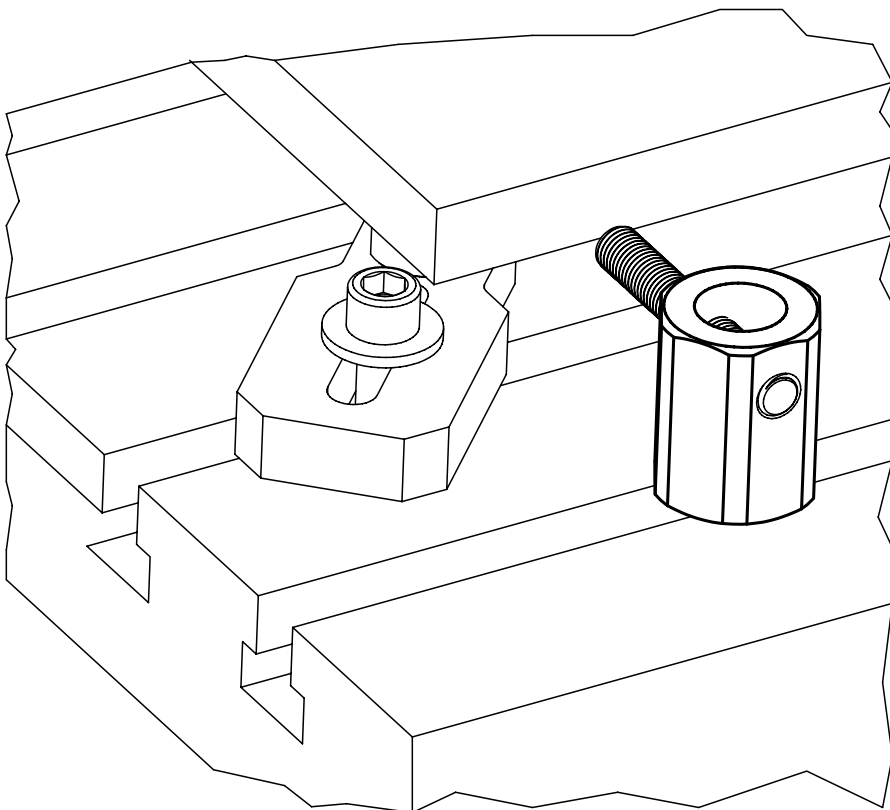
그림



주문 정보

치수									[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	s	e			
M20	26	38	85	60	20	65	70	1659	23281.0024	

적용 예



베딩 써포트
EH 23220.



제품 설명

베딩 써포트는 가공물의 추가적인 클램핑 지점을 지지하기 위해 사용한다.
(* 추가적인 클램핑 지점을 통해 가공물의 변형 또는 진동을 방지할 때 사용 가능)
베딩 써포트의 장점은 다음과 같다:

- 불안정한 제품을 변형 없이 써포트 할 수 있음.
- 가공 중 툴에 의한 진동을 막아줌
- 컴팩트하며, 낮은 구조
- 클램핑 된 제품의 지지를 보강함. 예 : 가공물의 얇거나 긴 날개 부위 등
- 원자재 부품을 변형없이 써포트 가능. 예 : 주물 소재 등
- 손쉬운 작동법
- 낮고 긴 디자인으로 클램프 레버를 가공물의 바깥에서 조작할 수 있음.

재질

손잡이

- 아연 다이 캐스트

클램프

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

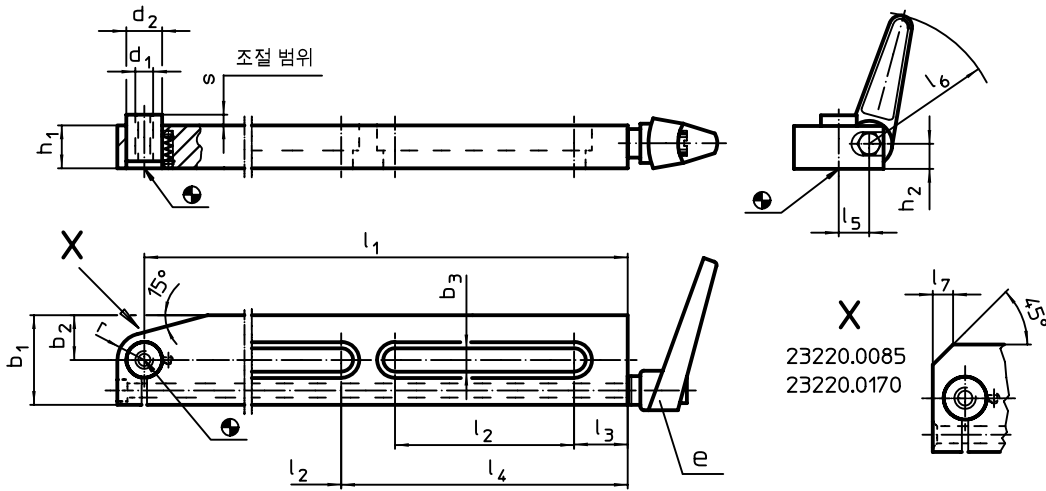
작동

1. 클램핑 레버를 풀면 약간의 스프링력에 의

- 해서 써포트 볼트가 가공물에 접촉한다.
2. 클램핑 레버를 조임으로써 써포트 볼트의 위치를 변경 없이 잠글 수 있다.
3. 작업 후 가공물을 들어낸 뒤 클램핑 레버를 풀어준다. 그러면 써포트 볼트는 원래의 위치로 돌아오게 되고 레버를 이용해 클램프 할 수 있다.

무두 볼트를 사용하거나 써포트 부품을 압나사 측에 고정하므로써, 써포트의 높이를 조절할 수 있다.

그림

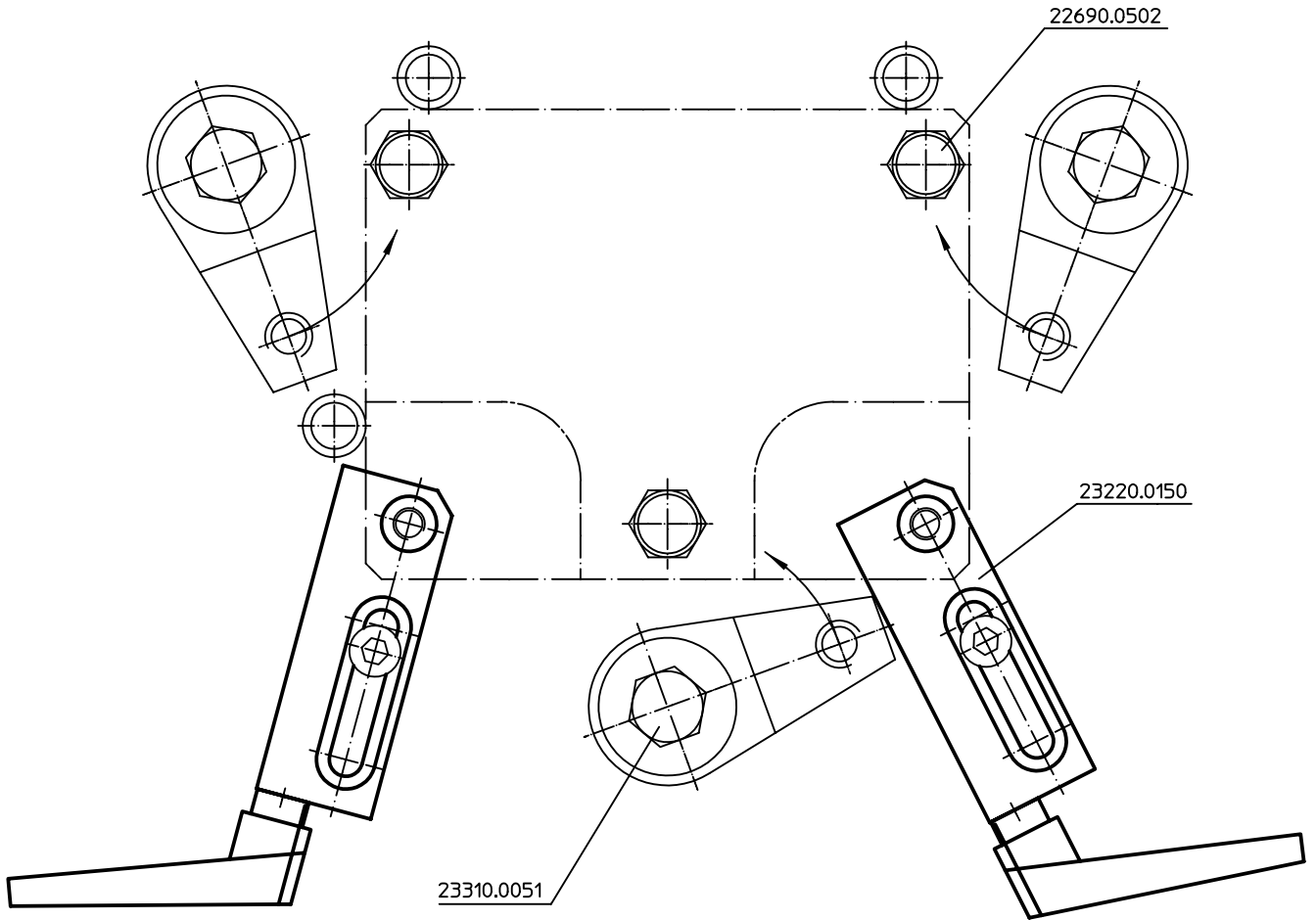


치수 8.5 x 75, 13 x 150 그리고 17 x 170 은 일자축이 하나 있음.

주문 정보

b ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	치수		b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	r	스트로크 s [mm]	로딩력 최대 [kN]	e	[g]	제품 번호.
							l ₇	b ₃												
8,5	75	35	13	-	13	62	5	30	10	M 8	13	19,5	11,5	-	3	0,5	24400.0311	342	23220.0085	
13,0	150	90	20	-	17	74	-	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	1379	23220.0150	
17,0	170	100	25	-	27	108	11	60	20	M16	26	34,0	21,5	-	11	5,0	24400.0611	2721	23220.0170	
13,0	300	100	30	160	17	74	-	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	2448	23220.0300	
25,0	387	110	30	200	30	89	-	85	40	M20	32	40,0	25,0	24	11	10,0	24420.0210	7350	23220.0450	

적용 예



써포팅 부품
EH 23220.



제품 설명

이 제품은 가공물의 추가적인 클램핑 지점을 지지하기 위해 사용한다.
(* 추가적인 클램핑 지점을 통해 가공물의 변형 또는 진동을 방지할 때 사용 가능)
이 제품의 장점은 다음과 같다 :

- 불안정한 제품을 변형 없이 써포트 할 수 있음.
- 가공 중 툴에 의한 진동을 막아줌
- 클램핑 된 제품의 지지를 보강함. 예 : 가공물의 얇거나 긴 날개 부위 등
- 원자재 부품을 변형없이 써포트 가능. 예 : 주물 소재 등
- 손쉬운 작동법

재질

케이스

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

조립

설치하고자 하는 곳에 이 제품을 고정 (2 x M 6 볼트) 시킨다. 작업자가 속지할 부분임. 다른 방법 : T-슬롯 시스템에 고정하기 위해 M12 x 10 나사 핀을 풀어주고, M12 x 30 나사 핀으로 바꿔 렌치 (WS 21)로 고정시킨다. (이때 T-슬롯은 설치 과정에서 고려되어야 함). 나사 핀 M12 x 30 과 T-너트 DIN 508 M12 x 14, 재질 10은 카탈로그 내 표준 규격 품 목록에서 찾아 볼 수 있다.
16 mm 까지 써포트 부품 자체를 낮출 수 있다.

작동

1. 빨간 보호 슬리브 바깥면의 클램핑 캠 (WS 6 육각 소켓)을 돌려서, 약간의 스프링력에 의해 써포트 핀이 가공물에 접촉하도록 한다.
2. 최대 15Nm으로 가능한 많이 (최대 180°) 돌려 잠가준다, 써포트 핀은 움직임 없

이 클램핑 메커니즘에 의해 잠기게 된다. 써포트 부품이 가공물과 닿은채로 잠기게 된다.

3. 반대 방향으로 돌리면 클램핑이 풀린다 (unlock). 가능한 만큼 돌려준다. 써포트 핀은 최대 180°까지 돌려 끝 지점에 도달한다.

더 많은 정보

참조

안전한 기능 작동을 위해 M12나사 홀은 항상 닫혀 있어야 한다.

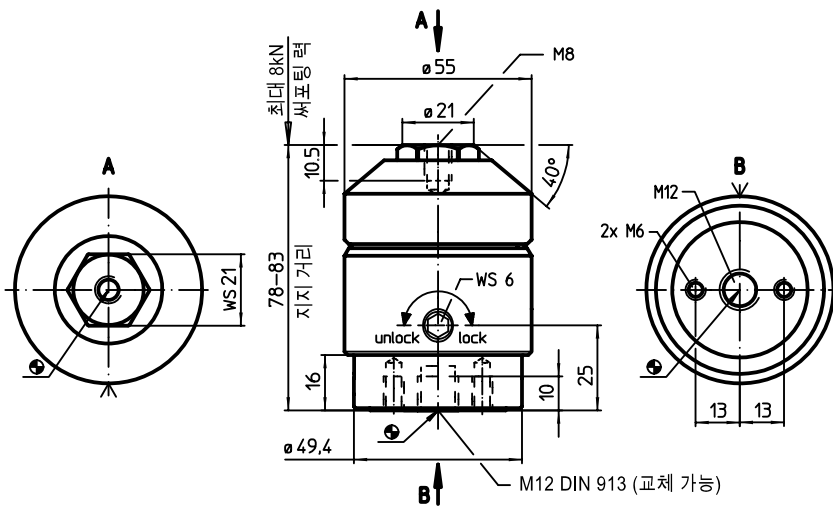
참조

홀딩 플레이트 23210.0740 과 사용하여 보다 유연하게 사용 가능.
서포팅볼트 M8 나사 핀 부위를 활용해서 다양한 위치 결정 부품 혹은 클램핑 패드/핀 (EH 22...)를 장착할 수 있음. 또한 사용자가 별도 제작한 제품을 장착 가능함.
클램핑 높이는 높이 조절 바 EH 23310. 와 스페이서 EH 1107. 그리고 EH 1108. 을 이용해서 조절 가능함.


추가 제품

홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용 ... → p. 457
높이 조절 바. → p. 527
스페이서 → p. 763

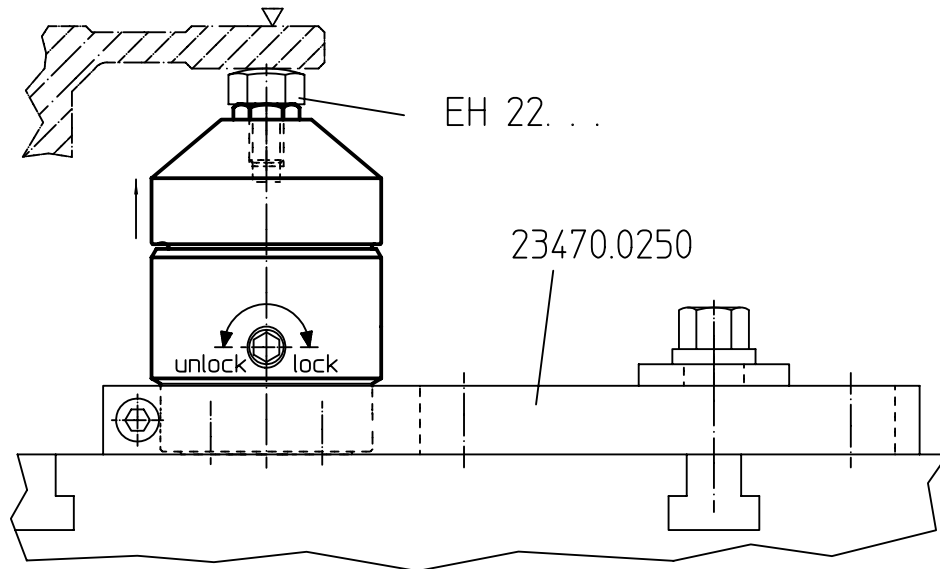
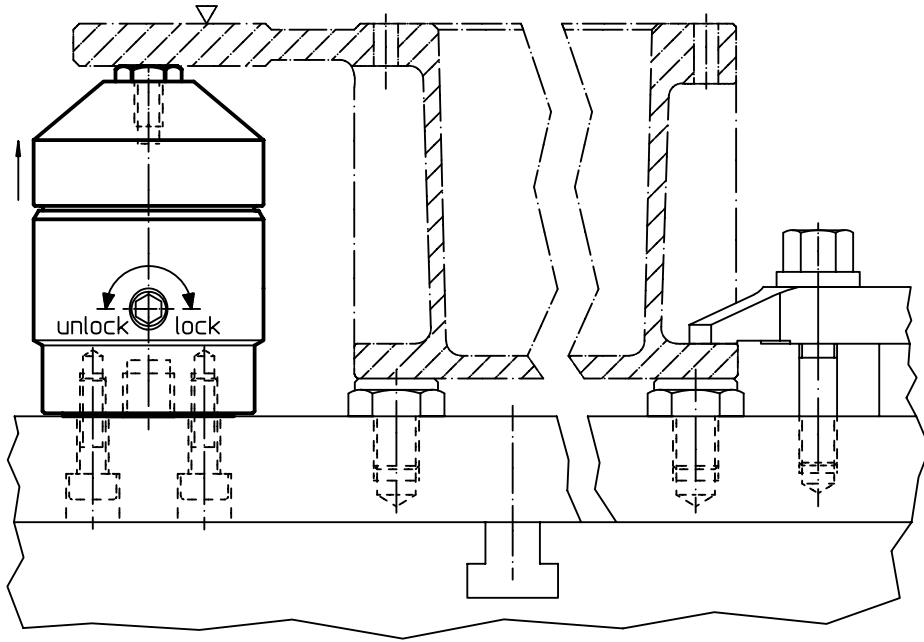
그림



주문 정보

 [g]	제품 번호.
1137	23220.0400

적용 예



플로팅 클램프

복잡하고... 민감하다? 문제 없습니다.

모든 가공물에 적합한 클램핑 부품.

플로팅 클램프는 워크피스의 추가적인 써포트 및 클램프에 있어서 필수적인 요소입니다. 가공 중 진동을 억제할 수 있으며, 이는 워크피스의 립과 비드 같은 얇은 부분을 변형 없이 클램핑 할 수 있도록 도와줍니다.



[www.halder.com/kr/
FloatingClamps-Video](http://www.halder.com/kr/FloatingClamps-Video)

세 가지 타입

- M12: 클램핑과 잠금기능 / 결합식
 - 클램핑과 잠금기능 / 결합식
 - 클램핑과 잠금기능 / 분리식

각 제품은 컴팩트한 디자인으로도 제공,
낮은 높이의 클램프에 적합함

- M16: 클램핑과 잠금기능 / 결합식



플로팅 클램프 • 컴팩트 디자인, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12
EH 23320.

3



제품 설명

플로팅 클램프는 추가적인 클램핑 지점의 클램프와 서포트를 동시에 할 수 있다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화
- 높이가 낮은 컴팩트 버전

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 플로팅 클램프를 장치에 장착한다. (마운팅 홀 M 6, 도면 참조)
2. 빨간색 슬리브와 클램프를 세트 스크류 (4x WS 2.5)를 이용해 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정한다. 높이를 약간 위쪽으로 세팅하면 여유 공간이 생긴다 (가공물 공차)

작동

1. 플로팅 클램프를 아래 방향으로 민다.
2. 클램핑 조오를 가능한 멀리 회전한다. 플로팅 클램프는 약간의 스프링 하중으로 가공물의 바닥면과 접촉한다.

3. 플로팅 클램프의 육각 너트 (WS 18) 을 최소 15Nm에서 최대 30Nm까지 조여준다. 이 클램핑 단계에서 가공물은 서포트와 클램프가 동시에 된다.
4. 클램프의 해제는 역순으로 한다.

더 많은 정보

참조

특별한 클램핑 상황을 위해 스탠다드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

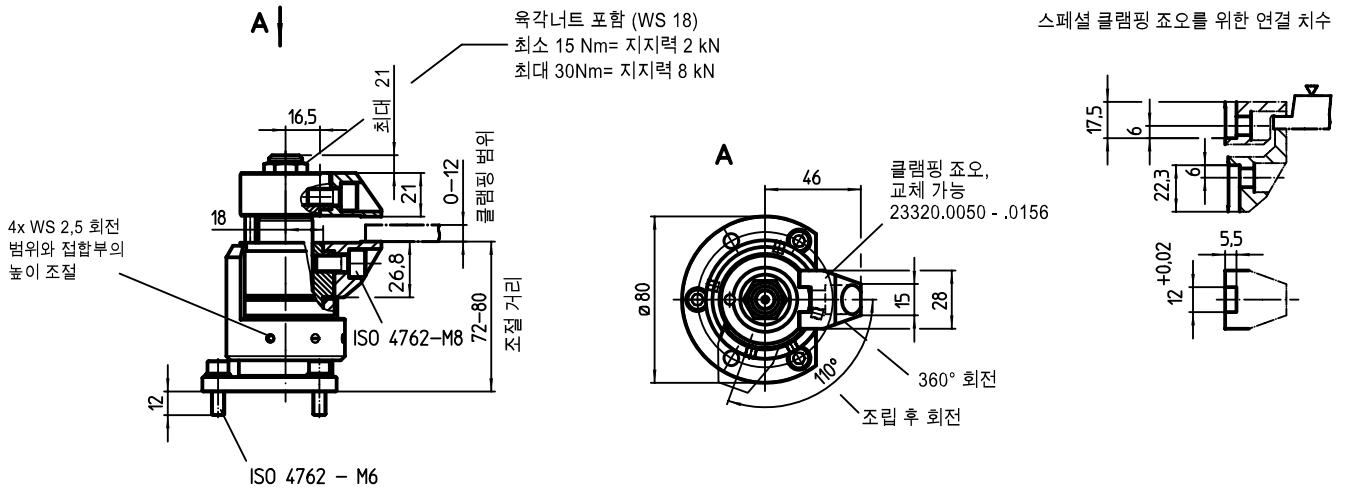
액세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.


추가 제품

- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- T-슬롯 용 너트, 긴형 → p. 388
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 ... → p. 492

그림

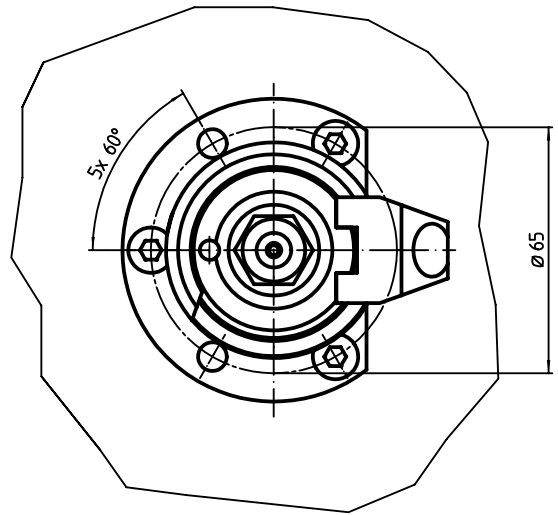
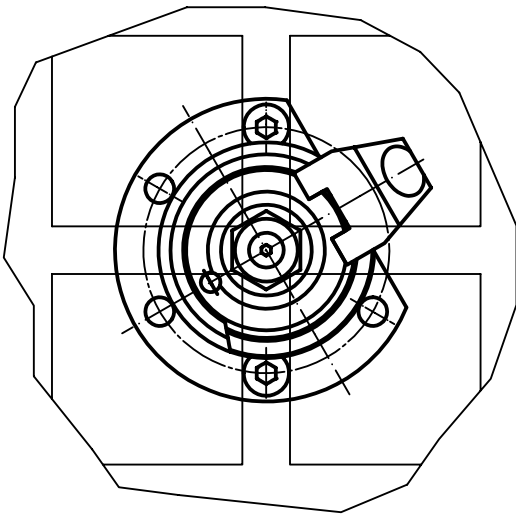
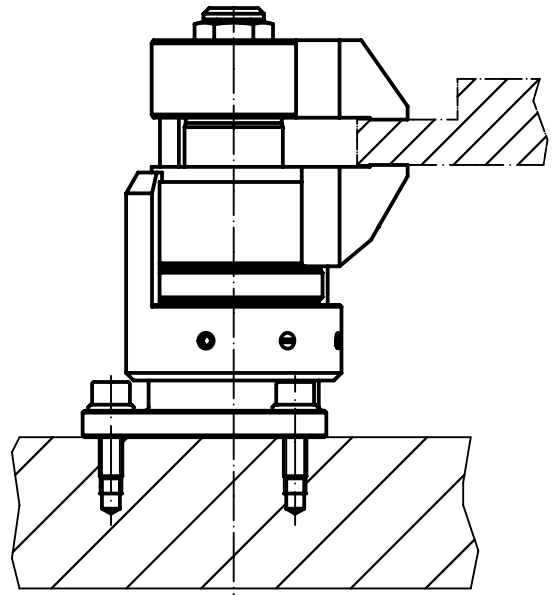
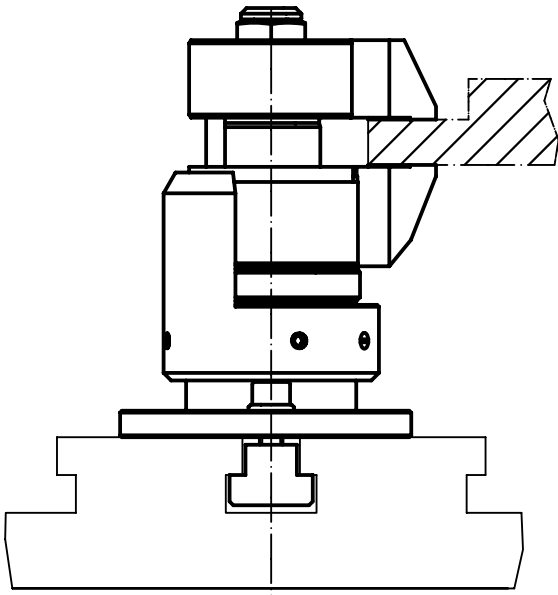


주문 정보

	제품 번호.
[g] 1654	23320.0008

조립 예

3



플로팅 클램프 • 컴팩트 버전, 클램핑과 잠금기능 분리형 M12
EH 23320.

3



제품 설명

클램프와 잠금 기능이 분리된 플로팅 클램프는 매우 유연한 가공물의 추가 클램핑 지점을 클램프하고 지지하는데 사용된다. 클램핑 및 지지력은 개별적으로 설정하는 것이 가능하다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화
- 높이가 낮은 컴팩트 버전

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 파란색 산화피막처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 플로팅 클램프를 장치에 장착한다. (마운팅 홀 M 6, 도면 참조)
2. 빨간색 슬리브와 클램프를 세트 스크류 (4x WS 2.5)를 이용해 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정한다. 높이를 약간 위쪽으로 세팅하면 여유 공간이 생긴다 (가공물 공차)

작동

1. 플로팅 클램프를 아래 방향으로 민다.
2. 클램핑 조오를 안쪽으로 회전시킨다.
3. 플로팅 클램프를 놓는다. 하단 부분의 조오가 약간의 스프링력에 의해서 가공물에 닿게된다.
4. 플로팅 클램프의 육각너트 (WS 18) 를 (최대 15Nm의 토크) 로 조여준다. 가공물은 클램프 된다; 클램프의 플로팅 기능은 여전히 유지된다.

전혀 유지된다.

5. 육각 칼라 너트 (WS 10) 을 가능한 만큼 조여준다 (최대 토크 10Nm)
6. 클램핑의 과정이 마무리 된다.
7. 클램핑의 해제는 역순으로 한다 : 육각 칼라 너트 (WS 10)을 풀어줌 - 육각 너트 (WS 18)을 풀어줌 - 클램핑 조오를 바깥쪽으로 회전시킴.
8. 플로팅 클램프는 끝 지점에 위치함.

더 많은 정보

참조

특별한 클램핑 상황을 위해 스탠다드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

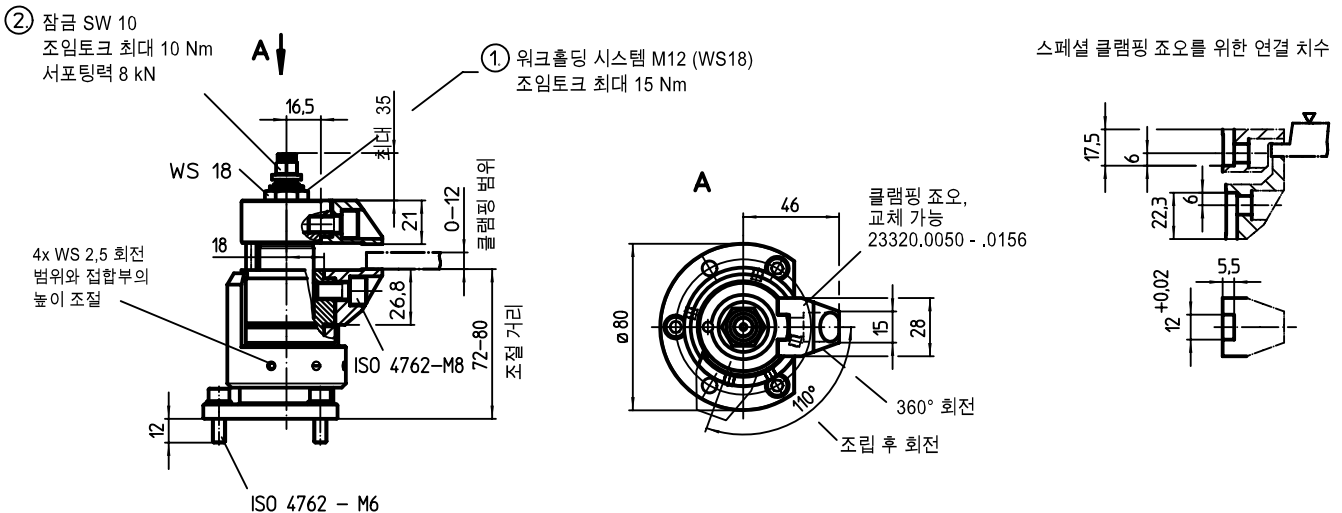
액세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.

추가 제품

- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- T-슬롯 용 너트, 긴형 → p. 388
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용... → p. 492

그림

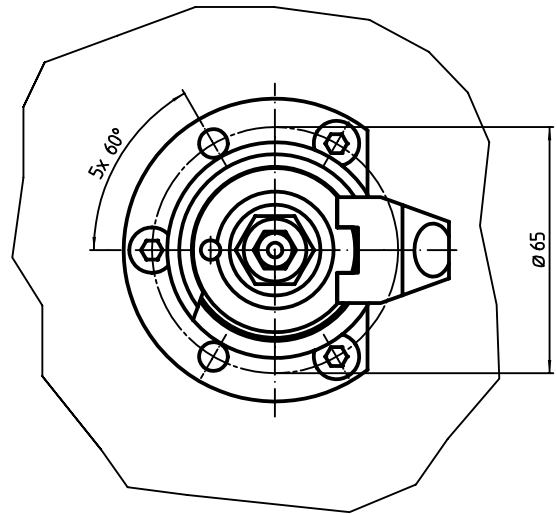
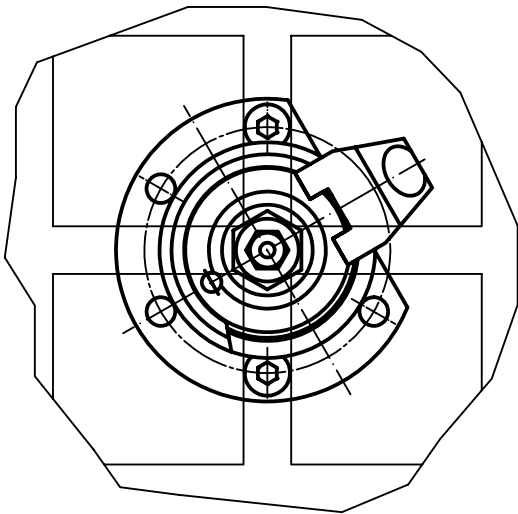
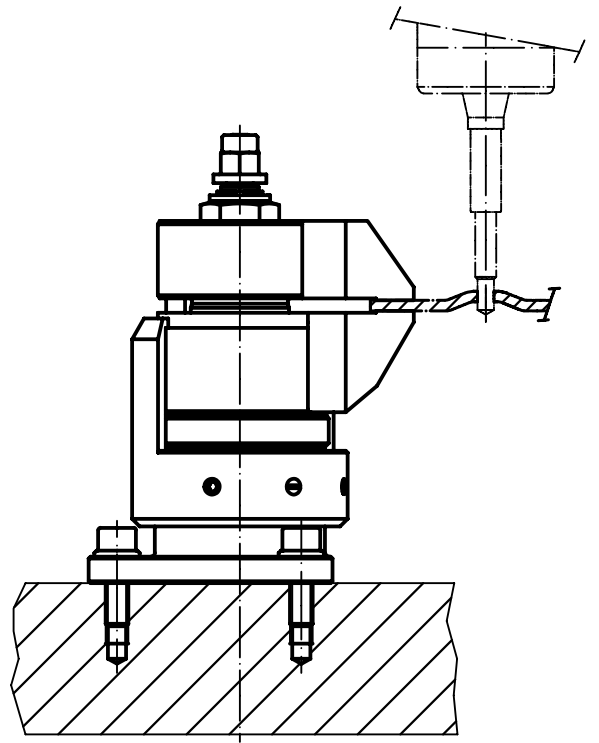
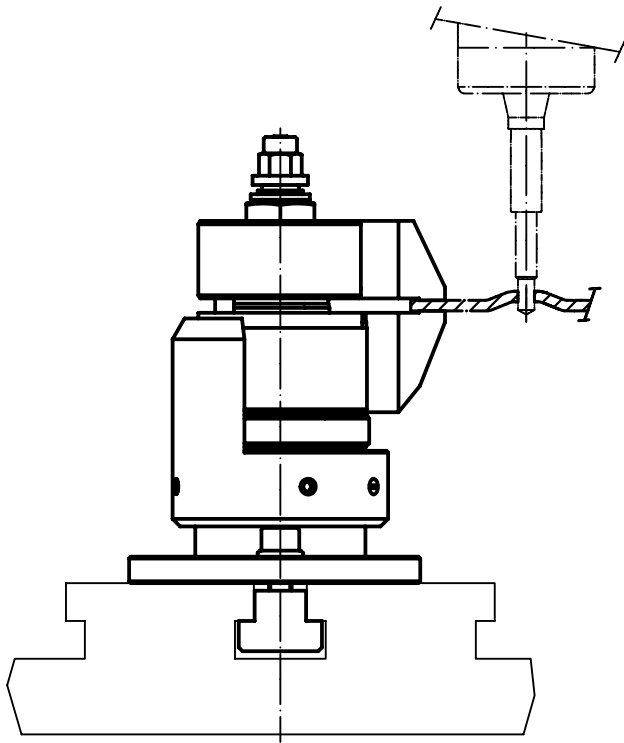


주문 정보

	제품 번호.
[g]	
1663	23320.0010

조립 예

3



플로팅 클램프 • 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12
EH 23320.



제품 설명

플로팅 클램프는 추가적인 클램핑 지점의 클램프와 써포트를 동시에 할 수 있다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 렌치 (WS 46) 을 이용해 설치하고자 하는 장치 위에 플로팅 클램프 (M12 연결 나사) 를 고정시킨다.
2. 빨간색 슬리브와 클램프를 세트 스크류 (3 x WS 2.5)를 이용해 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정한다. 높이 설정은 가공물의 공차를 고려한다.

작동

1. 플로팅 클램프를 아래방향으로 민다.
2. 가능한 멀리 클램핑의 조오를 회전시킨다. 플로팅 클램프는 약간의 스프링 힘에 의해서 가공물의 바닥면에 닿게 된다.
3. 플로팅 클램프의 육각너트 (WS 17) 를 최소 15Nm, 최대 30Nm 의 토크로 조여준다. 클램핑 단계에서, 가공물은 클램핑 됨과 동시에 써포트 된다.

4. 클램핑의 해제는 역순으로 한다.

더 많은 정보

참조

안전한 기능 작동을 위해 M12나사 홀은 항상 닫혀 있어야 한다. (고정나사 M12x10) 특별한 클램핑 상황을 위해 스탠드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

참조

홀더 23470.0250 혹은 다운 홀드 클램프용 홀딩 플레이트 23210.0740 을 사용하여 유연하게 사용 가능. (설치 위치의 제약이 적어짐)

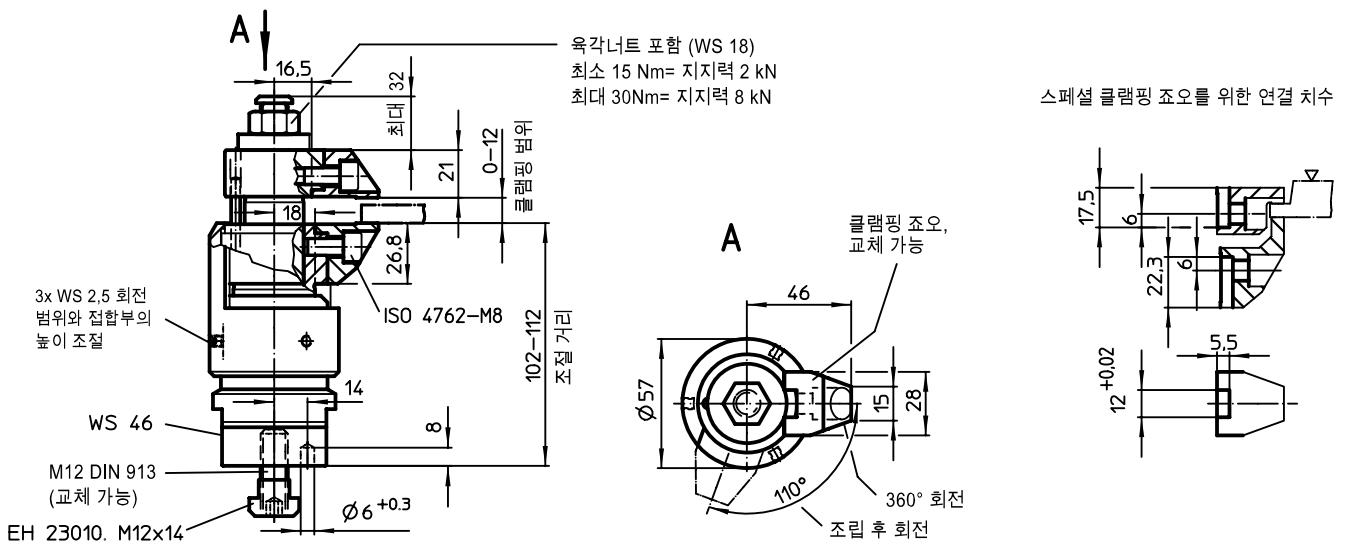
역세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.

추가 제품

- 홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용 ... → p. 457
- 플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 분리형 M 12 ... → p. 489
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 ... → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 ... → p. 492

그림

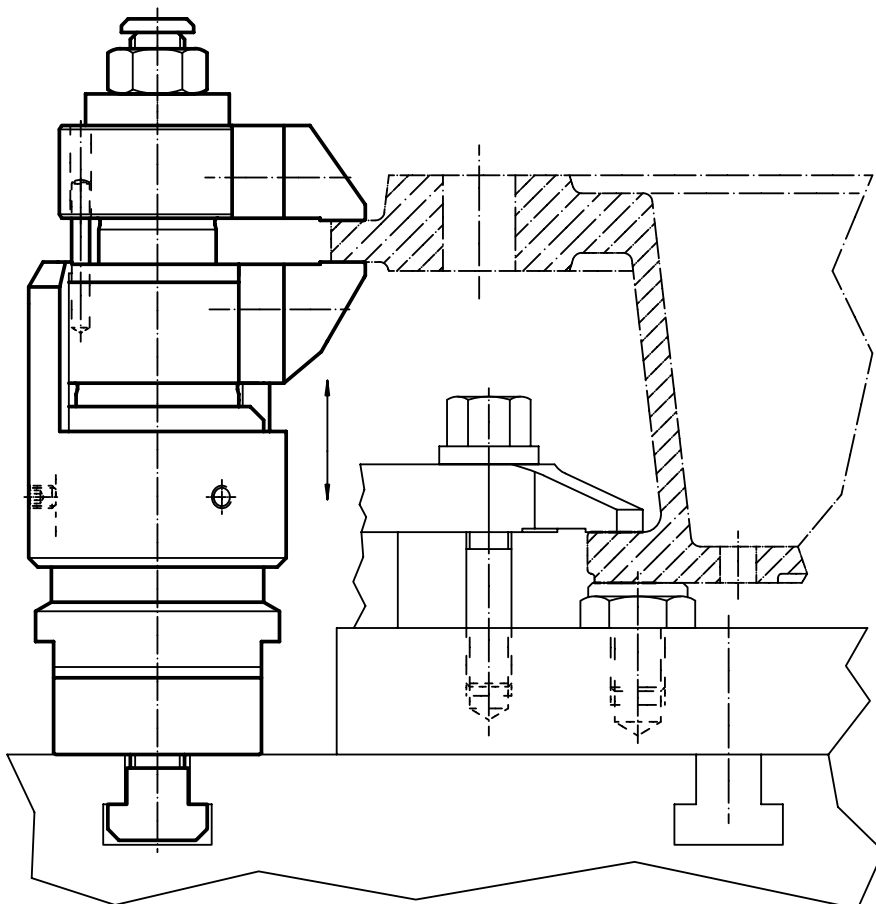
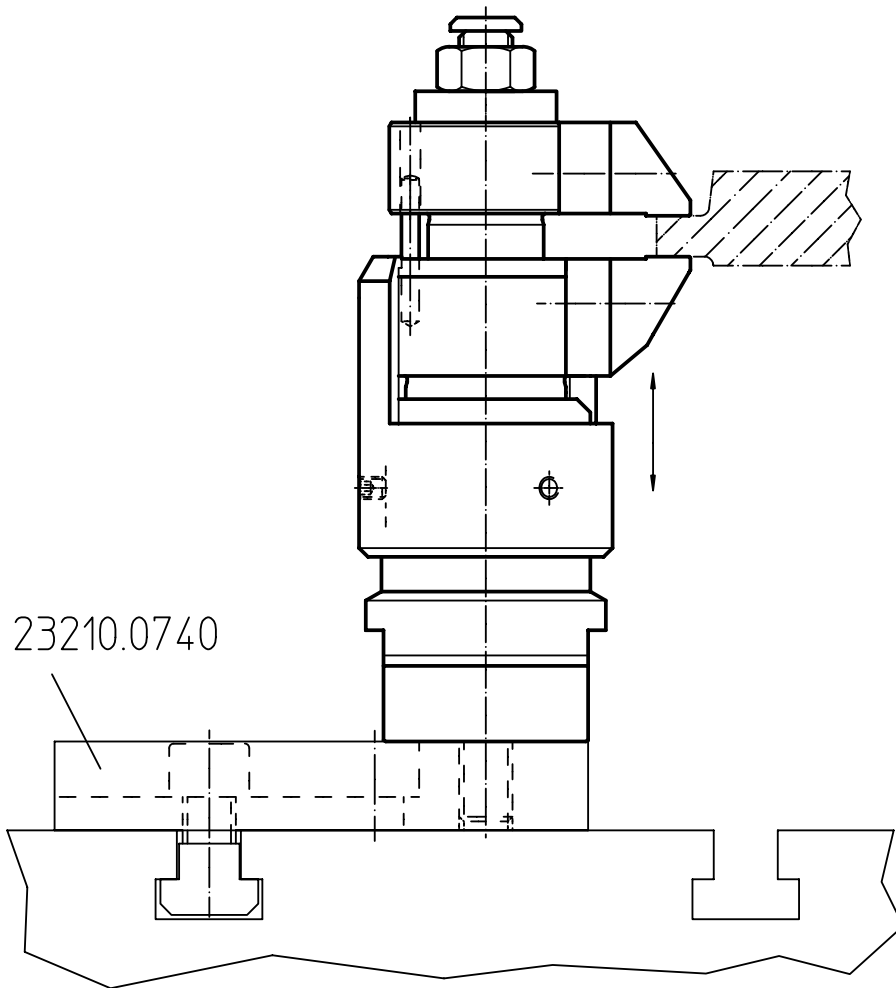


주문 정보

	제품 번호.
[g]	
2103	23320.0012

조립 예

3



플로팅 클램프 • 클램핑과 잠금기능 분리형 M 12
EH 23320.



제품 설명

클램프와 잠금 기능이 분리된 플로팅 클램프는 매우 유연한 가공물의 추가 클램핑 지점을 클램프하고 지지하는데 사용된다. 클램핑 및 지지력은 개별적으로 설정하는 것이 가능하다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 파란색 산화피막처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 렌치 (WS 46) 을 이용해 설치하고자 하는 장치 위에 플로팅 클램프 (M12 연결 나사) 를 고정시킨다.
2. 청색 슬리브와 고정 나사 (3 x WS 2.5) 로 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정. 높이 제한 지점을 설정할 때 가공물의 공차를 고려해야 한다.

작동

1. 플로팅 클램프를 아래 방향으로 민다.
2. 클램핑 조오를 안쪽으로 회전시킨다.
3. 플로팅 클램프를 놓는다. 하단 부분의 조오가 약간의 스프링력에 의해서 가공물에 닿게된다.
4. 플로팅 클램프의 육각너트 (WS 18) 를 (최대 15Nm의 토크) 로 조여준다. 가공물은 클램프 된다; 클램프의 플로팅 기능은 여전히 유지된다.
5. 육각 칼라 너트 (WS 10) 을 가능한 만큼 조여준다 (최대 토크 10Nm)
6. 클램핑의 과정이 마무리 된다.

7. 클램핑의 해제는 역순으로 한다 : 육각 칼라 너트 (WS 10) 을 풀어줌 - 육각 너트 (WS 18) 을 풀어줌 - 클램핑 조오를 바깥쪽으로 회전시킴.
8. 플로팅 클램프는 끝 지점에 위치함.

더 많은 정보

참조

안전한 기능 작동을 위해 M12나사 홀은 항상 닫혀 있어야 한다. (고정나사 M12x10) 특별한 클램핑 상황을 위해 스탠다드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

참조

홀더 23470.0250 혹은 다운 홀드 클램프용 홀딩 플레이트 23210.0740 을 사용하여 유연하게 사용 가능. (설치 위치의 제약이 적어짐)

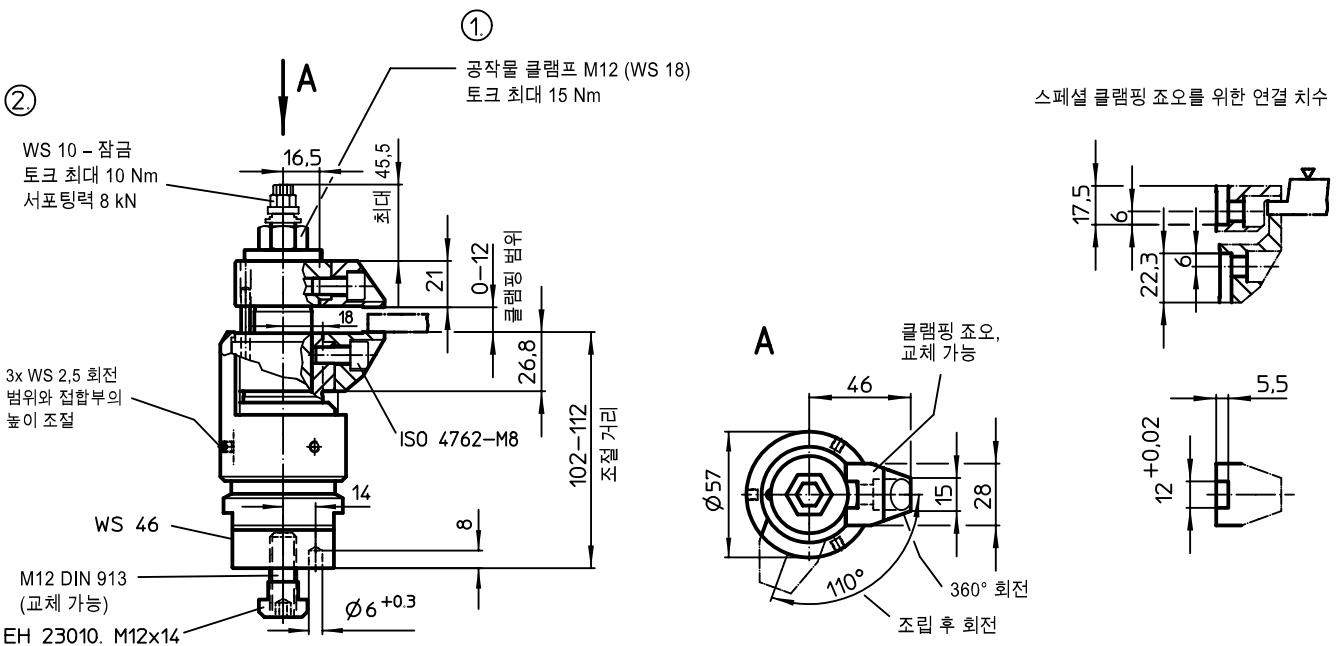
역세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.

추가 제품

- 홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용 ... → p. 457
- 플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12 ... → p. 487
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 ... → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 ... → p. 492

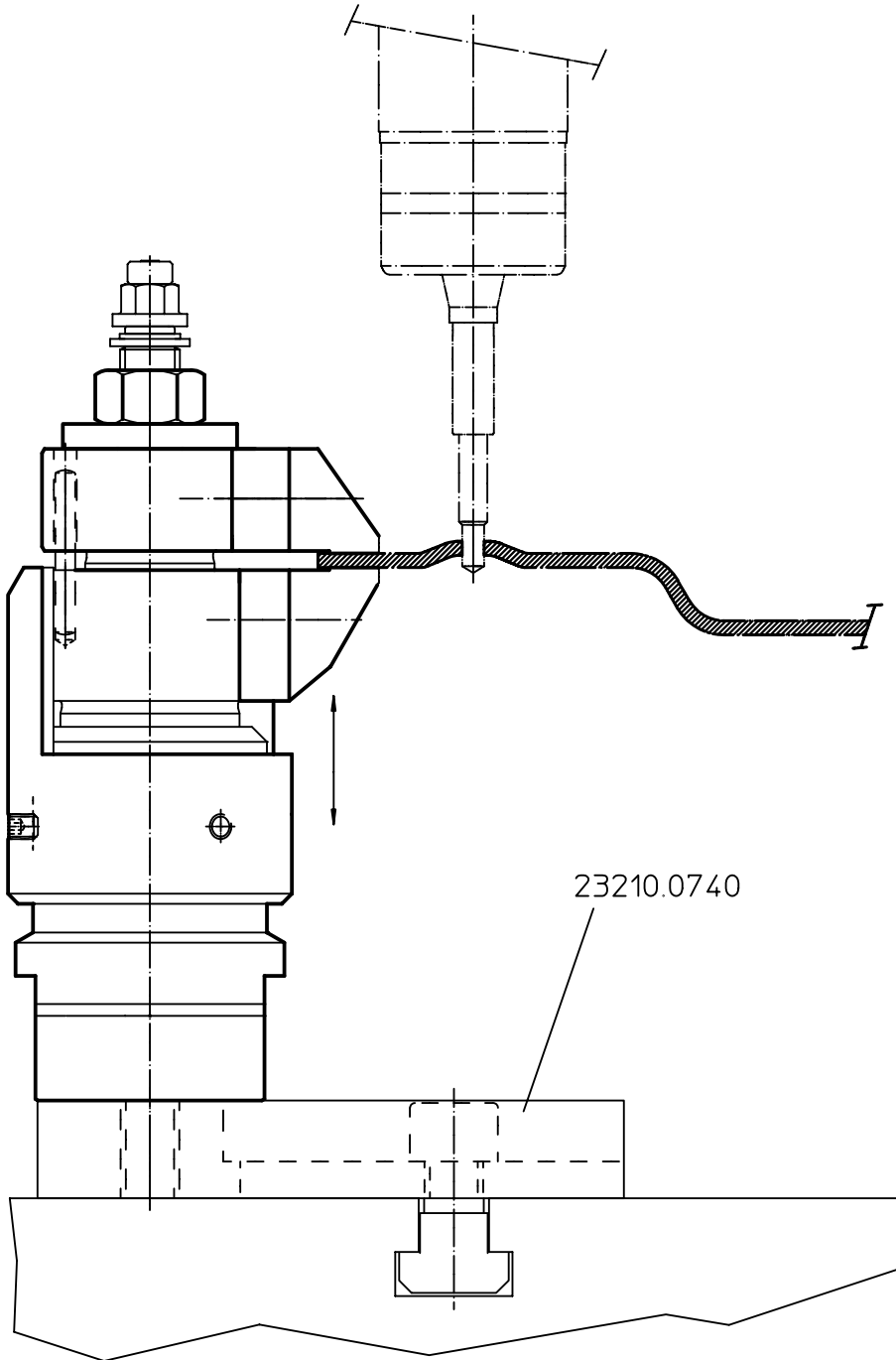
그림



주문 정보

 [g] 379	제품 번호. 23320.0014
---	----------------------

적용 예



3

표준 클램핑 조오 • 플로팅 클램프 M 12 용
EH 23320.



제품 설명

클램핑 조오는 플로팅 클램프 23320.0008, 23320.0012 와 23320.0014 에 적용 가능함.

재질

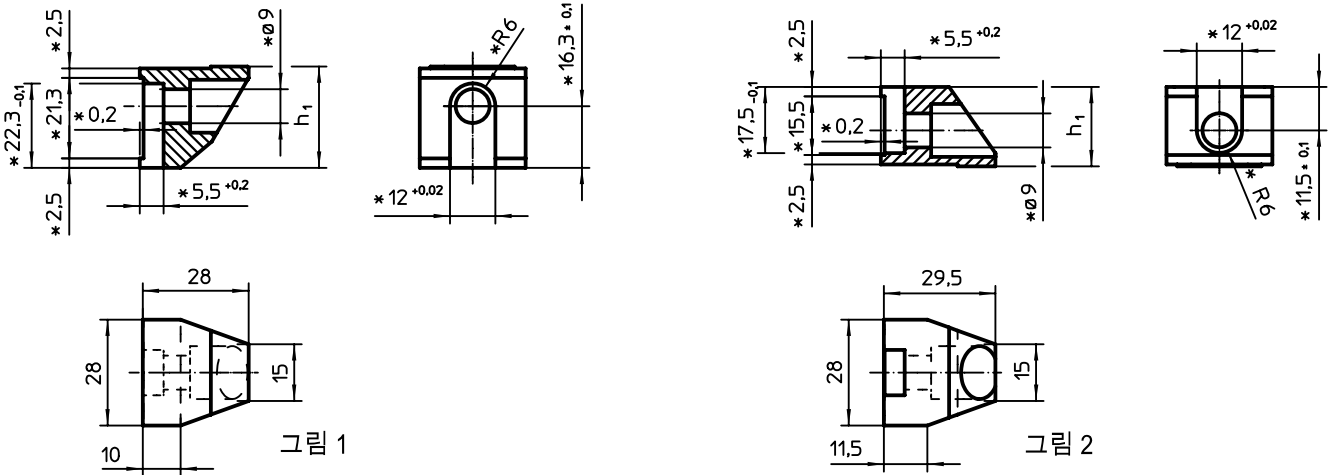
- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

이로 고정나사 (M 8 - 12.9, 43 Nm)를 삽입해야 하고, 하부 클램핑 조오에 있는 클램프 하우징 속에는 9 mm로 삽입해야 한다.

조립

고객이 제작해서 사용할 경우, 상부 클램핑 조오에 있는 클램프 하우징 속에 10 mm 깊

그림



* 별도로 제작하는 조오의 사양과 재질은 신중하게 고려되어야 함.

주문 정보

클램핑 범위	치수 h_1 -0,1		제품 번호.
[mm]	[mm]	[g]	
하부 스탠다드 클램핑 조오 - 그림 1	26,8	99	23320.0050
상부 스탠다드 클램핑 조오 - 그림 2	21,0	69	23320.0052

클램핑 조오 • 플로팅 클램프 M 12 용

EH 23320.



제품 설명

클램핑 조오는 플로팅 클램프 23320.0008, 23320.0012 그리고 23320.0014 에 적용 가능하다.

상부 클램핑 조오 (23320.0054, 23320.0056 그리고 23320.0058 - 그림 1~3) 클램핑 범위를 늘리는데 사용할 수 있다.

상부 클램핑 조오의 M 8 탭을 이용해 (23320.0154 / .0156 - 그림 4 + 5) 필요시 다른 표준품들을 적용할 수 있다. - "추가적인 제품" 보기

하부 클램핑 조오와 셀프얼라이닝 패드 (23320.0148 - 그림 6) 는 기울기를 지닌 가공물에 용이하다.

재질

볼

- 볼 베어링 스틸

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

더 많은 정보

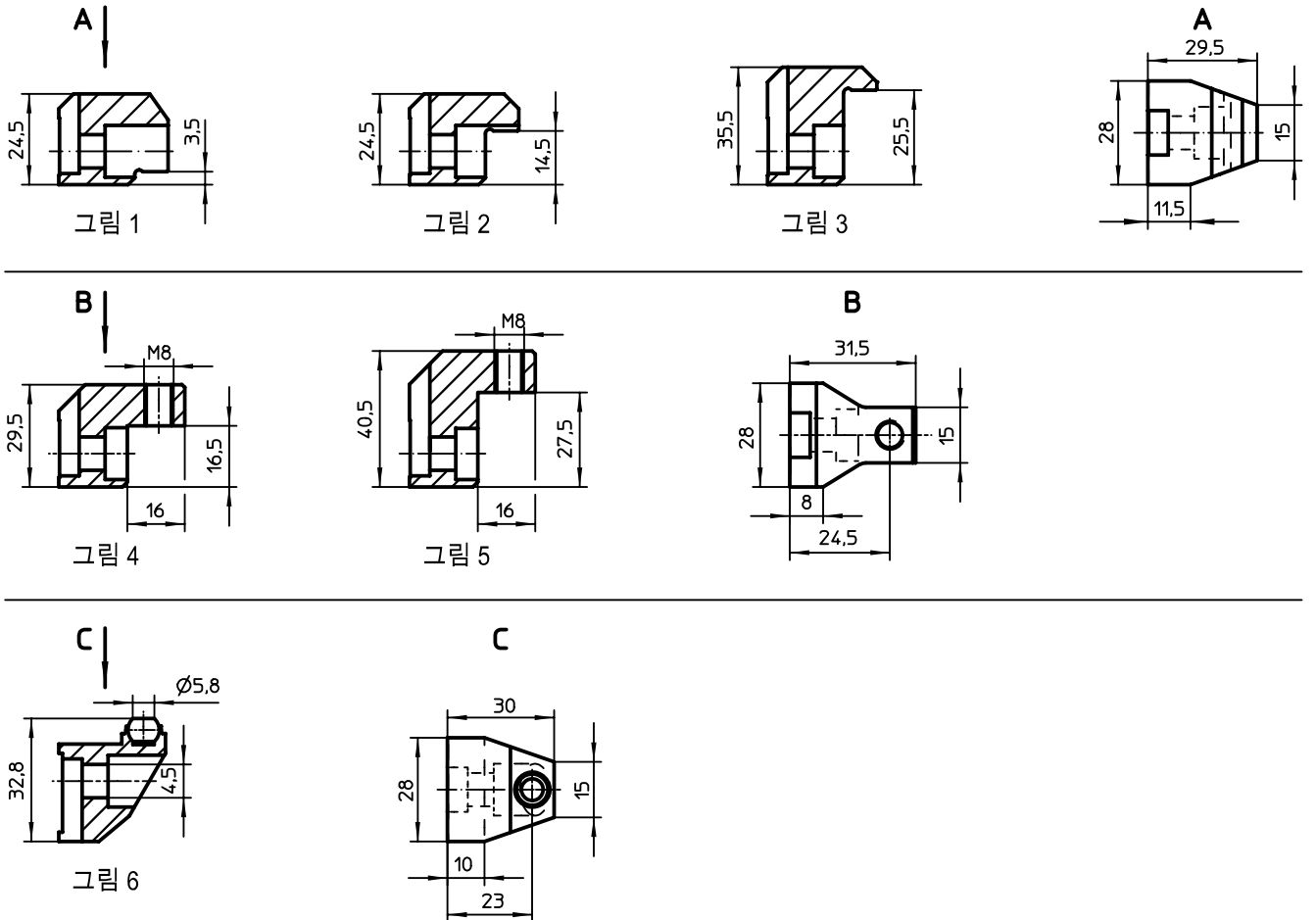
참조

플로팅 클램프의 조임 토크는 상황에 따라 조정하거나 줄여야 한다. 클램핑 조의 접촉 면적의 감소에 따른 면의 상태를 관찰해야 함.


추가 제품

- 패드, 널링형 혹은 포인트형..... → p. 309
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼..... → p. 320
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼..... → p. 327
- 돌출 스크류, 황동 핀..... → p. 334
- 돌출 스크류, 플라스틱 패드..... → p. 335
- 셀프-얼라이닝 패드, 조절형..... → p. 343
- 셀프-얼라이닝 패드, 조절형, 자체 위치 복구..... → p. 344

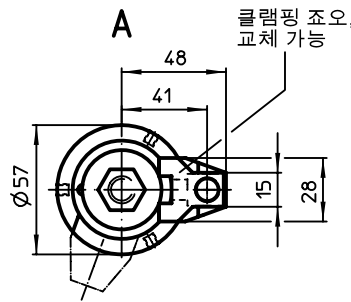
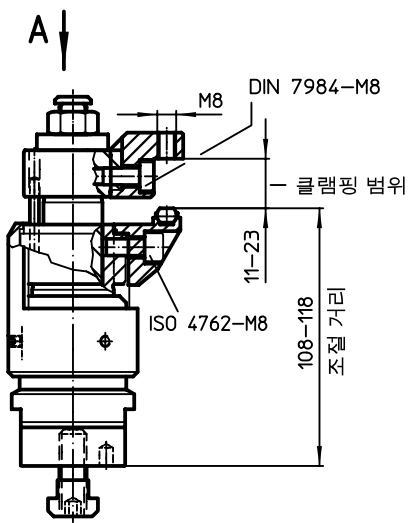
그림



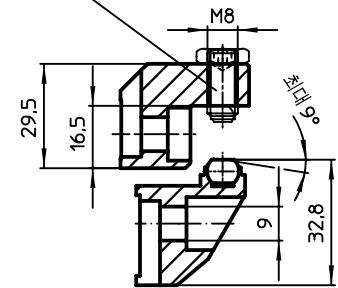
주문 정보

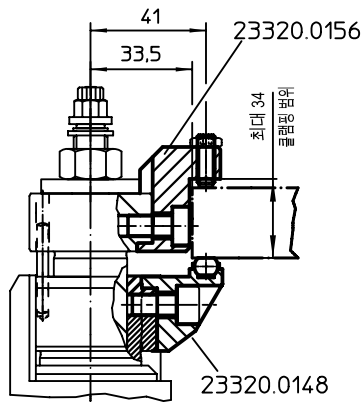
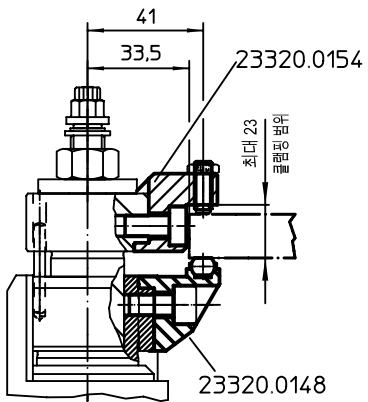
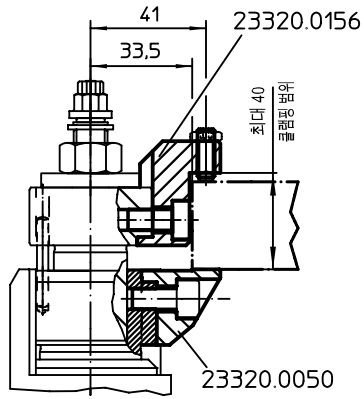
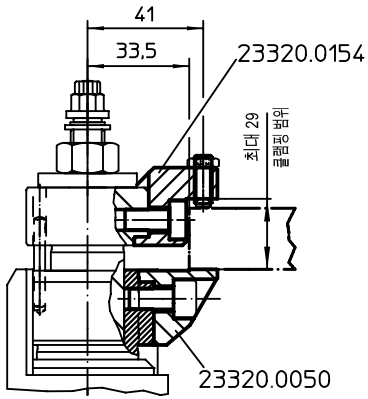
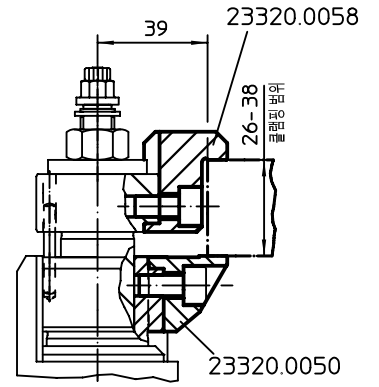
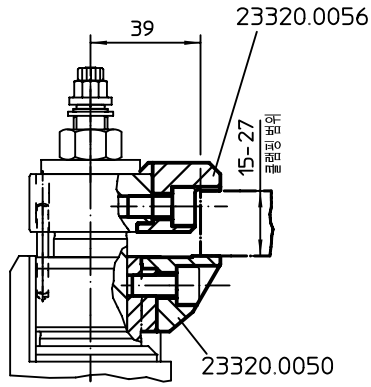
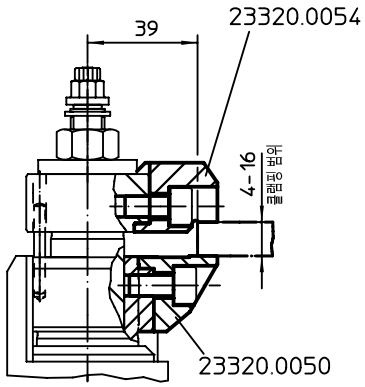
클램핑 범위 최대 함께 23320.0050 [mm]	클램핑 범위 최대 함께 23320.0148 [mm]	 [g]	제품 번호.
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 1			
4 - 16	-	91	23320.0054
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 2			
15 - 27	-	88	23320.0056
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 3			
26 - 38	-	130	23320.0058
상부 클램핑 조오와 위치 홀 - 그림 4			
29	23	83	23320.0154
상부 클램핑 조오와 위치 홀 - 그림 5			
40	34	112	23320.0156
평평한 볼과 피벗(셀프-얼라이닝) 기능이 있는 하부 클램핑 조, 평평한 표면, 회전 방지 - 그림 6			
-	-	98	23320.0148

적용 예



예를 들면 볼이 끝에 달린 스크류 (EH 22720.)





플로팅 클램프 • 클램핑과 잠금기능 결합형 M 16
EH 23320.

3



제품 설명

플로팅 클램프는 추가적인 클램핑 지점의 클램프와 써포트를 동시에 할 수 있다.

플로팅 클램프의 장점:

- 큰 가공물과 높은 가공 부하에 특히 적합함.
- 가공 중 진동을 억제함.
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부분).
- 주물 가공 시 변형을 최소화

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 렌치 (WS 55) 을 이용해 설치하고자 하는 장치 위에 플로팅 클램프 (M16 연결 나사) 를 고정시킨다.
2. 적색 슬리브와 고정 나사 (3 x WS 3)로 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정. 높이 제한 지점을 설정할 때 가공물의 공차를 고려해야 한다.

작동

1. 플로팅 클램프를 아래방향으로 민다.
2. 가능한 멀리 클램핑의 조오를 회전시킨다. 플로팅 클램프는 약간의 스프링력에 의해서 가공물의 바닥면에 닿게 된다.
3. 플로팅 클램프의 육각너트 (WS 24) 를 최소 50Nm, 최대 115Nm 의 토크로 조여준다. 클램핑 단계에서, 가공물은 클램핑 됨과 동시에 써포트 된다.
4. 클램핑의 해제는 역순으로 한다.

더 많은 정보

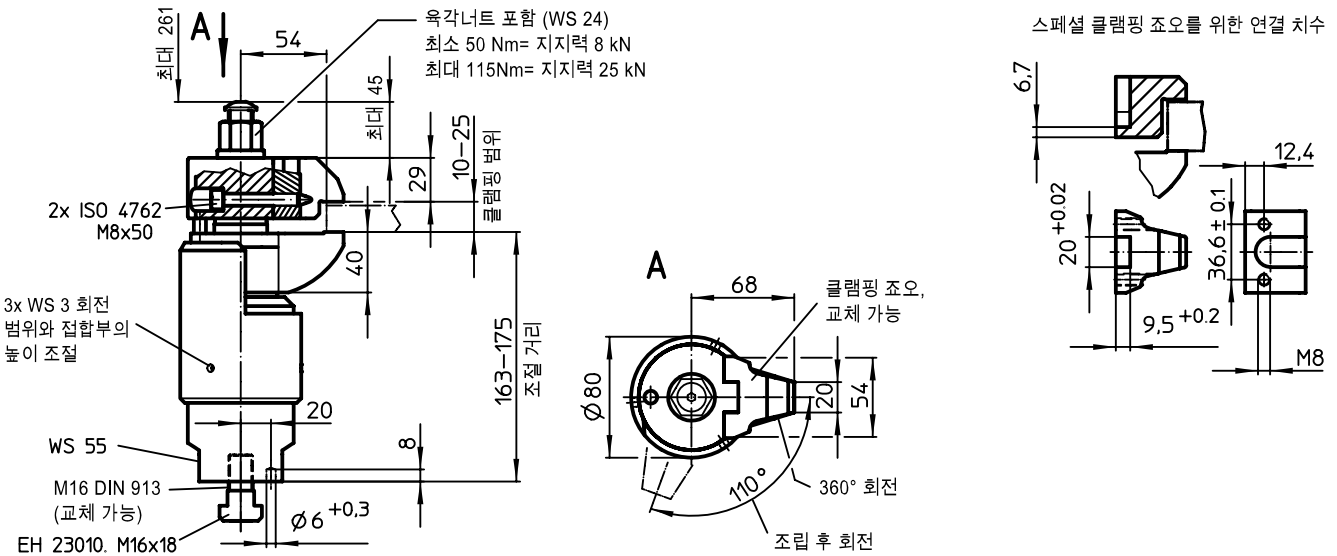
역세서리

다른 클램핑 형상을 위해서 상부 클램핑 조오를 체인지 클램핑 조오 (23320.0062 / .0064 / .0066)로 바꿔서 사용할 수 있다.


추가 제품

클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 16 용... → p. 497
렌치..... → p. 786

그림

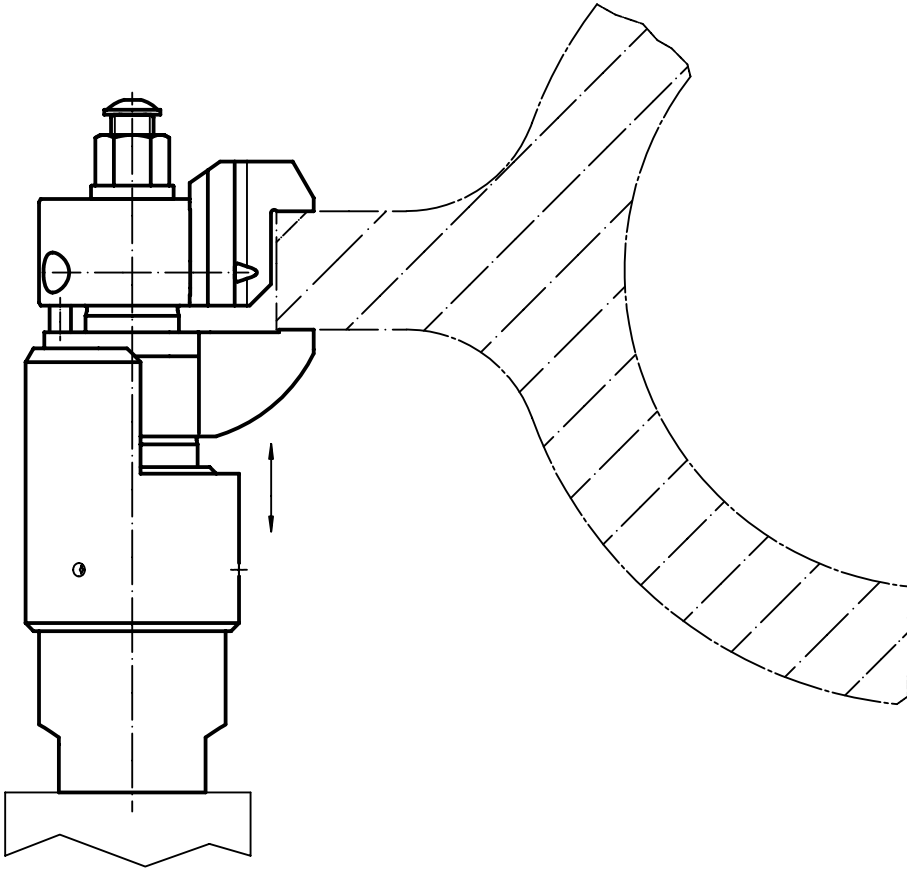


주문 정보

	제품 번호.
[g]	
6597	23320.0016

조립 예

3



클램핑 조오 • 플로팅 클램프 M 16 용
EH 23320.



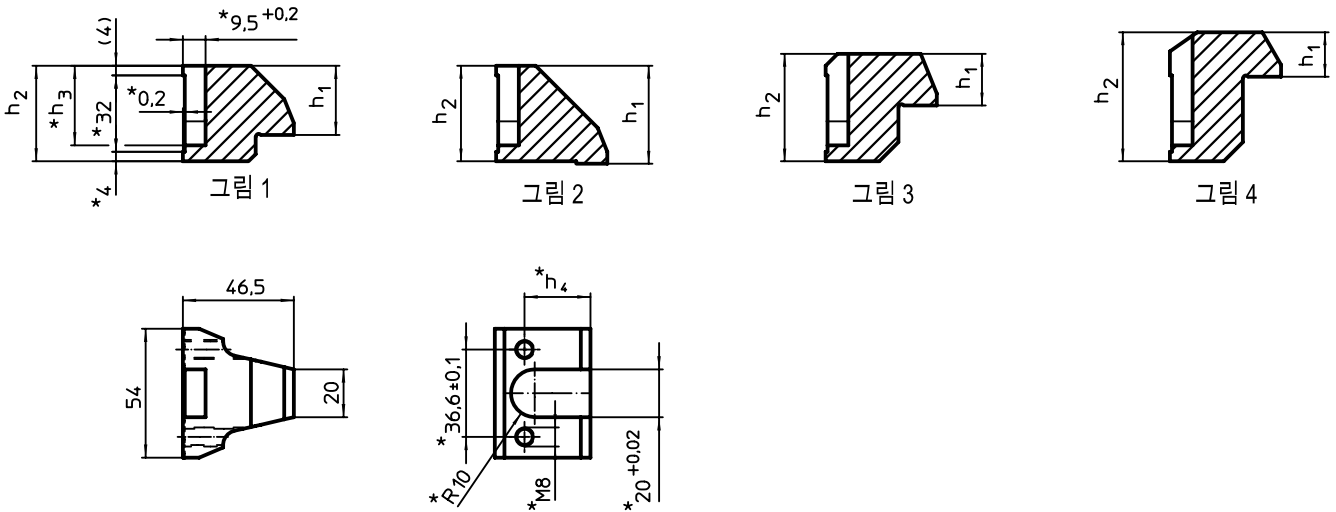
제품 설명

클램핑 조오는 클램핑 범위를 조절하기 위해 플로팅 클램프 23320.0016에 사용할 수 있다.

재질

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

그림

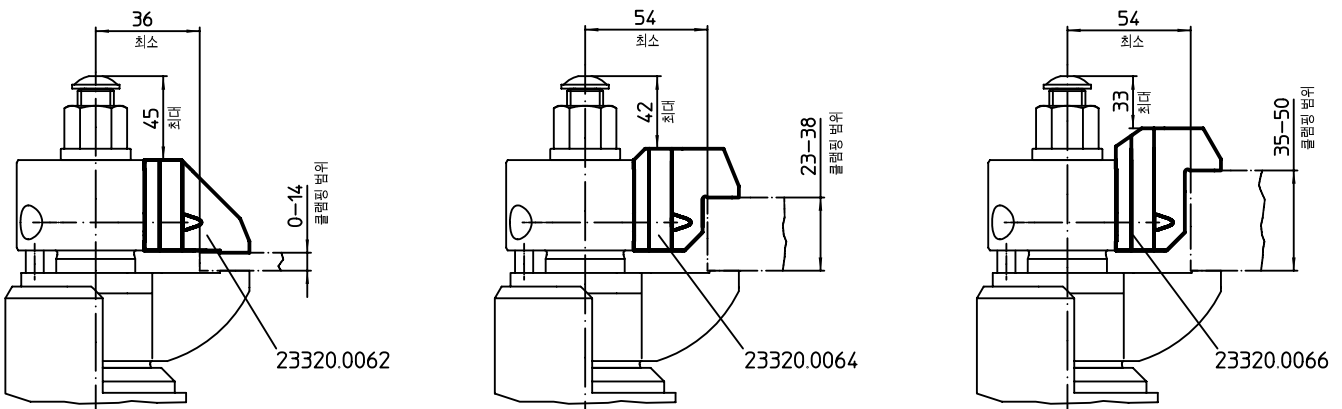


* 별도로 제작하는 조오의 사양과 재질은 신중하게 고려되어야 함.

주문 정보

클램핑 범위 [mm]	치수 [mm]				[g]	제품 번호.
	h_1	h_2	h_3	h_4		
상부 스탠다드 클램핑 조오 - 그림 1						
10 - 25	29,0	40	33,3	27,6	402	23320.0060
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 2						
0 - 14	41,0	40	33,3	27,6	380	23320.0062
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 3						
23 - 38	21,6	45	38,3	32,6	435	23320.0064
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 4						
35 - 50	18,6	54	47,3	41,6	500	23320.0066

적용 예



클램핑 장치 "actima"

EH 23260.



제품 설명

컴팩트한 클램핑 부품으로 모델에 따라서 밀거나 당김 기능을 전환 할 수 있음. 이동 거리는 10mm 이며, 2mm의 클램프 경로 내에서는 어떤 위치에서도 자체적으로 잡히는 것이 가능함. 최대 클램핑력 허용치는 4.9 kN.

재질

- 케이스
- 플라스틱, 검은색
- 몸체
- 스틸, 흑색처리

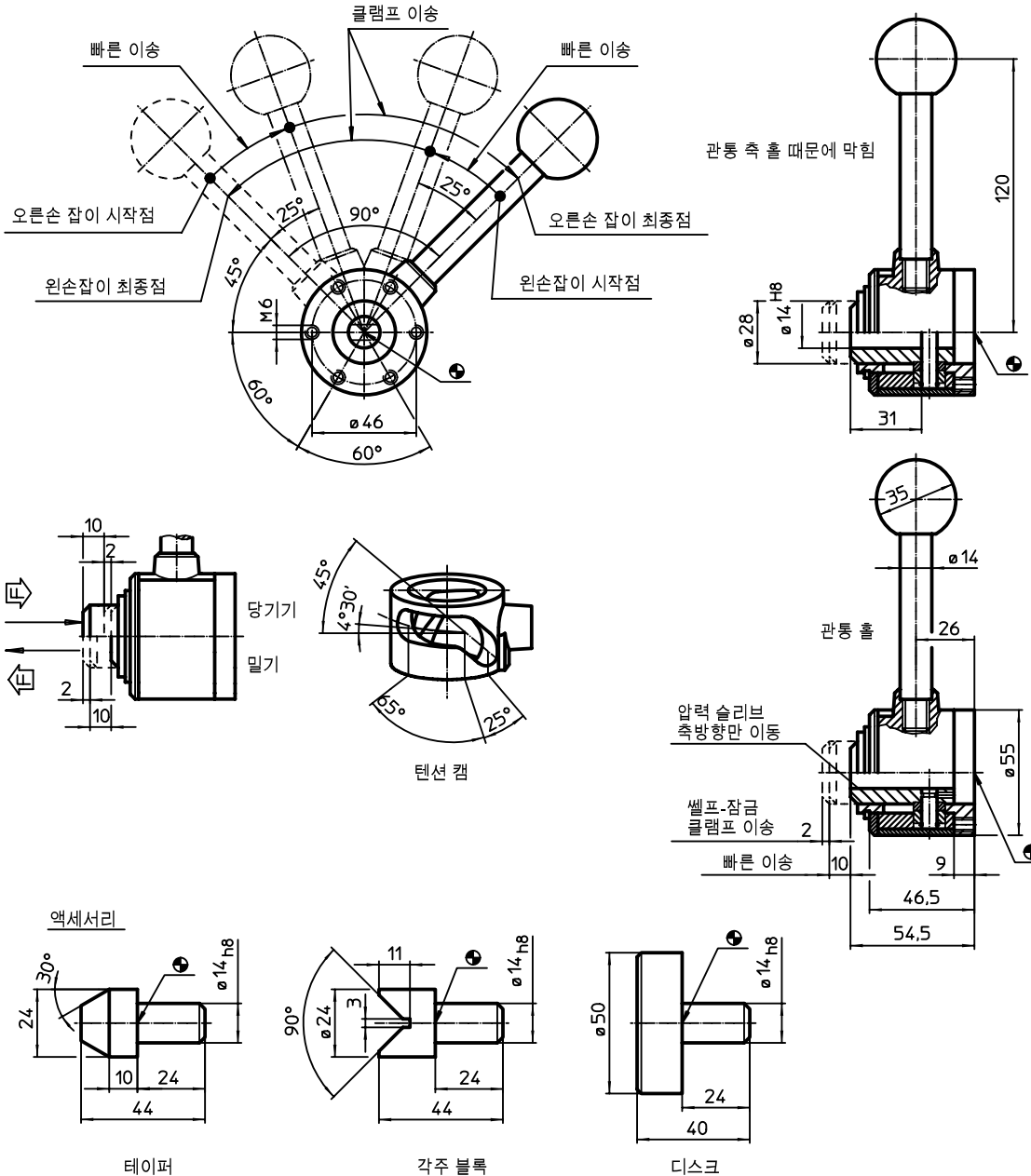
블 손잡이

- DIN 7708 - 열가소성 수지(플라스틱) (PF 31), RAL 3003 과 유사한 빨간색


액세서리

- 스틸, 흑색처리





그림



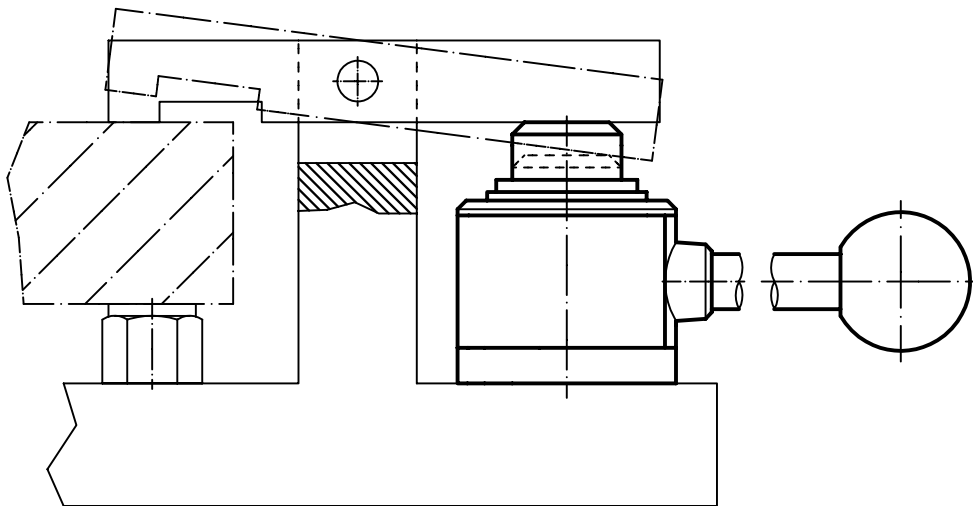
주문 정보

이동 경로 [mm]	s 클램핑 스트로크 [mm]	클램핑력 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.	
				보어안의 가로 축	관통 구멍
우측으로 당김					
10	2	4,9	751	23260.0003	23260.0013
좌측으로 당김					
10	2	4,9	749	23260.0005	23260.0015
우측으로 밀					
10	2	4,9	751	23260.0002	23260.0012
좌측으로 밀					
10	2	4,9	749	23260.0004	23260.0014

액세서리

	 [g]	제품 번호.
원판 (디스크-disc)		
	270	23260.0042
테이퍼		
	85	23260.0044
V-블록		
	82	23260.0046

적용 예



편심 클램프

EH 23270.



제품 설명

편심 클램프는 높이가 낮은 가공물 강하게 클램프할 수 있다. 동 재질의 몸체로 부드럽지만 안전한 클램핑을 할 수 있다.

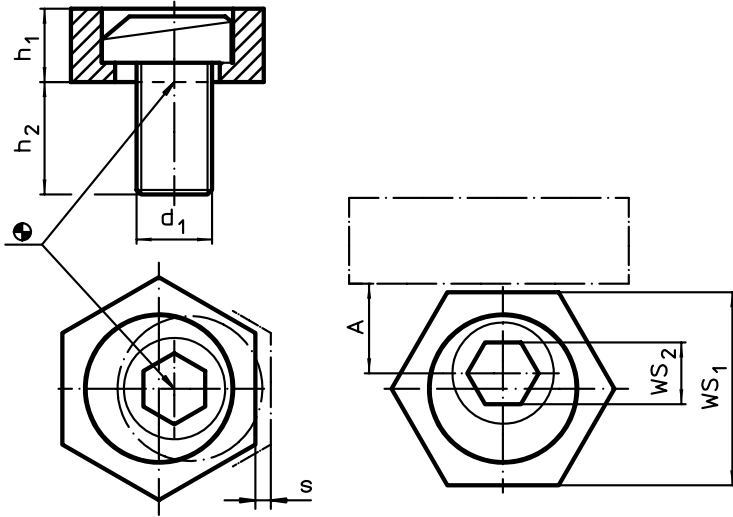
재질

- 편심 스크류
- 스틸

몸체

- 동

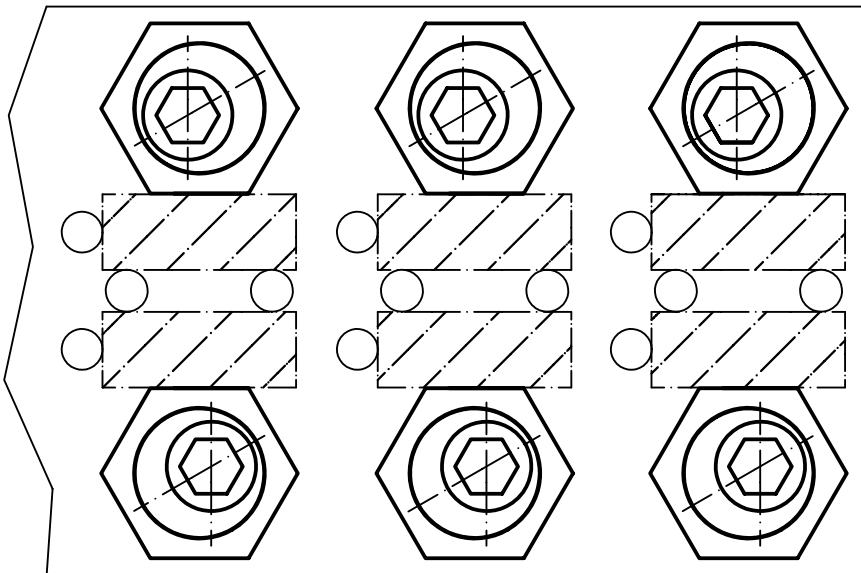
그림



주문 정보

d ₁	치수			A	WS ₁	WS ₂	클램핑력 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호.
	h ₁	h ₂	s							
M 4	2,8	9,6	0,75	3,8	7,93	3	0,9	2,5	3,5	23270.0104
M 6	4,8	11,2	1,00	7,8	15,86	4	3,4	10,0	11,0	23270.0106
M 8	4,8	15,0	1,00	10,2	20,60	5	3,6	18,0	20,0	23270.0108
M10	6,3	19,0	1,30	10,2	20,60	7	7,0	26,0	27,0	23270.0110
M12	9,5	22,8	2,00	12,7	25,40	8	9,0	75,0	54,0	23270.0112
M16	12,7	28,5	2,50	15,0	30,13	12	12,0	120,0	108,0	23270.0116

적용 예





제품 설명

편심 클램프 와셔는 원재료의 클램핑에 특히 적합하다. 예 : 잘려나간 단면, 주물, 주철 부품 및 단조.

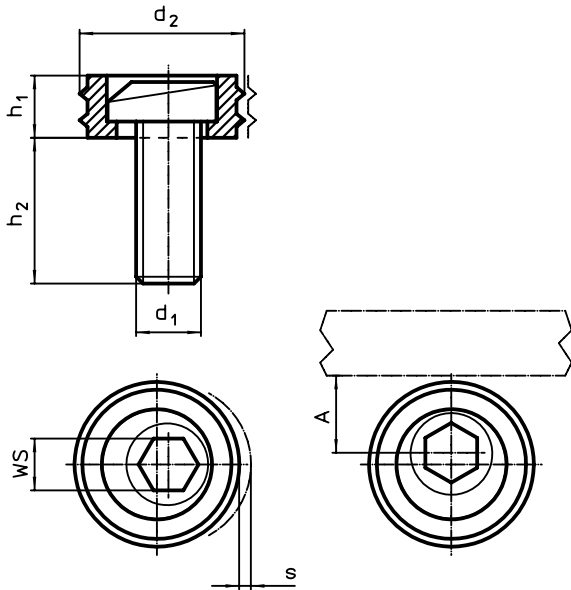
재질

- 편심 스크류
 - 스틸

몸체

- 스틸, 표면 경화처리

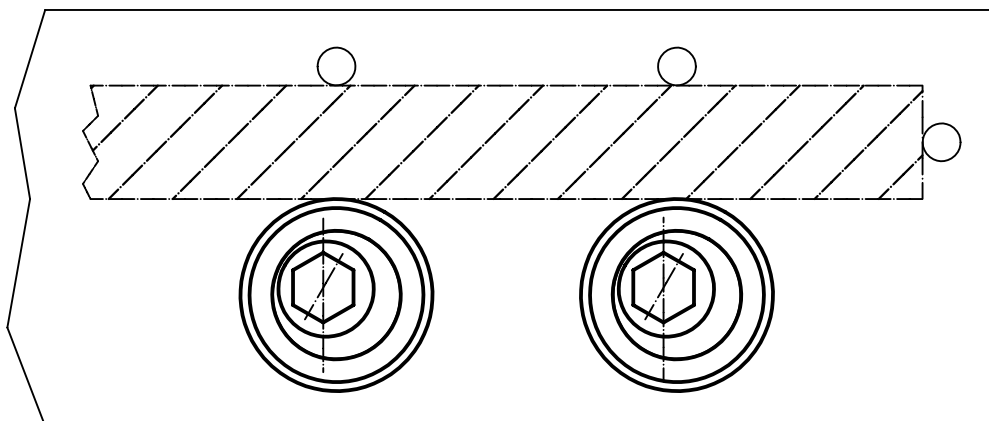
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수		s	A	WS	클램핑력 최대	조임 토크 최대	🔩 [g]	제품 번호.
		h ₁ [mm]	h ₂							
M10	20,6	6,4	16,0	1,6	10,3	7	9,0	26	23	23270.0210
M12	25,4	9,6	22,5	2,0	12,7	8	17,8	88	41	23270.0212
M16	30,1	12,7	26,8	2,5	15,0	12	26,7	135	92	23270.0216

적용 예



편심 클램프

EH 23271.



제품 설명

편심 클램프는 낮은 높이에서 여러 가지 가공물 형태에 풀다운 효과가있는 클램핑을 허용합니다.

재질

- 경화처리 스틸, 청색 아연 도금 및 경화 처리

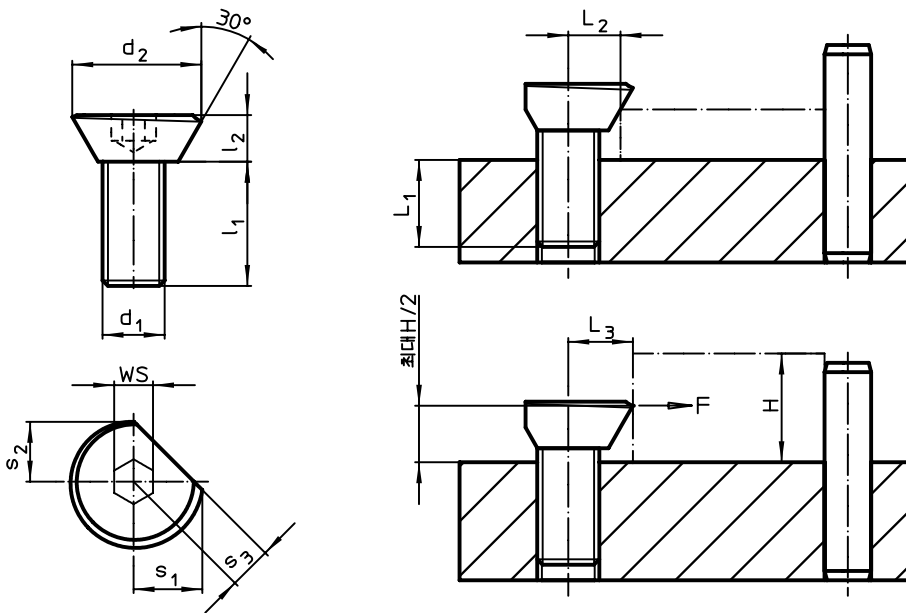
조립

- 가공물에 L_1 / L_3 의 거리를 계산하여 나사 홀의 위치를 가공한다.
- 편심 클램프를 필요한 높이로 조이고 가공

물이 평평한 측면에 닿게 조정한다.

- 가공물을 삽입하고 육각렌치를 사용해 조인다. 적절한 장력은 약 1/3 회전 후 부터 생김.
- 나사 구멍은 정기적으로 윤활되어야 함. 조임 중에 회전 동작은 가공물이 회전하는 현상을 방지하기 위해서 스톱퍼를 향해서 시행되어야 함.

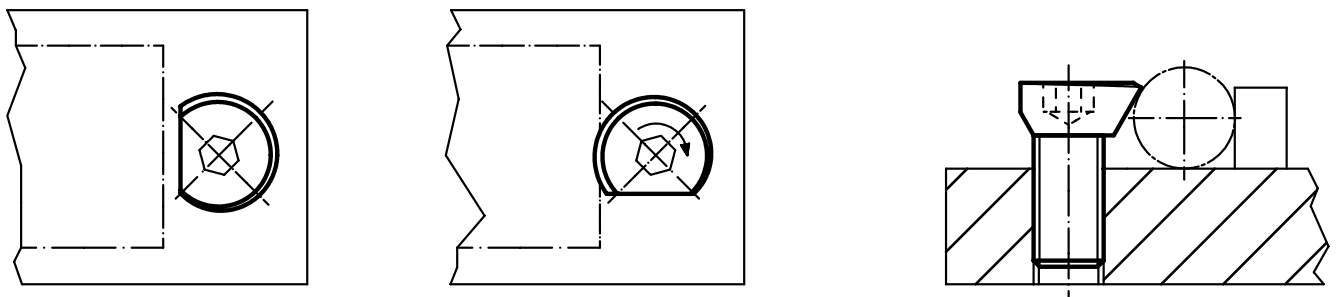
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	치수			L ₁	L ₂	L ₃ ±0,2	WS	클램핑력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.	
			l ₂	s ₁	s ₂									s ₃
M 3	6,7	6	2	3,5	2,9	2,2	3	3,0	3,2	2,0	0,05	1,0	0,6	23271.0003
M 4	8,7	8	3	4,6	4,0	3,0	4	3,5	4,2	2,5	0,09	1,5	1,4	23271.0004
M 5	10,9	10	4	5,7	5,0	3,5	5	4,2	5,2	3,0	0,10	2,0	2,8	23271.0005
M 6	13,5	12	5	7,1	6,1	4,5	6	5,4	6,4	4,0	0,30	4,5	4,9	23271.0006
M 8	16,9	16	6	8,9	7,7	5,5	8	6,6	8,0	5,0	2,70	20,0	11,0	23271.0008
M10	20,9	20	7	11,1	9,4	6,5	10	8,3	9,8	6,0	4,00	30,0	20,0	23271.0010
M12	26,1	24	9	13,5	11,6	8,0	12	10,1	12,0	8,0	5,40	44,0	35,0	23271.0012

적용 예



이중 편심 레버 • 지레받침 핀이 있는 형
EH 23380.



제품 설명

양 쪽 면을 이용한 클램핑

재질

فلكرم 핀

- 스틸, 표면 경화처리

레버

- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

안전 링

- 스프링 스틸

더 많은 정보

참조

양끝에 스윙 볼트 DIN 444, M12 (EH 22980.) 와 연결하여 사용 가능.

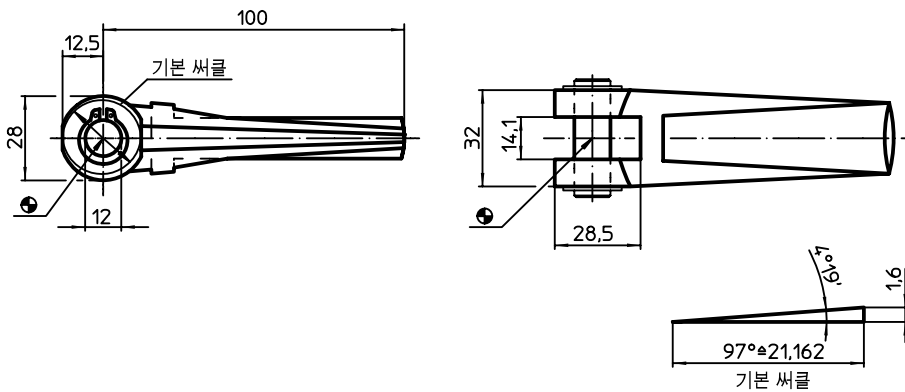
추가 제품

스윙 볼트, DIN 444, B 형..... → p. 375


스윙 볼트, DIN 444, B 형, 재질 8.8 조정

밀 디자인..... → p. 376

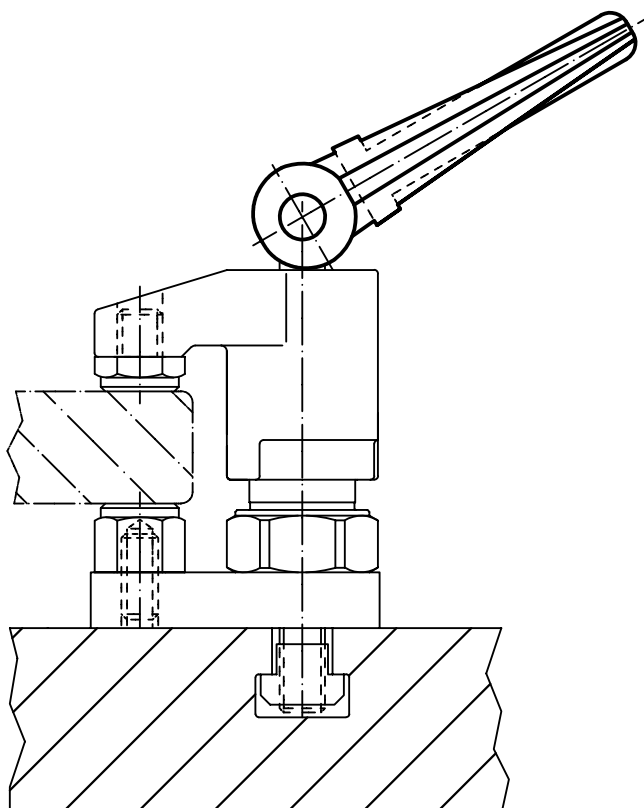
그림



주문 정보

치수 홀 [mm]	 [g]	제품 번호.
12	341	23380.0012

적용 예



편심 레버 • 지레받침 핀이 있는 형

EH 23390.



제품 설명

편심 레버의 편심 클램핑 범위는 160° 이다.

재질

펼크럼 핀

- 스테레스 스틸 1.4021, 열처리

편심 부품

- 스틸 52-3, 아연 인산염 처리

- 스테레스 스틸 1.4301

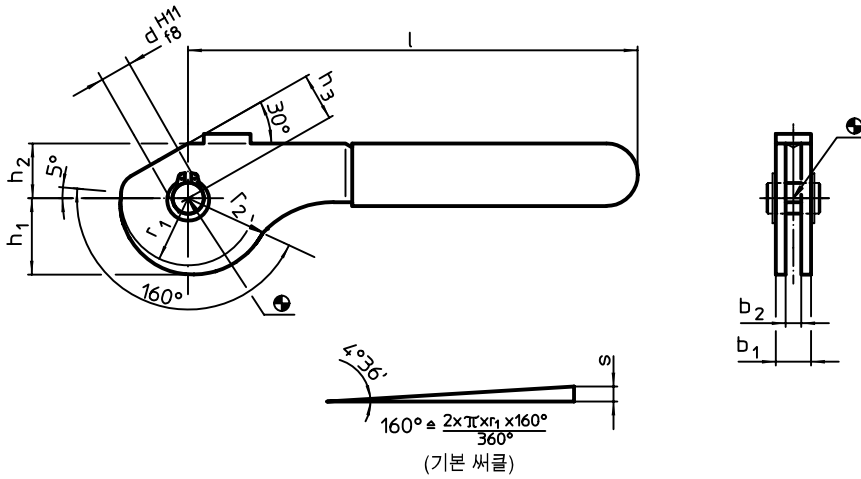
안전 링

- 스테레스 스틸 1.4310

플라스틱 캡

- PVC, 빨간색

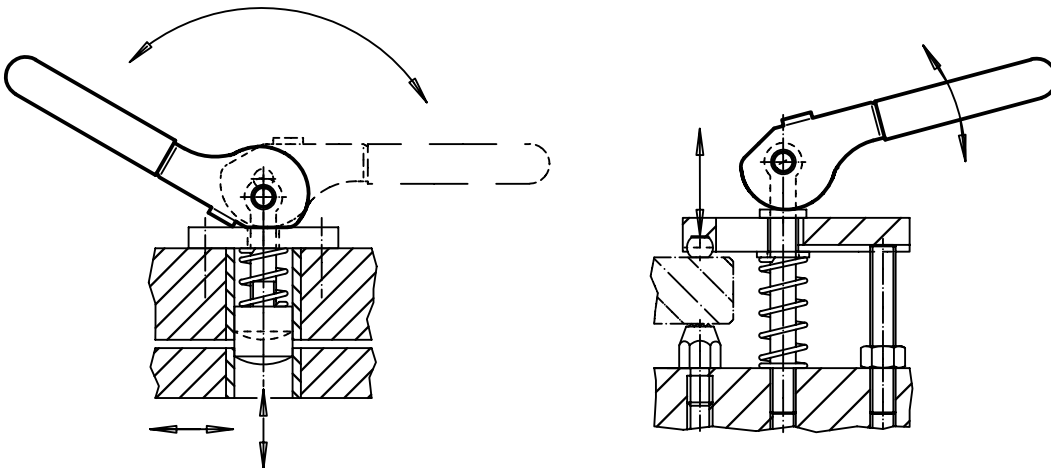
그림



주문 정보

b ₁	d H11 f8	l ~	치수			b ₂	h ₁	h ₂	h ₃ ~	편심 스트 로크 s	전체 스트 로크 r ₂ -h ₃	최대	[g]	제품 번호.
			r ₁	r ₂	[mm]									
스틸														
13	8	114	17,2	21,07	9	19,54	14	12	3,87	9,07	60	92	23390.0408	
17	10	138	21,6	26,45	12	24,54	17	15	4,85	11,45	60	179	23390.0410	
20	12	157	28,0	34,29	14	31,81	21	18	6,29	16,29	60	286	23390.0412	
스테인리스 스틸														
13	8	114	17,2	21,07	9	19,54	14	12	3,87	9,07	60	94	23390.0508	
17	10	138	21,6	26,45	12	24,54	17	15	4,85	11,45	60	179	23390.0510	
20	12	157	28,0	34,29	14	31,81	21	18	6,29	16,29	60	290	23390.0512	

적용 예



편심 킥 클램프 • 암나사 타입

EH 23390.



제품 설명

가공물을 빠르고 쉽게 클램핑하고 해제할 수 있음.
"조정 가능한" 디자인 (그림 2)을 사용할 때, 레버 위치는 움직일 수 있음.

재질

써포트 와셔

- 플라스틱 PA, 유리섬유 보강
- 플라스틱 POM, 유리섬유 보강

레버

- 아연 다이캐스트, 플라스틱 코팅, 검정색, RAL 9005와 유사

나사 부품

- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

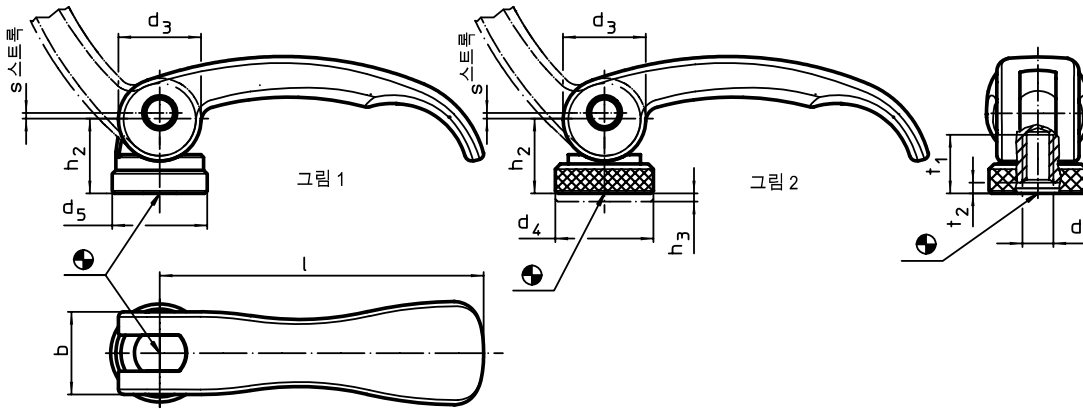
내부 부품

- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

조절 너트

- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

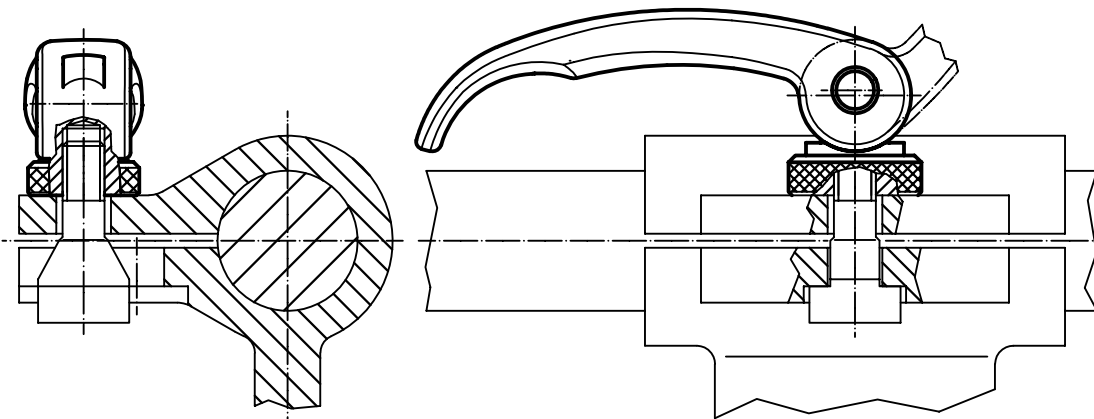
그림



주문 정보

l	d ₁	d ₃	d ₄	d ₅	h ₂ 최대	조정범위 h ₃ 최소	b	t ₁	t ₂ 최소 클램핑 위치에 서	스트로크 s 레버 위 치 90도 에서의 위치	최대 [°C]	[g]	제품 번호.		
													스틸	스테인리스 스틸	
암나사 타입 - 그림 1															
63	M5	16	-	18,5	16,4	-	16	13	3,0	0,75	80	60	23390.0003	23390.0203	
	M6	16	-	18,5	16,4	-	16	13	3,0	0,75	80	58	23390.0001	23390.0201	
82	M8	20	-	22,5	19,5	-	20	15	3,7	1,00	80	118	23390.0002	23390.0202	
암나사 스크류, 조절 가능 - 그림 2															
63	M5	16	19	-	16,4	1,5	16	13	3,0	0,75	80	66	23390.0103	23390.0303	
	M6	16	19	-	16,4	1,5	16	13	3,0	0,75	80	65	23390.0101	23390.0301	
82	M8	20	25	-	19,5	2,5	20	15	3,7	1,00	80	131	23390.0102	23390.0302	

적용 예



편심 킥 클램프 • 수나사 타입

EH 23390.



제품 설명

가공물을 빠르고 쉽게 클램핑하고 해제할 수 있음.
"조정 가능한" 디자인 (그림 2)을 사용할 때, 레버 위치는 움직일 수 있음.

재질

써포트 와셔

- 플라스틱 PA, 유리섬유 보강
- 플라스틱 POM, 유리섬유 보강

레버

- 아연 다이캐스트, 플라스틱 코팅, 검정색, RAL 9005와 유사

내부 부품

- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

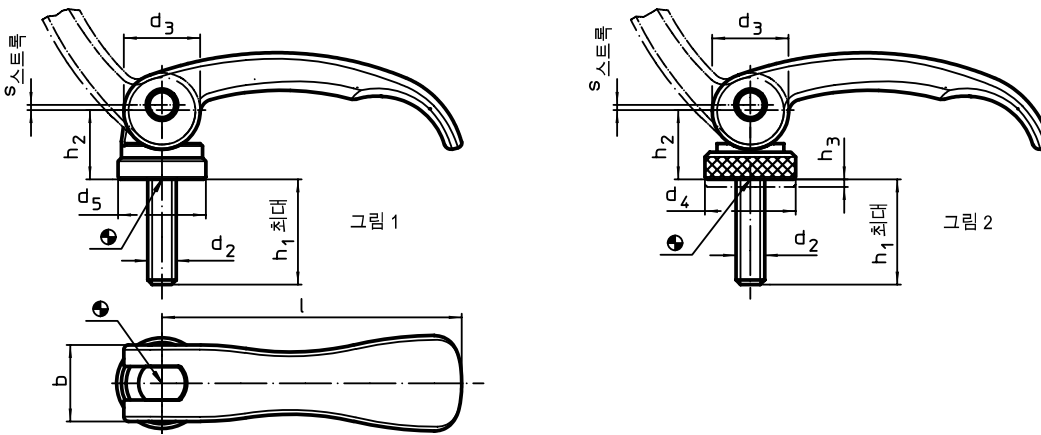
나사

- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

조정 너트

- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

그림



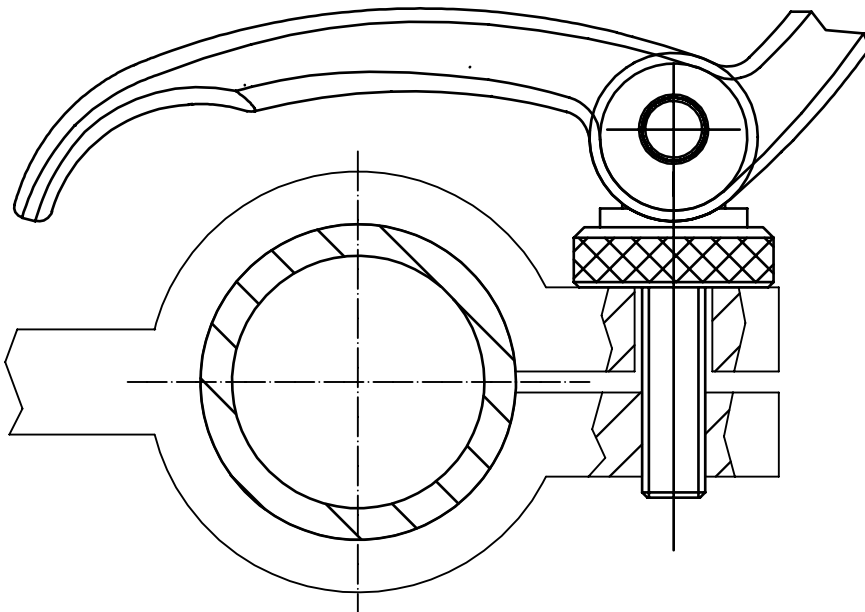
주문 정보

l	d ₂	h ₁ 최대 클램핑 위 치에서	d ₃	치수			조정범위 h ₃ 최소	b	스트로크 s 레버 위치 90도에서 의 위치 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.		
				d ₄	d ₅	h ₂ 최대						스틸	스테인리스 스틸	
수나사 타입 - 그림 1														
63	M5	16	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	62	23390.0030	23390.0230	
		20	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	63	23390.0031	23390.0231	
		25	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	63	23390.0032	23390.0232	
		30	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	65	23390.0033	23390.0233	
		35	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	65	23390.0034	23390.0234	
		40	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	65	23390.0035	23390.0235	
	M6	50	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	67	23390.0036	23390.0236	
		16	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	63	23390.0009	23390.0209	
		20	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	65	23390.0010	23390.0210	
		25	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	65	23390.0011	23390.0211	
		30	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	65	23390.0012	23390.0212	
		35	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	66	23390.0013	23390.0213	
82	M8	40	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	68	23390.0014	23390.0214	
		50	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	80	69	23390.0016	23390.0216	
		20	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	80	128	23390.0019	23390.0219	
		25	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	80	129	23390.0020	23390.0220	
		30	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	80	132	23390.0021	23390.0221	
		35	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	80	134	23390.0022	23390.0222	
		40	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	80	136	23390.0023	23390.0223	
50	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	80	138	23390.0025	23390.0225			
60	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	80	142	23390.0027	23390.0227			



l	d ₂	h ₁ 최대 클램핑 위 치에서	치수					조정범위 h ₃ 최소	b	스트로크 s 레버 위치 90도에서 의 위치 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
			d ₃	d ₄	d ₅	h ₂ 최대	[mm]						스틸	스테인리스 스틸
숫나사, 조절 가능 - 그림 2														
63	M5	16	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	68	23390.0130	23390.0330	
		20	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	69	23390.0131	23390.0331	
		25	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	69	23390.0132	23390.0332	
		30	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	71	23390.0133	23390.0333	
		35	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	71	23390.0134	23390.0334	
		40	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	72	23390.0135	23390.0335	
	M6	16	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	69	23390.0109	23390.0309	
		20	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	70	23390.0110	23390.0310	
		25	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	72	23390.0111	23390.0311	
		30	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	72	23390.0112	23390.0312	
		35	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	70	23390.0113	23390.0313	
		40	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	80	74	23390.0114	23390.0314	
82	M8	20	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	80	142	23390.0119	23390.0319	
		25	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	80	145	23390.0120	23390.0320	
		30	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	80	146	23390.0121	23390.0321	
		35	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	80	140	23390.0122	23390.0322	
		40	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	80	149	23390.0123	23390.0323	
		50	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	80	152	23390.0125	23390.0325	
		60	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	80	155	23390.0127	23390.0327	

적용 예



지레받침 핀

EH 23400.



제품 설명

재질

- 펄크럼 핀
 ▪ 스텐레스 스틸 1.4021, 열처리

안전 링

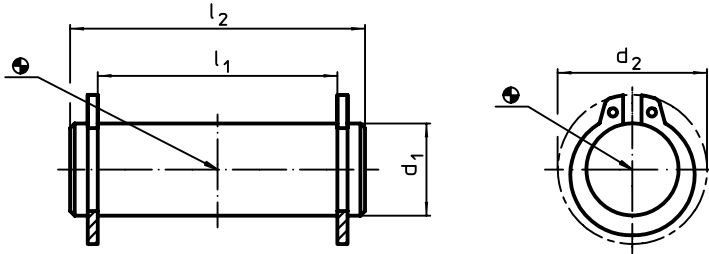
- 스텐레스 스틸 1.4310

더 많은 정보

참조

편심 레버 EH 23390. 에 적합하고 적용 범위가 비슷.

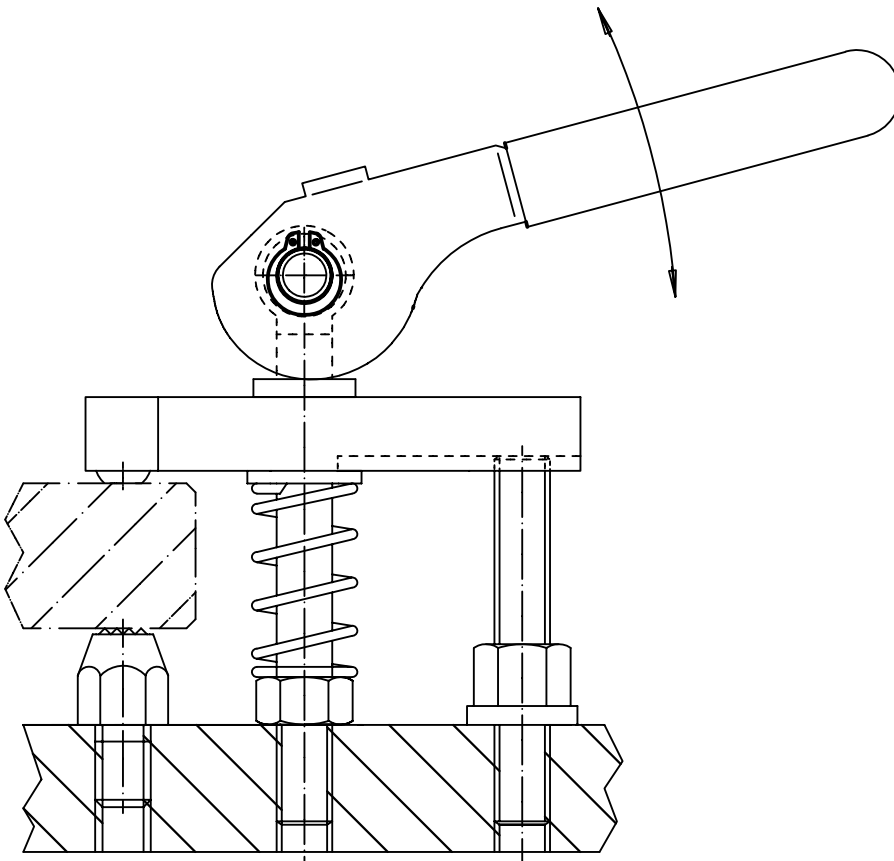
그림



주문 정보

d ₁ f8	치수				[g]	제품 번호.
	l ₁ -0,5	[mm]		l ₂		
8	14	14,7	18	9,8	23400.0082	
	21	14,7	27	12,0	23400.0085	
10	18	17,0	24	19,0	23400.0102	
	29	17,0	35	21,0	23400.0105	
12	21	19,0	27	26,0	23400.0122	
	31	19,0	37	34,0	23400.0125	

적용 예



편심 클램프
EH 23410.



제품 설명

편심 클램프는 상대적으로 큰 조정 범위와 높은 인장력으로 신속하고 안전하게 클램핑과 풀림을 할 수 있다. 편심 평 와서는 어떠한 클램핑 포지션에서도 비계단식 반경효과가 적용된다. 또한 편심 클램프는 자체 잠금된다. 클램프는 쓰러스트 와서를 제거할 경우 비계단식 잠금 방식으로 사용 가능하다.

재질

- 핸들 바**
- 스틸, 연마처리, 흑색처리
 - 스테인레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

몸체

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305, 니켈 도금

나사

- 스틸, 경화처리, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4021, 열처리, 니켈 도금

볼 손잡이

- 열경화성 플라스틱 (PF31) DIN 319, 검은색

조립

나사 볼트 M10 (SW6) 를 이용해 고정. 최대 조임 토크 40 Nm 보장

작동

나사 볼트와 와서는 조정 가능. 나사로 조이면 클램핑 캐치를 원하는 위치로 쉽게 돌릴 수 있음. 제품 번호 23410.0050 / .0051 의 톱니(serration) 는 클램핑 레버를 원하는 위치에 쉽게 놓을 수 있게 한다.

더 많은 정보

참조

왼쪽 방향 회전 타입은 별도 요청에 따라 공급 가능합니다.

그림

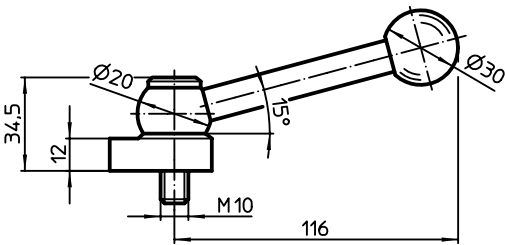


그림 1

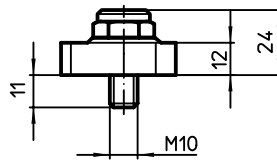
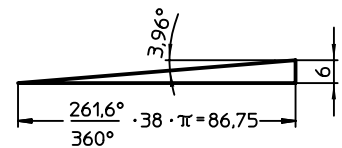
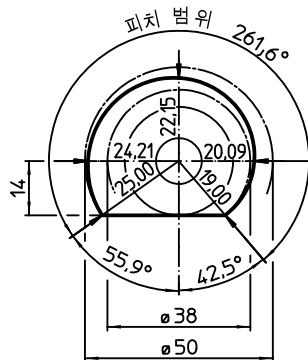
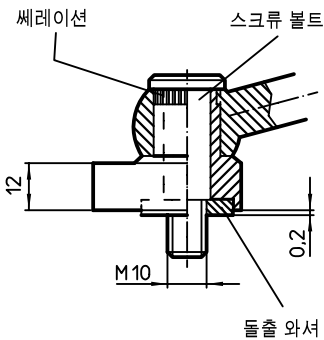


그림 2



주요 정보

[g]	제품 번호.	
	스틸	스테인리스 스틸
클램핑 레버 있음 - 그림 1	23410.0050	23410.0051
클램핑 나사 있음 - 그림 2	23410.0150	23410.0151

편심 클램핑 모듈 • 샤프트 로케이션 있음

EH 23410.



제품 설명

클램핑 효과는 변경되지 않고 모든 각도 위치에서 자동 잠금됩니다.

재질

- 소결 금속, 표면 경화처리

추가 제품

기어 레버 핸들..... → p. 597

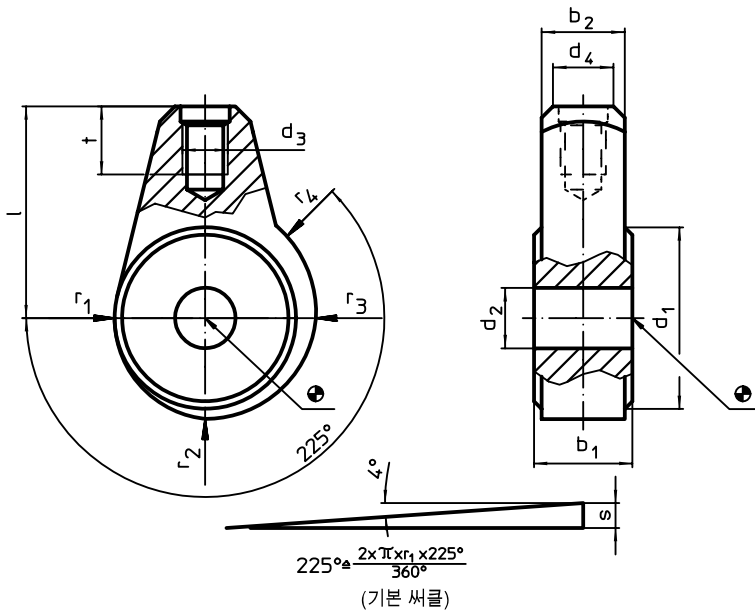
더 많은 정보

참조

기어 레버 핸들 EH 24350. 과 연결하여 사용 가능.

3

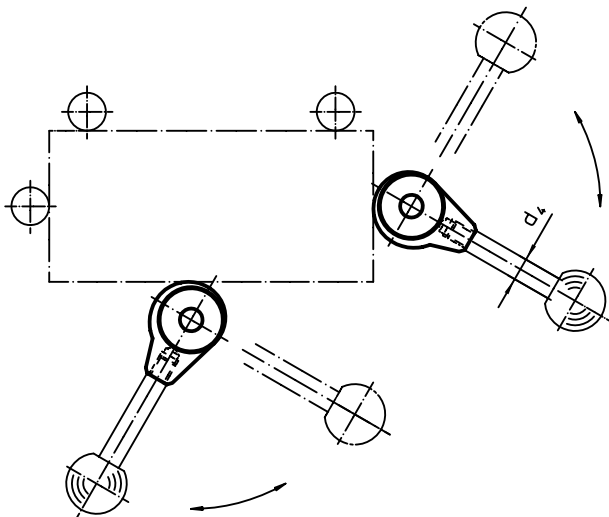
그림



주문 정보

치수												d ₄ 핸들 바 Ø EH 24350.	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂ H9	b ₁ -0,05 -0,15	b ₂	d ₃	l	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	s	t			
[mm]												[mm]		
24	8	13	11	M 6	28	12,0	13,32	14,64	15,30	3,3	9	8	50	23410.0210
30	10	15	13	M 8	32	15,0	16,65	18,30	19,12	4,1	12	10	100	23410.0220
35	12	17	15	M10	36	17,5	19,42	21,34	22,31	4,8	15	12	150	23410.0230

적용 예



다운 회전 클램프

정확히 맞는 부위에 클램핑

다운 회전 클램프는 손으로 돌릴 수 있는 클램핑 부품을 사용하여 가공물을 빠르고 편리하게 교체하고 클램핑하기 위한 범용 기계식 클램핑 부품입니다. 빠른 공구 교체는 비용 효율적인 생산에 중요합니다. Erwin Halder KG의 다양한 다운 회전 클램프는 간단하고 컴팩트한 핸들링을 제공하며, 높이 조절 바 덕분에 높은 클램핑 높이에 도달할 수 있습니다.

특수 버전은 정확하고 반복적인 포인트 클램핑 용도로 만들어졌습니다. 특수 포지셔닝 링을 사용해 가공물을 동일 부위에 단단하게 클램핑할 수 있습니다.



다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 25
EH 23310.

3



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

다운 회전 클램프는 다음과 같은 장점들이 있다:

- 클램핑 스크류, 조절 클램핑 레버 혹은 조절 편심 킥 클램프를 사용한 신속한 수동 클램핑.
- 클램핑 클로를 좌우로 돌려서 가공물을 쉽고 빠르게 교체할 수 있다.
- 컴팩트한 디자인으로 적은 공간만을 필요로 한다.
- 높이 조절 바를 사용하여 높은 클램핑 범위도 간단하게 해결할 수 있다.

레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

클램핑 레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이캐스트, 플라스틱 코팅, 검정색, RAL 9005와 유사

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)

2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정 실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

더 많은 정보

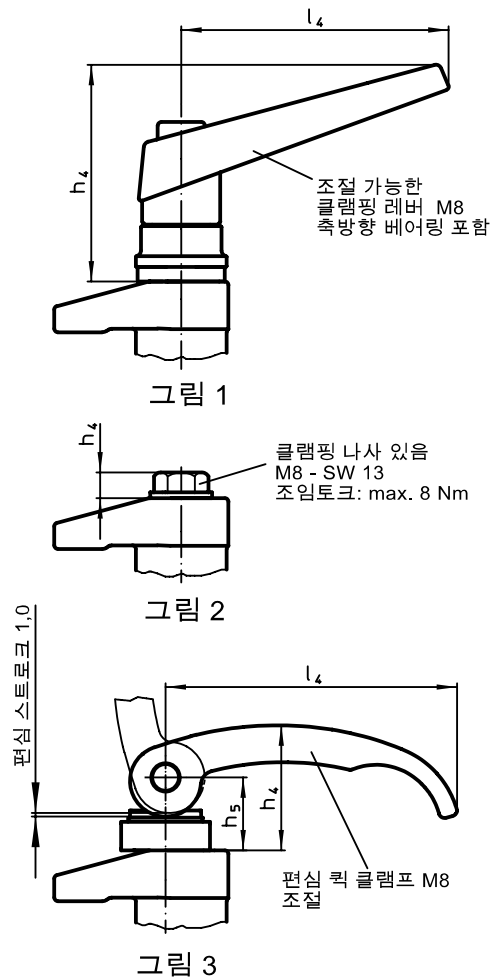
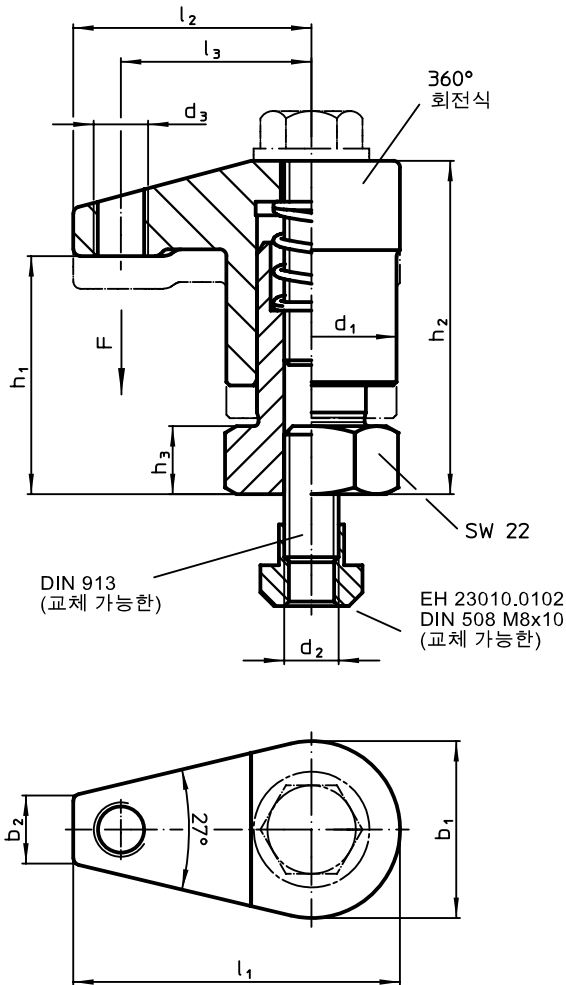
참조

높이 조절 실린더 EH 23310.과 할더 워크홀딩 시스템인 와셔 EH 1007.을 사용함으로써 클램핑 높이를 올릴 수 있다. 또한 클램핑 부품 EH 22730.을 사용하여 줄일 수도 있다.

추가 제품

- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용..... → p. 526
- 높이 조절 바..... → p. 527
- 스페이서..... → p. 763

그림

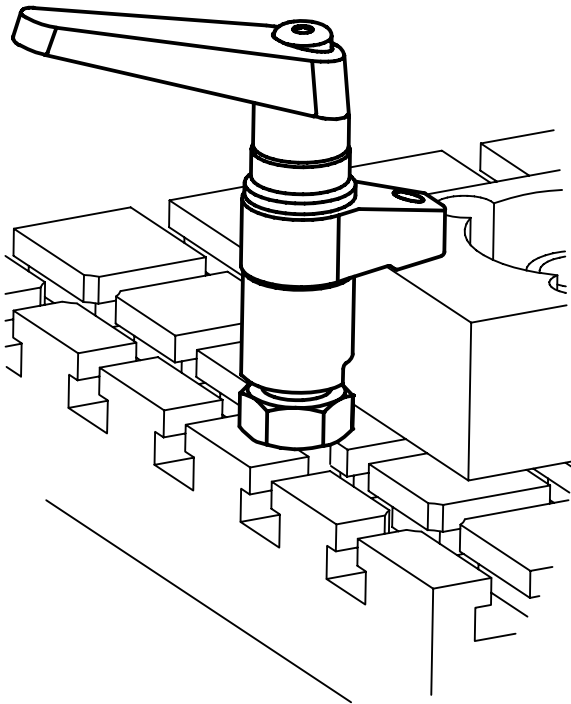


주문 정보

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	치수									스트로크 크 [mm]	클램핑 력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	🔩 [g]	제품 번호
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄					
축 베어링이 있는 조절 클램핑 레버가 있음 - 그림 1																		
25	26	10	M8	M8	30 - 35	44 - 49	10	60,0	-	48	35	28	74	5	3 ¹⁾	-	377	23310.0024
					35 - 45	54 - 64	10	60,0	-	48	35	28	74	10	3 ¹⁾	-	259	23310.0028
클램핑 나사 있음 - 그림 2																		
25	26	10	M8	M8	30 - 35	44 - 49	10	6,9	-	48	35	28	-	5	5	8	212	23310.0025
					35 - 45	54 - 64	10	6,9	-	48	35	28	-	10	5	8	419	23310.0027
조절 편심 렉 클램프 있음 - 그림 3																		
25	26	10	M8	M8	30 - 35	44 - 49	10	35,0	20,5	48	35	28	82	5	2 ¹⁾	-	203	23310.0026
					35 - 45	54 - 64	10	35,0	20,5	48	35	28	82	10	2 ¹⁾	-	261	23310.0029

¹⁾ 실험에 의해 규명된 평균값.

적용 예



다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 32
EH 23310.



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

클램프에는 다음과 같은 장점이 있습니다:

- 클램핑 나사, 조정 가능한 클램핑 레버 또는 조정 가능한 편심 킥 클램프를 사용한 신속한 수동 클램핑.
 - 클램핑 클로를 왼쪽이나 오른쪽으로 돌려 공작물을 쉽고 빠르게 교체가능. 포지셔닝 링 23310.0348을 사용한 무한한 가변 조정.
 - 포지셔닝 링 23310.0348을 사용하여 반복 가능한 정밀 클램핑 가능. h_1 값은 최소 6mm 증가(스트로크 마이너스 6mm).
 - 컴팩트한 디자인으로 공간 차지 하지 않음.
 - 높이 조절 실린더 사용으로 높은 클램핑 높이에서도 쉽게 조절 가능.
- 레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

클램핑 레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이캐스트, 플라스틱 코팅, 검정색, RAL 9005와 유사

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정 실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

더 많은 정보

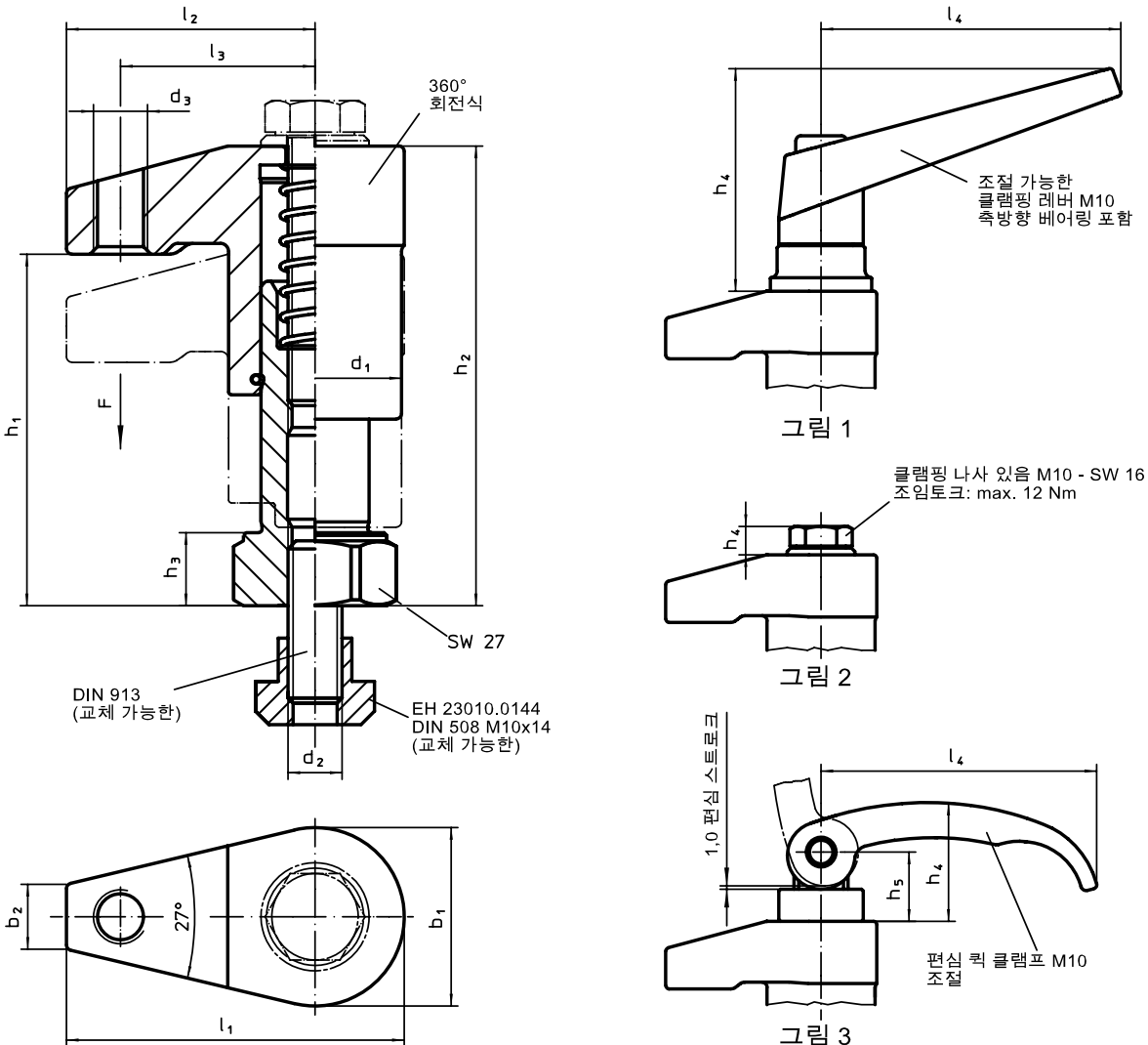
참조

클램핑 높이는 높이 조정 실린더 EH 23310 을 사용하여 증가할 수 있으며 클램핑 인서트에 의해 줄어 들 수 있음(예: EH 22730.)

추가 제품

- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용..... → p. 526
- 높이 조절 바..... → p. 527

그림

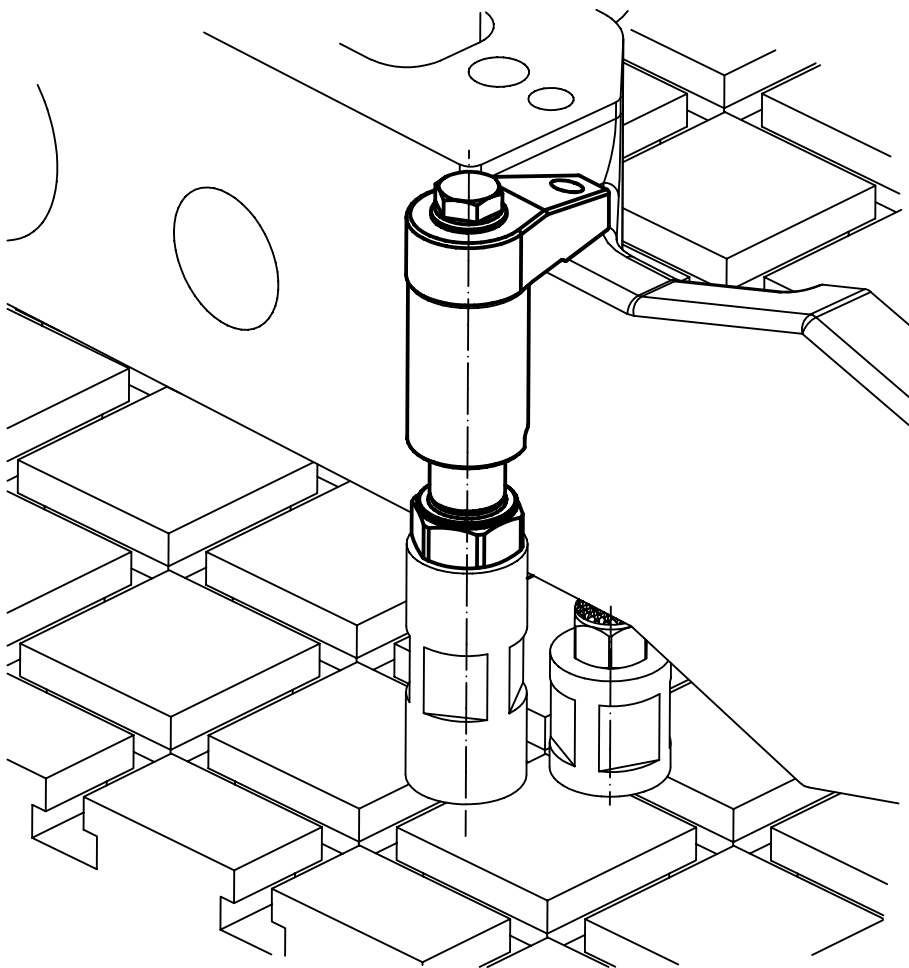


주문 정보

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	치수 [mm]									스트로크 [mm]	클램핑력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	🔩 [g]	제품 번호
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄					
축 베어링이 있는 조절 클램핑 레버가 있음 - 그림 1																		
32	33	12	M10	M10	45 - 65	65 - 85	13	66,0	-	62,5	46	36	89	20	4,5 ¹⁾	-	729	23310.0040
					63 - 88	83 - 108	13	66,0	-	62,5	46	36	89	20	4,5 ¹⁾	-	838	23310.0043
클램핑 나사 있음 - 그림 2																		
32	33	12	M10	M10	45 - 65	65 - 85	13	8,4	-	62,5	46	36	-	20	7,5	12	512	23310.0041
					63 - 88	83 - 108	13	8,4	-	62,5	46	36	-	20	7,5	12	620	23310.0044
조절 편심 렉 클램프 있음 - 그림 3																		
32	33	12	M10	M10	45 - 65	65 - 85	13	35,0	20,5	62,5	46	36	82	20	3,0 ¹⁾	-	559	23310.0042
					63 - 88	83 - 108	13	35,0	20,5	62,5	46	36	82	20	3,0 ¹⁾	-	666	23310.0045

¹⁾ 실험에 의해 규명된 평균값.

적용 예



다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 40
EH 23310.

3



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

다운 회전 클램프는 다음과 같은 장점들이 있다:

- 클램핑 스크류, 조절 클램핑 레버 혹은 조절 편심 킥 클램프를 사용한 신속한 수동 클램핑.
 - 클램핑 클로를 좌우로 돌려서 가공물을 쉽고 빠르게 교체할 수 있다. 포지셔닝 링 EH 23310.0350 을 사용하여 다양한 셋팅을 할 수 있다.
 - 포지셔닝 링 EH 23310.0350 을 사용하여 반복적으로 정확하게 클램핑 할 수 있다. h_1 이 최소 적어도 7 mm 늘어 난다 (스트로크는 7 mm 줄어든다),
 - 컴팩트한 구조로, 클램핑 시 적은 공간만을 필요로 한다.
 - 높이 조절 바를 사용하여 높은 클램핑 범위도 간단하게 해결할 수 있다.
- 레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

클램핑 레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정

실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다. 클램핑 높이는 최대 값을 초과할 수 없다.

더 많은 정보

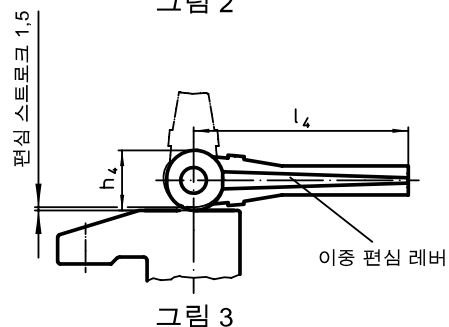
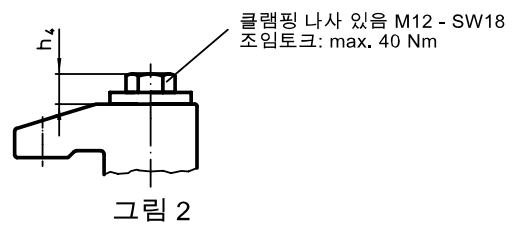
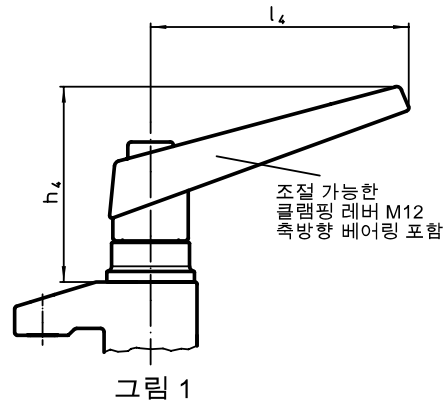
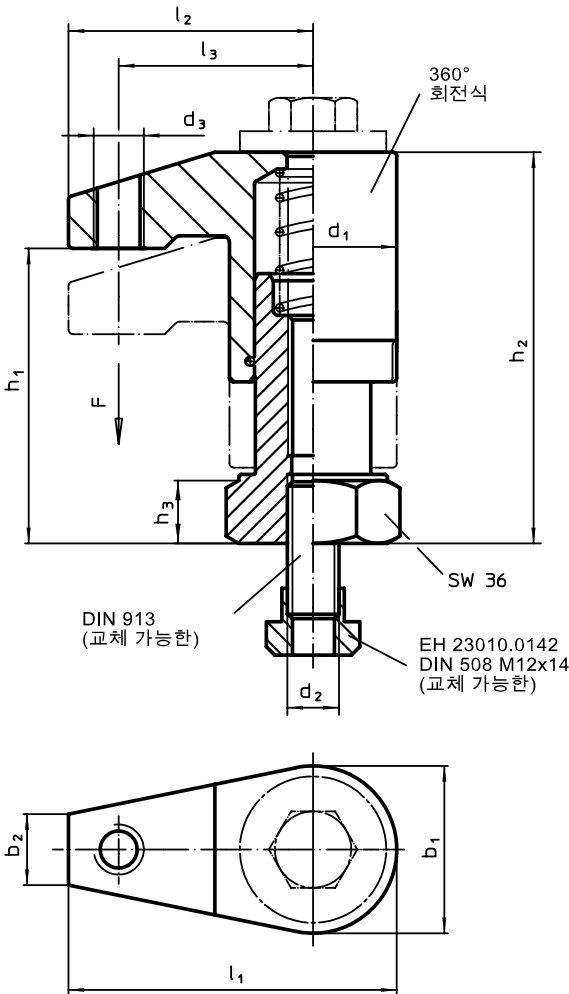
참조

클램핑 높이는 높이 조절 실린더 EH 23310 및 디스크 EH 1107 및 EH 1108을 사용하여 증가시킬 수 있습니다. 클램핑 높이는 클램핑 인서트를 사용하여 줄일 수 있습니다. 예 : EH 22730.

추가 제품

- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용..... → p. 526
- 높이 조절 바..... → p. 527
- 스페이서..... → p. 763
- 렌치..... → p. 786

그림

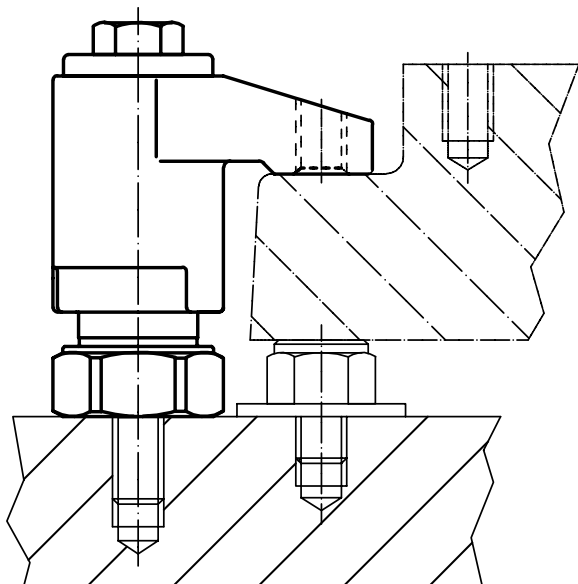
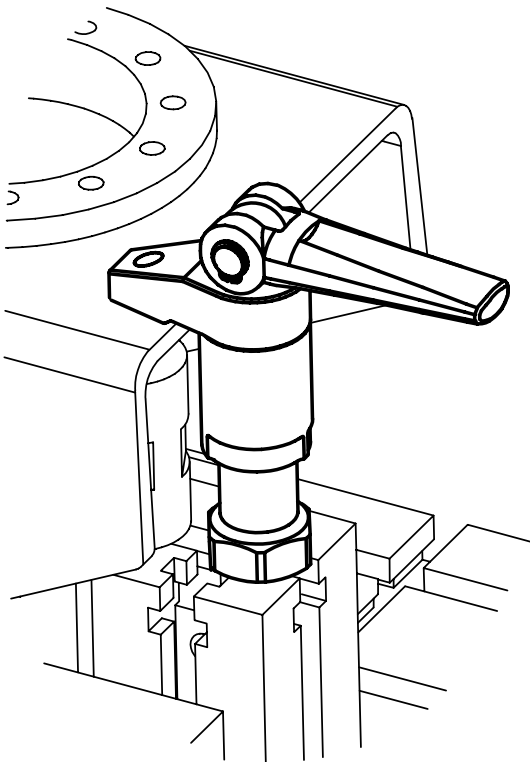


주문 정보

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	치수								스트로크 [mm]	클램핑력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	🔩 [g]	제품 번호
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄					
축 베어링이 있는 조절 클램핑 레버가 있음 - 그림 1																	
40	40	17	M12	M12	50 - 70	73 - 93	15	82	75	55	43	108	20	6 ¹⁾	-	1194	23310.0050
					68 - 98	91 - 121	15	82	75	55	43	108	30	6 ¹⁾	-	1359	23310.0053
					95 - 135	118 - 158	22	82	75	55	43	108	40	6 ¹⁾	-	1639	23310.0056
클램핑 나사 있음 - 그림 2																	
40	40	17	M12	M12	50 - 70	73 - 93	15	13	75	55	43	-	20	10	40	853	23310.0051
					68 - 98	91 - 121	15	13	75	55	43	-	30	10	40	964	23310.0054
					95 - 135	118 - 158	22	13	75	55	43	-	40	10	40	1266	23310.0057
이중 편심 레버 포함 - 그림 3																	
40	40	17	M12	M12	50 - 70	73 - 93	15	28	75	55	43	100	20	4 ¹⁾	-	1213	23310.0052
					68 - 98	91 - 121	15	28	75	55	43	100	30	4 ¹⁾	-	1370	23310.0055
					95 - 135	118 - 158	22	28	75	55	43	100	40	4 ¹⁾	-	1616	23310.0058

¹⁾ 실험에 의해 규명된 평균값.

적용 예



다운 회전 클램프 • 회전식, 낮은 구조, 사이즈 44
EH 23310.



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

클램프는 다음의 이점을 제공함 :

- 나사산 스피들 또는 편심 레버를 이용한 신속한 수동 클램핑
 - 클램핑 클로를 왼쪽 또는 오른쪽으로 회전할 수 있으며 이에 따라 쉽고 빠른 가공물의 교체가 가능함
 - 낮은 구조 덕분에 클램핑 공간 확보에 용이함.
 - 클램핑 높이가 다를 경우에 간단히 높이 조절 바를 사용해서 조절할 수 있음.
- 레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정

실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

더 많은 정보

참조

클램핑 높이는 높이 조절 바 EH 23310. 와 스페이서 EH 1107. 그리고 EH 1108. 을 이용하여 조절 가능함.

추가 제품

- 높이 조절 바..... → p. 527
- 스페이서 → p. 763
- 렌치..... → p. 786

그림

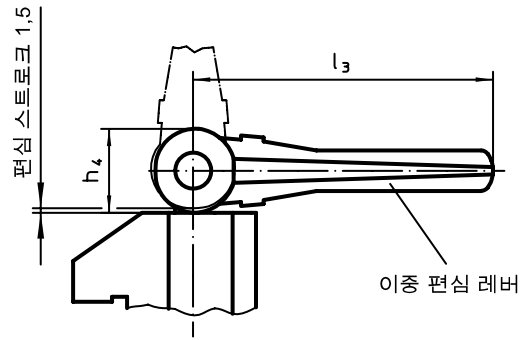
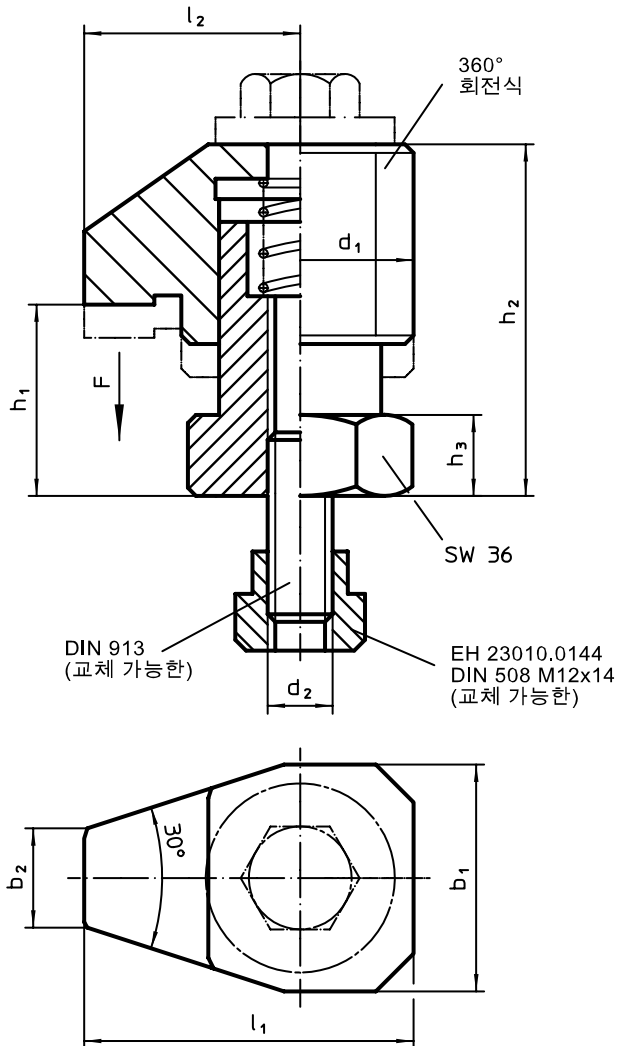


그림 1

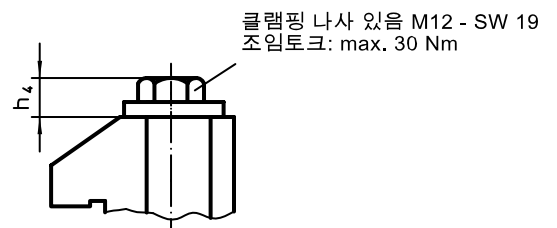


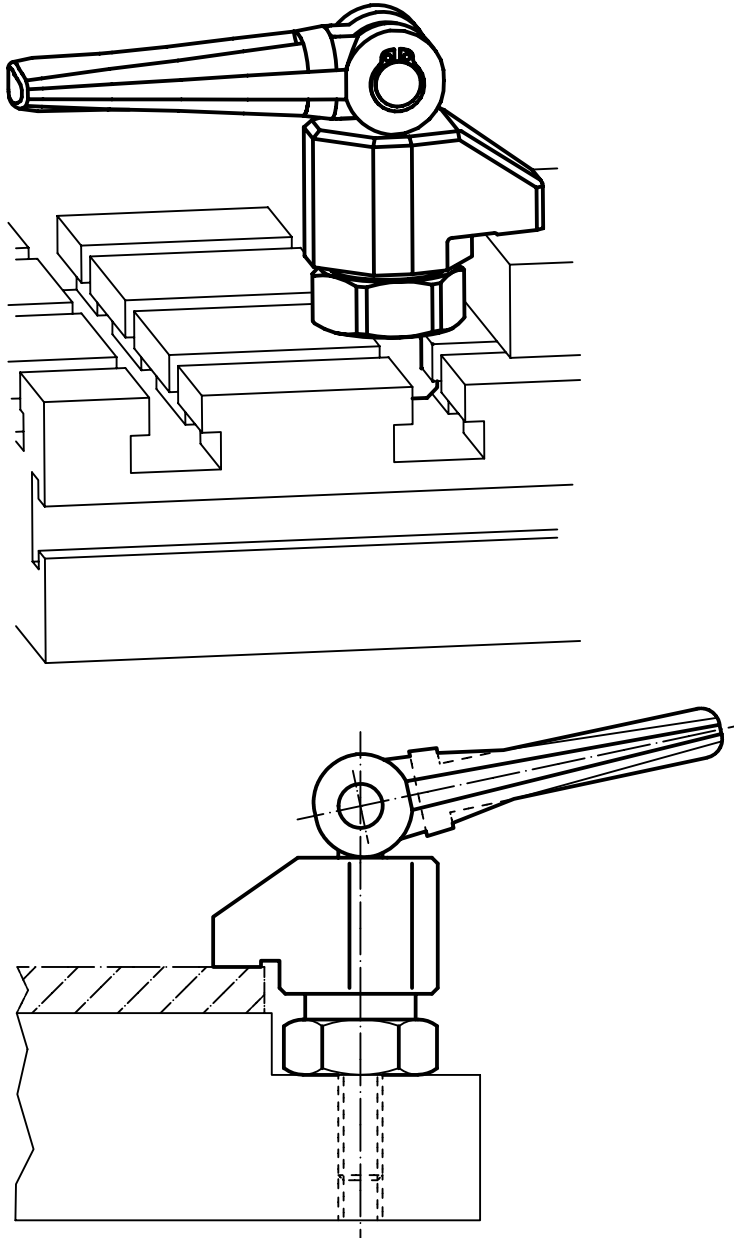
그림 2

주문 정보

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	치수								스트로크 [mm]	클램핑력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	제품 번호
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	[mm]				
이중 편심 레버 포함 - 그림 1															
44	42	18	M12	25 - 30	54 - 59	15	28	61	40	100	5	4 ¹⁾	-	1022	23310.0034
클램핑 나사 있음 - 그림 2															
44	42	18	M12	25 - 30	54 - 59	15	13	61	40	-	5	10	30	708	23310.0035

¹⁾ 실험에 의해 규명된 평균값.

적용 예



다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 60

EH 23310.



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

다운 회전 클램프는 다음과 같은 장점들이 있다:

- 나사산 스피들 또는 편심 레버를 이용한 신속한 수동 클램핑
- 클램핑 클로를 왼쪽 또는 오른쪽으로 회전할 수 있으며 이에 따라 쉽고 빠른 가공물의 교체가 가능함
- 컴팩트한 구조로, 클램핑 공간 확보에 용이함.
- 클램핑 높이가 다를 경우에 간단히 높이 조절 바를 사용해서 조절할 수 있음.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
 2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정
- 실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

더 많은 정보

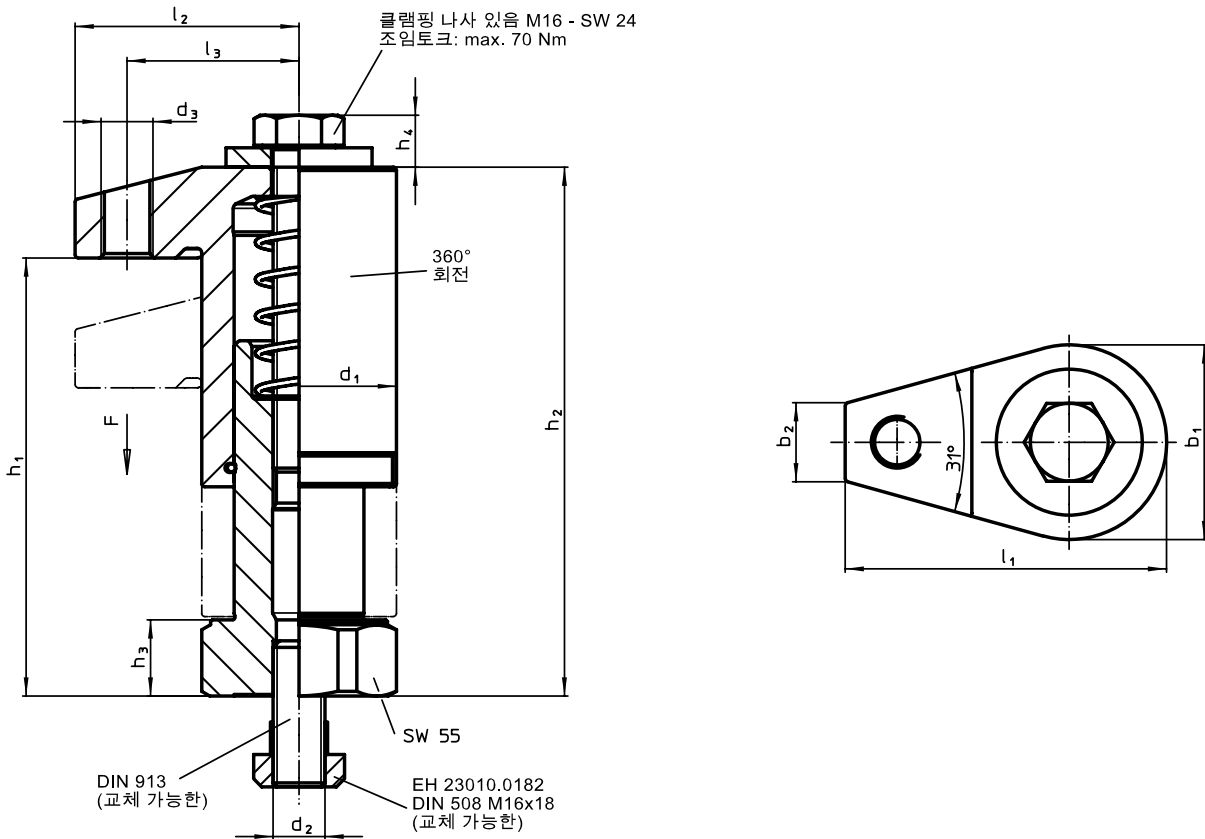
참조

클램핑 높이는 높이 조정 실린더 EH 23310. 및 스페이서 EH 1617.을 사용하여 늘릴 수 있으며 클램핑 인서트를 사용하여 줄일 수 있음.

추가 제품

- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용..... → p. 526
- 렌치..... → p. 786
- 스페이서..... → p. 819

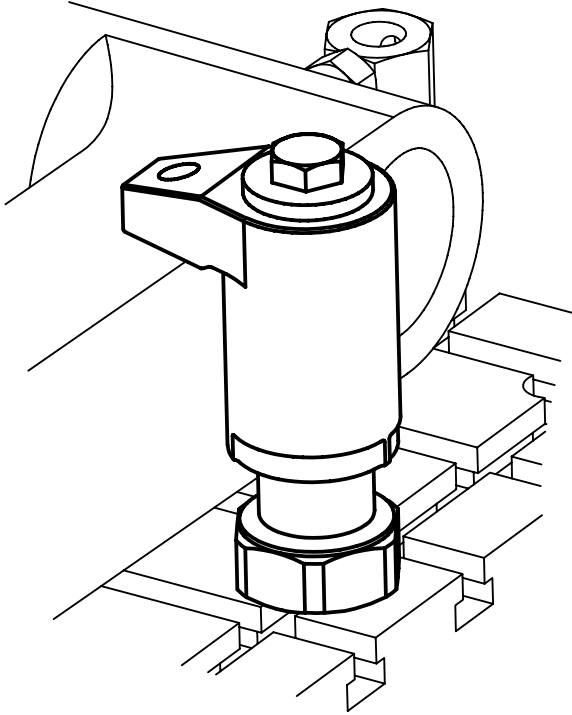
그림



주문 정보

d ₁	b ₁	b ₂	d ₃	치수			l ₁	l ₂	l ₃	스트로크 [mm]	클램핑 력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
				h ₁	h ₂	h ₃								
클램핑 나사 있음														
60	60	24	M16	68 - 98	96 - 126	17	99	69	53	30	15	70	2307	23310.0065
				95 - 135	123 - 163	24	99	69	53	40	15	70	3020	23310.0067

적용 예



다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 82.5

EH 23310.



제품 설명

다운 회전 클램프는 일반적인 수동 방식의 클램프로써 빠르고 쉽게 가공물을 교체하거나 클램핑 할 수 있다. 또한 클램핑의 끝부분은 가공물의 정확한 클램핑을 위해 쉽게 수동으로 회전 조절이 가능하다.

다운 회전 클램프는 다음과 같은 장점들이 있다:

- 컴팩트 디자인
- WS 36 클램핑 스크류를 통한 클램핑력 최대 30kN
- 클램핑 헤드 360° 회전 가능
- 클램핑 스트로크 30 mm
- 최대 클램핑 높이. 250 mm
- 안전한 사용을 위한 통합 클램핑 높이 고정

재질

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

조립

4 개의 M 24 캡 스크류를 통한 고정, quality 8.8 (조임 토크 600 Nm) 홀 간격 100 x 100 mm

더 많은 정보

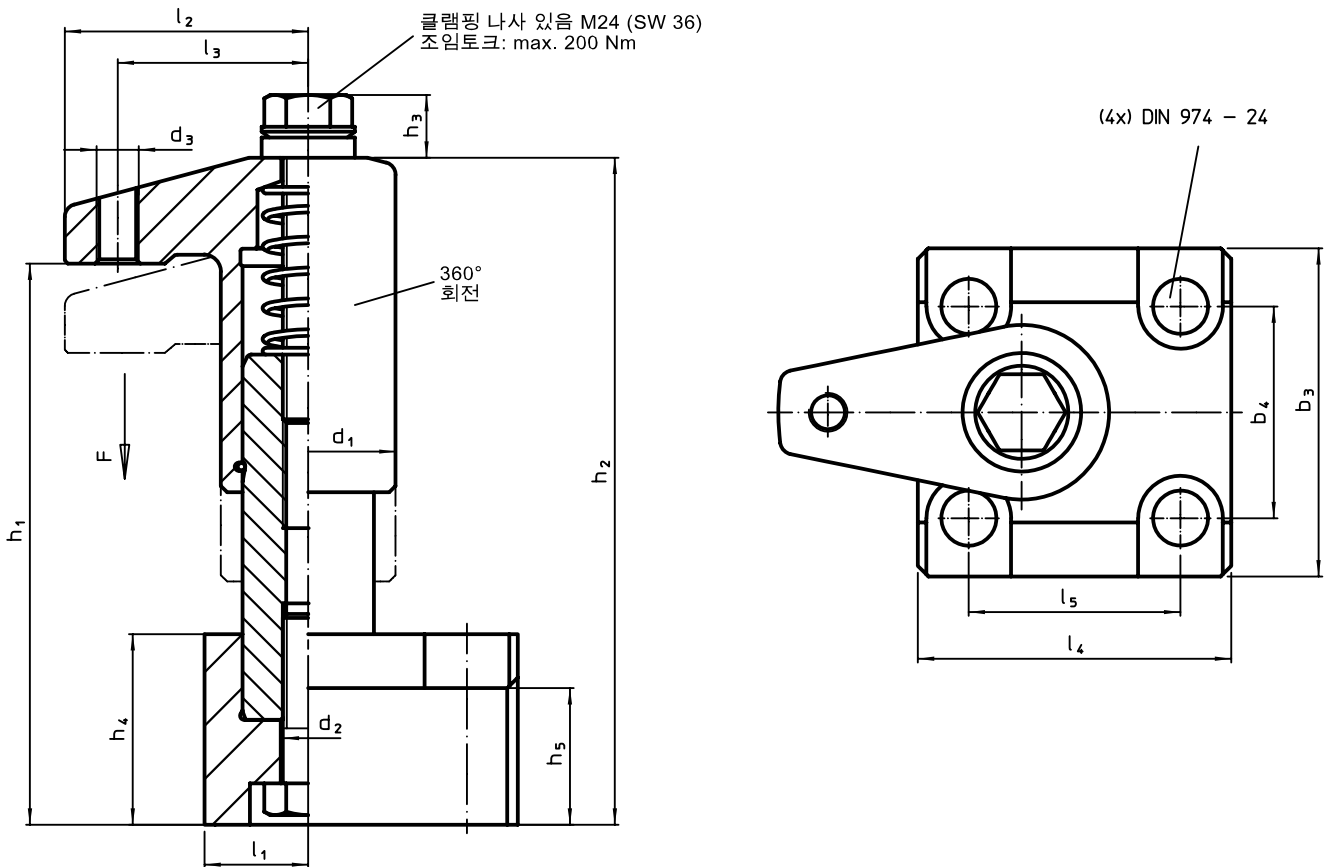
참조

클램핑 인서트를 사용하여 클램핑 높이를 줄일 수 있음(ex. EH 22730.)

추가 제품

포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용..... → p. 526
렌치..... → p. 786

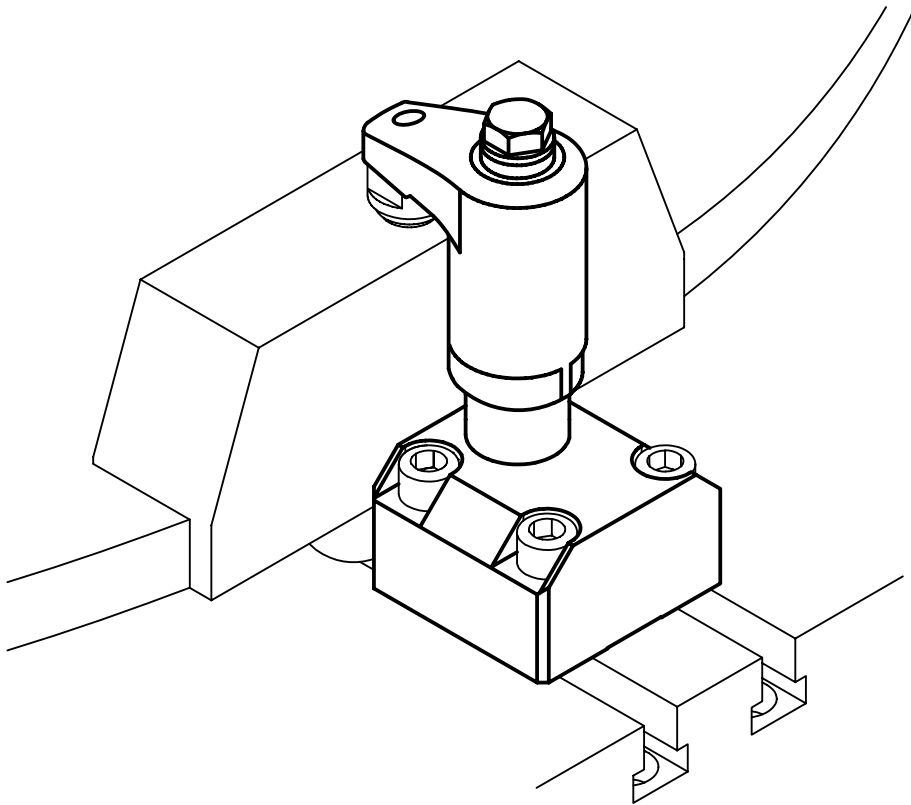
그림



주문 정보

치수															스트 로크	클램핑 력	조임 토크 최대	중량	제품 번호.	
d ₁	b ₃	b ₄	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	[mm]	[kN]	[Nm]	[kg]	
82,5	155	100	M24	M20	49	220 - 250	300 - 330	30	90	65	49	115	91,5	148	100	30	30	200	21	23310.0070

적용 예



다운 회전 클램프 • 이동식, 사이즈 40

EH 23310.



제품 설명

이동 가능한 다운 회전 클램프는 가공물로 인해서 회전이 불가능할 때 사용 가능하다. 클램프는 다음과 같은 이점을 제공한다.

- 클램핑 클로를 전진하거나 후진해서 가공물을 쉽고 빠르게 교체할 수 있다.
 - 수평 방향의 클램핑 범위는 l_1 최소와 l_2 최대이다.
 - 가공물의 교체를 위해서 클램핑 클로는 l_1 최대에서 치수 l_2 까지 눌러 조정할 수 있다.
 - 클램핑 스크류, 조절 클램핑 레버 또는 편심 클램핑 레버에 의한 신속한 수동 클램핑.
 - 포지셔닝 링 23310.0350 의 사용으로 클램핑 지점 고정 가능하다. h_1 최소가 적어도 7 mm 증가한다. (스트로크 -7 mm).
 - 컴팩트 디자인으로 클램핑시 적은 공간만을 필요로 한다.
 - 클램핑 높이가 다를 경우 높이 조절 바를 이용하여 클램핑 범위 조절이 가능하다.
- 레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

클램핑 레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
 2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정
- 실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

작동

1. 클램핑 클로를 뒤쪽으로 눌러준다.

2. 가공물을 삽입한다.

3. 클램핑 클로를 앞으로 눌러준다.

4. 널링 스크류를 이용해서 클램핑 클로의 클램핑 지점을 조정한다.

5. 널링 너트를 이용해서 클램핑 지점을 고정 / 잠근다.

더 많은 정보

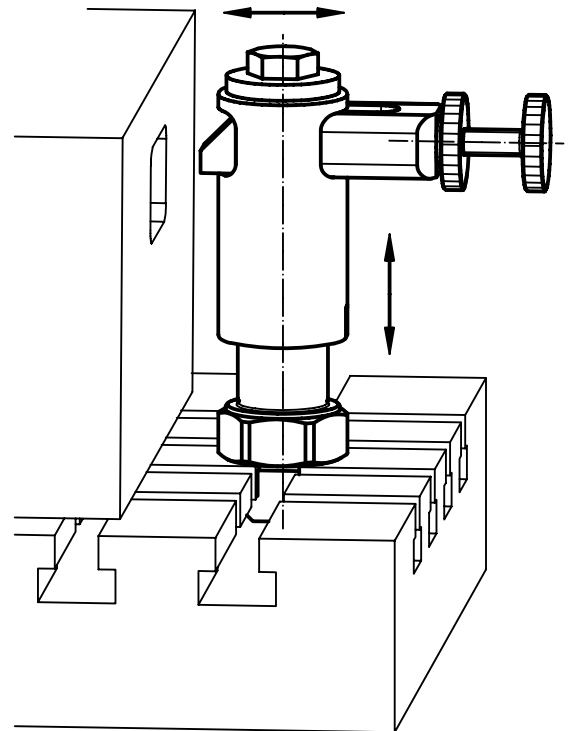
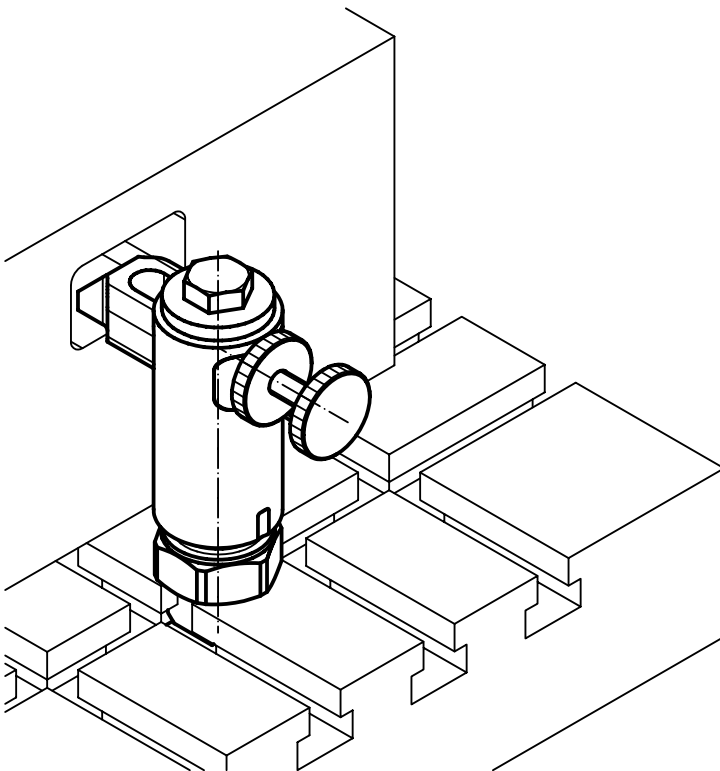
참조

클램핑 높이는 높이 조절 실린더 EH 23310 및 디스크 EH 1107 및 EH 1108을 사용하여 증가시킬 수 있습니다. 클램핑 높이는 클램핑 인서트를 사용하여 줄일 수 있습니다. 예 : EH 22730.

추가 제품

- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용..... → p. 526
- 높이 조절 바..... → p. 527
- 스페이서..... → p. 763
- 랜치..... → p. 786

적용 예



그림

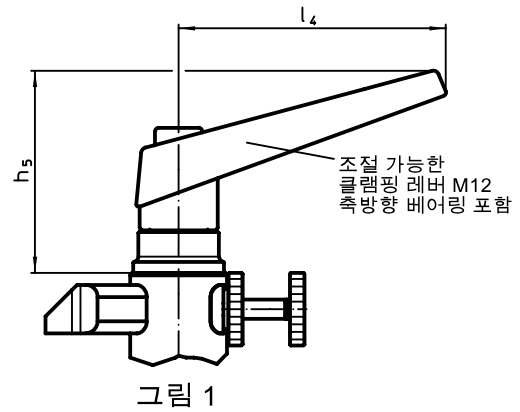
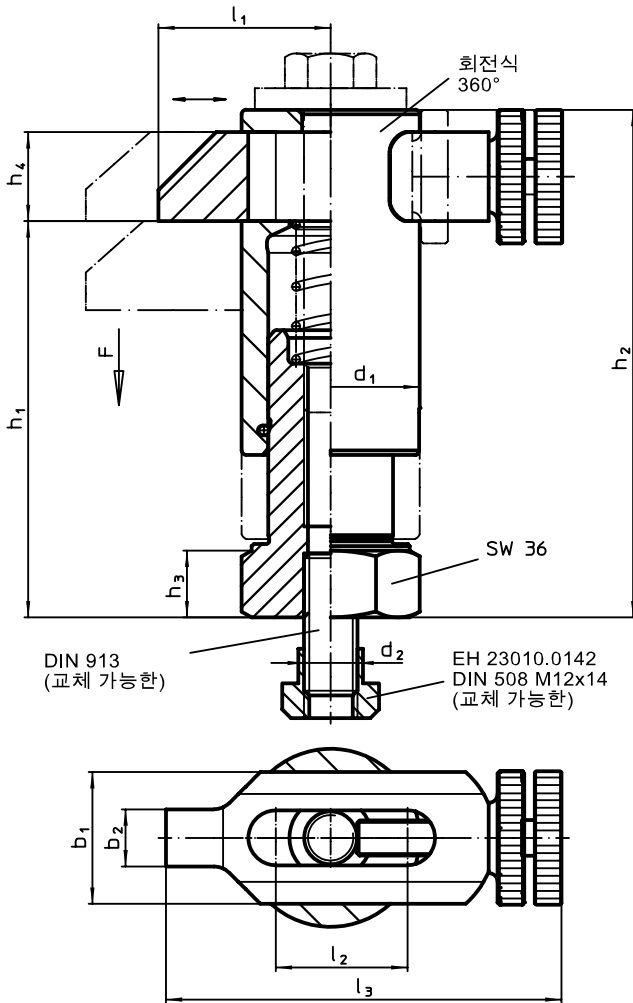


그림 1

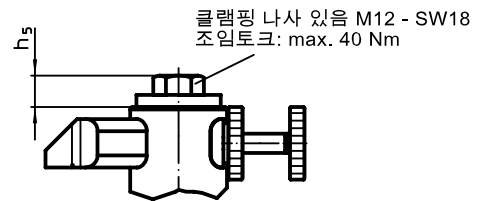


그림 2

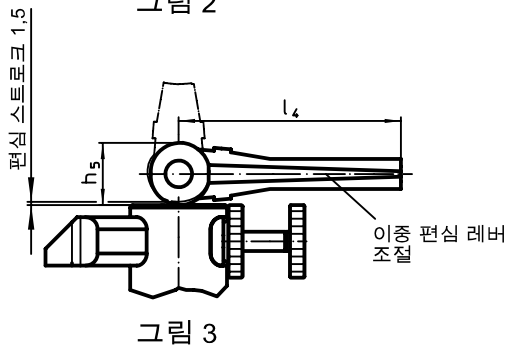


그림 3

주문 정보

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	치수									스트로크	클램핑력	조임 토크 최대	[g]	제품 번호
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄					
축 베어링이 있는 조절 클램핑 레버가 있음 - 그림 1																	
40	30	13	M12	70 - 90	95 - 115	15	20	82	38 - 55	30	90 - 107	108	20	6 ¹⁾	-	1400	23310.0083
				88 - 118	113 - 143	15	20	82	38 - 55	30	90 - 107	108	30	6 ¹⁾	-	1560	23310.0086
클램핑 나사 있음 - 그림 2																	
40	30	13	M12	70 - 90	95 - 115	15	20	13	38 - 55	30	90 - 107	-	20	10	40	1075	23310.0084
				88 - 118	113 - 143	15	20	13	38 - 55	30	90 - 107	-	30	10	40	1239	23310.0087
이중 편심 레버 포함 - 그림 3																	
40	30	13	M12	70 - 90	95 - 115	15	20	28	38 - 55	30	90 - 107	100	20	4 ¹⁾	-	1396	23310.0085
				88 - 118	113 - 143	15	20	28	38 - 55	30	90 - 107	100	30	4 ¹⁾	-	1562	23310.0088

¹⁾ 실험에 의해 규명된 평균값.

포지셔닝 링 • 다운 회전 클램프용

EH 23310.



제품 설명

포지셔닝 링은 다운 회전 클램프 23310.0050-0058 과 23310.0083-0088 그리고 23310.0070 을 위한 액세서리이다.

클램핑 포지셔닝 링을 스프indel에서 정렬시키면 항상 같은 포인트를 정확하게 반복적으로 클램핑할 수 있게 해준다. 포지셔닝 링은 다운 회전 클램프에서 360°회전 가능하다. 클램프를 고정 한 후에 좌/우로 110° 움직일 수 있다 (회전식 제품에만 해당됨)

재질

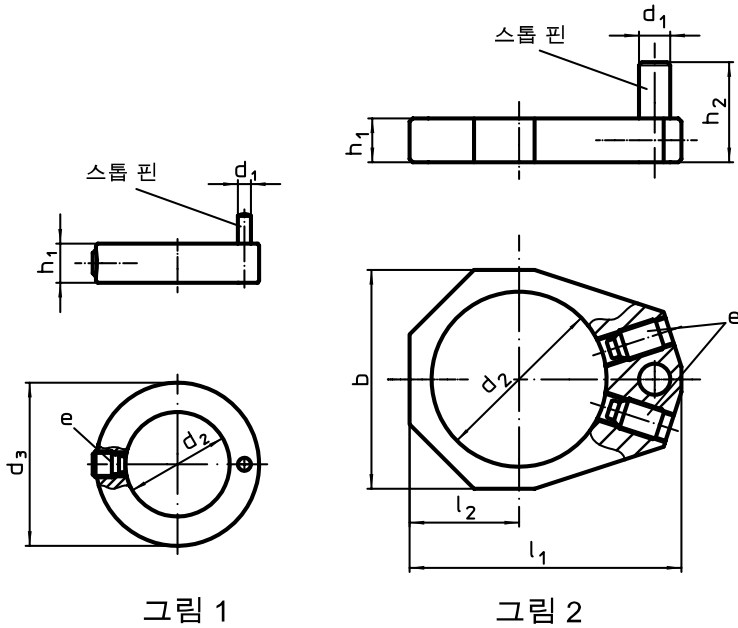
- 스틸, 흑색처리

조립

포지셔닝 링을 설치하기 전에 다운 회전 클램프의 클램핑 압(글로) 을 당겨서 분리한다.

3

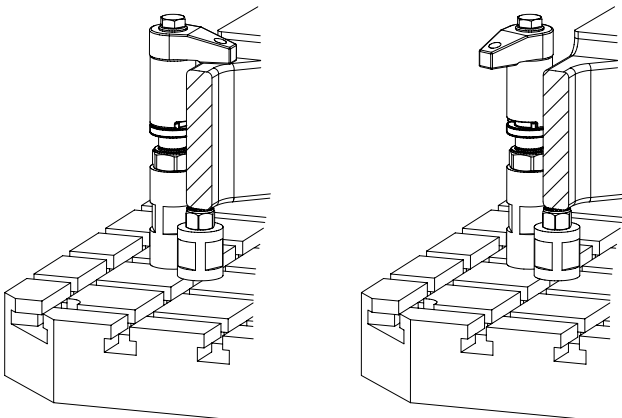
그림



주문 정보

치수										다운 회전 클램프 용	제품 번호.
h_1	h_2	d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	b	e			
[mm]											
사이즈 25 다운 회전 클램프 전용 - 그림 1											
6	10	2	16	25	-	-	-	22760.0040	23310.0027 - 23310.0029	14	23310.0345
사이즈 32 다운 회전 클램프 전용 - 그림 1											
6	10	3	20	32	-	-	-	22760.0042	23310.0040 - 23310.0045	23	23310.0348
사이즈 40 다운 회전 클램프 전용 - 그림 2											
7	16	5	28	-	43,5	17,5	35	22760.0052	23310.0050-0058/23310.0083-0088	32	23310.0350
사이즈 60 다운 회전 클램프 전용 - 그림 2											
10	20	8	40	-	66,5	27,5	56	22760.0064	23310.0065, 23310.0067	151	23310.0360
사이즈 82.5 다운 회전 클램프 전용 - 그림 2											
15	40	10	62	-	93,0	39,0	78	22760.0104	23310.0070	355	23310.0351

적용 예



높이 조절 바
EH 23310.



제품 설명

다운 회전 클램프 EH 23310. 의 클램핑 범위를 증가시키는 용도로 사용할 수 있다. 또는 착좌 핀 (EH 22680.), 클램핑 핀 (EH 22690) 그리고 셀프-얼라이닝 패드 (EH 22730. - EH 22741.) 과 결합해서 여러 목적으로 사용이 가능하다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

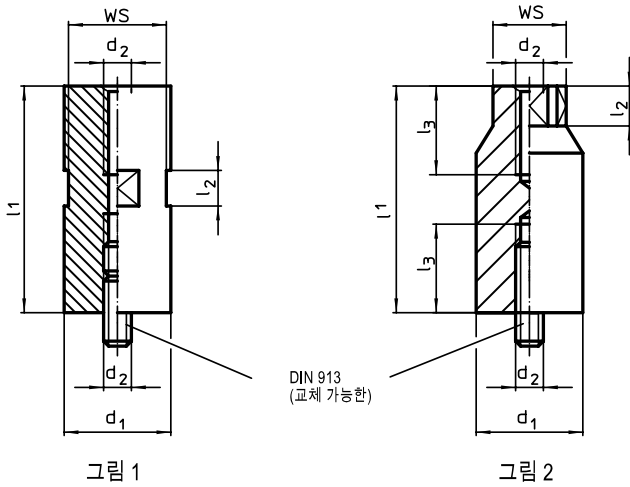
더 많은 정보

추가 제품


- 패드, 널링형 혹은 포인트형..... → p. 309
- 패드, 핀 모양..... → p. 310
- 핀..... → p. 311
- 패드, 조절형..... → p. 314

- 셀프-얼라이닝 패드..... → p. 338
- 셀프-얼라이닝 패드, 초경 인서트 부착형, 널링 타입..... → p. 339
- 셀프-얼라이닝 패드, 자체 위치 복구 (self-resetting)..... → p. 340
- 셀프-얼라이닝 패드, 강화 금속 볼, 널링, 자체 위치 복구..... → p. 342
- 셀프-얼라이닝 패드, 조절형..... → p. 343
- 셀프-얼라이닝 패드, 조절형, 자체 위치 복구..... → p. 344

그림



주문 정보

$d_{1,-0,1}$	l_1	치수 d_2 [mm]	l_2	l_3	WS [mm]	 [g]	제품 번호.
그림 1							
25	20 ±0,01	M 8	10	-	22	75	23310.0125
	40 ±0,01	M 8	20	-	22	150	23310.0126
	80 ±0,01	M 8	20	-	22	306	23310.0127
32	35 ±0,01	M10	20	-	27	202	23310.0130
	70 ±0,01	M10	20	-	27	411	23310.0132
	140 ±0,01	M10	20	-	27	848	23310.0134
40	35 ±0,01	M12	20	-	36	336	23310.0140
	70 ±0,01	M12	20	-	36	673	23310.0141
	140 ±0,01	M12	20	-	36	1366	23310.0142
	35 ±0,01	M16	20	-	36	331	23310.0145
	70 ±0,01	M16	20	-	36	663	23310.0146
60	140 ±0,01	M16	20	-	36	1330	23310.0147
	35 ±0,01	M12	20	-	55	765	23310.0160
	70 ±0,01	M12	20	-	55	1533	23310.0161
	140 ±0,01	M12	20	-	55	3096	23310.0162
	35 ±0,01	M16	20	-	55	763	23310.0165
	70 ±0,01	M16	20	-	55	1522	23310.0166
	140 ±0,01	M16	20	-	55	3056	23310.0167
70	50 ±0,01	M20	20	-	55	1087	23310.0170
	100 ±0,01	M20	20	-	55	2130	23310.0171
	200 ±0,01	M20	20	-	55	4335	23310.0172
	50 ±0,01	M24	25	-	65	1361	23310.0241
90	100 ±0,01	M24	25	-	65	2721	23310.0242
	그림 2						
90	200 ±0,02	M24	35	50	65	8860	23310.0243
	300 ±0,02	M24	35	50	65	13820	23310.0244



클램핑 클로
EH 23370.



제품 설명

기존 픽스처의 클램프로 사용. 픽스처의 몸체에 리머 홀이 제공되어야 함. 홀의 깊이는 원하는 클램핑 높이에 맞춰야 하며, 반력을 제공하기 위해 클램프 (반경 22)의 동근 끝 부분에 써포트를 놓을 수 있음. 써포트는 평평하거나 반원 또는 V 자형으로 사용할 수 있음. 클램핑은 DIN 933 육각 나사를 이용하여 활용할 수 있음.

재질

부품

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리

몸체

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

원판 (디스크-disc)

- 열처리 스틸, 열처리, 펀치 타발, 인산염 처리

스프링

- 스프링 스틸 와이어

클램핑 스크류

- 열처리 스틸

더 많은 정보

참조

조임 토크는 특정 장착 상황에 따라 다름.

참조

클램핑 인서트를 사용하여 클램핑 높이를 줄일 수 있음(ex. EH 22730.)

그림

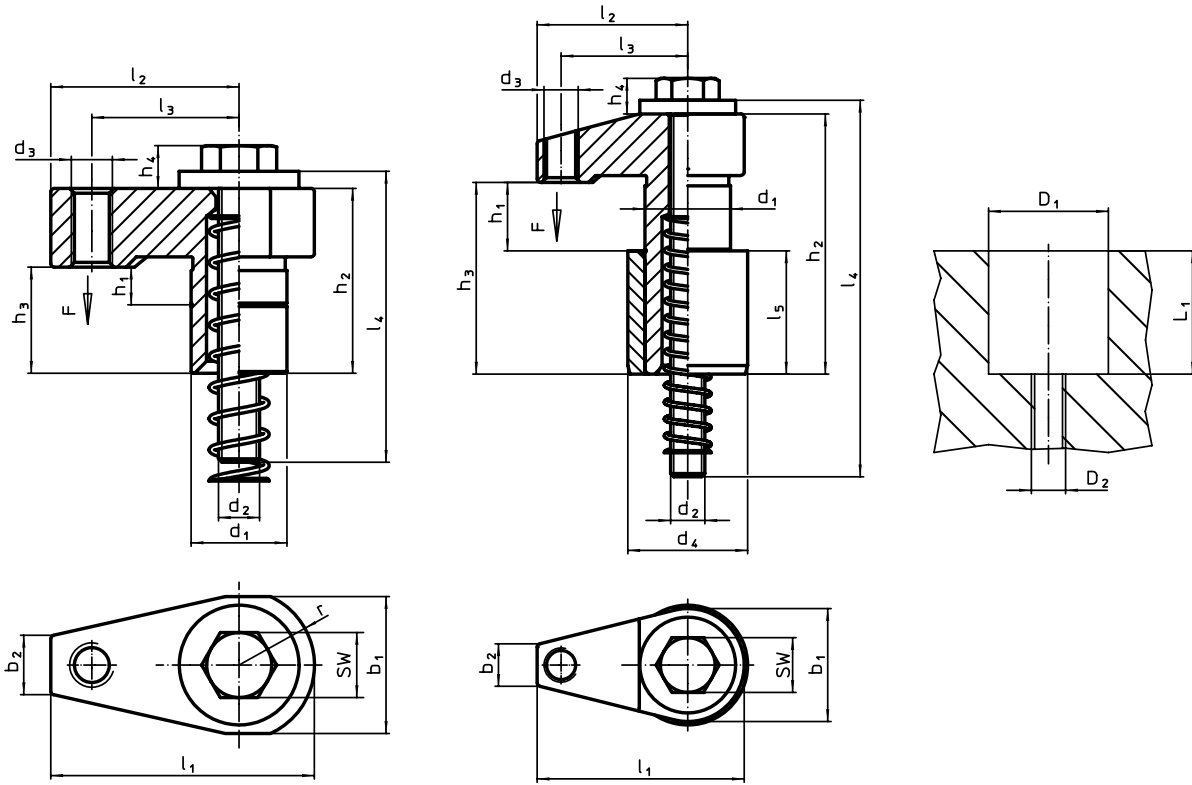


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁ f7	h ₁	b ₁	d ₂	d ₃	d ₄ n6	치수										스트 로크	WS	위치 홀			클램핑 력	조임 토크 최대	제품 번호.				
						h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	r	D1 H7			D2	L1								
[mm]																						[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[g]
지상 지지면 함 - 그림 1																											
28	0 - 11	40,0	M12	M12	-	31	54	13	77,0	55,0	43	85	-	22	11	18	28	M12	49	10,0	30	523	23370.0031				
	0 - 25	40,0	M12	M12	-	53	76	13	77,0	55,0	43	120	-	22	25	18	28	M12	51	10,0	30	614	23370.0053				
	20 - 41	40,0	M12	M12	-	83	106	13	77,0	55,0	43	150	-	22	21	18	28	M12	64	10,0	30	770	23370.0083				



d ₁ f7	h ₁	b ₁	d ₂	d ₃	d ₄ n6	치수										스트 로크	WS	위치 홀			클램핑 력	조임 토크 최대	제품 번호.
						h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	r ±0,02	D1 H7			D2	L1	[mm]			
위치 부싱 포함 - 그림 2																							
16	0 - 5	2,0	M 6	M 6	26	31	18	7	37,0	27,0	22	50	16	-	5	10	26	M 6	19	2,5	5	118	23370.0118
	3 - 8	20,0	M 6	M 6	26	37	24	7	37,0	27,0	22	60	16	-	5	10	26	M 6	22	2,5	5	128	23370.0124
20	0 - 8	26,0	M 8	M 8	30	40	24	10	48,0	35,0	28	65	20	-	8	13	30	M 8	25	5,0	10	218	23370.0128
	6 - 15	26,0	M 8	M 8	30	51	35	10	48,0	35,0	28	75	20	-	9	13	30	M 8	30	5,0	10	243	23370.0135
25	0 - 15	33,0	M10	M10	35	60	40	11	60,5	43,5	37	90	36	-	15	16	35	M10	41	7,5	20	483	23370.0140
	10 - 20	33,0	M10	M10	35	78	58	11	60,5	43,5	37	110	36	-	10	16	35	M10	49	7,5	20	552	23370.0145
30	0 - 25	40,3	M12	M12	42	73	50	13	75,0	55,0	43	120	45	-	25	18	42	M12	51	10,0	30	859	23370.0150
	20 - 41	40,3	M12	M12	42	106	83	13	75,0	55,0	43	150	45	-	21	18	42	M12	64	10,0	30	1034	23370.0183

적용 예

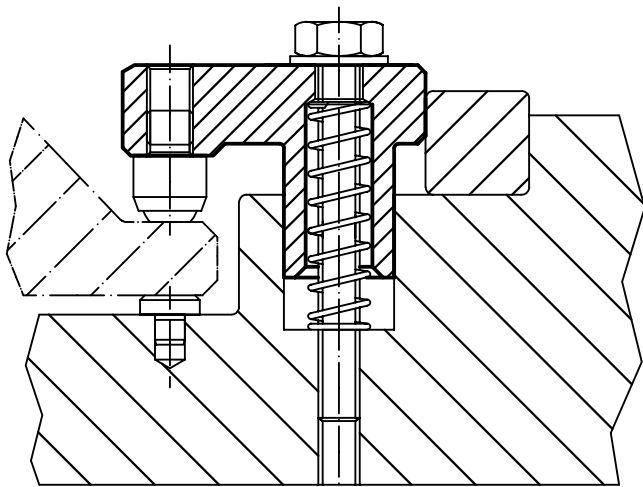


그림 1

토글 클램프

완전 쉬운 클램핑력 총동원

3

힘 안 들고도 부품을 단단하게 클램핑할 수 있습니다.

짧은 설치 시간은 경제적인 생산 공정에 매우 중요합니다. 클램핑 시스템과 같은 생산 기계의 작은 톱니도 비용을 크게 증가시킬 수 있습니다. 가공물의 정밀하고 단단한 클램핑 외에도, Erwin Halder KG가 가공한 토글 클램프는 사용 용이성이 뛰어난 덕분에 사용자가 가공이 필요한 부품을 타의 추종을 불허하는 속도로 손쉽게 교체할 수 있습니다. 할더의 토글 클램프는 견고하고 오래 가는 디자인의 인체공학적 핸들과 안전 클램핑 피스로 차별화됩니다.



수직 토글 클램프 • 수평 베이스

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스테인리스 스틸

리벳

- 스테인리스 스틸
- 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리
- 스테인리스 스틸

클램프 캡

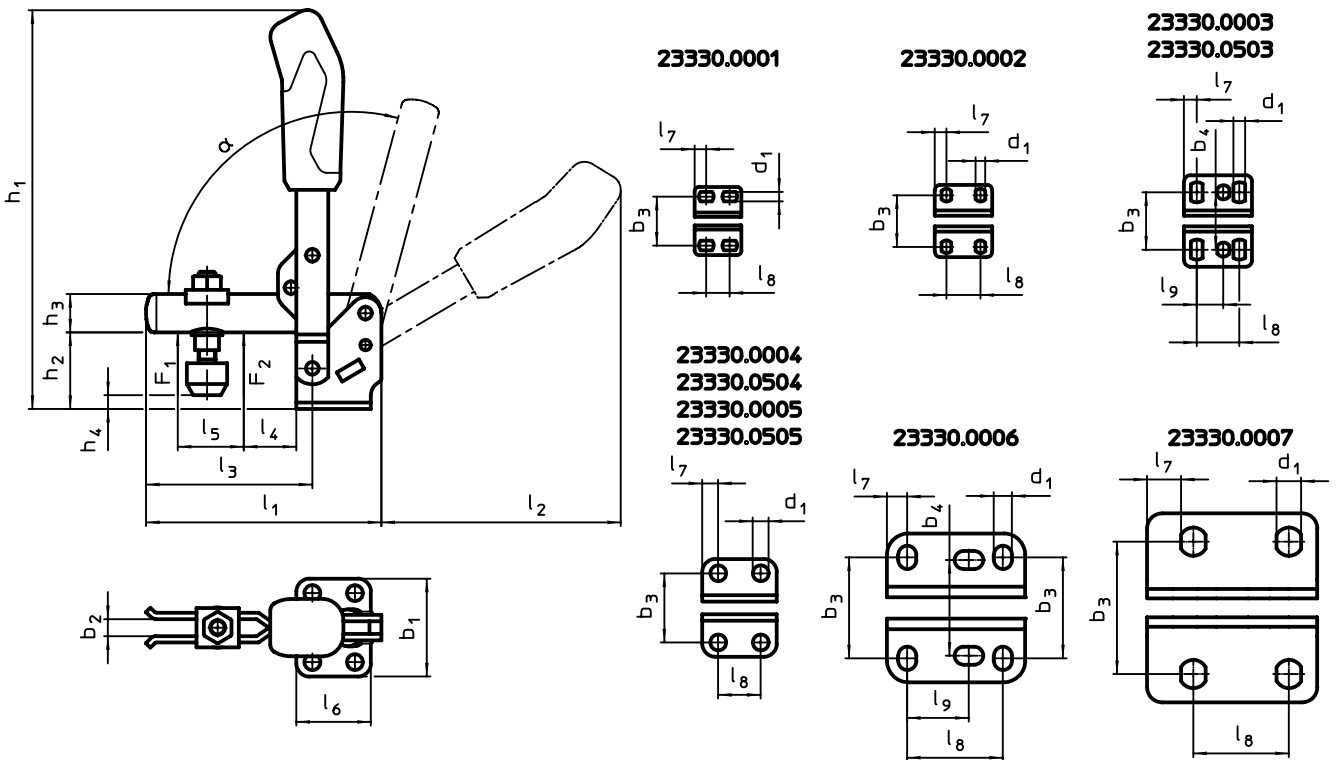
- 고무, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림




주문 정보

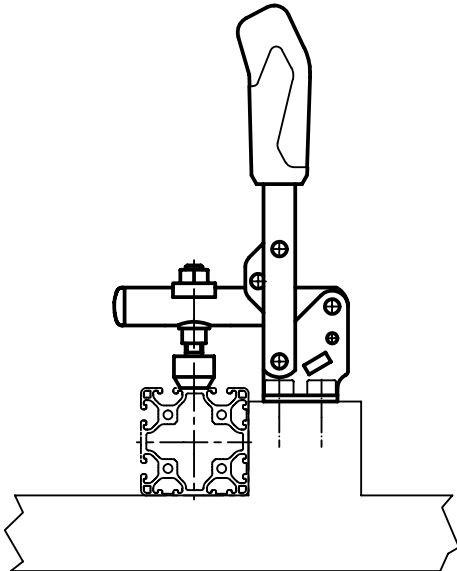
일반 치수	클램핑 크류	치수																		지지력		α	최소 최대		제품 번호		
		d_1	b_1	b_2	b_3	b_4	h_1	h_2	h_3	h_4 최소	h_4 최대	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	F_1		F_2	[kN]		[°C]	[g]
스틸																											
1	M 4 x 25	4,5	32	4	23,0	-	81,0	18,0	8	-1,5	3,5	49	50	31,0	5,5	14	22	5,5	8,5 - 13,5	-	0,5	0,7	95°	-10	80	66	23330.0001
2	M 5 x 30	4,5	34	5	22,5 - 26,0	-	98,5	19,0	10	-4,0	2,0	61	59	39,0	6,0	18	27	5,5	16,0	-	0,6	1,1	95°	-10	80	114	23330.0002
3	M 6 x 35	5,5	43	6	23,0 - 31,0	27	129,0	23,0	12	-3,0	4,5	78	80	52,0	11,0	25	32	6,0	20,0	12,5	0,8	1,2	105° ^{*)}	-10	80	192	23330.0003
4	M 8 x 45	7,5	46	8	32,5	-	186,0	33,0	18	2,0	11,0	112	112	79,0	19,0	37	35	7,5	20,0	-	1,2	2,5	105° ^{*)}	-10	80	410	23330.0004
5	M 8 x 65	8,6	64	10	43,5 - 46,5	-	221,0	42,5	20	-6,0	22,5	141	130	101,0	16,0	54	53	13,0	32,0	-	1,7	3,0	105° ^{*)}	-10	80	687	23330.0005
6	M12 x 80	8,5	70	14	45,0 - 50,0	45	281,0	55,8	25	-3,0	27,5	195	185	140,0	34,0	73	65	9,5	45,0	26,5 - 31,5	3,0	5,0	115° ^{*)}	-10	80	1492	23330.0006
7	M12 x 110	13,0	100	14	37,5 - 72,5	-	333,0	81,0	30	-2,5	55,0	231	206	165,5	28,0	89	90	24,5	50,5	-	3,4	5,5	140° ^{*)}	-10	80	2000	23330.0007
스테인리스 스틸																											
3	M 6 x 35	5,5	43	6	23,0 - 31,0	27	129,0	23,0	12	-3,0	4,5	78	80	52,0	11,0	25	32	6,0	20,0	12,5	0,8	1,2	105° ^{*)}	-10	80	195	23330.0503
4	M 8 x 45	7,5	46	8	32,5	-	186,0	33,0	18	2,0	11,0	112	112	79,0	19,0	37	35	7,5	20,0	-	1,2	2,5	105° ^{*)}	-10	80	430	23330.0504
5	M 8 x 65	8,6	64	10	43,5 - 46,5	-	221,0	42,5	20	-6,0	22,5	141	130	101,0	16,0	54	53	13,0	32,0	-	1,7	3,0	105° ^{*)}	-10	80	697	23330.0505

^{*)} 스프링 핀을 눌러 핸들의 각도를 60°로 변경할 수 있습니다.

액세서리

	치수 d_2	[mm]	[g]	제품 번호	
				스틸	스테인리스 스틸
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)					
	M 4 x 25		6,2	23330.9001	-
	M 5 x 30		11,0	23330.9002	-
	M 6 x 35		16,0	23330.9003	23330.9503
	M 8 x 45		38,0	23330.9005	23330.9504
	M 8 x 65		57,0	23330.9006	23330.9505
	M12 x 80		147,0	23330.9007	-
	M12 x 110		170,0	23330.9008	-

적용 예



수직 토글 클램프 • 수직 베이스

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

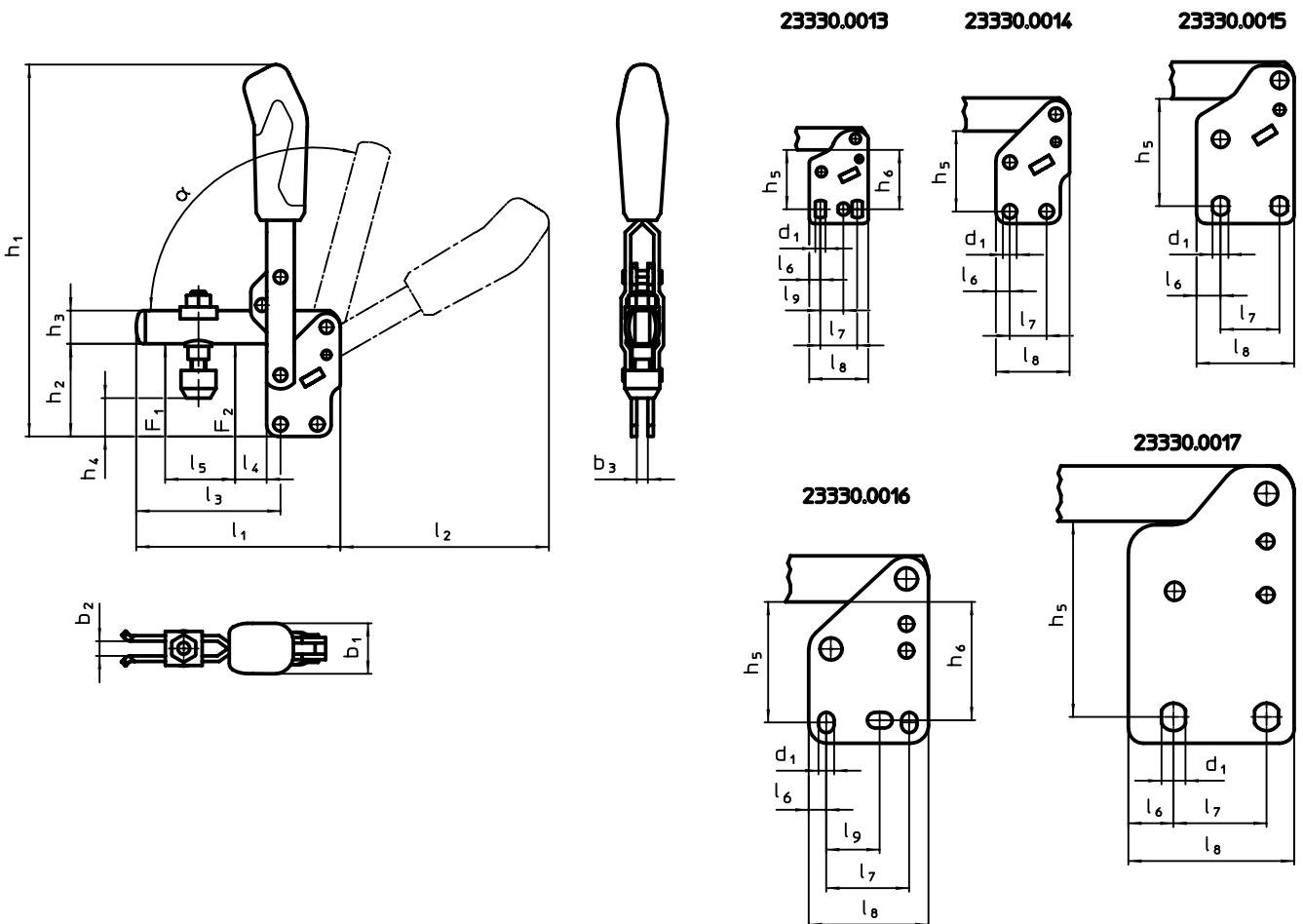
- 고무, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.


그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 크류	치수																			지지력		α	최소	최대	제품 번호		
		d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₃ 최소	h ₄ 최대	h ₅	h ₆	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁					F ₂	[kN]
[mm]		[mm]																			[kN]		[°C]		[g]			
3	M 6 x 35	5,5	21	6	5	144,5	38	12	11,5	19,5	28,5 - 32	30	78	80	52	11	25	6,0	20,0	32	12,5	0,8	1,2	60°	-10	80	197	23330.0013
4	M 8 x 45	7,5	27	8	6	200,0	48	18	16,5	25,0	41,0	-	112	114	79	19	36	7,5	20,0	40	-	1,2	2,5	60°	-10	80	417	23330.0014
5	M 8 x 65	8,6	35	10	8	244,0	65	20	16,5	45,5	55,5	-	141	130	101	16	54	13,0	32,0	53	-	1,7	3,0	60°	-10	80	689	23330.0015
6	M12 x 80	8,5	36	14	10	301,0	77	25	18,0	49,0	66,0	64	195	183	140	35	72	9,5	45,0	65	26,5 - 31,5	3,0	5,0	60°	-10	80	1511	23330.0016
7	M12 x 110	13,0	39	14	10	369,0	117	30	33,0	90,5	102,0	-	231	206	165	28	89	24,5	50,5	90	-	3,4	5,5	60°	-10	80	2000	23330.0017

액세서리

	d ₂	제품 번호
	[mm]	[g]
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)		
	M 6 x 35	16
	M 8 x 45	38
	M 8 x 65	57
	M12 x 80	147
	M12 x 110	170

수직 토글 클램프 • 수직 베이스와 견고한 써포트 암(arm)

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨.

오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

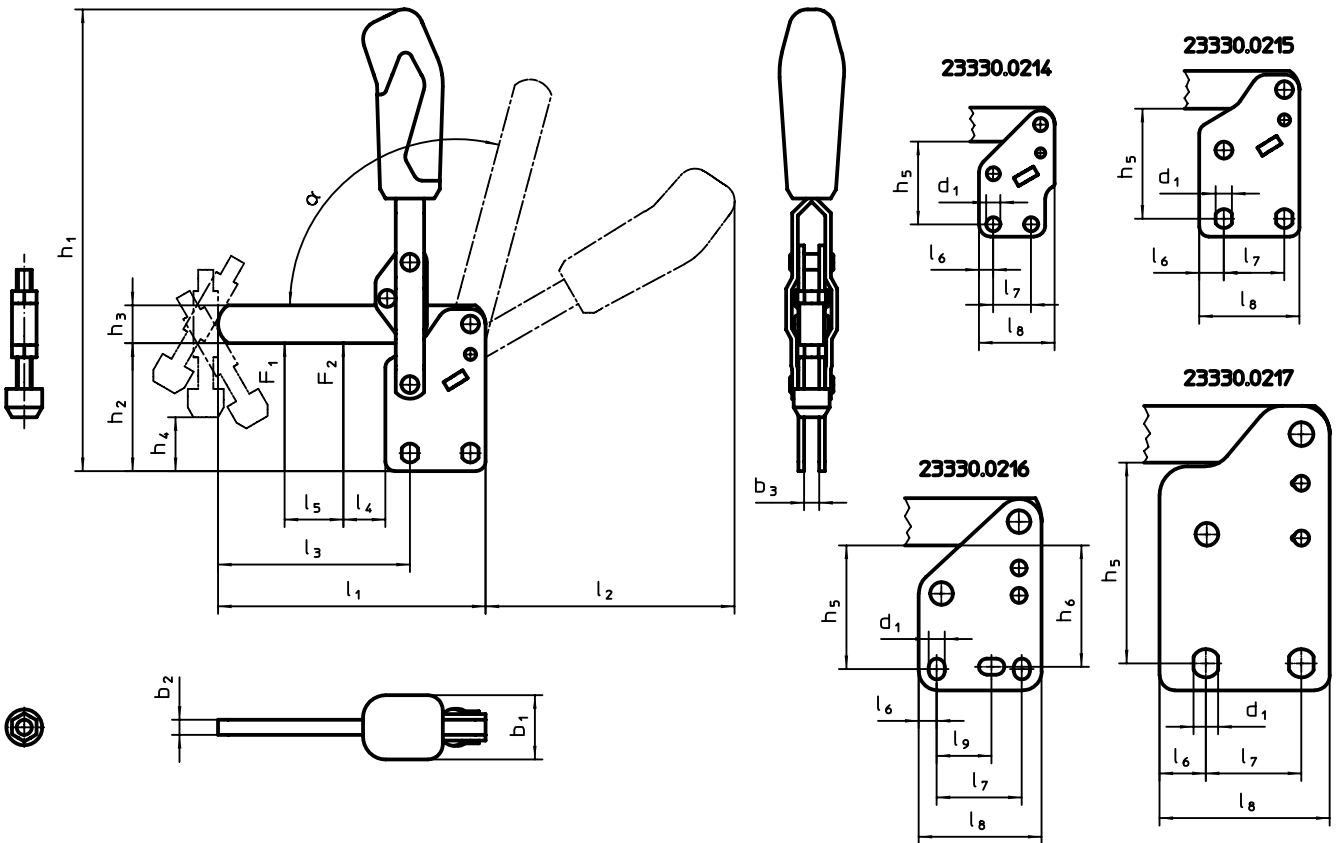
클램프 캡

- 고무, 검정색

조립

클램핑 스크류는 반드시 써포트 암(arm)의 원하는 위치에 응접되어야 한다.

그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																			지지력		α		최소	최대	제품 번호.	
		d_1	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4 최소	h_4 최대	h_5	h_6	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	F_1	F_2	$^{\circ}\text{C}$				[g]
[mm]		[mm]																			[kN]		$^{\circ}\text{C}$		[g]			
4	M 8 x 45	7,5	27	6	6	200	48	18	14,5	26,0	41,0	-	108,5	116,0	81,0	19,5	43	7,5	20,0	40	-	1,4	2,5	105°	-10	80	426	23330.0214
5	M 8 x 65	8,6	34	8	8	244	65	20	13,0	44,0	55,5	-	141,5	129,5	101,0	17,0	61	13,0	32,0	53	-	2,0	3,0	105°	-10	80	679	23330.0215
6	M12 x 80	8,5	36	10	10	302	77	25	15,0	47,0	66,0	64	196,5	184,0	141,0	30,5	88	9,5	45,0	65	26,5 - 31,5	3,0	5,0	115°	-10	80	1506	23330.0216
7	M12 x 110	13,0	39	10	10	369	117	30	28,5	86,5	102,0	-	232,0	206,0	165,5	20,5	90	24,5	50,5	90	-	3,5	5,5	140°	-10	80	2000	23330.0217

수직 토글 클램프 • 수직 베이스와 안전 잠금 장치

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

- 고무, 검정색

플라스틱 캡

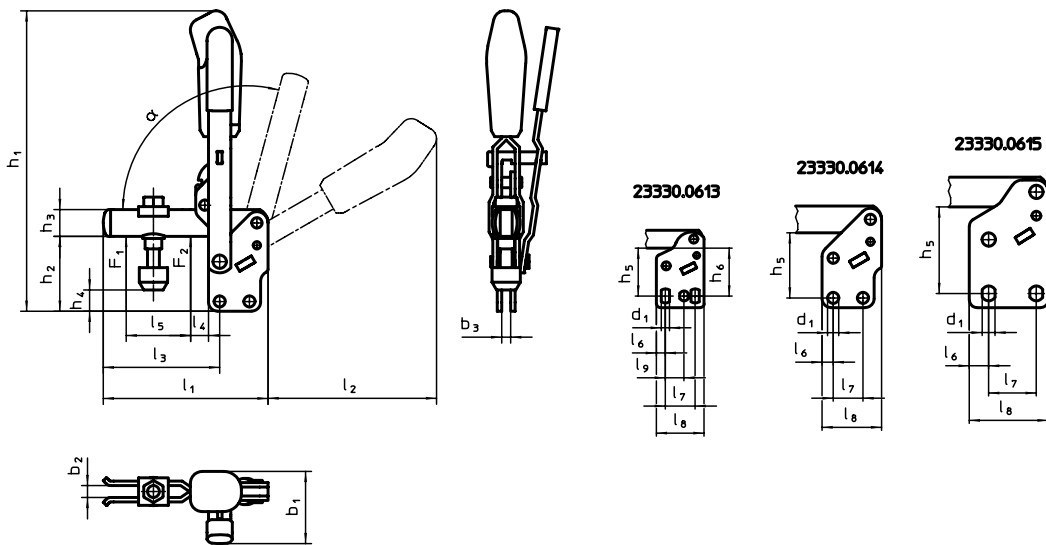
- PVC, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.


그림



주문 정보

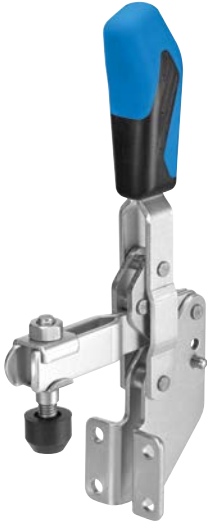
일반 치수	클램핑 스크류	치수																	지지력		α	온도		중량	제품 번호			
		d_1	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4 최소	h_4 최대	h_5	h_6	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8		l_9	F_1			F_2	최소	최대
[mm]	[mm]	[mm]																	[kN]		[°C]		[g]					
3	M6 x 35	5,5	38	6	5	154	38	12	11,5	19,5	28,5 - 32	30	78	89	52	11	25	6,0	20	32	12,5	1,0	1,2	95°	-10	80	237	23330.0613
4	M8 x 45	7,5	48	8	6	200	48	18	10,0	18,5	41,0	-	111	114	79	19	37	7,5	20	40	-	1,4	2,5	105°	-10	80	484	23330.0614
5	M8 x 65	8,6	53	10	8	244	65	20	16,5	45,5	55,5	-	141	130	101	16	54	13,0	32	53	-	2,0	3,0	105°	-10	80	776	23330.0615

액세서리

	d_2	중량	제품 번호
	[mm]	[g]	
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)			
	M6 x 35	16	23330.9003
	M8 x 45	38	23330.9005
	M8 x 65	57	23330.9006

수직 토글 클램프 • 앵글 베이스

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

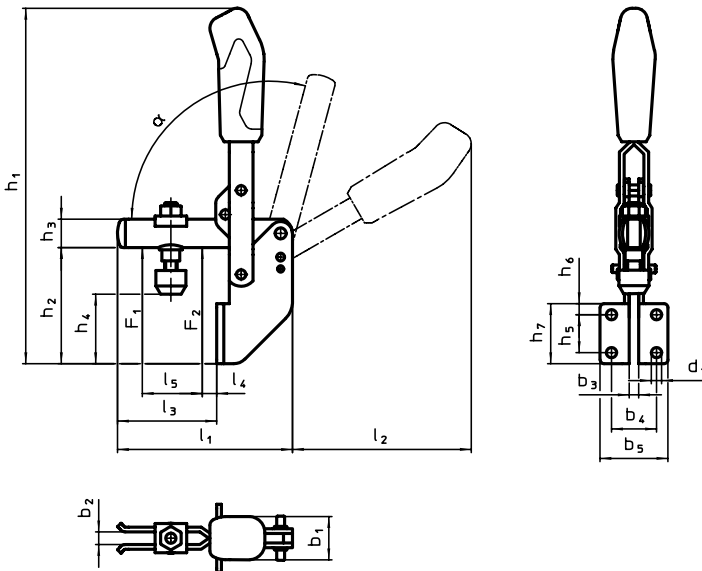
- 고무, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류 치수	치수															지지력		α	온도		무게	제품 번호.				
		d_1	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	h_1	h_2	h_3	h_4 최소	h_4 최대	h_5	h_6	h_7	l_1	l_2	l_3		l_4	l_5			F_1	F_2	최소	최대
	[mm]	[mm]															[kN]			[°C]							
3	M6 x 35	5,5	21	6	5	25,5	37,0	176,5	60	12	34	41,5	20	6	32	77	81	41	6	25	1,0	1,2	60°	-10	80	231	23330.0023
4	M8 x 45	6,5	27	8	6	28,5	42,5	223,0	71	18	40	48,5	24	7	38	111	112	63	11	37	1,4	2,5	60°	-10	80	483	23330.0024
5	M8 x 65	8,5	35	10	8	32,0	52,0	280,0	102	20	53	81,5	32	54	96	141	129	84	11	54	2,0	3,0	60°	-10	80	802	23330.0025

액세서리

	d_2	무게	제품 번호.
	[mm]	[g]	
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)			
	M6 x 35	16	23330.9003
	M8 x 45	38	23330.9005
	M8 x 65	57	23330.9006

수직 토글 클램프 • 앵글 베이스와 안전 잠금 장치

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

- 고무, 검정색

플라스틱 캡

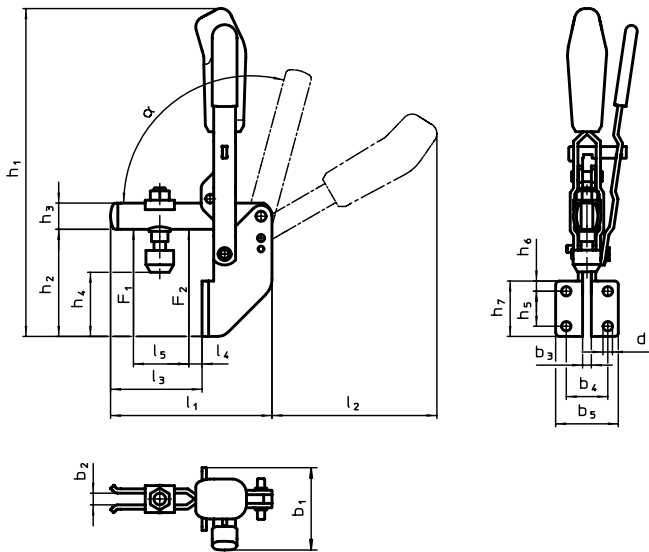
- PVC, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수															지지력		α	온도		중량	제품 번호.				
		d_1	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	h_1	h_2	h_3	h_4 최소	h_4 최대	h_5	h_6	h_7	l_1	l_2	l_3		l_4	l_5			F_1	F_2	최소	최대
	[mm]	[mm]															[kN]			[°C]							
3	M6 x 35	6,1	45	6	5	25,5	37	176,5	61	12	34	41,5	20	6	32	77	63	40	9	25	1,0	1,2	105°	-10	80	272	23330.0623
4	M8 x 45	6,5	55	8	6	28,5	43	223,0	71	18	40	48,5	24	7	38	112	111	65	11	43	1,4	2,5	105°	-10	80	551	23330.0624
5	M8 x 65	8,5	63	10	8	32,0	52	280,0	102	20	53	81,5	32	54	96	140	129	84	17	50	2,0	3,0	105°	-10	80	885	23330.0625

액세서리

	d_2	중량	제품 번호.
	[mm]	[g]	
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)			
	M6 x 35	16	23330.9003
	M8 x 45	38	23330.9005
	M8 x 65	57	23330.9006

수직 토글 클램프 • 수평 베이스와 견고한 써포트 암(arm)

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨.

오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

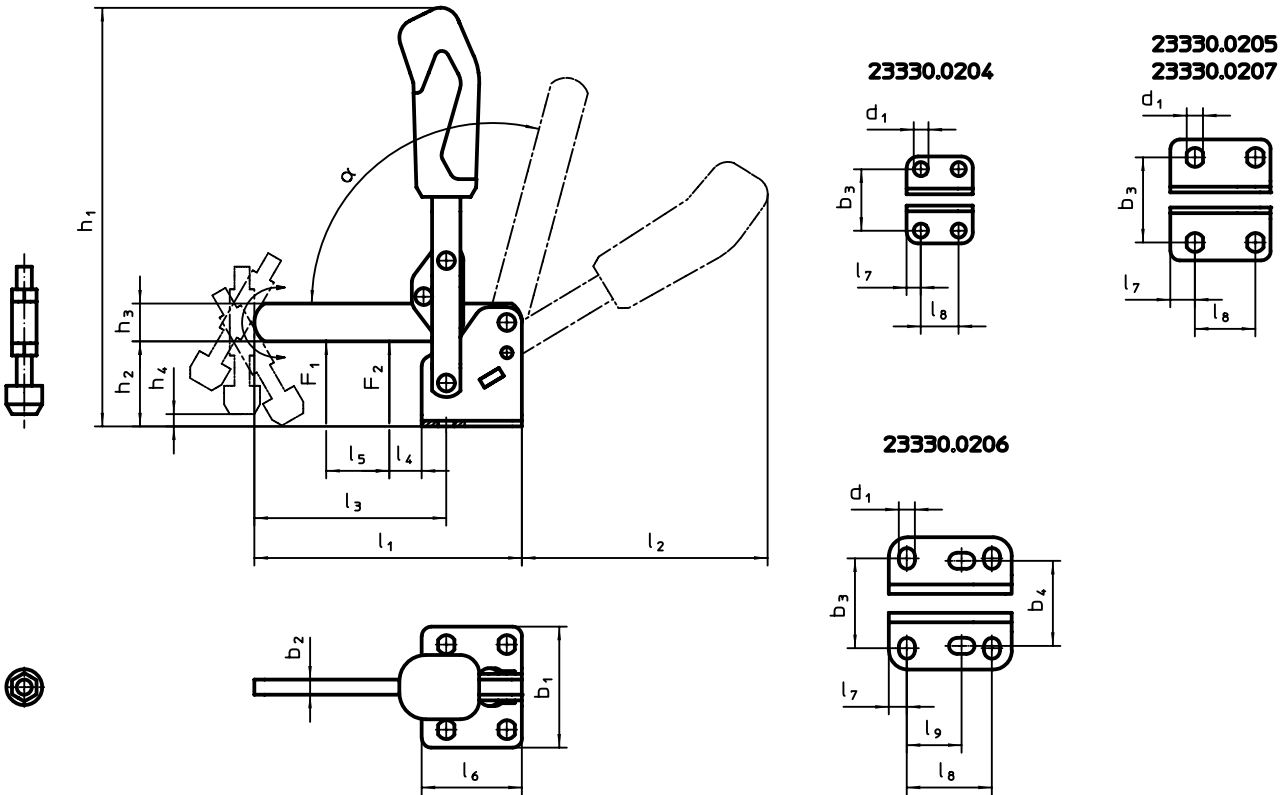
클램프 캡

- 고무, 검정색

조립

클램핑 스크류는 반드시 써포트 암(arm)의 원하는 위치에 응접되어야 한다.

그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																지지력		α		제품 번호.				
		d ₁	b ₁	b ₂	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ 최소	h ₄ 최대	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁	F ₂		최소	최대	[g]	
[mm]	[mm]	[mm]																[kN]		[°C]						
4	M 8 x 45	7,5	46	6	-	186	33,5	18	0	12,0	108,5	116,5	81,0	19,5	43	35	7,5	20,0	-	1,4	2,5	105°	-10	80	426	23330.0204
5	M 8 x 65	8,6	64	8	-	221	42,5	20	-8	21,0	141,5	129,5	101,0	17,0	61	53	13,0	32,0	-	2,0	3,0	105°	-10	80	686	23330.0205
6	M12 x 80	8,5	70	10	45	281	55,5	25	-6	25,5	196,5	184,0	141,0	30,5	88	65	9,5	45,0	26,5 - 31,5	3,0	5,0	105°	-10	80	1503	23330.0206
7	M12 x 110	13,0	100	10	-	331	81,0	30	-5	51,0	232,0	206,0	166,5	20,5	90	90	24,5	50,5	-	3,5	5,5	105°	-10	80	2000	23330.0207

수직 토글 클램프 • 수평 베이스와 안전 잠금 장치

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

- 고무, 검정색

플라스틱 캡

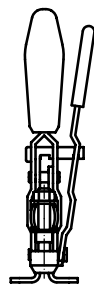
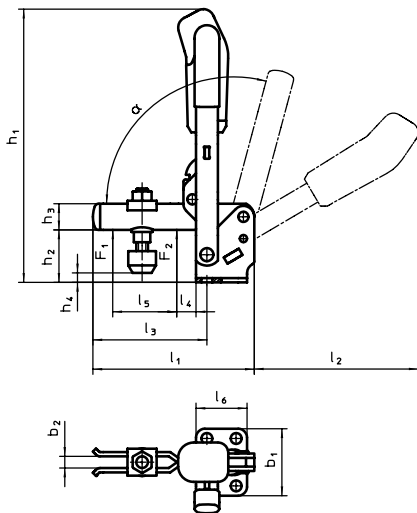
- PVC, 검정색

더 많은 정보

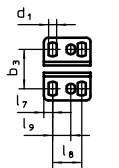
참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

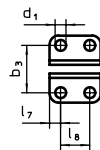
그림



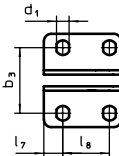
23330.0603



23330.0604



23330.0605



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																지지력		α	온도		중량	제품 번호.		
		d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ 최소	h ₄ 최대	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉		F ₁	F ₂			최소	최대
[mm]	[mm]	[mm]																[kN]		[°C]	[g]					
3	M6 x 35	5,5	43	6	23,0 - 31	139,5	23,0	12	-3	4,5	78	89	52	11	25	32	6,0	20	12,5	1,0	1,2	105°	-10	80	238	23330.0603
4	M8 x 45	7,5	46	8	32,5	186,0	33,0	18	2	11,0	112	112	79	19	36	35	7,5	20	-	1,4	2,5	105°	-10	80	484	23330.0604
5	M8 x 65	8,6	64	10	45,0	221,0	42,5	20	-6	22,5	141	130	101	16	54	53	13,0	32	-	2,0	3,0	105°	-10	80	775	23330.0605

액세서리

	d ₂	중량	제품 번호.
	[mm]	[g]	
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)			
	M6 x 35	16	23330.9003
	M8 x 45	38	23330.9005
	M8 x 65	57	23330.9006

수평 토글 클램프 • 수평 베이스

EH 23330.

3



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스테인리스 스틸

리벳

- 스테인리스 스틸
- 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리
- 스테인리스 스틸

클램프 캡

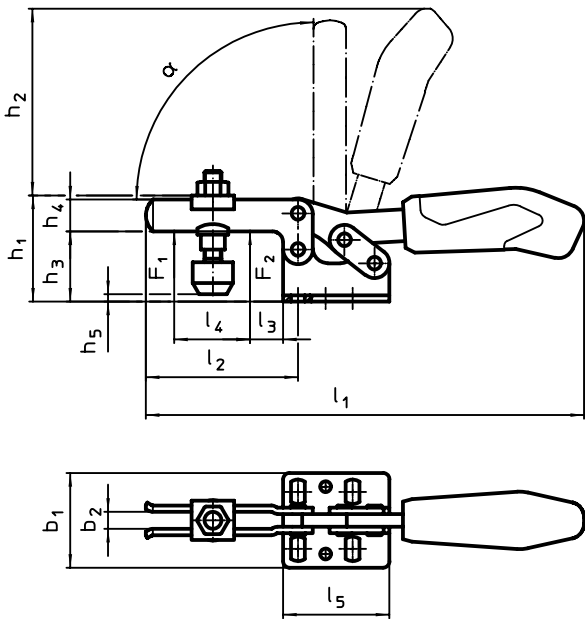
- 고무, 검정색

더 많은 정보

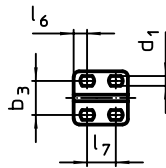
참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

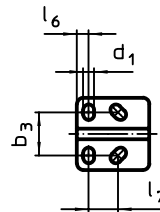
그림



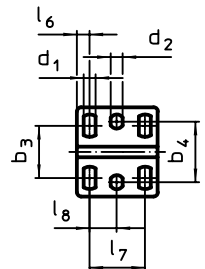
23330.1001



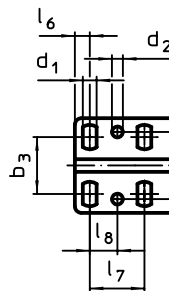
23330.1002
23330.1502



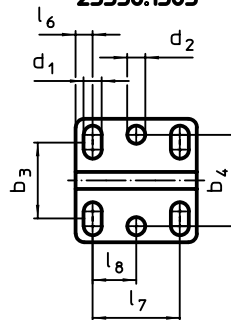
23330.1003
23330.1503



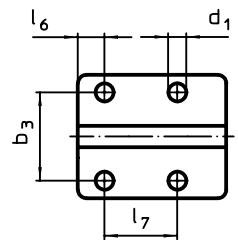
23330.1004
23330.1504



23330.1005
23330.1505




23330.1006



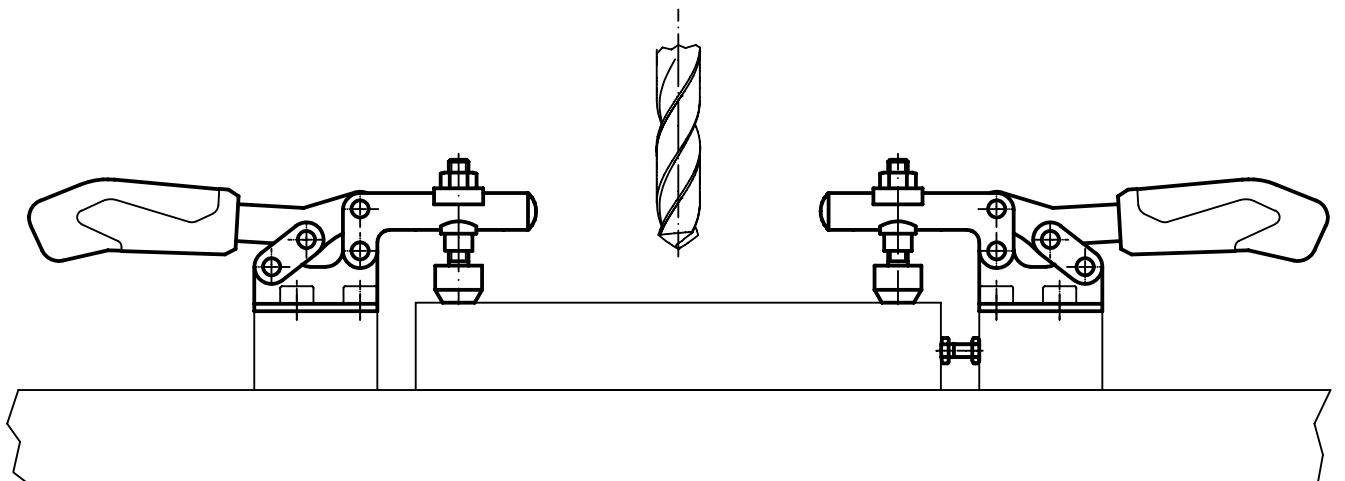
주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																		지지력		α	온도		제품 번호																									
		d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ 최소	h ₅ 최대	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈		F ₁	F ₂		최소	최대	[g]																						
		[mm]																		[kN]		[°C]																												
스틸																																																		
1	M 4 x 25	4,6	-	25,0	4	16,0	-	23,0	34	14,5	7,5	-5,5	0,0	79	28	5,5	9,0	25,5	6,3	11,5 - 15,5	-	0,25	0,4	90°	-10	80	38	23330.1001																						
2	M 5 x 30	5,2	-	34,0	5	18,0 - 21,5	-	30,0	49	19,0	10,0	-3,0	2,5	120	42	8,0	18,7	34,0	5,5	13,0 - 14,5	-	0,80	1,1	90°	-10	80	112	23330.1002																						
3	M 6 x 35	5,6	5,6	42,0	6	19,5 - 29,5	28,5	45,0	68	24,0	13,2	-1,5	5,0	162	64	16,0	32,0	38,0	6,0	26,0	12,7	1,00	1,2	90°	-10	80	190	23330.1003																						
4	M 8 x 45	6,5	5,1	45,5	8	22,0 - 31,8	31,6	48,5	86	32,0	15,0	-2,0	9,0	206	73	14,0	38,0	50,0	7,0	25,7	13,0	1,80	2,5	90°	-10	80	337	23330.1004																						
5	M 8 x 65	8,5	8,5	58,0	10	29,0 - 43,0	43,0	75,0	126	45,0	20,0	-4,0	24,0	287	113	27,0	63,0	57,0	8,0	41,0	20,5	2,00	3,0	90°	-10	80	726	23330.1005																						
6	M12 x 80	8,5	-	58,0	10	41,5	-	73,0	128	46,0	25,0	1,7	25,0	321	123	16,0	78,0	77,0	12,5	41,5	-	3,00	5,0	90°	-10	80	1112	23330.1006																						
스테인리스 스틸																																																		
2	M 5 x 30	5,2	-	34,0	5	18,0 - 21,5	-	30,0	49	19,0	10,0	-3,0	2,5	120	42	8,0	18,7	34,0	5,5	13,0 - 14,5	-	0,80	1,1	90°	-10	80	113	23330.1502																						
3	M 6 x 35	5,6	5,6	42,0	6	19,5 - 29,5	28,5	45,0	68	24,0	13,2	-1,5	5,0	162	64	16,0	32,0	38,0	6,0	26,0	12,7	1,00	1,2	90°	-10	80	189	23330.1503																						
4	M 8 x 45	6,5	5,1	45,5	8	22,0 - 31,8	31,6	48,5	86	32,0	15,0	-2,0	9,0	206	73	14,0	38,0	50,0	7,0	25,7	13,0	1,80	2,5	90°	-10	80	341	23330.1504																						
5	M 8 x 65	8,5	8,5	58,0	10	29,0 - 43,0	43,0	75,0	126	45,0	20,0	-4,0	24,0	287	113	27,0	63,0	57,0	8,0	41,0	20,5	2,00	3,0	90°	-10	80	744	23330.1505																						

액세서리

클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)	치수	[g]	제품 번호	
	d ₂		스틸	스테인리스 스틸
	[mm]			
	M 4 x 25	6,2	23330.9001	-
	M 5 x 30	11,0	23330.9002	23330.9502
	M 6 x 35	16,0	23330.9003	23330.9503
	M 8 x 45	38,0	23330.9005	23330.9504
	M 8 x 65	57,0	23330.9006	23330.9505
	M12 x 80	147,0	23330.9007	-

적용 예



수평 토글 클램프 • 수평 베이스 / 증가된 유지력

EH 23330.

3



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

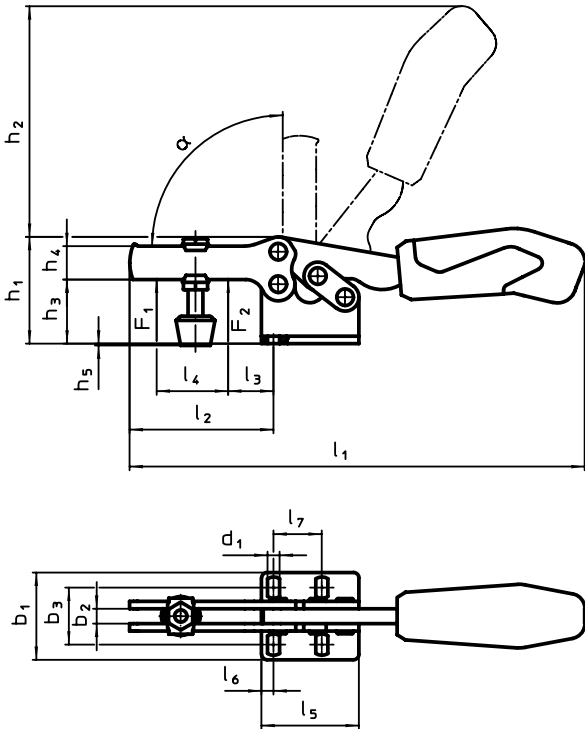
클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

- 고무, 검정색

그림



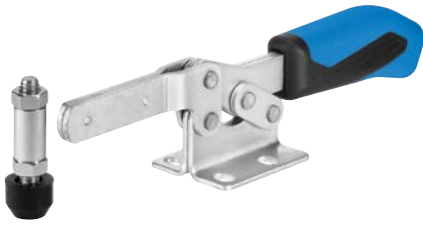
주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수															지지력		α	온도		무게	제품 번호.	
		d_1	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5 최소	h_5 최대	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	F_1		F_2	최소			최대
	[mm]	[mm]															[kN]			[°C]		[g]		
2	M 5 x 35	4,3	27,5	5	35	46	19,0	12	0	10,0	126	46	16,5	20	38,0	6,0	13,5	1,1	1,7	90°	-10	80	136	23330.1302
4	M 8 x 58	6,5	47,0	8	58	112	33,5	18	-1	13,0	242	78	22,0	43	52,5	6,5	26,0	2,5	4,0	90°	-10	80	557	23330.1304
5	M10 x 76	8,6	60,0	10	77	135	41,0	24	-2	16,5	329	120	23,0	69	76,0	10,5	41,5	3,5	8,0	90°	-10	80	1261	23330.1305

수평 토글 클램프 • 수평 베이스와 견고한 써포트 암(arm)

EH 23330.

3



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다. 금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다. 토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다. 토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

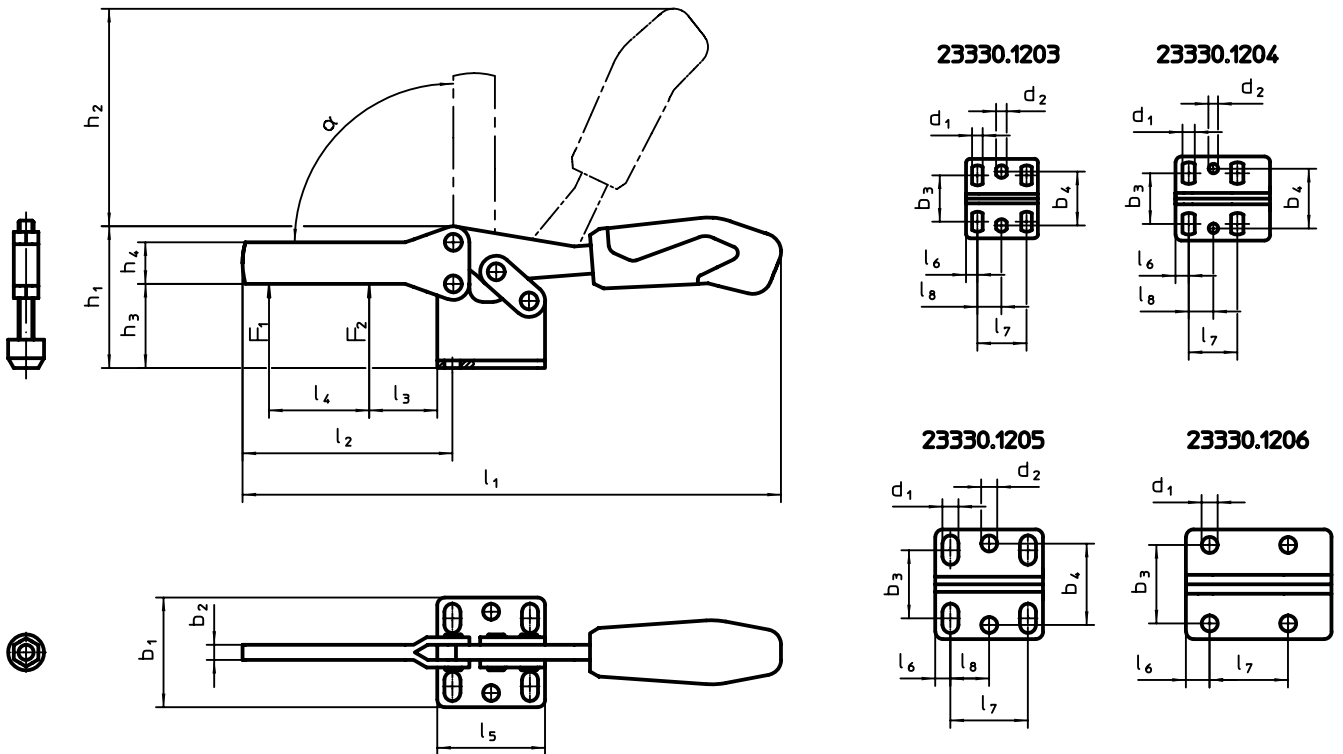
클램프 캡

- 고무, 검정색

조립

클램핑 스크류는 반드시 써포트 암(arm)의 원하는 위치에 용접되어야 한다.

그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																	지지력		α	온도		중량	제품 번호			
		d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ 최소	h ₅ 최대	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇		l ₈	F ₁			F ₂	최소	최대
[mm]	[mm]	[mm]																	[kN]		[°C]							
3	M 6 x 35	5,6	5,6	42,0	5	19,5 - 29,5	28,5	45,0	66	24	13	-2,0	7,5	161	63	24	35	38	6,0	26,0	13	1,0	1,2	90°	-10	80	196	23330.1203
4	M 8 x 45	6,5	5,1	45,5	6	22,0 - 31,8	32,0	48,5	86	32	15	-3,5	11,0	205	72	32	44	50	7,0	26,0	13	1,8	2,5	90°	-10	80	400	23330.1204
5	M 8 x 65	8,5	8,5	58,0	8	29,0 - 43,0	43,0	75,0	114	45	20	-6,0	22,0	280	111	45	66	57	8,0	41,0	21	2,0	3,0	90°	-10	80	716	23330.1205
6	M12 x 80	8,5	-	58,0	10	41,5	-	73,0	128	46	25	-13,0	12,5	320	121	46	78	77	12,5	41,5	-	3,0	5,0	90°	-10	80	1222	23330.1206

수평 토글 클램프 • 수평 베이스와 안전 잠금 장치

EH 23330.

3



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

- 고무, 검정색

플라스틱 캡

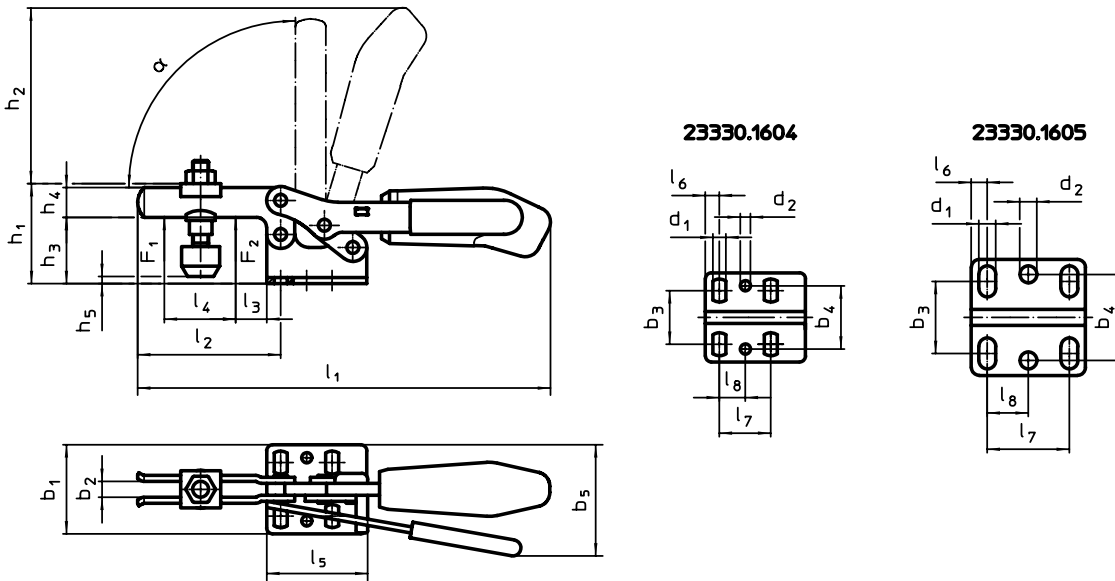
- PVC, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림



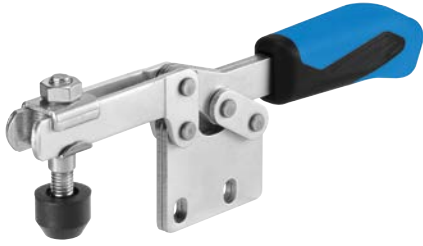
주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																		지지력		α	최소	최대	제품 번호.		
		d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	F ₁					F ₂	[°C]
[mm]		[mm]																		[kN]		[°C]		[g]			
4	M8 x 45	6,5	5,1	45,5	8	22 - 31,8	31,6	56	48,5	86,0	32	15	206	73	14	38	50	7	25,7	13	1,8	2,5	90°	-10	80	401	23330.1604
5	M8 x 65	8,5	8,5	58,0	10	29 - 43,0	43,0	83	75,0	126,5	45	20	287	113	27	63	57	8	41,0	21	2,0	3,0	90°	-10	80	833	23330.1605

액세서리

	d ₂	제품 번호.
	[mm]	[g]
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)		
	M8 x 45	38
	M8 x 65	57
		제품 번호.
		[g]

수평 토글 클램프 • 수직 베이스
EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

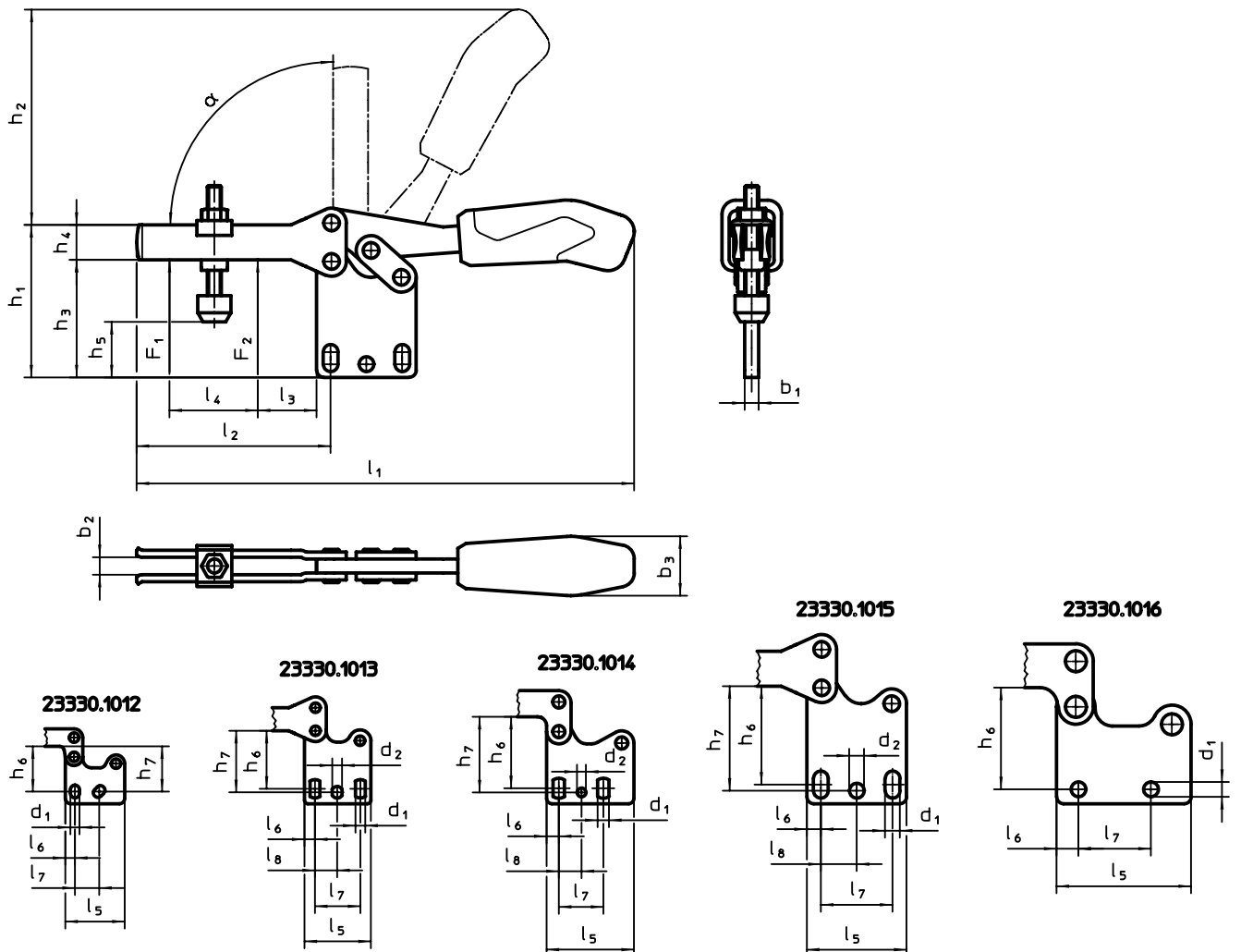
- 고무, 검정색

더 많은 정보



참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.



그림



주문 정보

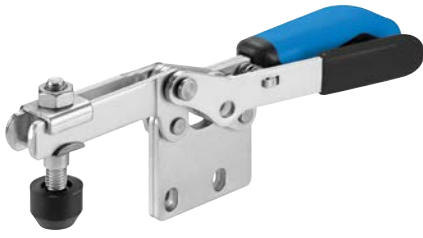
일반 치수	클램핑 스크류 [mm]	치수																		지지력		α	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호			
		d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ 최소	h ₅ 최대	h ₆	h ₇	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇		l ₈	F ₁			F ₂		
2	M5 x 30	5,2	-	5	18	43,0	49	31,5	10,0	8,0	15	23,5 - 25,5	24,5	120	42	8	18,5	34	5,5	13,0 - 14,5	-	0,8	1,1	90°	-10	80	112	23330.1012	
3	M6 x 35	5,6	5,6	5	6	21	55,0	68	40,0	13,2	15,0	22	29,5 - 34,0	34,0	164	64	16	32,0	38	6,0	26,0	12,7	1,0	1,2	90°	-10	80	194	23330.1013
4	M8 x 45	6,5	5,1	6	8	27	65,0	86	49,0	15,0	14,5	26	37,5 - 42,5	42,0	206	73	14	38,5	50	7,0	25,7	13,0	1,8	2,5	90°	-10	80	341	23330.1014
5	M8 x 65	8,5	8,5	8	10	34	97,0	115	66,5	20,0	17,5	46	52,0 - 59,0	59,0	287	113	27	63,0	57	8,0	41,0	20,5	2,0	3,0	90°	-10	80	726	23330.1015
6	M8 x 65	8,5	-	10	35	92,5	128	65,0	25,0	21,5	45	57,0	-	321	123	16	78,0	77	12,5	41,5	-	3,0	5,0	90°	-10	80	1132	23330.1016	

액세서리

	d ₂ [mm]	 [g]	제품 번호
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)			
	M5 x 30	11	23330.9002
	M6 x 35	16	23330.9003
	M8 x 45	38	23330.9005
	M8 x 65	57	23330.9006

수평 토글 클램프 • 수직 베이스와 안전 잠금 장치

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨.

오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

- 고무, 검정색

플라스틱 캡

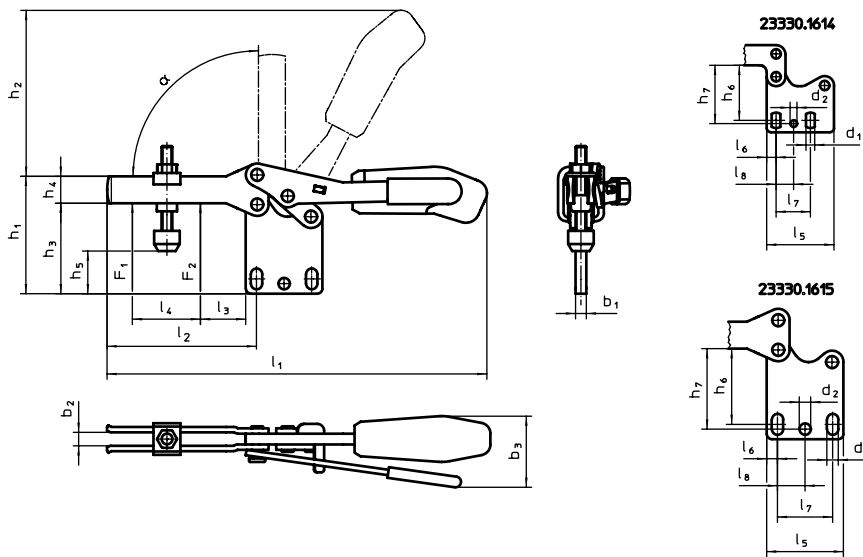
- PVC, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림



주문 정보

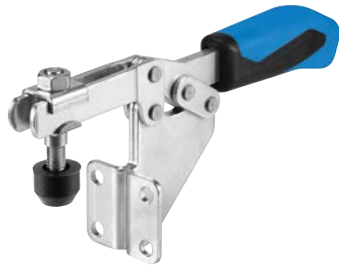
일반 치수	클램핑 스크류	치수																		지지력		α	온도		중량	제품 번호.			
		d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ 최소	h ₅ 최대	h ₆	h ₇	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇		l ₈	F ₁			F ₂	최소	최대
[mm]	[mm]	[mm]																		[kN]		[°C]	[g]						
4	M8 x 45	6,5	5,1	6	8	48	65	86	49,0	15	14,5	26	37,5 - 42,5	42	206	73	14	38	50	7	25,7	13,0	1,8	2,5	90°	-10	80	401	23330.1614
5	M8 x 65	8,5	8,5	8	10	51	97	115	66,5	20	17,5	46	52,0 - 59,0	59	287	113	27	63	57	8	41,0	20,5	2,0	3,0	90°	-10	80	834	23330.1615

액세서리

	d ₂	중량	제품 번호.
	[mm]	[g]	
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)			
	M8 x 45	38	23330.9005
	M8 x 65	57	23330.9006

수평 토글 클램프 • 앵글 베이스

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 인체공학적인 2개 부품의 핸들, 그립력이 향상되었으며 부드러운 표면을 가지고 있어서 사용 편의성이 높음.

신속하게 조절 가능한 클램핑 스크류는 리테이너에 의해 제공.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

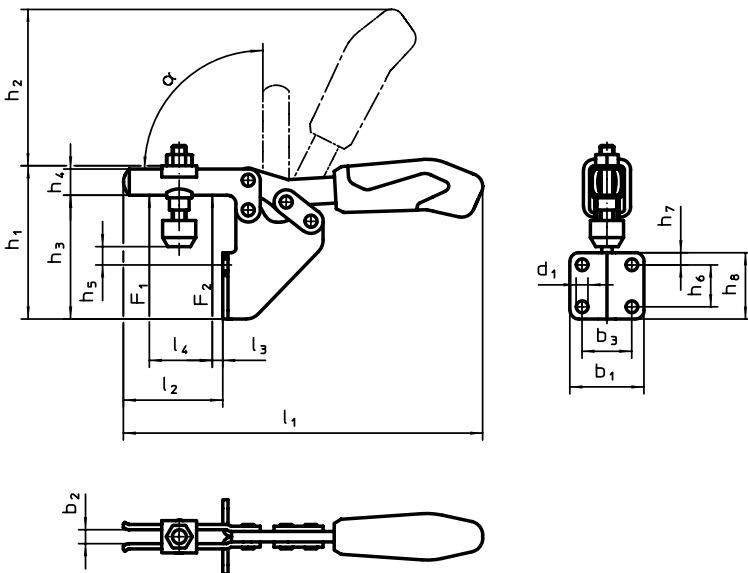
- 고무, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																지지력		α	온도		무게	제품 번호	
		d_1	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5 최소	h_5 최대	h_6	h_7	h_8	l_1	l_2	l_3	l_4	F_1		F_2	최소			최대
[mm]	[mm]	[mm]																[kN]		[°C]	[g]				
2	M5 x 30	5,2	31,0	5,0	19,0	68,0	49	57	10,0	14	20,0	13,5	8	28	120	32	4,0	18,5	0,8	1,1	90°	-10	80	154	23330.1022
3	M6 x 35	5,6	37,0	6,2	25,5	94,0	68	73	13,2	22	29,5	20,0	6	32	162	52	10,5	32,0	1,0	1,2	90°	-10	80	247	23330.1023
4	M8 x 45	6,8	42,5	8,0	28,5	86,5	86	70	15,0	5	16,0	24,0	7	38	206	59	6,5	37,0	1,8	2,5	90°	-10	80	400	23330.1024
5	M8 x 65	8,5	52,0	10,0	32,0	133,0	120	102	20,0	11	40,0	32,0	40	82	282	93	15,0	63,0	2,0	3,0	90°	-10	80	901	23330.1025

액세서리

	d_2	무게	제품 번호
	[mm]	[g]	
클램핑 나사(토글 클램프 예비 부품)			
	M5 x 30	11	23330.9002
	M6 x 35	16	23330.9003
	M8 x 45	38	23330.9005
	M8 x 65	57	23330.9006

토글 클램프 푸쉬-풀 타입 • 앵글 베이스

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.

금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다.

토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다.

토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨.

오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸
- 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

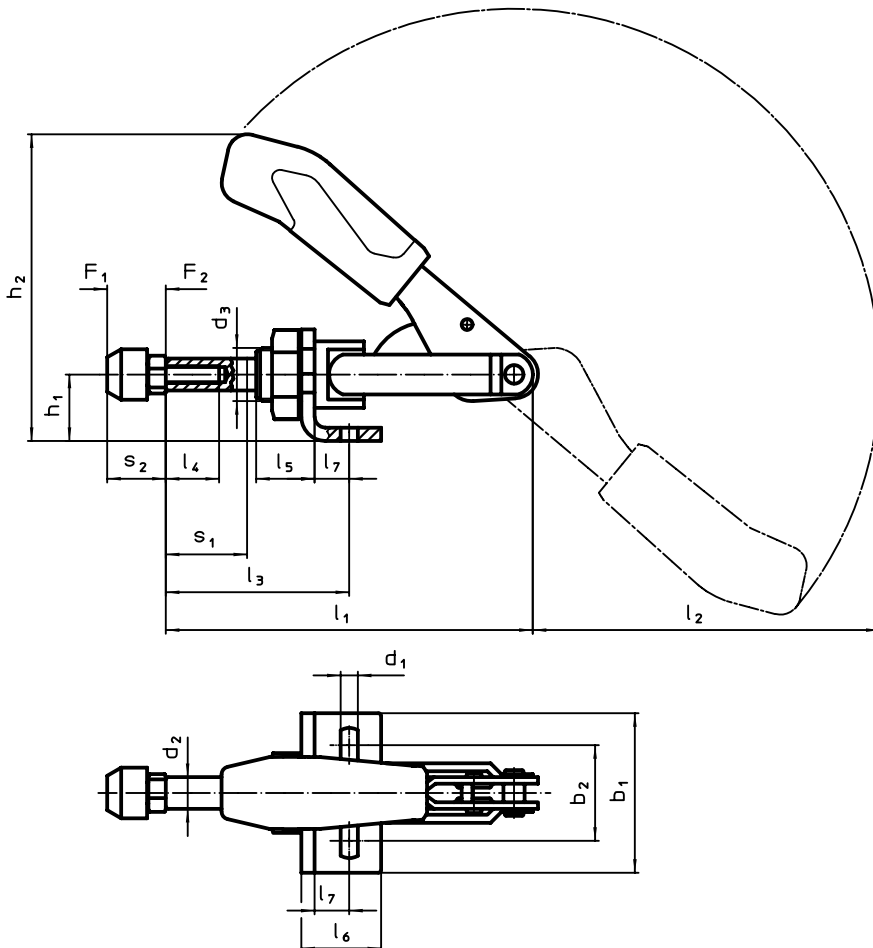
- 고무, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림



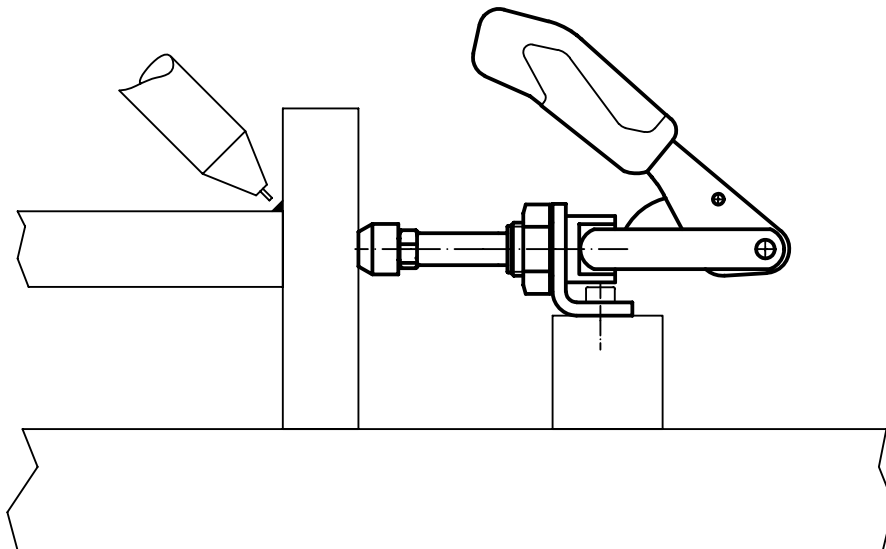
주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류	치수																		스트 로크 s_1	지지력		온도		제품 번호
		d_1	d_2	d_3	b_1	b_2	h_1	h_2	l_1	l_2	l_3 최소	l_3 최대	l_4	l_5	l_6	l_7	s_2 최소	s_2 최대	F_1		F_2	최소	최대	[g]	
[mm]		[mm]																		[mm]	[kN]		[°C]		[g]
1	M 4 x 20	4,5	6,5	M10 x 1	25	16,0	12	49,3	66,5	54,0	17,0	33,0	13	10	16	6,5	12	20	16	0,8	0,8	-10	80	73	23330.2001
2	M 4 x 20	4,5	8,0	M12 x 1,5	30	16,0 - 19,5	15	60,5	91,0	74,0	24,5	44,5	20	16	20	7,0	12	20	20	1,0	1,0	-10	80	124	23330.2002
3	M 6 x 25	5,6	10,0	M16 x 1,5	50	31,8 - 36,0	20	85,5	114,0	105,0	32,5	58,5	20	19	34	12,5	17	25	26	2,0	2,0	-10	80	328	23330.2003
4	M 8 x 35	6,5	12,0	M20 x 1,5	60	29,5 - 42,5	25	108,0	140,0	127,5	37,0	69,0	30	22	30	13,0	22	35	32	2,5	2,5	-10	80	505	23330.2004
6	M12 x 50	8,5	16,0	M24 x 1,5	65	29,0 - 46,0	30	129,5	171,5	158,0	41,5	81,5	50	25	35	15,5	30	50	40	4,5	4,5	-10	80	927	23330.2006

액세서리

d_2	제품 번호	
[mm]	[g]	
클램핑 나사(토글 클램프 푸시풀 유형의 예비 부품)		
M 4 x 20	3,6	23330.9011
M 6 x 25	11,0	23330.9013
M 8 x 35	25,0	23330.9014
M12 x 50	73,0	23330.9016

적용 예



토글 클램프 푸쉬-풀 타입 • 조임 나사

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다. 금속 관련 산업의 드릴, 용접, 굽힘 가공, 그라인딩, 테스트, 조립 등의 작업에 토글클램프가 적용될 수 있으며, 목재 또는 플라스틱 관련 산업에서 접합, 드릴, 절단 또는 밀링 지그에 사용될 수 있다. 토글클램프의 "토글" 원리는 클램프의 크고 빠른 개방을 허용한다. 언클램프를 할 경우 가공물을 간섭 없이 완전히 제거할 수 있다. 큰 동력 전달 방식은 적은 손 힘으로도 최대의 클램핑력을 발휘할 수 있도록 한다. 클램프는 자체적으로 잠금 상태를 유지하는 기능이 있기 때문에 부품 가공시 발생하는 힘에 대해 견딜 수 있다. 토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

클램프 캡

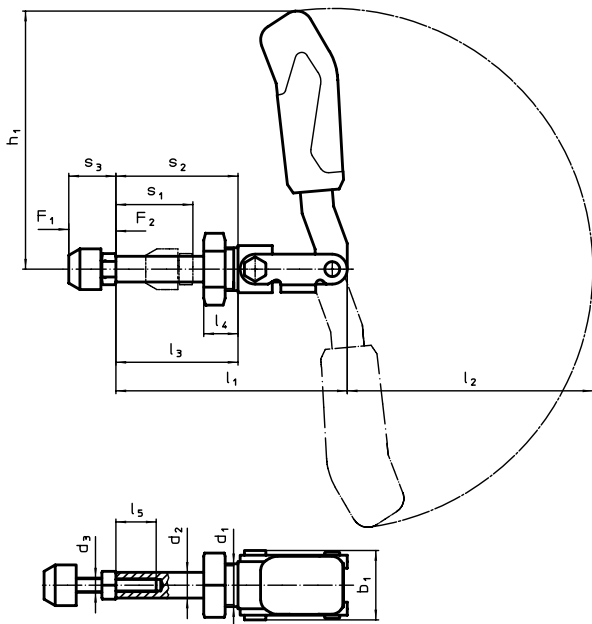
- 고무, 검정색

더 많은 정보

참조

클램핑 스크류의 교체는 온라인 샵의 액세서리 부분에서 구매 가능.

그림



주문 정보

일반 치수	클램핑 스크류 [mm]	치수													스트 로크 s ₁ [mm]	지지력		온도		제품 번호.	
		d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	h ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	s ₂	s ₃ 최소	s ₃ 최대		F ₁	F ₂	최소	최대		[g]
3	M 6 x 25	M16 x 1,5	10	M 6	30,5	73	68,5	68	36	13	15	36	17	25	21,5	1,0	1,0	-10	80	152	23330.2103
4	M 8 x 35	M20 x 1,5	12	M 8	33,0	123	108,0	115	57	16	25	57	22	35	40,0	2,5	2,5	-10	80	327	23330.2104
6	M12 x 50	M24 x 1,5	16	M12	49,0	149	175,0	139	92	24	45	92	30	50	67,0	4,0	4,0	-10	80	927	23330.2106

액세서리

d ₂ [mm]	제품 번호.
M 6 x 25	23330.9013
M 8 x 35	23330.9014
M12 x 50	23330.9016

토글 클램프 후크 타입 • 수평 베이스

EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다.
 토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨.
 오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스테인리스 스틸

리벳

- 스테인리스 스틸

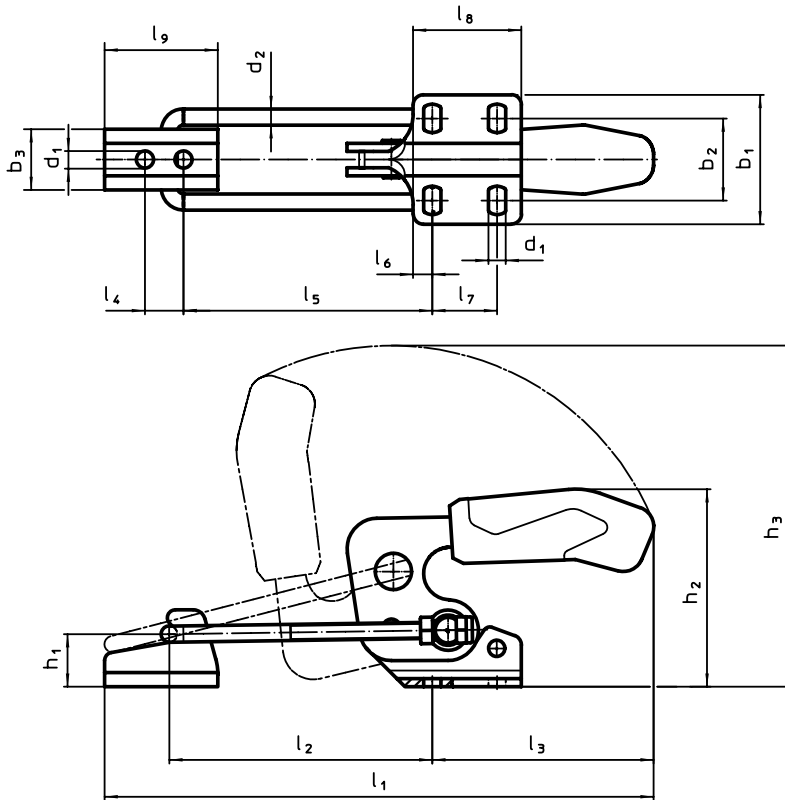
손잡이

- 플라스틱

카운터 캐치

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스테인리스 스틸



그림



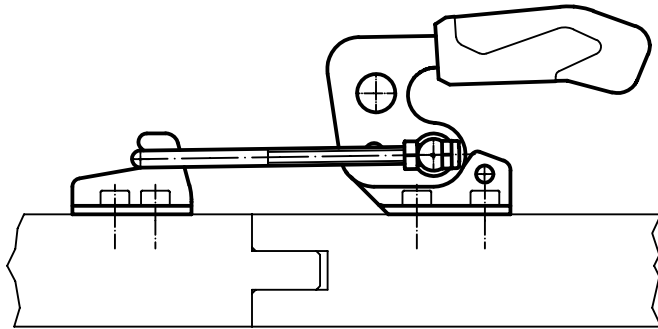
주문 정보

일반 치수	치수																			지지력		제품 번호.			
	d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁	최소	최대	[g]				
	[mm]																			[kN]	[°C]		[g]		
스틸																									
3	5,2	4	38,0	19,5 - 23,5	18	12	47,0	99,0	125	159	42,0	76	69	11	38,0	72	6,4	13	26,0	26	1,6	-10	80	143	23330.3003
4	6,5	6	48,0	24,5 - 32,0	23	19	70,0	135,5	169	216	53,5	101	93	14	48,6	96	8,0	19	35,0	39	3,2	-10	80	365	23330.3004
5	8,5	8	64,3	35,0 - 46,0	30	26	94,5	171,5	209	273	66,0	130	111	19	59,0	123	9,5	32	53,5	56	7,0	-10	80	821	23330.3005
스테인리스 스틸																									
3	5,2	4	38,0	19,5 - 23,5	18	12	47,0	99,0	125	159	42,0	76	69	11	38,0	72	6,4	13	26,0	26	1,6	-10	80	144	23330.3103
4	6,5	6	48,0	24,5 - 32,0	23	19	70,0	135,5	169	216	53,5	101	93	14	48,6	96	8,0	19	35,0	39	3,2	-10	80	365	23330.3104
5	8,5	8	64,3	35,0 - 46,0	30	26	94,5	171,5	209	273	66,0	130	111	19	59,0	123	9,5	32	53,5	56	7,0	-10	80	821	23330.3105

액세서리

	일반 치수	l ₉ [mm]	b ₃ [mm]	d ₁ [mm]	l ₄ [mm]	 [g]	제품 번호.	
							스틸	스테인리스 스틸
카운터 캐치(토글 클램프 후크 유형용 액세서리)								
	3	26	18	5,2	11	15	23330.9023	23330.9523
	4	39	23	6,5	14	42	23330.9024	23330.9524
	5	56	30	8,5	19	108	23330.9025	23330.9525

적용 예



3

토글 클램프 후크 타입 · 수직형, 수평 베이스
EH 23330.



제품 설명

이동의 편의성과 쉬운 작동방식의 용이함 때문에 토글 클램프는 광범위한 용도에 적용이 가능하다. 토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

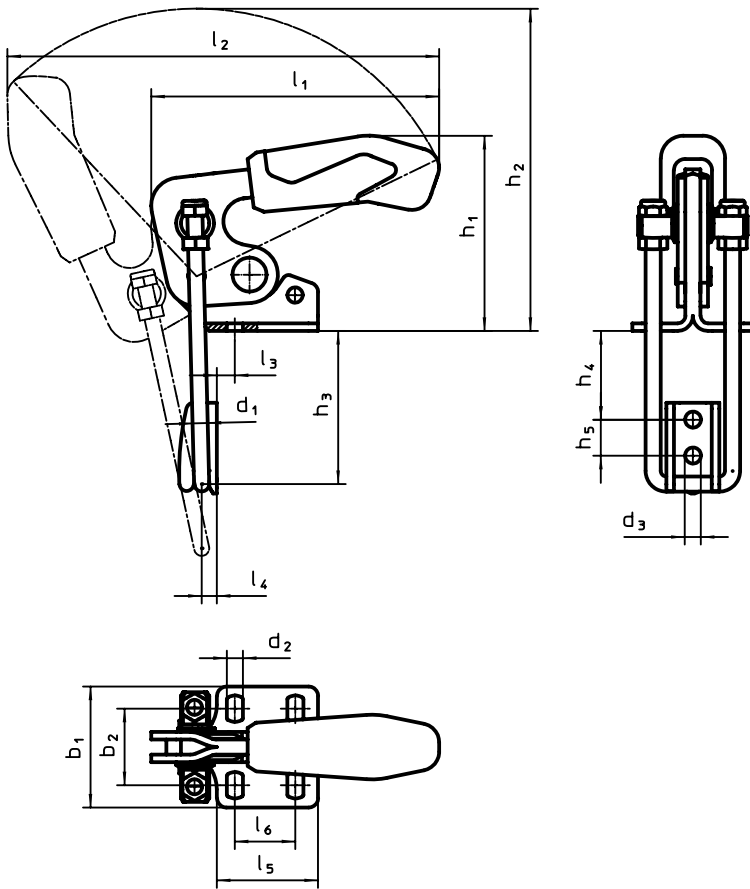
재질

- 클램프**
- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 리벳**
- 스테인리스 스틸

손잡이

- 플라스틱
- 카운터 캐치**
- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

그림



주문 정보

일반 치수	치수																	지지력 F ₁ [kN]	온도		중량 [g]	제품 번호.	
	d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃ 최소	h ₃ 최대	h ₄ 최소	h ₄ 최대	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅		l ₆	최소			최대
	[mm]																		[kN]	[°C]			
3	4	5,2	5,2	38	19,5 – 23,5	47,0	99	24,0	49	5	30	11	91	158	6,4	5	26	13	1,6	-10	80	150	23330.5003
4	6	6,5	6,5	48	24,5 – 32,0	70,0	136	34,5	64	7	36	14	125	190	8,0	6	35	19	3,2	-10	80	358	23330.5004
5	8	8,5	8,5	65	35,0 – 46,0	94,5	168	43,0	81	9	47	19	151	239	9,5	8	54	32	7,0	-10	80	791	23330.5005

콤비네이션 클램프 • 수평 베이스
EH 23330.



제품 설명

콤비네이션 클램프는 토글클램프 푸쉬-풀 타입과 수직 토글 클램프가 한 클램프에 결합된 제품이다. 따라서 다른 토글 클램프가 필요없다. 수평, 수직 클램핑 이동은 인체공학적인 손잡이를 이용한 간단한 조작에 의해서 이루어진다. 부품의 정확한 위치 고정 및 클램핑이 보장된다. 토글 클램프는 높은 품질의 부품으로 제작되었으며, 유지 보수가 필요 없이 지속적인 사용이 가능하도록 설계됨. 오일에 내성이 있는 2개 부품으로 구성된 인체공학적인 핸들, 부드러운 표면으로 이루어진 넓은 그립 부위로 사용 편의성이 높음.

재질

클램프

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

리벳

- 스테인리스 스틸

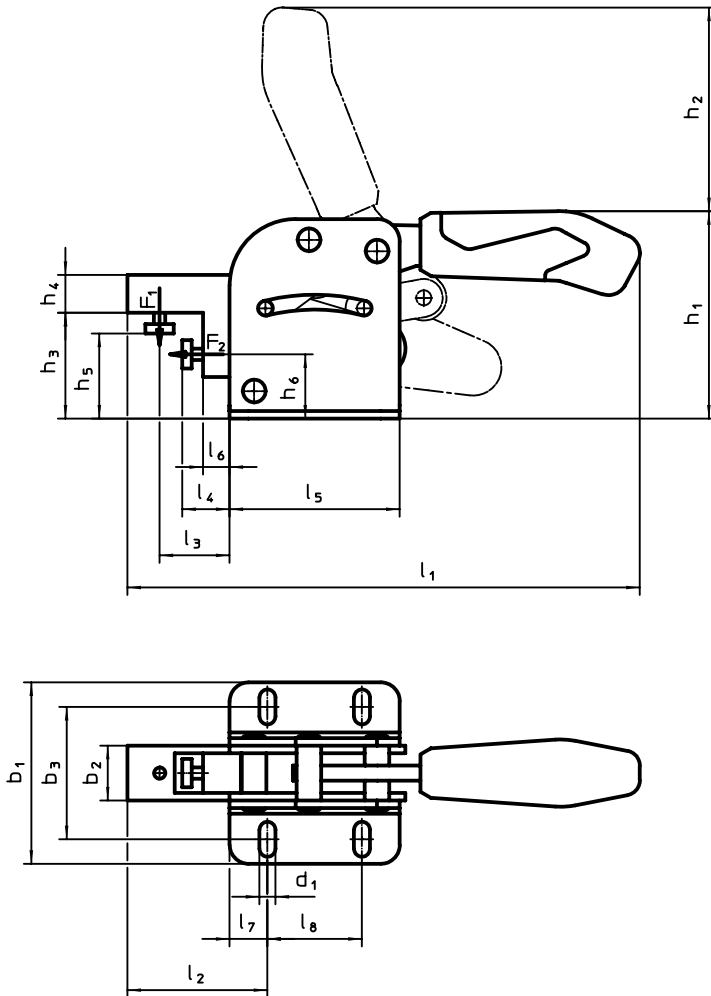
손잡이

- 플라스틱

클램핑 스크류

- 스틸, 담금질, 아연 도금 처리

그림



주문 정보

일반 치수	치수																		지지력		온도		중량	제품 번호		
	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ 최소	h ₅ 최대	h ₆	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄ 최소	l ₄ 최대	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	F ₁	F ₂			최소	최대
	[mm]																		[kN]		[°C]					
2	5,5	53	17,0	34,5 - 39,5	74	62	36,0	12	25	32	22	150	33	15	5	10	55	0,5	7,5	40	1	1	-10	80	330	23330.4002
3	6,5	75	19,5	48,5 - 61,5	94	87	46,0	16	30	40	28	219	56	32	14	24	75	9,0	12,5	50	2	2	-10	80	714	23330.4003
4	8,5	96	29,0	60,0 - 80,0	110	106	55,5	20	40	50	34	270	74	37	20	30	90	14,0	20,0	50	3	3	-10	80	1618	23330.4004

컴팩트 클램프

어떠한 위치에서도 정확도를 보장합니다.

저희 컴팩트 클램프는 가공 또는 비가공 상태의 모든 워크피스에 클램프를 하고자 할 때 보편적으로 사용 가능합니다. 자체 체결되어있는 클램핑 레버는 수평이나 수직 어떠한 위치에서도 클램프를 할 수 있도록 만들어 줍니다.

특장점

- 정밀하고 정확한 클램핑
- 간편하고 일반적인 작동법
- 낮은 조임 토크에서도 높은 클램핑력을 보장하며, 클램핑 레버와 베어링으로 인해서 내마모성을 가짐.
- 광범위하고 지속적인 클램핑 범위
- 공작물의 방해를 받지 않고 교환할 수 있는 클램핑 레버
- 나사산 처리된 클램핑 레버는 다양한 부품에 사용될 수 있습니다. 예를 들어, 볼이 달린 스크류(EH 22700 - EH22720), 셀프 얼라이닝 패드(EH22730 / EH22740) 등.
- 광범위한 클램핑 조절 범위
- 높이 어댑터 23690.0112/.0116를 사용하여 높이 조절 가능
- 간편하고 다양한 옵션 장착 가능
- 부식 방지
- 먼지와 칩에 대한 내성



컴팩트 클램프
EH 23690.

3



제품 설명

컴팩트 클램프는 다용도 클램핑 부품임. 자체 체결 클램핑 레버로 인해 수평, 수직 위치에서의 장착과 가공물 가공이 가능함.

특징:

- 정확하고 정밀한 위치 클램핑
- 쉬운 작동
- 적은 토크로 높은 클램핑력 발생, 베어링을 지닌 클램핑 레버로 인한 내마모성
- 지속적이며 넓은 클램핑 범위
- 간섭없이 가공물을 교체할 수 있도록 완전히 접을 수 있는 클램핑 레버
- 다양한 클램핑 부품용 위치홀과 클램핑 레버, 예를 들어, 볼이 끝에 달린 스크류 (EH 22700.- EH 22720.)과 셀프-얼라이닝 패드 (EH 22730./EH 22740.) 등.
- 범함없는 클램핑력으로 큰 범위 조절
- 높이 조절 어댑터 EH 23690.0112/0116 으로 높이 조절
- 쉽고 유연하게 조립 가능.
- 부식 방지
- 이물질이나 칩에 강함.

재질

몸체

- 열처리된 스틸, 흑색 처리

클램핑 레버

- 열처리 스틸, 열처리, 은도금

조립

조립과 설치:

1. 스크류 ISO 4762-M 6x10을 제거.
2. 돌려서 클램핑 레버 제거.
3. 2개 육각렌치형 스크류로 조임(주문시 포함)
4. 클램핑 레버를 슬라이딩 레일에 놓고 삽

입한다.

5. ISO 4762-M 6x10 스크류를 꼭 조인다.

작동

클램핑 순서:

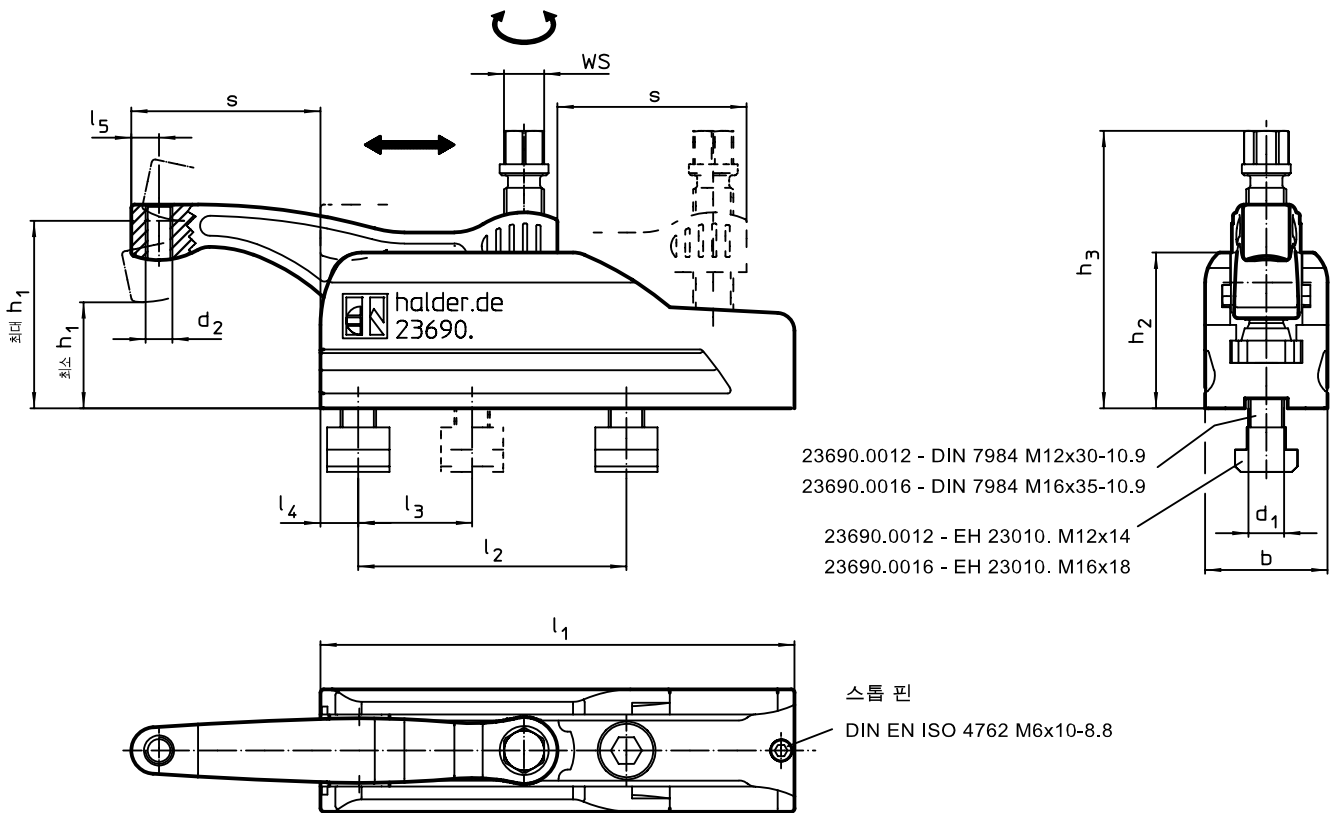
1. 클램핑 부위에 클램핑 레버를 갖다 놓는다.
2. 육각 칼라 스크류로 클램핑.
3. 푸는 것은 반대로 한다.

더 많은 정보


추가 제품

높이 조절 어댑터, 컴팩트 클램프용... → p. 560

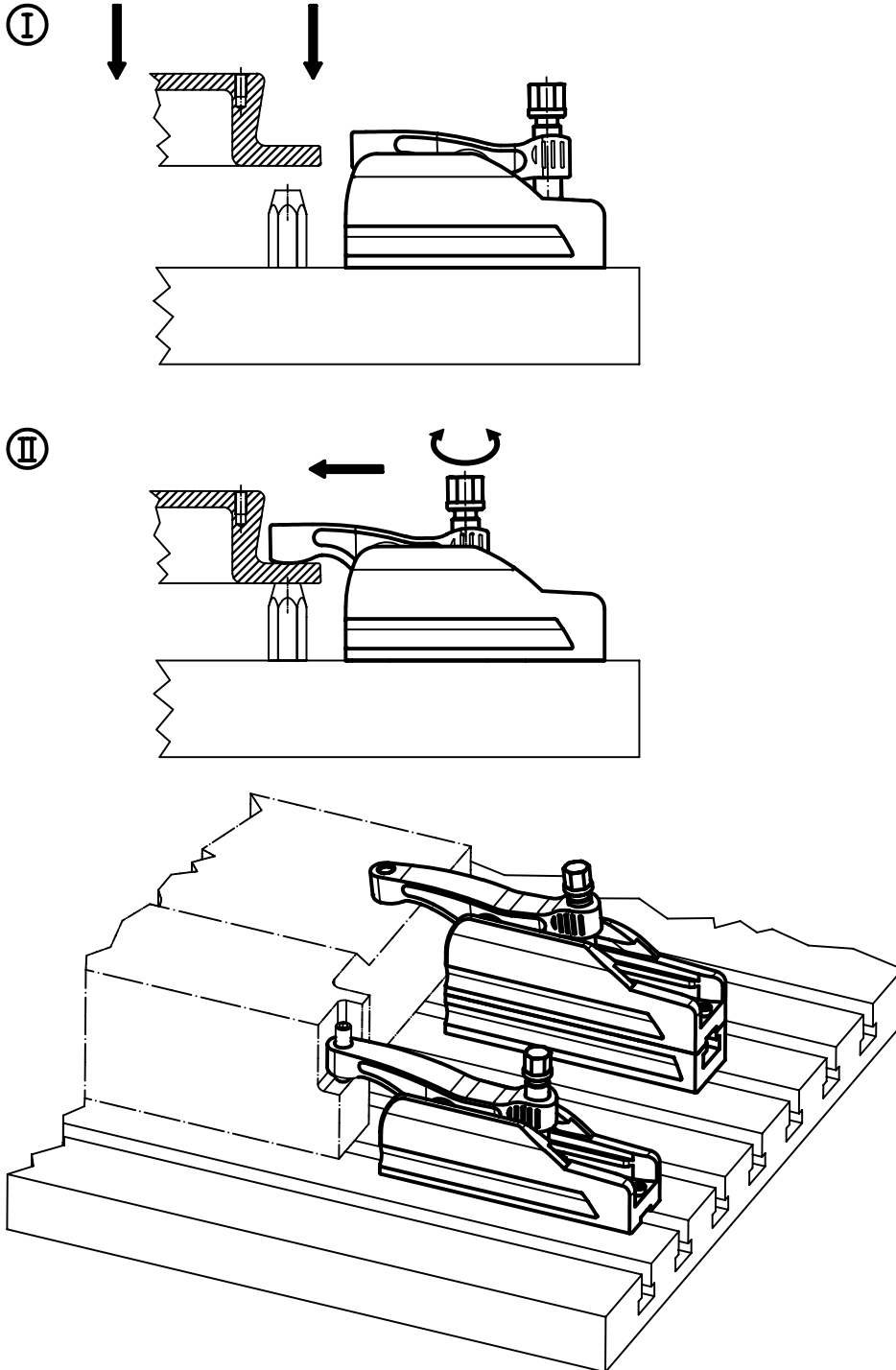
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	h ₁ 최소	h ₁ 최대	h ₂	h ₃	치수					b	WS [mm]	클램핑 력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]		제품 번호.	
						s 최대 [mm]	l ₁	l ₂ +1	l ₃	l ₄							l ₅
M12	M 8	40	60	59	95	43	134	70	50	13	10,0	45	16	15	45	1840	23690.0012
M16	M12	47	85	70	126	85	213	120	50	17	12,5	55	18	25	75	4000	23690.0016

적용 예



높이 조절 어댑터 • 컴팩트 클램프용
EH 23690.



제품 설명

컴팩트 클램프용 높이 조절 어댑터는 클램핑 높이를 증가시키기 위해 사용된다.

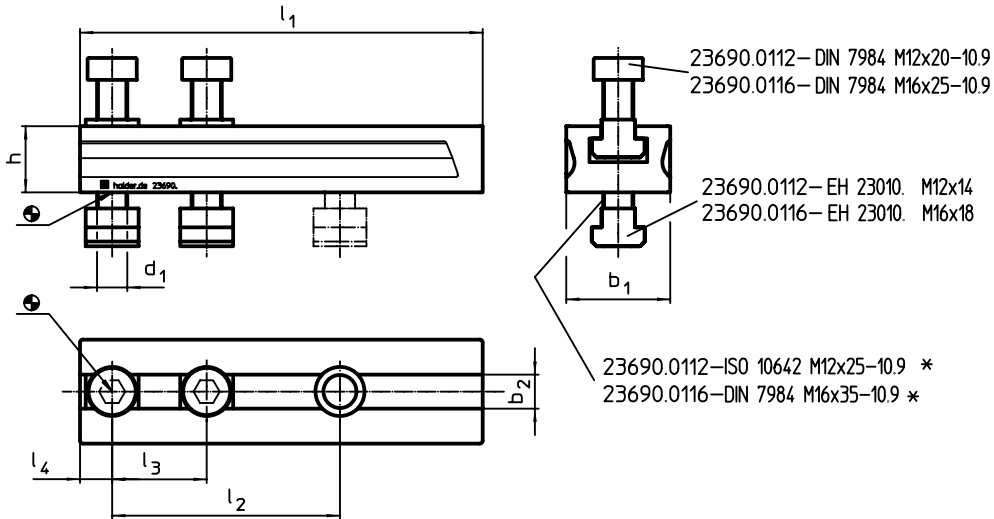
특징:

- 지속적인 클램핑 높이 조절
- 높이 조절 어댑터의 T-슬롯은 지정된 그리드 간격으로 컴팩트 클램프를 움직여 정확한 위치 선정을 할 수 있도록 한다.
- 높이는 추가적으로 확장 가능.

재질

- 열처리된 스틸, 흑색 처리

그림

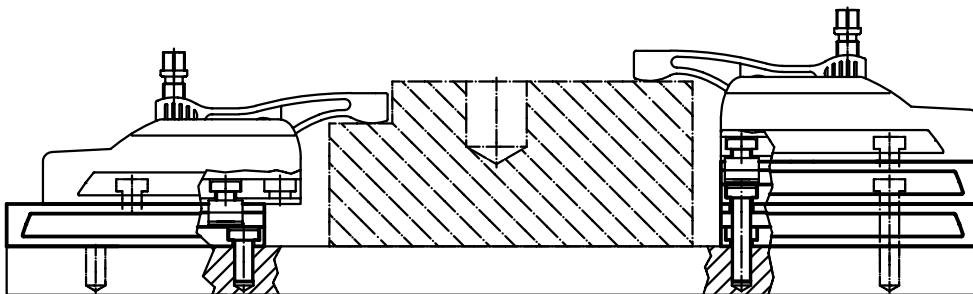


* 더 높은 높이 조절 어댑터를 사용할 때, 고정 스크류 ISO 10642 또는 DIN 7984는 치수 h를 늘린 고정 스크류로 대체해야 한다.

주문 정보

d ₁	l ₁	l ₂ +1	l ₃	치수			h	b ₁	b ₂ H12	[g]	제품 번호.
				[mm]							
M12	134	70	50	13	20	45	14	874	23690.0112		
M16	213	120	50	17	35	55	18	3000	23690.0116		

적용 예



센터링 클램핑 부품

힘은 중심에 있습니다

센터링 클램핑 부품은 위치 홀이 있는 부품의 센터링과 클램핑에 사용됩니다. 정확도 $\pm 0.025\text{mm}$ 의 정밀 셀프 센터링. 연마 처리한 클램핑 부분을 사용하면 표면이 거칠거나 가공된 부품을 센터링할 때 강제 체결을 달성하고 부품을 픽스처 플레이트까지 아래로 당길 수 있습니다. 센터링 클램핑 부품은 긴 조절 행정과 낮은 설치 높이로 구별됩니다. 상부와 하부에서 나사로 연결할 수 있습니다.



www.halder.com/kr/CenteringClampingElements-Video



센터링 클램핑 부품 • 클램핑 세그먼트

EH 23340.



제품 설명

내부 홀을 가진 가공물의 센터링과 클램핑을 위한 부품. ±0,025 mm 의 정확도를 보장한다. 연마처리 되어 있는 클램핑 세그먼트 덕분에 가공 전 소재 혹은 가공 된 표면을 가진 가공물에 마찰식으로 연결 될 수 있으며, 센터링과 클램핑을 할 수 있다. 크게 조절 가능한 스트로크와 낮은 높이가 본 제품의 특징이다. 상부 또는 하부에 설치 가능하다

재질

몸체

- 공구강, 경화처리, 흑색처리

스프링

- 스테인리스 스틸

클램핑 부분

- 스텐레스 스틸 1.4112, 경화처리와 연마처리

조립

위에서 장착하기 위한 조립 지침: 클램핑 플레이트와 스크류를 떼어냄. 몸체는 나사산 핀을 이용해 WS₂ 로 체결 가능함.

더 많은 정보

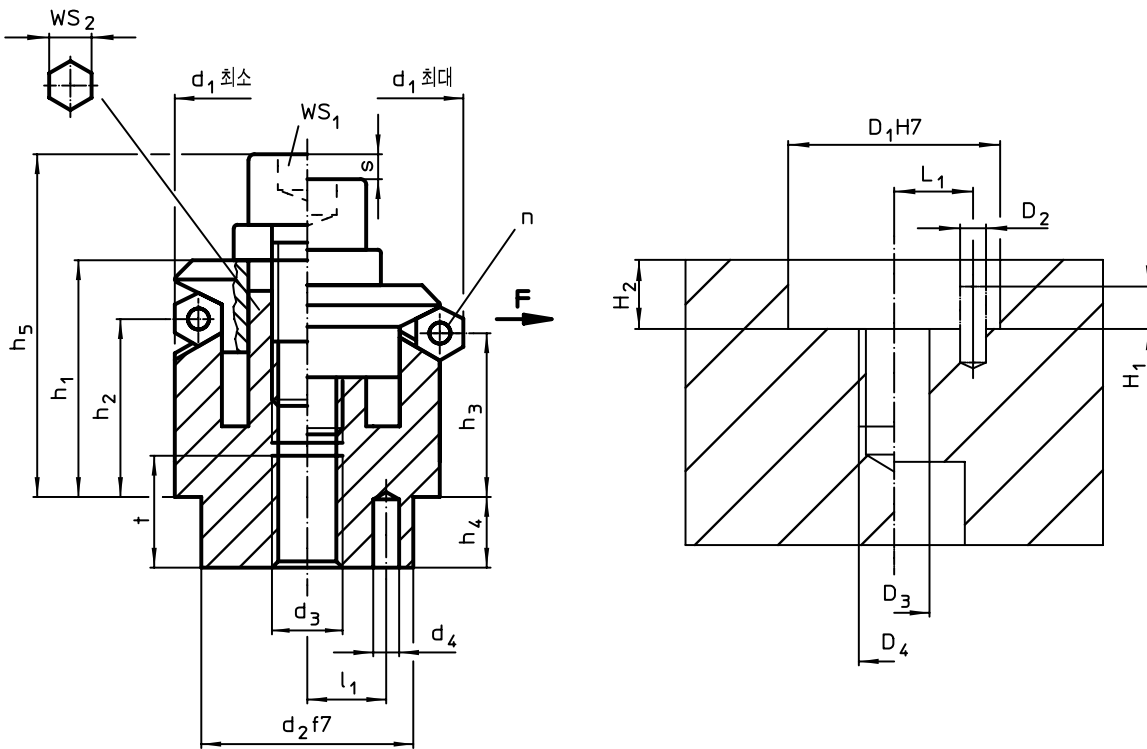
추가 제품

센터링 클램핑 부품, 클램핑 볼 → p. 564

센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 세그먼트 → p. 566

센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 볼 → p. 568

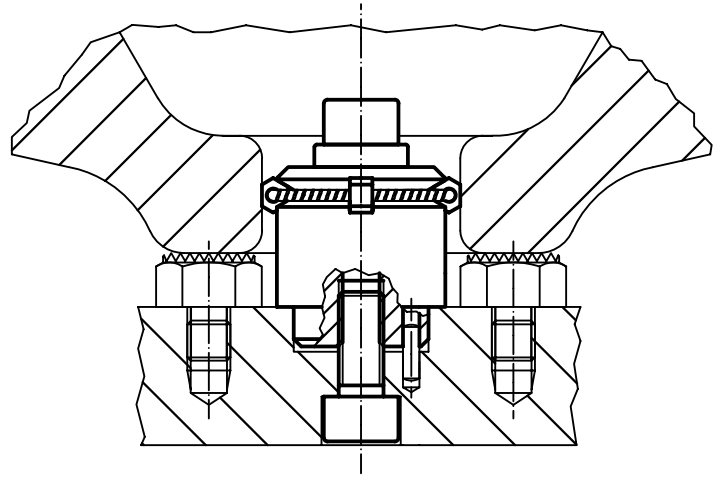
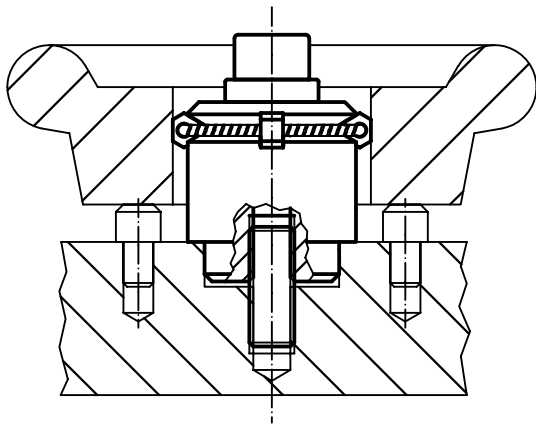
그림



주문 정보

치수													세그먼트 의수 n	스트 로크 s	WS		클램 핑력 F 최대	조임 토크 최대	위치 홀						제품 번호.	
d ₁ 최소	d ₁ 최대	d ₂ f7	d ₃	d ₄ +0,3	h ₁ -1	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ -2	l ₁ ±0,1	t	WS ₁			WS ₂	D ₁ H7			D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5	L ₁ ±0,1		[g]
[mm]													[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[mm]									
14,5	18,5	12	M 4	2,0	14,3	9,8	8,6	5,5	19,3	4,5	6	3	2,3	3	5	3,5	5	12	2,0	4	M 4	2,0	5,5	4,5	26	23340.0014
18,5	22,5	15	M 5	2,5	16,6	11,5	10,4	7,5	22,8	5,5	7	3	2,3	4	5	4,5	10	15	2,5	5	M 5	2,5	7,5	5,5	45	23340.0018
22,5	26,5	20	M 6	3,0	19,7	14,1	13,0	6,0	28,7	7,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,0	6,0	7,0	72	23340.0022
26,5	30,5	20	M 6	3,0	19,9	14,2	13,0	6,0	28,9	7,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,0	6,0	7,0	96	23340.0026
30,5	38,5	25	M 6	4,0	23,2	14,0	11,7	7,0	32,2	9,0	8	3	4,6	5	6	5,0	17	25	4,0	6	M 6	4,0	7,0	9,0	131	23340.0030
38,5	46,5	30	M 8	4,0	27,2	18,0	15,5	7,5	39,2	11,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	4,0	7,5	11,0	259	23340.0038
46,5	54,5	30	M 8	4,0	27,2	18,0	15,7	7,5	39,2	11,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	4,0	7,5	11,0	348	23340.0046
54,5	70,5	45	M10	5,0	40,7	23,7	19,1	9,0	54,7	15,0	12	6	9,2	8	10	8,0	79	45	5,0	10	M10	5,0	9,0	15,0	675	23340.0054
70,5	86,5	60	M12	5,0	46,0	28,3	23,6	10,0	63,0	17,0	15	6	9,2	10	12	10,0	141	60	5,0	12	M12	5,0	10,0	17,0	1346	23340.0070
86,5	102,5	60	M16	5,0	51,1	30,3	25,6	10,0	72,1	25,0	15	6	9,2	14	17	10,0	354	60	5,0	16	M16	5,0	10,0	25,0	2000	23340.0086

적용 예



센터링 클램핑 부품 • 클램핑 볼
EH 23340.



제품 설명

경미한 클램프 표시 (흔집) 가 허용되는 가공물의 정확한 센터링과 클램핑을 위해 사용. ±0.025 mm 정밀도로 셀프-센터링이 가능. 클램핑 볼은 마찰에 의해 소재 혹은 사전가공된 표면을 가진 가공물을 베어링의 접점 아래로 센터링하거나 클램핑 하게 된다. 크게 조절 가능한 스트로크와 낮은 높이가 본 제품의 특징이다. 제품의 위쪽과 아래쪽에서 모두 작동 가능하다.

재질

- 몸체
 ■ 공구강, 경화처리, 흑색처리

스프링

- 스테인리스 스틸

클램핑 볼

- 스텐레스 스틸 1.4112, 경화처리와 연마 처리

조립

위에서 장착하기 위한 조립 지침: 클램핑 플레이트와 스크류를 떼어냄. 몸체는 나사산 핀을 이용해 WS₂ 로 체결 가능함.

더 많은 정보

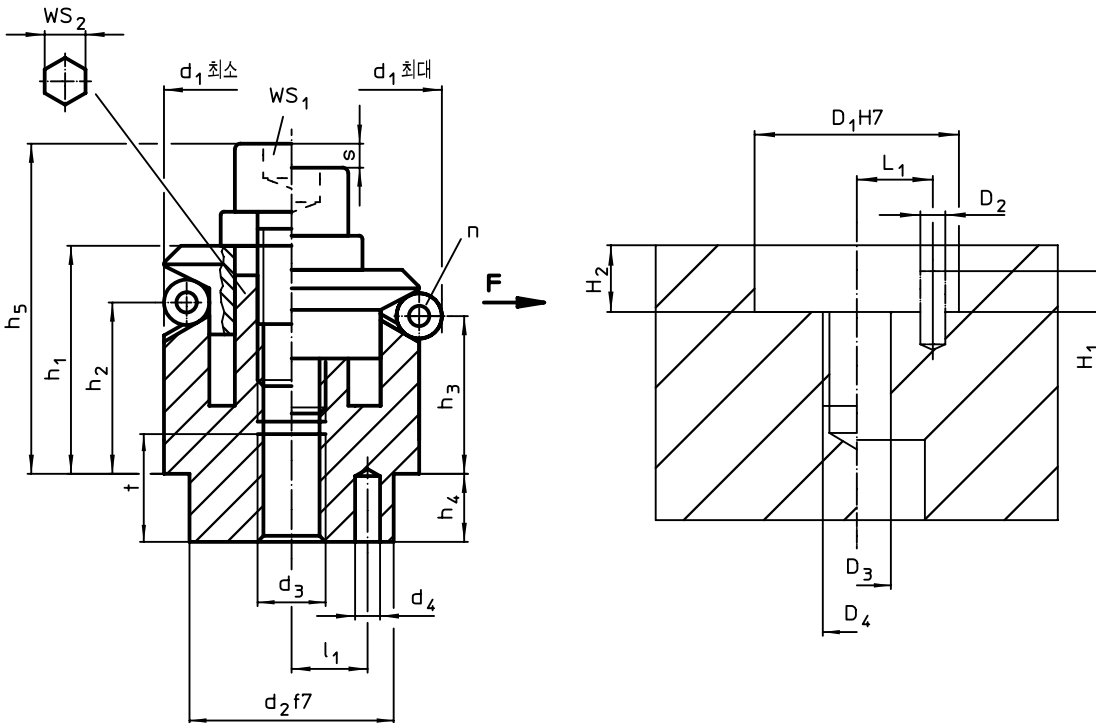
추가 제품

센터링 클램핑 부품, 클램핑 세그먼트 . → p. 562

센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 세그먼트 → p. 566

센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 볼 → p. 568

그림



주문 정보

d ₁ 최소	d ₁ 최대	d ₂ f7	d ₃	d ₄ +0,3	치수							볼의 개수 n	스트 로크 s	WS		클램핑 력 F 최대	조임 토크 최대	위치 홀							제품 번호.		
					h ₁ -1	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ -2	l ₁ ±0,1	볼 직 경			t	WS ₁			WS ₂	D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5		L ₁ ±0,1	[g]
11,7	14,2	10	M 4	1,5	8,6	3,9	3,2	3,5	14,7	3,5	2,5	4	3	1,3	3	-	0,5	5	10	1,5	4	M 4	2,0	3,5	3,5	18	23340.0212 ¹⁾
14,5	18,5	12	M 4	2,0	14,2	9,8	8,6	5,5	19,2	4,5	4,0	6	3	2,3	3	5	3,5	5	12	2,0	4	M 4	2,5	5,5	4,5	26	23340.0214
18,5	22,5	15	M 5	2,5	16,5	11,6	10,4	7,5	22,7	5,5	4,0	7	3	2,3	4	5	4,5	10	15	2,5	5	M 5	3,5	7,5	5,5	38	23340.0218
22,5	26,5	20	M 6	3,0	19,6	14,1	12,9	6,0	28,6	7,0	4,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,5	6,0	7,0	73	23340.0222
26,5	30,5	20	M 6	3,0	19,8	14,1	13,0	6,0	28,8	7,0	4,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,5	6,0	7,0	93	23340.0226
30,5	38,5	25	M 6	4,0	23,2	14,1	11,8	7,0	32,2	9,0	8,0	8	3	4,6	5	6	5,0	17	25	4,0	6	M 6	3,5	7,0	9,0	119	23340.0230

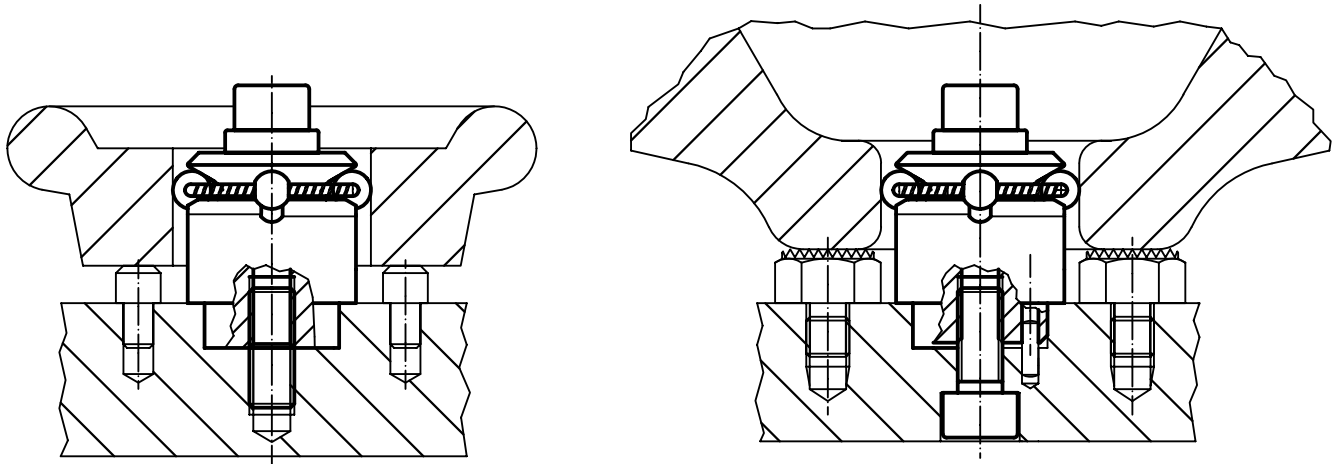
¹⁾ WS₂ 클램핑 스크류와 나사 핀은 위에서부터 설치해야 함.



d ₁ 최소	d ₁ 최대	d ₂ f7	d ₃	d ₄ +0,3	h ₁ -1	치수						볼 직경	t	볼의 개수 n	스트 로크 s	WS		클램핑 력 F 최대	조임 토크 최대	위치 홀							제품 번호
						WS ₁	WS ₂	D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄					H ₁	H ₂ +0,5			L ₁ ±0,1	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[mm]	[mm]	
38,5	46,5	30	M 8	4,0	27,2	18,0	15,7	7,5	39,2	11,0	8,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	4,5	7,5	11,0	254	23340.0238
46,5	54,5	30	M 8	4,0	27,1	18,0	15,7	7,5	39,2	11,0	8,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	6,5	7,5	11,0	342	23340.0246
54,5	70,5	45	M10	5,0	40,6	23,7	19,1	9,0	54,6	15,0	16,0	12	6	9,2	8	10	8,0	79	45	5,0	10	M10	6,5	9,0	15,0	664	23340.0254
70,5	86,5	60	M12	5,0	46,1	28,3	23,7	10,0	63,1	17,0	16,0	15	6	9,2	10	12	10,0	141	60	5,0	12	M12	6,5	10,0	17,0	1312	23340.0270
86,5	102,5	60	M16	5,0	51,2	30,3	25,6	10,0	72,2	25,0	16,0	15	6	9,2	14	17	10,0	354	60	5,0	16	M16	6,5	10,0	25,0	2000	23340.0286

¹⁾ WS₂ 클램핑 스크류와 나사 핀은 위에서부터 설치해야 함.

적용 예



센터링 클램핑 부품 • 하부 작동, 클램핑 세그먼트

EH 23340.



제품 설명

위치 홀과 블라인드 홀을 가진 가공물을 센터링하거나 클램핑 할 수 있다. ±0,025 mm 정밀도로 셀프-센터링이 가능. 클램핑 볼은 마찰에 의해 소재 혹은 사전가공된 표면을 가진 가공물을 베어링의 접점 아래로 센터링하거나 클램핑 하게 된다. 크게 조절 가능한 스트로크와 낮은 높이가 본 제품의 특징이다. 제품의 위쪽과 아래쪽에서 모두 작동 가능하다.

재질

몸체

- 공구강, 경화처리, 흑색처리

스프링

- 스테인리스 스틸

클램핑 부분

- 스텐레스 스틸 1.4112, 경화처리와 연마처리

작동

공압식 / 유압식 수동 / 자동 방식으로 바닥면에서 작동

더 많은 정보

추가 제품

센터링 클램핑 부품, 클램핑 세그먼트. → p. 562

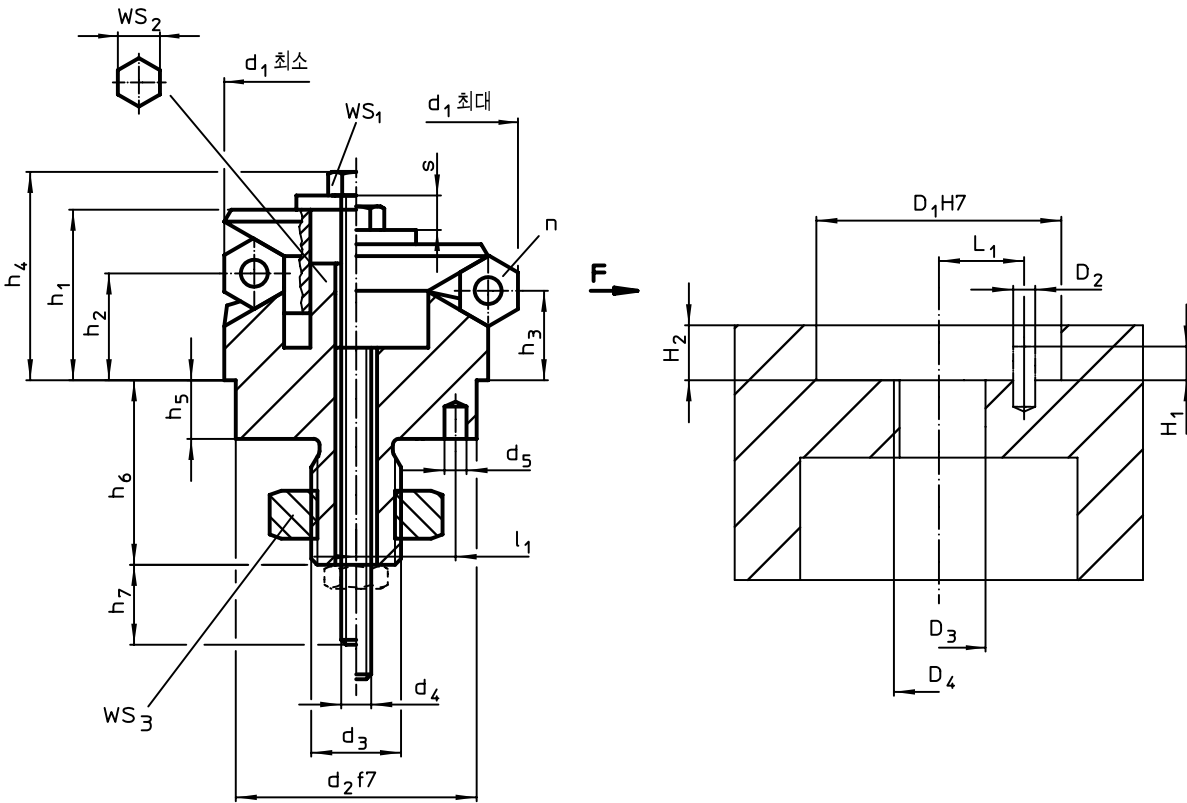
센터링 클램핑 부품, 클램핑 볼 → p. 564

센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 볼..... → p. 568

조립

위에서 장착하기 위한 조립 지침: 클램핑 플레이트와 스크류를 떼어냄. 몸체는 나사산 핀을 이용해 WS₂로 체결 가능함.

그림



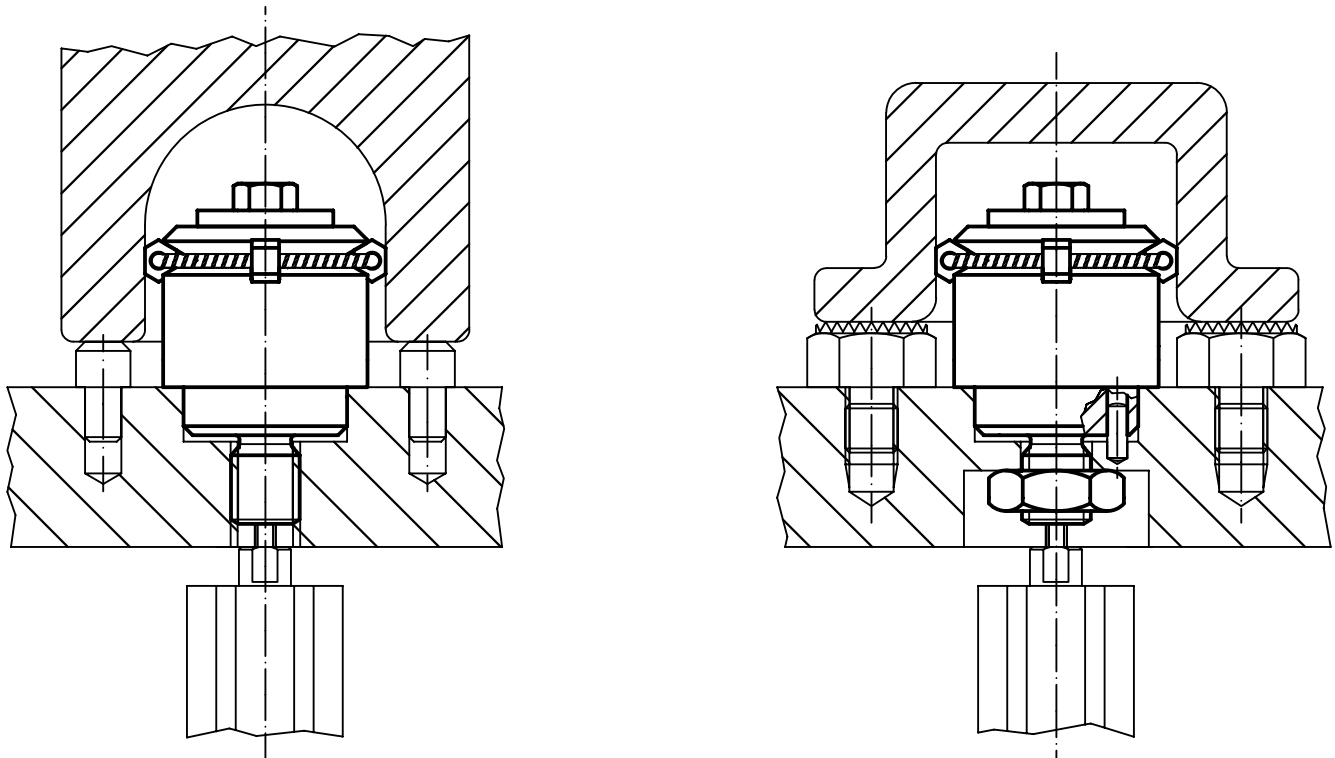
주문 정보

치수													세그먼트의 수 n	스트로크 s	WS			클램핑력 F 최대	조임토크 최대	위치 홀				제품 번호.					
d ₁ 최소	d ₁ 최대	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~ ±0,1			D ₁ H7	D ₂	D ₃			D ₄	H ₁	H ₂ +0,5 ±0,1	L ₁		[g]				
[mm]															[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[mm]									
14,5	18,5	12	M 6	M 3	2,0	14,2	9,8	8,6	17,0	5,5	14,1	12	4,5	3	2,3	5,5	3	10	3,5	2	12	2,0	6	M 6	2,5	5,5	4,5	21	23340.0114
18,5	22,5	15	M 8	M 4	2,5	16,6	11,5	10,4	20,5	7,5	18,2	14	5,5	3	2,3	7,0	5	13	4,0	5	15	2,5	8	M 8	3,5	7,5	5,5	51	23340.0120
22,5	26,5	20	M10	M 5	3,0	19,7	14,1	13,0	24,4	6,0	17,4	15	7,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	82	23340.0122
26,5	30,5	20	M10	M 5	3,0	19,9	14,2	13,0	24,6	6,0	17,4	15	7,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	104	23340.0126
30,5	38,5	25	M12	M 6	4,0	23,2	14,0	11,7	28,8	7,0	21,9	20	9,0	3	4,6	10,0	6	18	4,5	17	25	4,0	12	M12	3,5	7,0	9,0	154	23340.0130



치수														세그먼트의 수 n	스트로크 s	WS			클램핑력 F 최대	조임토크 최대	위치 홀						제품 번호		
d ₁ 최소	d ₁ 최대	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~	l ₁ ±0,1			WS ₁	WS ₂	WS ₃			D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5		L ₁ ±0,1	[g]
[mm]														[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[mm]										
38,5	46,5	30	M12	M 6	4,0	27,2	18,0	15,5	33,1	7,5	22,5	20	11,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	4,5	7,5	11,0	272	23340.0138
46,5	54,5	30	M12	M 6	4,0	27,2	18,0	15,7	33,1	7,5	22,5	20	11,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	6,5	7,5	11,0	339	23340.0146
54,5	70,5	45	M14 x 1,5	M 8	5,0	40,7	23,7	19,1	50,0	9,0	24,5	32	15,0	6	9,2	13,0	10	21	8,0	43	45	5,0	14	M14 x 1,5	6,5	9,0	15,0	690	23340.0154
70,5	86,5	60	M16 x 1,5	M 8	5,0	46,0	28,1	23,5	55,3	10,0	29,4	20	17,0	6	9,2	13,0	12	24	10,0	43	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	17,0	1349	23340.0170
86,5	102,5	60	M16 x 1,5	M10	5,0	51,1	30,1	25,5	61,5	10,0	29,4	25	25,0	6	9,2	16,0	12	24	12,5	79	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	25,0	2029	23340.0186

적용 예



센터링 클램핑 부품 • 하부 작동, 클램핑 볼

EH 23340.



제품 설명

위치 홀과 블라인드 홀을 가진 가공물을 센터링하거나 클램핑 할 수 있다. ±0,025 mm 정밀도로 셀프-센터링이 가능. 클램핑 볼은 마찰에 의해 소재 혹은 사전가공된 표면을 가진 가공물을 베어링의 접점 아래로 센터링하거나 클램핑 하게 된다. 크게 조절 가능한 스트로크와 낮은 높이가 본 제품의 특징이다. 제품의 위쪽과 아래쪽에서 모두 작동 가능하다.

재질

몸체

- 공구강, 경화처리, 흑색처리

스프링

- 스테인리스 스틸

클램핑 볼

- 스텐레스 스틸 1.4112, 경화처리와 연마처리

작동

공압식 / 유압식 수동 / 자동 방식으로 바닥면에서 작동

더 많은 정보

추가 제품

센터링 클램핑 부품, 클램핑 세그먼트. → p. 562

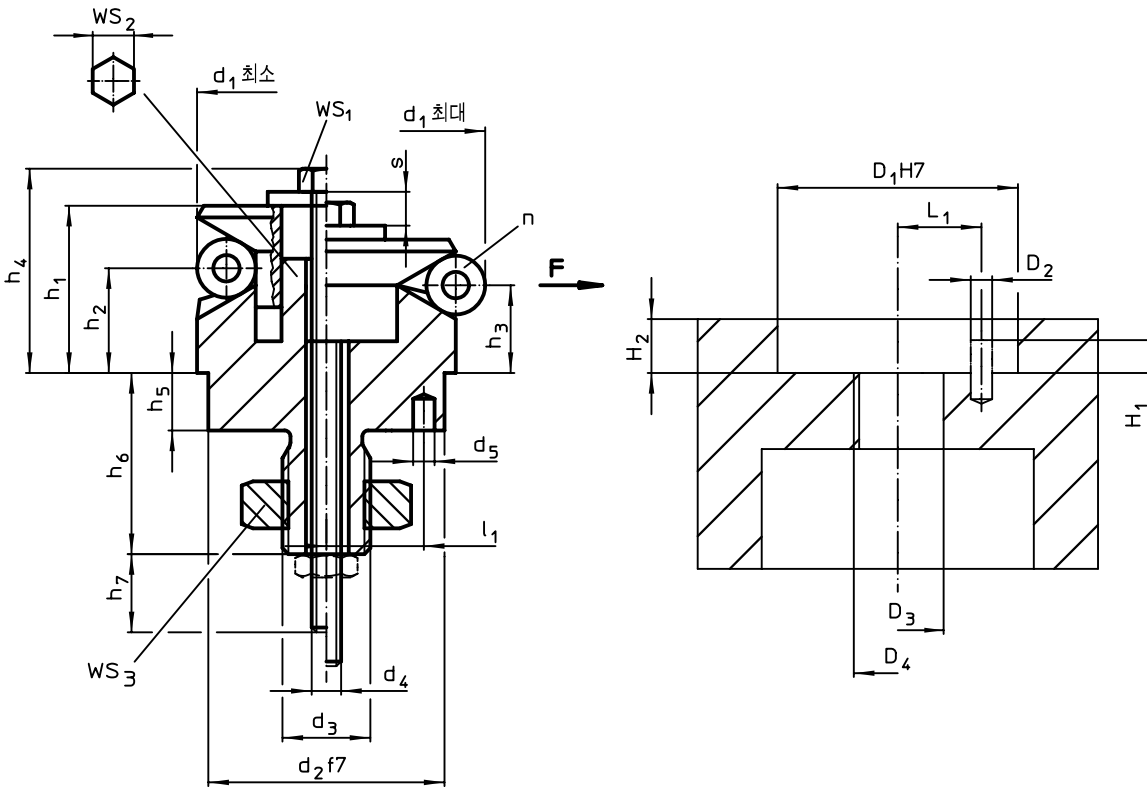
센터링 클램핑 부품, 클램핑 볼 → p. 564

센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 세그먼트 → p. 566

조립

위에서 장착하기 위한 조립 지침: 클램핑 플레이트와 스크류를 떼어냄. 몸체는 나사산 핀을 이용해 WS₂로 체결 가능함.

그림



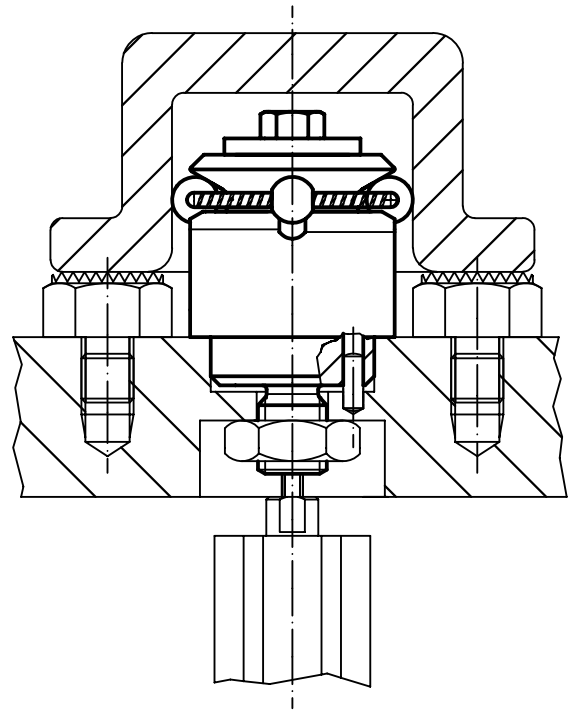
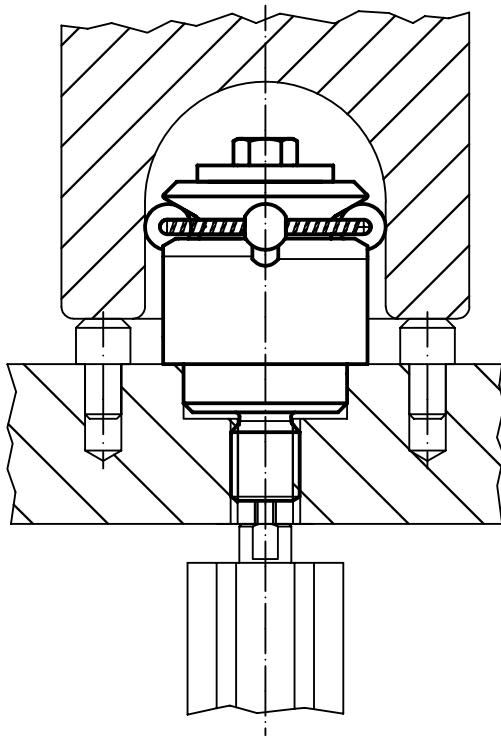
주문 정보

치수															볼의 개수 n	스트로크 s	WS			클램핑력 F 최대	조임토크 최대	위치 홀				제품 번호.				
d ₁ 최소	d ₁ 최대	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~ ±0,1	l ₁	볼 직경			WS ₁	WS ₂	WS ₃			D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄		H ₁	H ₂ +0,5 ±0,1	L ₁	[g]
[mm]															[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[mm]				[g]						
11,7	14,2	10	M 5	M 3	1,5	9,9	3,9	3,2	12,7	3,5	11,0	13	3,5	2,5	3	1,3	5,5	4	8	0,5	2	10	1,5	5	M 5	2,0	3,5	3,5	13	23340.0312
14,5	18,5	12	M 6	M 3	2,0	14,2	9,8	8,6	17,0	5,5	14,1	12	4,5	4,0	3	2,3	5,5	3	10	3,5	2	12	2,0	6	M 6	2,5	5,5	4,5	28	23340.0314
18,5	22,5	15	M 8	M 4	2,5	16,5	11,6	10,4	20,4	7,5	18,2	14	5,5	4,0	3	2,3	7,0	5	13	4,0	5	15	2,5	8	M 8	3,5	7,5	5,5	52	23340.0318
22,5	26,5	20	M10	M 5	3,0	19,6	14,1	12,9	24,3	6,0	17,4	15	7,0	4,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	83	23340.0322
26,5	30,5	20	M10	M 5	3,0	19,8	14,1	13,0	24,5	6,0	17,4	15	7,0	4,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	103	23340.0326
30,5	38,5	25	M12	M 6	4,0	23,2	14,1	11,8	28,8	7,0	21,9	20	9,0	8,0	3	4,6	10,0	6	18	4,5	17	25	4,0	12	M12	3,5	7,0	9,0	153	23340.0330



치수															볼의 개수 n	스트 로크 s	WS			클램 핑력 F 최대	조임 토크 최대	위치 홀						제품 번호.		
d ₁ 최소	d ₁ 최대	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~	l ₁ ±0,1	볼직경			WS ₁	WS ₂	WS ₃			D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5±0,1		L ₁	중량 [g]
[mm]															[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[mm]						[g]				
38,5	46,5	30	M12	M 6	4,0	27,1	18,0	15,5	33,0	7,5	22,5	20	11,0	8,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	4,5	7,5	11,0	269	23340.0338
46,5	54,5	30	M12	M 6	4,0	27,2	18,0	15,7	33,1	7,5	22,5	20	11,0	8,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	6,5	7,5	11,0	353	23340.0346
54,5	70,5	45	M14 x 1,5	M 8	5,0	40,6	23,7	19,1	49,9	9,0	24,5	32	15,0	16,0	6	9,2	13,0	10	21	8,0	43	45	5,0	14	M14 x 1,5	6,5	9,0	15,0	702	23340.0354
70,5	86,5	60	M16 x 1,5	M 8	5,0	46,1	28,3	23,7	55,4	10,0	29,4	20	17,0	16,0	6	9,2	13,0	12	24	10,0	43	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	17,0	1326	23340.0370
86,5	102,5	60	M16 x 1,5	M10	5,0	51,2	30,3	25,7	61,6	10,0	29,4	25	25,0	16,0	6	9,2	16,0	12	24	12,5	79	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	25,0	2042	23340.0386

적용 예



센터링 클램핑 맨드릴

EH 23340.



제품 설명

내부 구멍을 가진 가공물의 센터링 및 클램핑용

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리

클램핑 스크류

- 표면-경화처리 스틸, 표면 경화처리

조립

센터링 클램핑 맨드릴은 필요한 지름으로 가공 될 수 있다.(예 : 선삭/밀링) 센터링 클램핑 맨드릴의 가공 전에 인지할 부분은, 클

램핑 지름보다 대략 0.1mm 정도 확장된다 는 것이다. 맨드릴 가공을 위한 너트가 제공 된다.

더 많은 정보

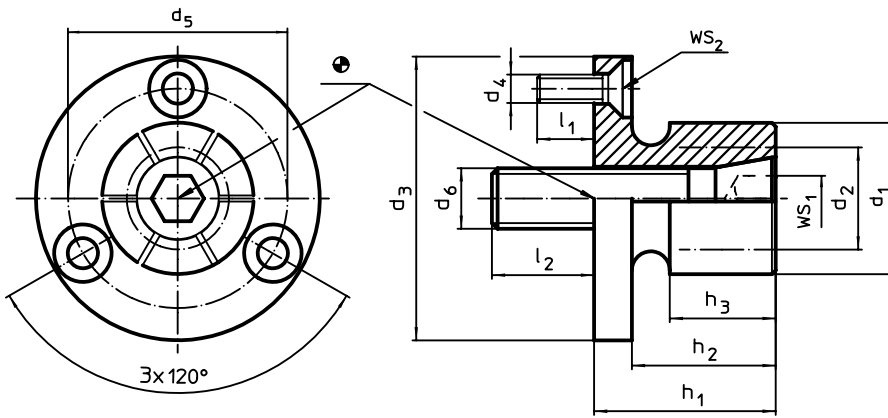
참조

스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

센터링 클램핑 맨드릴, 측면 조절 타입. → p. 571

그림

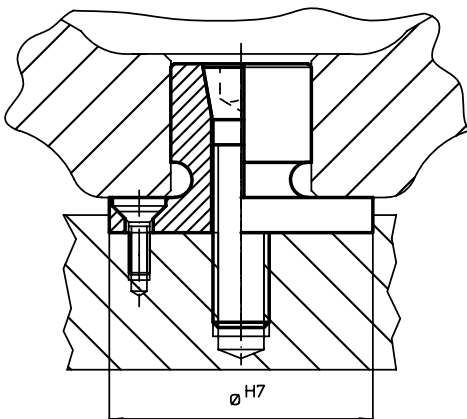


주문 정보

d ₁	d ₂ 최소	d ₃ -0,05	d ₄	d ₅	치수							세그먼트의 수	WS		클램핑력 최대	조임 토크 최대	위치 홀 H7	[g]	제품 번호.
					d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	WS ₁		WS ₂						
[mm]															[kN]	[Nm]	[mm]	[g]	
12,4	8,0	29,72	M3	21,0	M 4	21,8	16,0	15,0	6	8	4	3	2,0	3	3,5	29,72	58	23340.0104	
14,2	12,2	31,50	M3	23,1	M 6	24,9	19,0	15,0	6	12	4	5	2,0	6	12,0	31,50	62	23340.0106	
20,0	13,5	37,50	M3	29,0	M 8	24,9	19,0	15,0	6	14	6	6	2,0	8	24,0	37,50	99	23340.0108	
27,0	18,0	50,00	M4	39,4	M10	28,6	22,2	17,5	7	17	6	8	2,5	13	42,0	50,00	191	23340.0111	
35,3	25,4	56,00	M4	45,5	M12	31,8	25,4	20,6	7	21	6	10	2,5	15	105,0	56,00	306	23340.0112	
51,0	30,0	75,50	M5	63,9	M16	39,6	31,8	27,0	11	22	6	14	3,0	26	200,0	75,50	762	23340.0116	
77,0	30,0	107,50	M6	92,5	M16	45,5	37,6	32,3	12	20	8	14	4,0	26	200,0	107,50	1832	23340.0118 ¹⁾	

¹⁾ 참조에 서술된 것처럼 가공하기 위한 클램핑 너트와 클램핑 링 포함

적용 예



센터링 클램핑 맨드릴 • 측면 조절 타입

EH 23340.



제품 설명

측면에서 조작이 가능하기 때문에 위쪽이 막혀 있는 가공물에 사용 가능하다.
내부 구멍을 가진 가공물의 센터링 및 클램핑용

재질

- 몸체
 ▪ 스틸, 흑색처리
- 클램핑 스크류
 ▪ 열처리 스틸

조립

센터링 클램핑 맨드릴은 필요한 지름으로 가공 될 수 있다.(예 : 선삭/밀링) 센터링 클램핑 맨드릴의 가공 전에 인지할 부분은, 클램핑 지름보다 대략 0.1mm 정도 확장된다

는 것이다. 맨드릴 가공을 위한 잠금링이 제공된다.

작동

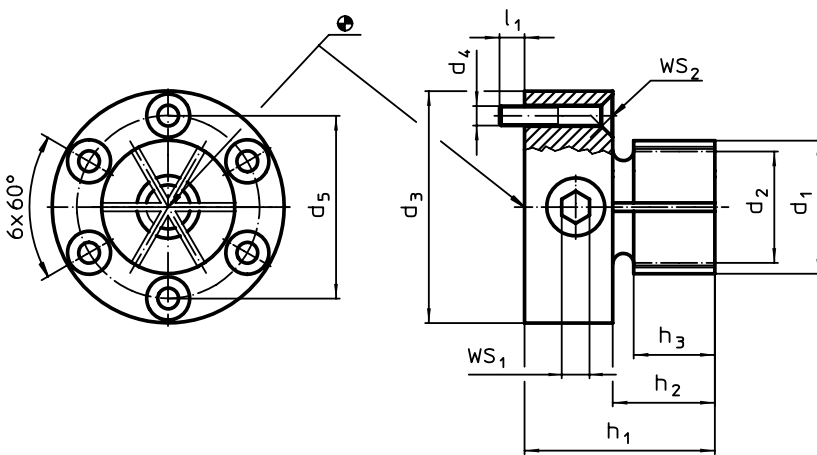
측면 핸들로 인해 막힌 구멍에도 사용 가능.

더 많은 정보

추가 제품

센터링 클램핑 맨드릴 → p. 570

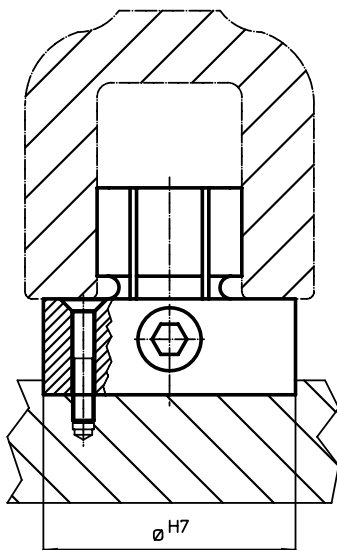
그림



주문 정보

d ₁	d ₂ 최소	d ₃ -0,05	d ₄	치수					WS		클램핑력 최대	조임 토크 최대	위치 홀 H7	[g]	제품 번호.
				d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁ ~	WS ₁	WS ₂					
[mm]															
28,7	17,8	50	M4	39,4	41	22	17,5	7	6	2,5	20	66	50	363	23340.0125

적용 예



샤프트 클램프 • 샤프트 클램프
EH 23341.



제품 설명

샤프트 클램프는 동근 가공물을 클램핑 하는데 사용된다. 예를 들어 샤프트, 방사 모양이나 축을 가진 막대나 튜브

재질

몸체

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

스프링

- 스텐인리스 스틸

클램핑 스크류

- 스틸, 아연 코팅
- 스텐인레스 스틸

조립

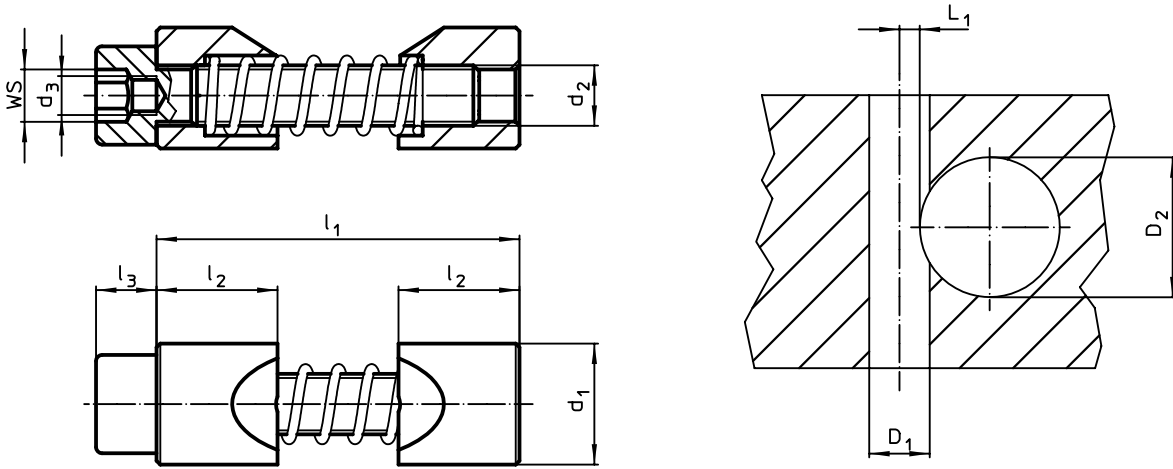
1. 클램프 조오를 클램프할 샤프트 직경까지 확장한다.
2. 조립틀을 사용하여 홀안으로 샤프트 클램프를 삽입한다.
3. 샤프트를 위치 조정하고 삽입한다.
4. 실린더 스크류 WS(조임 토크 참조)를 사용하여 클램프한다.

더 많은 정보

참조

스레드(d_3)은 조립 틀(옵션)을 잡는 역할

그림



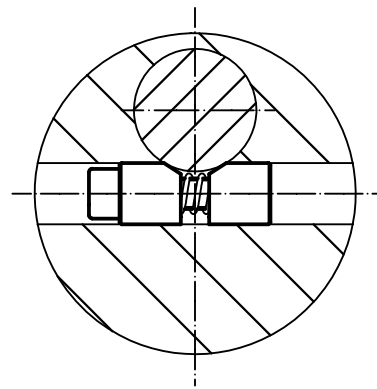
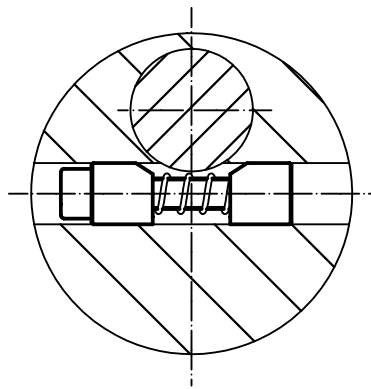
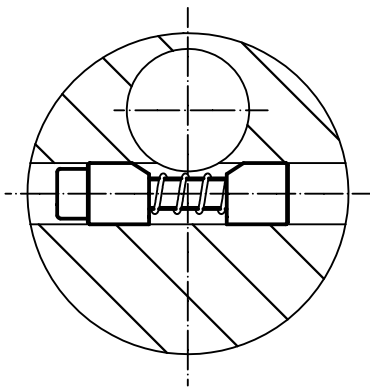
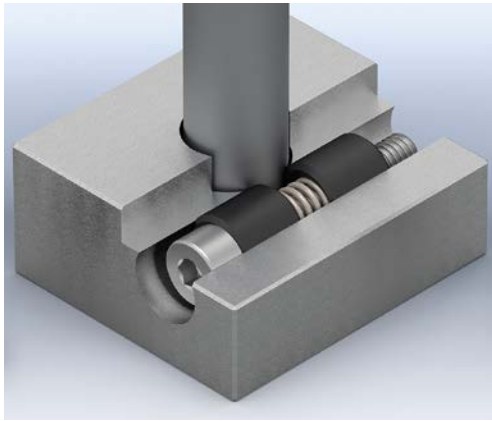
주문 정보

d_1 h11	d_2	d_3	치수			WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	허브 보어 D_1 H7	위치 홀 샤프트 직경 D_2	$L_{1,2}$ +0,2	[g]	제품 번호.	
			l_1 최대	l_2	l_3							스틸	스테인리스 스틸
[mm]													
8	M 4	M 2,5	27	8	4	3	2,9	8	6 – 10	2,8	8	23341.0008	23341.0508
10	M 5	M 3	33	10	5	4	6,0	10	10 – 15	3,3	12	23341.0010	23341.0510
12	M 6	M 4	39	12	6	5	10,0	12	15 – 20	3,5	21	23341.0012	23341.0512
16	M 8	M 5	46	16	8	6	25,0	16	20 – 30	4,0	52	23341.0016	23341.0516
20	M10	M 6	53	20	10	8	46,0	20	30 – 40	4,8	98	23341.0020	23341.0520
25	M12	M 8	70	25	12	10	82,0	25	40 – 60	5,6	183	23341.0025	23341.0525
30	M16	M10	81	30	16	14	206,0	30	60 – 125	7,9	344	23341.0030	23341.0530

액세서리

	WS [mm]	d [mm]	[g]	제품 번호.
스페셜 육각 키				
	3	M 2,5	5	23341.1008
	4	M 3	9	23341.1010
	5	M 4	17	23341.1012
	6	M 5	28	23341.1016
	8	M 6	57	23341.1020
	10	M 8	95	23341.1025
	14	M10	250	23341.1030

적용 예



스크류 잭 • 스크류 잭
EH 23470.



제품 설명

최종 안전 장치를 위한 사다리꼴 모양의 자체 체결 나사산 스피들. 홀더를 이용해 T-슬롯 시스템에 응용 가능하며, 스크류 잭을 잡아주기 때문에 가공물을 교체할 때 위치가 변경이 안되도록 고정해준다. 이를 통해 수직 클램핑 시스템에도 적용이 가능하다. 스크류 잭은 가공물을 지지하는데 주로 사용된다. 셀프 얼라이닝 캡을 사용함으로써 둥근 표면을 정렬할 수 있다. 센터링 플레이트는 중간 부품으로써, 52,70 그리고 100 사이즈의 스크류잭을 함께 사용할 수 있도록 한다.

재질

- 캡
- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

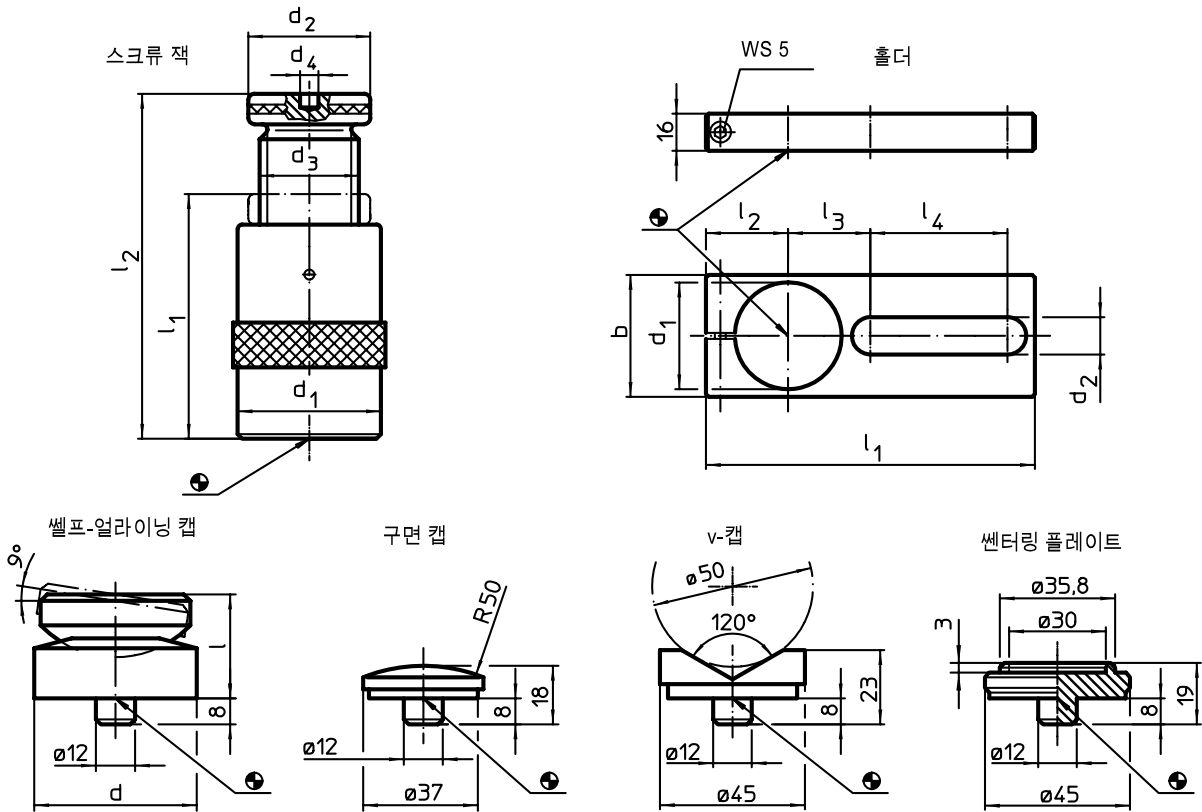
홀더

- 스틸, 흑색처리

스크류 잭

- 스틸, 1.0503 에나멜 코팅







그림



주문 정보

클램프 높이 최대 [mm]	l ₁ 최소	치수				수행력 [kN]	[g]	제품 번호.
		d ₁ [mm]	d ₂	d ₃	d ₄ [mm]			
스크류 잭								
50	38	31	31	Tr 20 x 4	-	15	191	23470.0005
52	42	50	50	Tr 30 x 4	12	60	539	23470.0006
70	50	50	50	Tr 30 x 4	12	60	645	23470.0007
100	70	50	50	Tr 30 x 4	12	60	900	23470.0010
140	100	69	69	Tr 40 x 7	12	100	2614	23470.0014
210	140	80	70	Tr 50 x 8	12	170	4336	23470.0021
300	190	100	80	Tr 65 x 10	12	350	9680	23470.0030

액세서리

	d	d ₁	b	치수						스크류 잭용 [mm]	 [g]	제품 번호.
				d ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
홀더												
	-	31	40	18,5	-	175	30	35	90	50	516	23470.0232
		50	60	20,5	-	190	38	46	90	52/ 70/100	879	23470.0250
		69	80	24,5	-	210	48	54	90	140	1279	23470.0270
셀프-얼라이닝 캡												
	50	-	-	-	32	-	-	-	-	52/ 70/100	399	23470.0350
	65	-	-	-	35	-	-	-	-	140/210	716	23470.0365
구면 캡												
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52/ 70/100/140/210/300	75	23470.0171
V-캡												
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52/ 70/100/140/210/300	138	23470.0172
중심 플레이트												
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52/ 70/100	107	23470.0170

4 핸들 부품



	제품 그룹	페이지
	리테이닝 캐치	578
	U-핸들	581
	튜브형 핸들	589
	크랭크 핸들	591
	기어 레버 핸들	597
	조절 클램핑 레버	598
	클램핑 레버	611
	클램핑 레버 / 클램핑 너트	620
	회전 핸들	623
	널링 너트 / 널링 스크류	627
	타미 너트 / 타미 스크류 (Tommy Screws)	635
	핸들	639
	손잡이	641
	별모양 손잡이 / 스크류가 있는 별모양 손잡이	645
	손바닥 모양 손잡이 / 스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이	659
	토크 손잡이	670
	핸드휠	675

리테이닝 캐치 • 한쪽면

EH 24100.



제품 설명

문과 서랍의 잠금장치, 그리고 이송 썬포트로 사용.
리테이닝 캐치는 인덱싱 4 x 90°(90°마다 멈춤).

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 은색, RAL 9006과 유사
- 아연 다이 캐스트, 검은색 RAL 9005와 유사

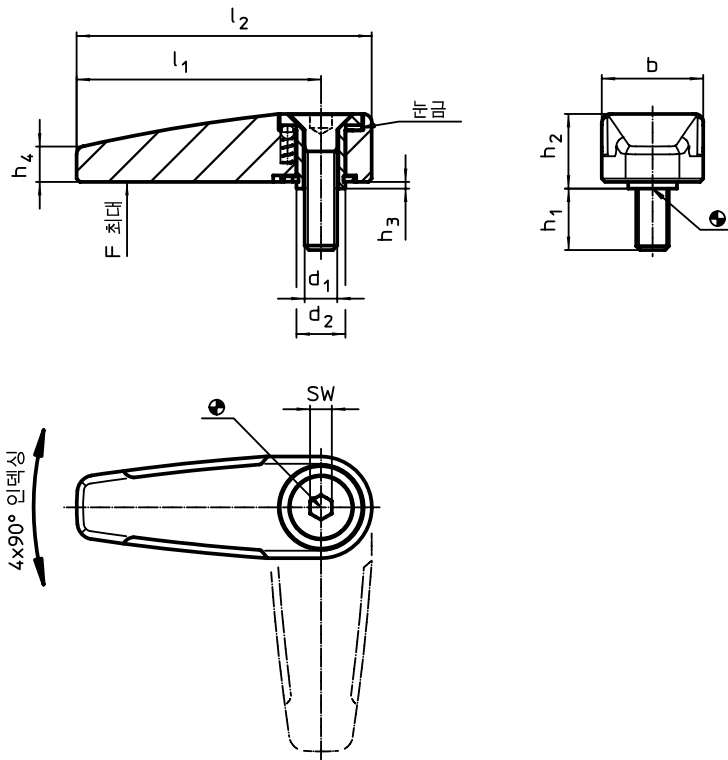
내부 부품

- 분말금속

나사

- 스테인레스 스틸 A2 (ISO 10642)

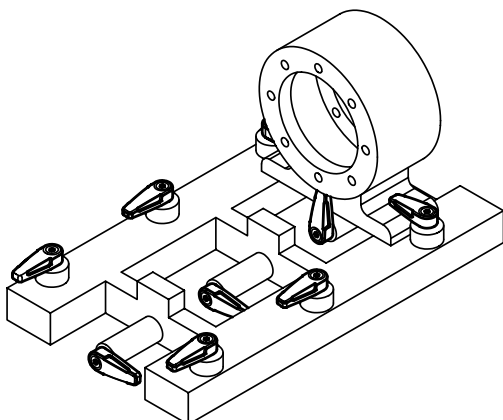
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	치수						WS	로딩력 최대	🔩	제품 번호.				
				b	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	은색				검정색				
													[mm]	[N]	[g]		
M6	9	45	55	19,0	12	13,3	0,8	6,5	4	500	60	24100.0101	24100.0102				
M8	14	65	78	25,2	14	15,8	0,8	9,0	5	1000	136	24100.0151	24100.0152				

적용 예





제품 설명

문과 서랍의 잠금장치, 그리고 이송 써포트로 사용.
리테이닝 캐치는 인덱싱 4 x 90°(90°마다 멈춤).

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 은색, RAL 9006과 유사
- 아연 다이 캐스트, 검은색 RAL 9005와 유사

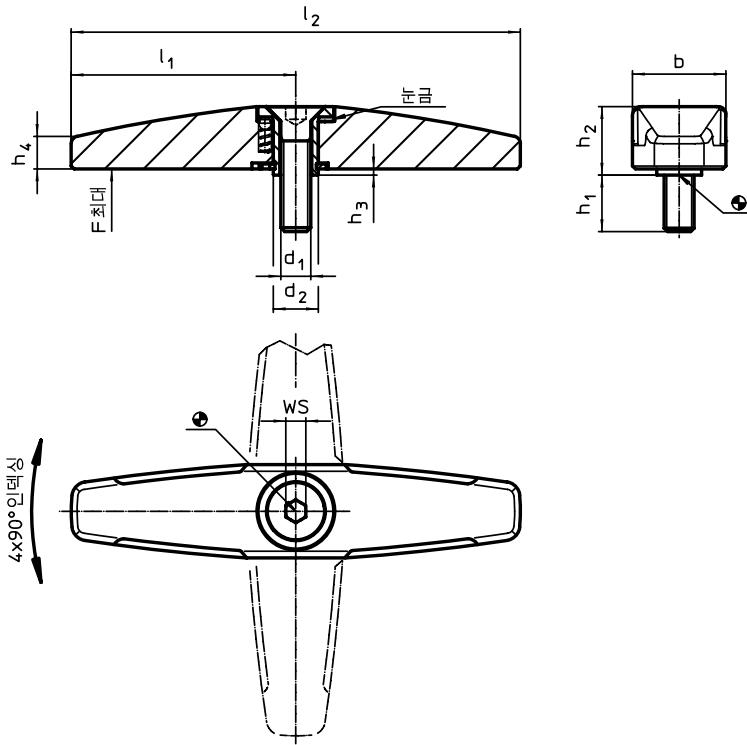
내부 부품

- 분말금속

나사

- 스텐레스 스틸 A2 (ISO 10642)

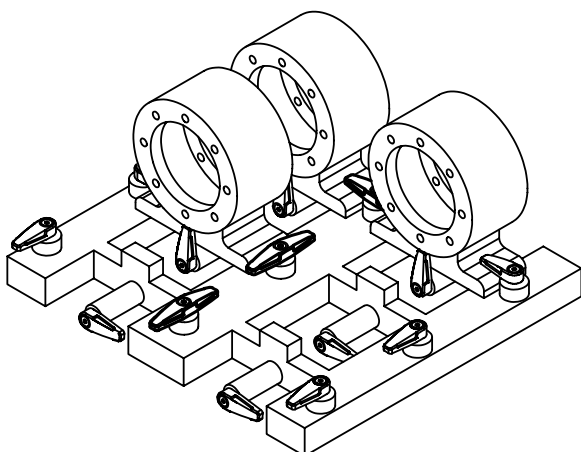
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	치수				WS	로딩력 최대	[g]	제품 번호.		
				b	h ₁	h ₂	h ₃				h ₄	은색	검정색
[mm]													
M6	9	45	90	19,0	12	13,3	0,8	6,5	4	500	94	24100.0601	24100.0602
M8	14	65	130	25,2	14	15,8	0,8	9,0	5	1000	225	24100.0651	24100.0652

적용 예



리테이닝 캐치 • 날개형 손잡이, 한쪽형

EH 24101.



제품 설명

문과 서랍의 잠금장치, 그리고 이송 써포트로 사용. 리테이닝 캐치는 인덱싱 4 x 90°(90°마다 멈춤).

재질

플렌지

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리

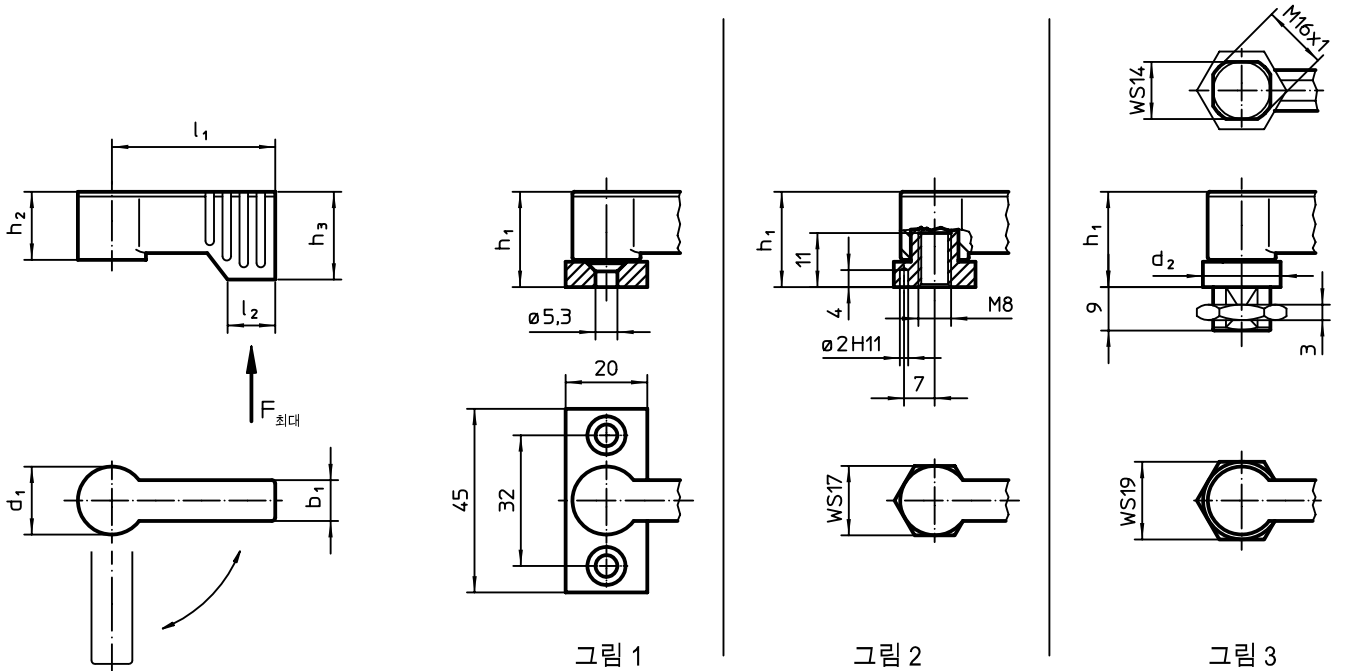
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

내부 부품

- 아연 다이 캐스트
- 스틸
- 플라스틱

4

그림



주문 정보

d ₁	l ₁	b ₁	치수					로딩력 F 최대	[g]	제품 번호	
			d ₂	h ₁	h ₂	h ₃ 최소	l ₂			은색	검정색
[mm]											
마운팅 플렌지형 - 그림 1											
17	40	10	-	22	16,5	21,5	11	450	75	24101.0201	24101.0202
	55	10	-	22	16,5	21,5	11	450	83	24101.0204	24101.0203
암나사 타입 - 그림 2											
17	40	10	-	22	16,5	21,5	11	450	57	24101.0231	24101.0232
	55	10	-	22	16,5	21,5	11	450	65	24101.0234	24101.0233
숫나사 타입 - 그림 3											
17	40	10	19	22	16,5	21,5	11	450	69	24101.0261	24101.0262
	55	10	19	22	16,5	21,5	11	450	76	24101.0264	24101.0263



제품 설명

U-핸들은 기계 도어, 가구 도어, 캐비닛 도어, 서랍 및 서랍 장치에 사용된다. U-핸들은 높은 안정성과 단순하며 시대를 초월한 디자인의 인체 공학적 프로파일 디자인이 특징.

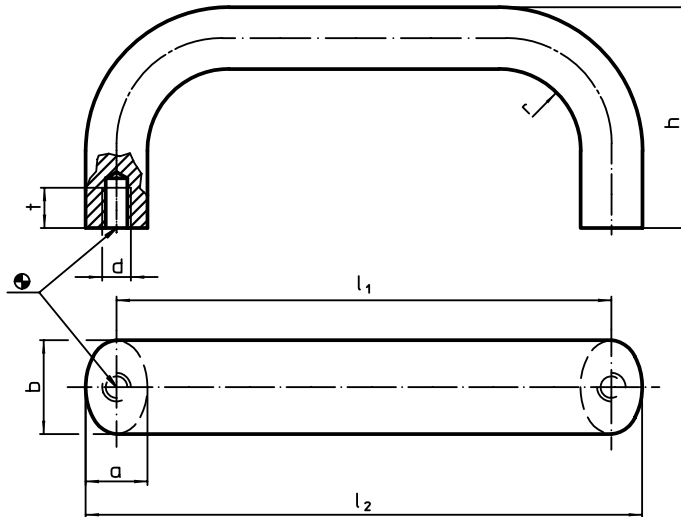
재질

- 손잡이**
- 알루미늄, 속이 빈, 밝은색, 손잡이 부위-연마처리
 - 알루미늄, 플라스틱 코팅, 검은색, RAL 9005 와 유사

- 스텐레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리
- 스테인리스 스틸, 슬라이드 폴리싱, 반짝이는 메탈 마감

조립
후면 설치 핸들

그림



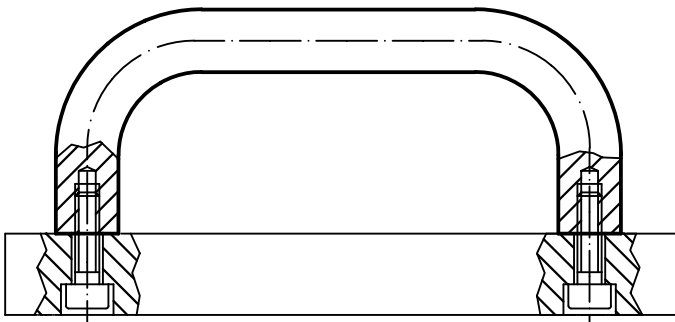
주문 정보

b	l ₁ ±0,25	l ₂	치수					t	[g]	제품 번호.
			a	d	h	r	[mm]			
알루미늄, 밝은색										
20	100	113	13	M6	49	13	10	90	24300.0100	
	112	125	13	M6	49	13	10	97	24300.0110	
	117	130	13	M6	49	13	10	100	24300.0112	
	120	133	13	M6	49	13	10	97	24300.0114	
	128	141	13	M6	51	13	10	107	24300.0120	
	160	173	13	M6	51	13	10	122	24300.0130	
	180	193	13	M6	51	13	10	128	24300.0132	
	200	213	13	M6	51	13	10	150	24300.0134	
26	235	248	13	M6	51	13	10	180	24300.0136	
	112	129	17	M8	55	17	12	163	24300.0140	
	117	134	17	M8	55	17	12	166	24300.0142	
	120	137	17	M8	55	17	12	200	24300.0144	
	125	142	17	M8	55	17	12	176	24300.0146	
	128	154	17	M8	55	17	12	180	24300.0150	
	160	177	17	M8	57	17	12	217	24300.0160	
	179	196	17	M8	57	17	12	234	24300.0162	
	192	209	17	M8	57	17	12	240	24300.0170	
	300	317	17	M8	57	17	12	344	24300.0180	
400	417	17	M8	57	17	12	436	24300.0190		
500	517	17	M8	57	17	12	538	24300.0200		



b	l ₁ ±0,25	l ₂	치수					[g]	제품 번호.
			a	d	h	r	t		
[mm]									
알루미늄, 검정색									
20	100	113	13	M6	49	13	10	100	24300.0300
	112	125	13	M6	49	13	10	98	24300.0310
	117	130	13	M6	49	13	10	100	24300.0312
	120	133	13	M6	49	13	10	104	24300.0314
	128	141	13	M6	51	13	10	110	24300.0320
	160	173	13	M6	51	13	10	126	24300.0330
	180	193	13	M6	51	13	10	128	24300.0332
	200	213	13	M6	51	13	10	150	24300.0334
26	235	248	13	M6	51	13	10	180	24300.0336
	112	129	17	M8	55	17	12	167	24300.0340
	117	134	17	M8	55	17	12	166	24300.0342
	120	137	17	M8	55	17	12	160	24300.0344
	125	142	17	M8	55	17	12	178	24300.0346
	128	145	17	M8	55	17	12	181	24300.0350
	160	177	17	M8	57	17	12	217	24300.0360
	179	196	17	M8	57	17	12	234	24300.0362
	192	209	17	M8	57	17	12	250	24300.0370
	300	317	17	M8	57	17	12	347	24300.0380
400	417	17	M8	57	17	12	445	24300.0390	
500	517	17	M8	57	17	12	538	24300.0400	
스테인리스 스틸, 무광 블라스트									
20	112	125	13	M6	49	13	10	271	24300.0510
	128	141	13	M6	51	13	10	300	24300.0520
	160	173	13	M6	51	13	10	366	24300.0530
	200	213	13	M6	51	13	10	440	24300.0540
	250	263	13	M6	51	13	10	517	24300.0550
	300	313	13	M6	51	13	10	597	24300.0560
	400	413	13	M6	51	13	10	737	24300.0580
26	128	145	17	M8	57	19	12	517	24300.0651
	160	177	17	M8	57	19	12	606	24300.0661
	200	217	17	M8	57	19	12	708	24300.0671
	300	317	17	M8	57	19	12	986	24300.0680
	400	417	17	M8	57	19	12	1259	24300.0690
500	517	17	M8	57	19	12	1519	24300.0700	
스테인리스 스틸, 슬라이드 폴리싱, 반짝이는 메탈 마감									
20	112	125	13	M6	49	13	10	274	24300.0610
	128	141	13	M6	51	13	10	309	24300.0620
	160	173	13	M6	51	13	10	362	24300.0630
	200	213	13	M6	51	13	10	420	24300.0640
26	128	145	17	M8	57	19	12	518	24300.0650
	160	177	17	M8	57	19	12	603	24300.0660
	200	217	17	M8	57	19	12	711	24300.0670

적용 예



U-핸들 • 전면 설치형

EH 24300.



제품 설명

U-핸들은 기계 도어, 가구 도어, 캐비닛 도어, 서랍 및 서랍 장치에 사용된다. U-핸들은 높은 안정성과 단순하며 시대를 초월한 디자인의 인체 공학적 프로파일 디자인이 특징.

재질

손잡이

- 알루미늄, 속이 빔, 밝은색, 손잡이 부위-연마처리
- 알루미늄, 플라스틱 코팅, 검은색, RAL 9005 와 유사

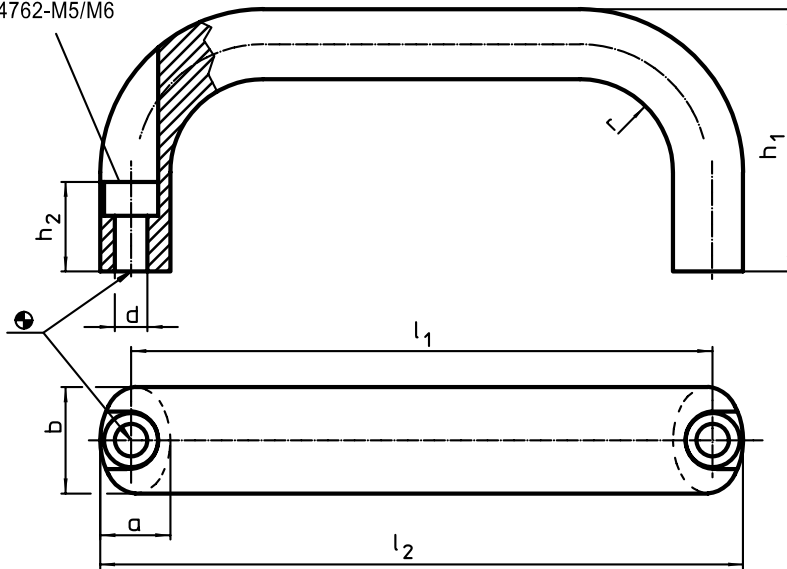
- 스테인리스 스틸, 무광 블라스트

조립

장착은 실린더 나사를 사용해 작동측에서 이루어집니다.

그림

실린더 헤드 스토퍼의 홀 ISO 4762-M5/M6



주문 정보

b	l ₁ ±0,25	l ₂	치수		h ₁	h ₂	r	실린더 스토퍼 용	[g]	제품 번호.		
			a	d						알루미늄, 속이 빔, 밝은색, 손잡이 부위-연마처리	알루미늄, 플라스틱 코팅, 검은색, RAL 9005 와 유사	스테인리스 스틸, 무광 블라스트
[mm]												
20	100	112	13	5,4	49	19	13	M5	80	24300.0101	24300.0301	-
	112	124	13	5,4	49	19	13	M5	82	24300.0111	24300.0311	24300.0511
	117	129	13	5,4	49	19	13	M5	84	24300.0113	24300.0313	-
	120	132	13	5,4	51	19	13	M5	90	24300.0115	24300.0315	-
	128	140	13	5,4	51	19	13	M5	100	24300.0121	24300.0321	24300.0521
	160	172	13	5,4	51	19	13	M5	100	24300.0131	24300.0331	24300.0531
26	116	130	17	6,4	55	17	17	M6	146	24300.0141	24300.0341	-
	120	134	17	6,4	55	17	17	M6	152	24300.0143	24300.0343	-
	128	140	17	6,4	55	17	19	M6	455	-	-	24300.0655
	132	146	17	6,4	55	17	17	M6	161	24300.0151	24300.0351	-
	160	172	17	6,4	57	17	19	M6	542	-	-	24300.0665
	164	178	17	6,4	57	17	17	M6	196	24300.0161	24300.0361	-
	179	193	17	6,4	57	17	17	M6	215	24300.0166	24300.0366	-
	196	210	17	6,4	57	17	17	M6	229	24300.0171	24300.0371	-
200	216	17	6,4	57	17	19	M6	651	-	-	24300.0675	

U-핸들 • 대각선
EH 24300.



제품 설명

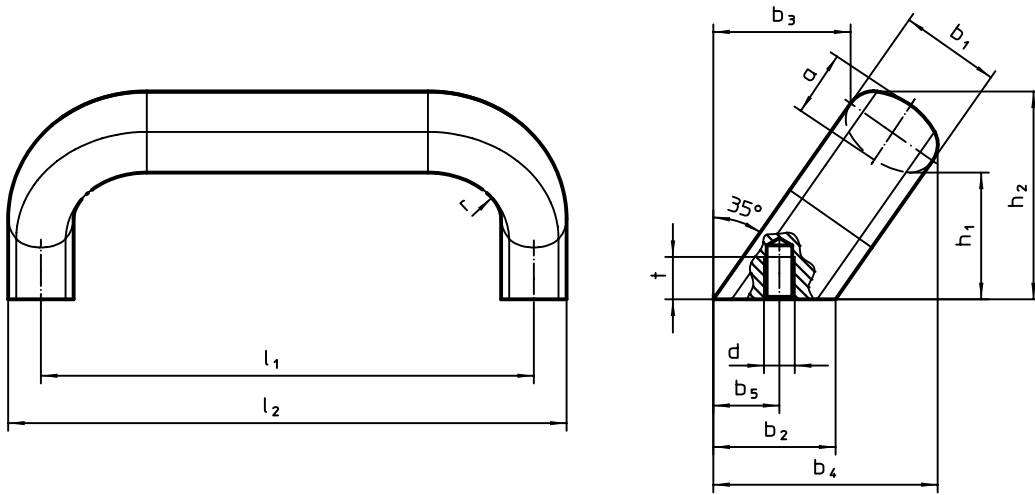
U-핸들은 기계 도어, 가구 도어, 캐비닛 도어, 서랍 및 서랍 장치에 사용된다.

재질

손잡이

- 스테인레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리

그림



주문 정보

b ₁	l ₁ ±0,25	l ₂	a	b ₂	b ₃	치수							[g]	제품 번호.
						b ₄	b ₅ +1	d	h ₁	h ₂	r	t		
[mm]														
20	112	125	13	24	32	50	13,5	M6	32	48	13	10	301	24300.0805
	128	141	13	24	32	50	13,5	M6	32	48	13	10	325	24300.0810
26	128	145	17	32	34	57	18,0	M8	34	54	17	12	550	24300.0815
	160	177	17	32	34	57	18,0	M8	34	54	17	12	631	24300.0820



제품 설명

U-핸들은 기계 도어, 가구 도어, 캐비닛 도어, 서랍 및 서랍 장치에 사용된다. 등근 U-핸들은 높은 안정성과 단순하며 시대를 초월한 디자인의 인체 공학적 프로파일 디자인이 특징.

재질

손잡이

- 스틸, 크롬 도금
- 스틸, 플라스틱 코팅처리, 검정색
- 스텐레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

- 스텐리스 스틸

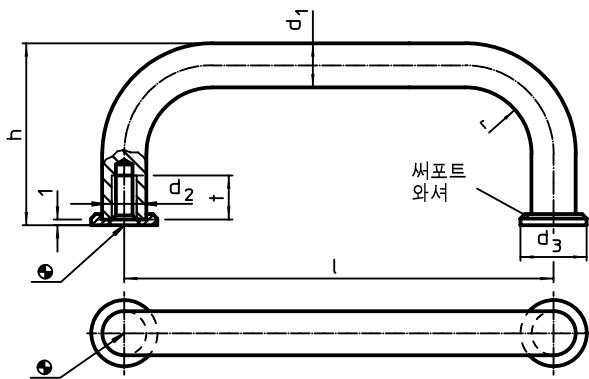
조립

써포팅 와셔가 고른 표면을 제공. 적합한 와셔는 느슨한 형태로 결속됨.

써포트 와셔

- 아연 다이 캐스트, 니켈 도금처리

그림



주문 정보

d ₁	l ±0,5	d ₂	치수				t 최소	[g]	제품 번호.		
			d ₃	h	r	스틸, 크롬 도금			스틸, 플라스 틱 코팅처리, 검정색	스텐레스 스틸 1.4305	
[mm]											
6	32	M3	9	26	7	7	20	-	24310.0205	24310.0210	
	45	M3	9	26	7	7	21	-	24310.0215	24310.0220	
	55	M3	9	26	7	7	22	-	24310.0225	24310.0230	
	64	M3	9	26	7	7	24	-	24310.0235	24310.0240	
	88	M3	9	26	7	7	29	-	24310.0245	24310.0250	
8	55	M4	12	35	10	8	41	24310.0010	24310.0310	24310.0510	
	64	M4	12	35	10	8	44	24310.0020	24310.0320	24310.0520	
	88	M4	12	35	10	8	54	24310.0030	24310.0330	24310.0530	
	96	M4	12	35	10	8	57	24310.0040	24310.0340	24310.0540	
	100	M4	12	35	10	8	60	24310.0050	24310.0350	24310.0550	
	120	M4	12	35	10	8	66	24310.0060	24310.0360	24310.0560	
	128	M4	12	35	10	8	69	24310.0110	24310.0410	24310.0610	
10	88	M5	15	43	12	12	91	24310.0120	24310.0420	24310.0620	
	100	M5	15	43	12	12	98	24310.0130	24310.0430	24310.0630	
	120	M5	15	43	12	12	109	24310.0140	24310.0440	24310.0640	
	180	M5	15	43	12	12	146	24310.0150	24310.0450	24310.0650	
	200	M5	15	43	12	12	161	24310.0160	24310.0460	24310.0660	
	235	M5	15	43	12	12	183	24310.0170	24310.0470	24310.0670	

U-핸들
EH 24310.



제품 설명

U-핸들은 기계 도어, 가구 도어, 캐비닛 도어, 서랍 및 서랍 장치에 사용된다. 등근 U-핸들은 높은 안정성과 단순하며 시대를 초월한 디자인의 인체 공학적 프로파일 디자인이 특징. 베어링 와셔 버전과 같은 디자인. 넓은 씨포트 표면때문에 베어링 와셔는 필요하지 않다.

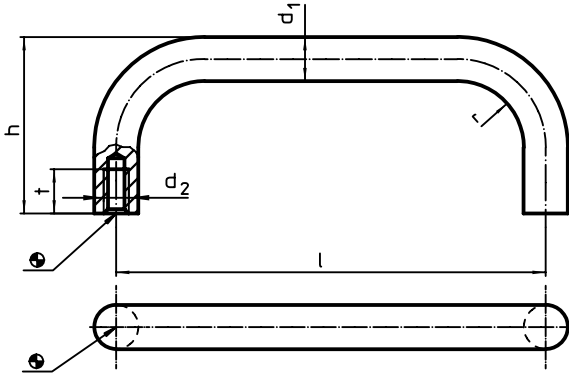
재질

- 스틸, 플라스틱 코팅처리, 검정색

손잡이

- 스테인레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리

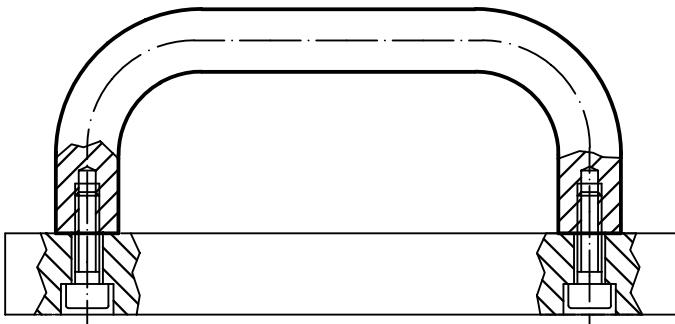
그림



주문 정보

d ₁	l ±0,5	치수				t 최소	[g]	제품 번호.	
		d ₂	h	r	스테인리스 스틸			스틸	
[mm]									
12	125	M6	51	14	12	197	24310.0710	24310.0910	
	160	M6	51	14	12	201	24310.0720	24310.0920	
	200	M6	51	14	12	237	24310.0730	24310.0930	
	250	M6	51	14	12	282	24310.0740	24310.0940	
16	160	M6	59	18	12	373	24310.0750	24310.0950	
	200	M6	59	18	12	437	24310.0760	24310.0960	
	250	M6	59	18	12	523	24310.0770	24310.0970	
	300	M6	59	18	12	603	24310.0780	24310.0980	

적용 예



U-핸들 • 플라스틱, 전면 설치형
EH 24320.



제품 설명

U-핸들은 기계 도어, 가구 도어, 캐비닛 도어, 서랍 및 서랍 장치에 사용됩니다.
U-핸들은 유리 섬유 강화 플라스틱으로 제작되었으며, 높은 안정성과 단순하며 시대를 초월한 디자인의 인체 공학적 프로파일 디자인이 특징.

재질

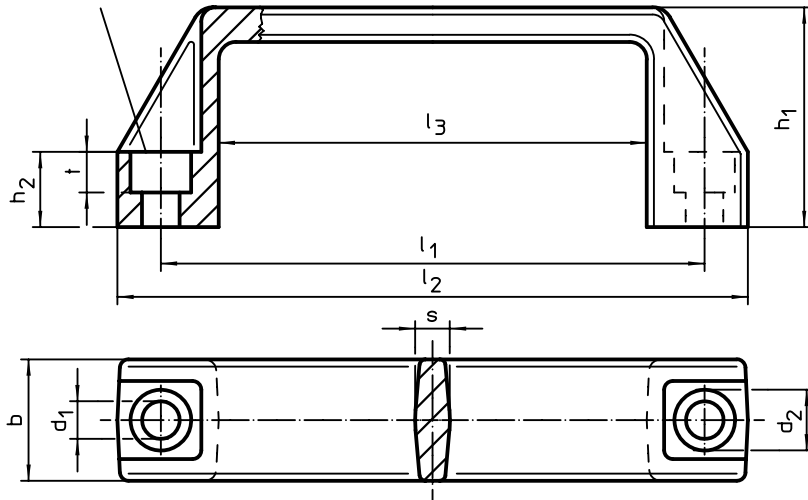
손잡이
▪ 플라스틱 PA, 유리섬유 보강, 검은색

조립

장착은 실린더 나사를 사용해 작동측에서 이루어집니다.

그림

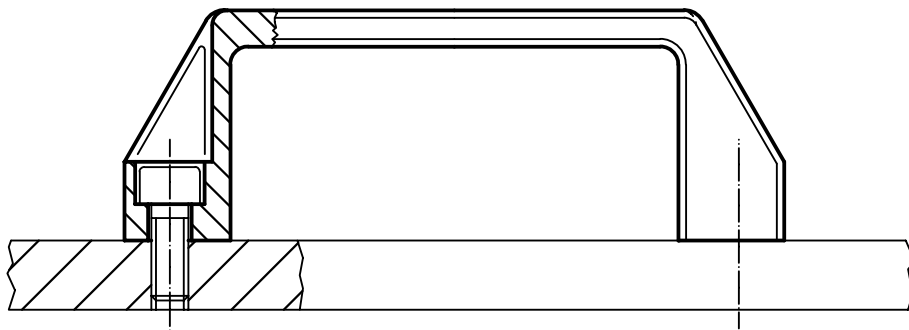
실린더 헤드 스톱드 용
ISO4762 - M6/M8/M10



주문 정보

l ₁ ±0,5	d ₁	b	치수							실린더 스톱드 용 [mm]	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
			l ₂	d ₂	h ₁	h ₂	l ₃	s	t				
93,5	6,5	21	109	10,5	38	13	74	6,0	7,0	M 6	100	28	24320.0010
117,0	8,5	26	137	13,5	41	15	93	7,0	8,5	M 8	100	42	24320.0020
132,0	8,5	27	150	13,5	45	16	108	7,0	8,5	M 8	100	48	24320.0030
179,0	8,5	28	196	13,5	50	17	151	7,5	8,5	M 8	100	70	24320.0040
235,0	10,5	30	260	16,5	54	20	201	8,5	10,5	M10	100	118	24320.0050

적용 예



U-핸들 • 플라스틱
EH 24320.



제품 설명

U-핸들은 기계 도어, 가구 도어, 캐비닛 도어, 서랍 및 서랍 장치에 사용된다. U-핸들은 유리 섬유 강화 플라스틱으로 제작되었으며, 높은 안정성과 단순하며 시대를 초월한 디자인의 인체 공학적 프로파일 디자인이 특징.

재질

- 부쉬
- 동

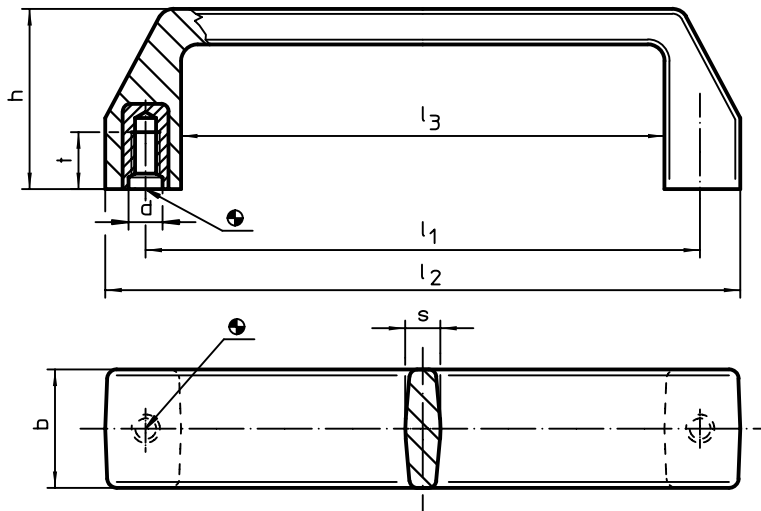
손잡이

- 플라스틱 PA, 유리섬유 보강, 검은색

조립

후면 설치 핸들

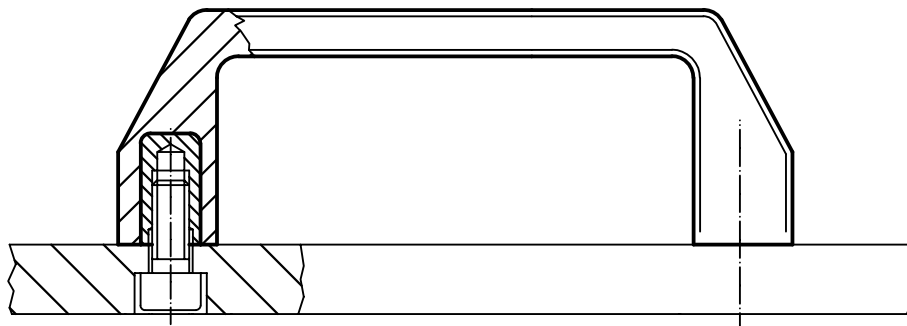
그림



주문 정보

치수								최대 [°C]	[g]	제품 번호.
l_1 ±0,5	d	b	h	l_2	l_3	s	t			
[mm]										
93,5	M6	21	36	107	79	6,0	10	100	31	24320.0210
117,0	M6	25	38	134	102	7,5	12	100	54	24320.0220
	M8	25	38	134	102	7,5	12	100	50	24320.0230
132,0	M8	26	45	150	116	8,0	13	100	59	24320.0240

적용 예



튜브형 핸들
EH 24321.



제품 설명

튜브형 핸들은 기계 도어 등에 사용할 수 있다. 튜브형 핸들은 알루미늄으로 제작되었으며 인체공학적이며 안정적인 구조와 현대적인 디자인을 갖추고 있다. 이 버전에는 각진 핸들 다리가 장착되어 있다.

재질

캡

- 플라스틱, 밝은 회색

손잡이

- 알루미늄, 아노다이징
- 알루미늄, 플라스틱 코팅, RAL 9005와 유사한 검정색, 무광처리

조립

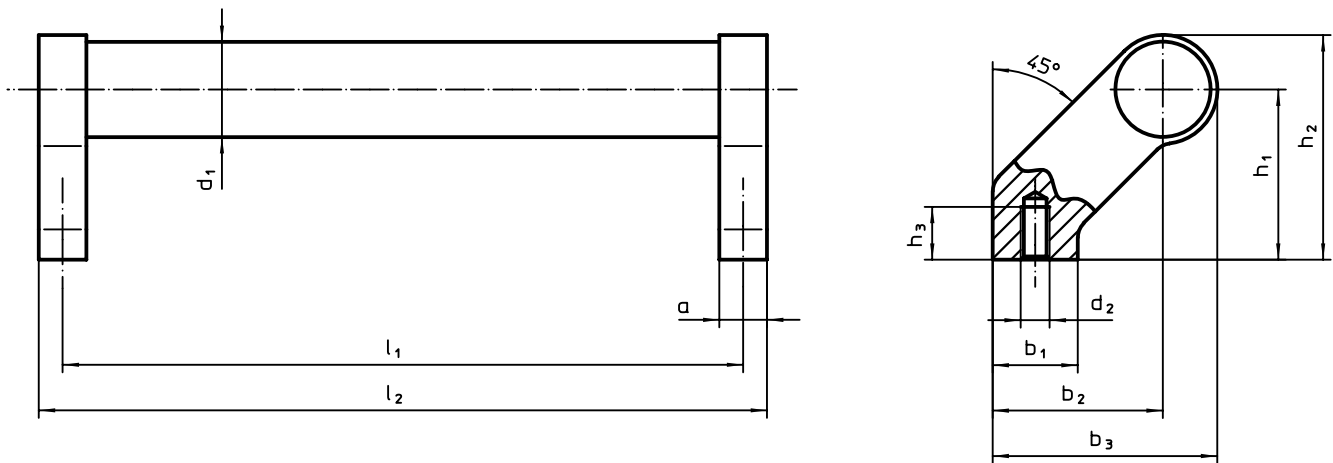
후면 설치 핸들

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

d ₁	l ₁ ±0,25	a	b ₁	b ₂	치수					l ₂	[g]	제품 번호.		
					b ₃	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃ 최소			은색	검정색	
[mm]														
20	180	12	24	42	54	M6	42	54	12	192	244	24321.0005	24321.0505	
	200	12	24	42	54	M6	42	54	12	212	244	24321.0010	24321.0510	
	250	12	24	42	54	M6	42	54	12	262	265	24321.0015	24321.0515	
	300	12	24	42	54	M6	42	54	12	312	280	24321.0020	24321.0520	
	350	12	24	42	54	M6	42	54	12	362	296	24321.0025	24321.0525	
28	400	12	24	42	54	M6	42	54	12	412	317	24321.0030	24321.0530	
	200	14	25	50	66	M8	50	66	15	214	424	24321.0035	24321.0535	
	250	14	25	50	66	M8	50	66	15	264	455	24321.0040	24321.0540	
	300	14	25	50	66	M8	50	66	15	314	480	24321.0045	24321.0545	
	350	14	25	50	66	M8	50	66	15	364	501	24321.0050	24321.0550	
	400	14	25	50	66	M8	50	66	15	414	536	24321.0055	24321.0555	
30	500	14	25	50	66	M8	50	66	15	514	593	24321.0060	24321.0560	
	600	14	25	50	66	M8	50	66	15	614	570	24321.0065	24321.0565	
	200	17	27	51	68	M8	51	68	15	217	429	24321.0070	24321.0570	
	300	17	27	51	68	M8	51	68	15	317	489	24321.0075	24321.0575	
	350	17	27	51	68	M8	51	68	15	367	501	24321.0080	24321.0580	
	400	17	27	51	68	M8	51	68	15	417	538	24321.0085	24321.0585	
30	500	17	27	51	68	M8	51	68	15	517	613	24321.0090	24321.0590	
	600	17	27	51	68	M8	51	68	15	617	669	24321.0095	24321.0595	

튜브형 핸들 • 전면 설치형

EH 24321.



제품 설명

튜브형 핸들은 기계 도어 등에 사용할 수 있다. 튜브형 핸들은 알루미늄으로 제작되었으며 인체공학적이며 안정적인 구조와 현대적인 디자인을 갖추고 있다. 이 버전에는 각진 핸들 다리가 장착되어 있다.

재질

캡

- 플라스틱, 밝은 회색

손잡이

- 알루미늄, 아노다이징
- 알루미늄, 플라스틱 코팅, RAL 9005와 유사한 검정색, 무광처리

커버링

- 플라스틱, 밝은 회색

- 플라스틱, 검정색

조립

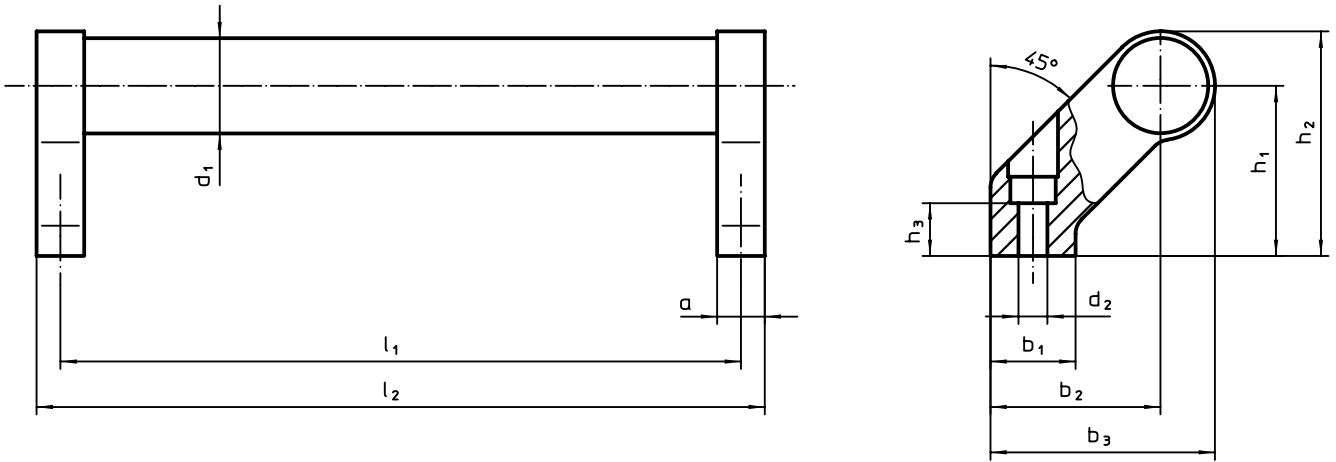
핸들은 실린더 나사를 사용하여 전면 (작동측)에서 구성품에 장착할 수 있다. 구멍은 플라스틱 덮개로 닫힌다.

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

d ₁	l ₁ ±0,25	a	b ₁	b ₂	치수			d ₂	h ₁	h ₂	h ₃ 최소	l ₂	[g]	제품 번호		
					b ₃	은색	검정색									
[mm]																
28	200	14	25	50	66	6,5	50	66	17	214	406	24321.0100	24321.0600			
	250	14	25	50	66	6,5	50	66	17	264	437	24321.0105	24321.0605			
	300	14	25	50	66	6,5	50	66	17	314	448	24321.0110	24321.0610			
	350	14	25	50	66	6,5	50	66	17	364	493	24321.0115	24321.0615			
	400	14	25	50	66	6,5	50	66	17	414	520	24321.0120	24321.0620			
	500	14	25	50	66	6,5	50	66	17	514	556	24321.0125	24321.0625			
600	14	25	50	66	6,5	50	66	17	614	631	24321.0130	24321.0630				

크랭크 핸들 • DIN 469 일직선형, 사각홈 DIN 79 가 있는 형
EH 24330.



제품 설명

크랭크 핸들의 이음새는 연마, 블라스트 처리. 허브는 가공됨.

재질

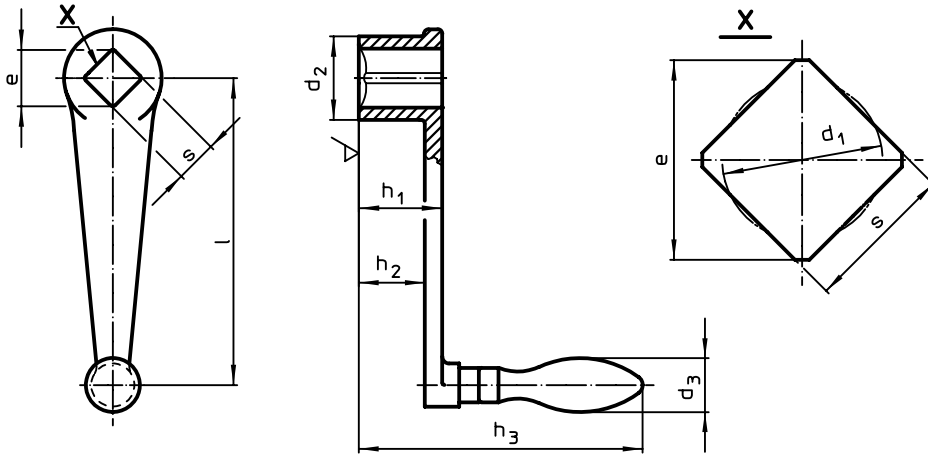
기계 핸들

- 스틸, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리

핸들 몸체

- 주철 (GTW), 플라스틱 코팅, 검은색
- 마디가 있는 주물, 플라스틱 코팅, 검은색

그림



주문 정보

l	s H11	e 최소	치수					d ₁ 기계 핸들 ∅	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	d ₃	[g]	제품 번호.
			d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃								
회전하는 기계 핸들 (EH 24460., DIN 98), D형															
63	10	13,1	10,5	20	20	15	79	16	118	24330.0010 ¹⁾					
80	10	13,1	10,5	24	24	18	97	18	211	24330.0020					
	12	16,1	12,6	24	24	18	97	18	197	24330.0021					
100	12	16,1	12,6	28	28	21	100	20	297	24330.0030					
	14	18,1	14,7	28	28	21	100	20	293	24330.0031					
125	14	18,1	14,7	34	34	26	122	22	468	24330.0040					
	17	22,2	17,9	34	34	26	122	22	433	24330.0041					
160	17	22,2	17,9	38	38	29	126	25	667	24330.0050					
	19	25,2	20,0	38	38	29	126	25	665	24330.0051					
200	19	25,2	20,0	44	44	34	160	28	1054	24330.0060					
	22	28,2	23,1	44	44	34	160	28	992	24330.0061					
250	22	28,2	23,1	48	48	36	162	32	1441	24330.0070					
	24	32,2	25,3	48	48	36	162	32	1409	24330.0071					
고정된 기계 핸들 (EH 24450., DIN 39), F형															
63	10	13,1	10,5	20	20	15	74	16	109	24330.0110 ¹⁾					
80	10	13,1	10,5	24	24	18	94	18	183	24330.0120					
	12	16,1	12,6	24	24	18	94	18	186	24330.0121					
100	12	16,1	12,6	28	28	21	98	20	278	24330.0130					
	14	18,1	14,7	28	28	21	98	20	259	24330.0131					
125	14	18,1	14,7	34	34	26	120	22	444	24330.0140					
	17	22,2	17,9	34	34	26	120	22	433	24330.0141					
160	17	22,2	17,9	38	38	29	122	25	786	24330.0150					
	19	25,2	20,0	38	38	29	122	25	633	24330.0151					
200	19	25,2	20,0	44	44	34	154	28	962	24330.0160					
	22	28,2	23,1	44	44	34	154	28	983	24330.0161					
250	22	28,2	23,1	48	48	36	157	32	1360	24330.0170					
	24	32,2	25,3	48	48	36	157	32	1678	24330.0171					

¹⁾ 핸들 바디는 주철로 제작됨 (GTW)

크랭크 핸들 • DIN 468 거위목 형 사각홈 DIN 79가 있는 형
EH 24330.



제품 설명

크랭크 핸들의 이음새는 연마, 블라스트 처리. 허브는 가공됨.

재질

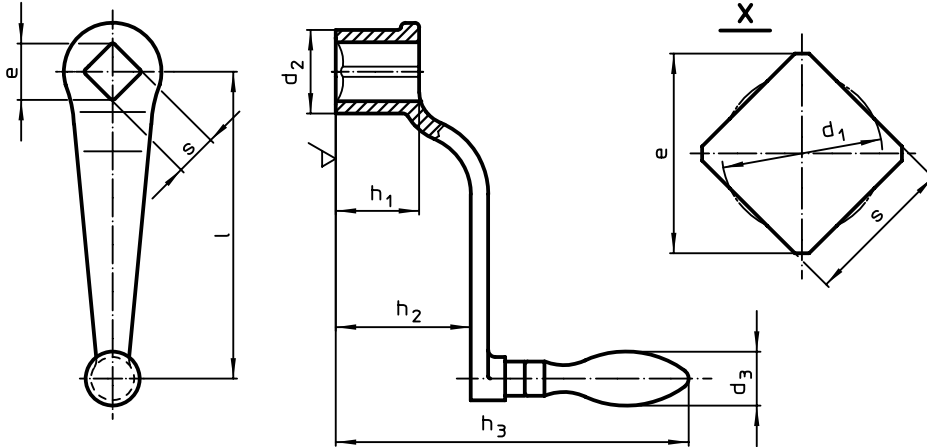
기계 핸들

- 스틸, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리

핸들 몸체

- 주철 (GTW), 플라스틱 코팅, 검은색
- 마디가 있는 주물, 플라스틱 코팅, 검은색

그림



주문 정보

l	s H11	e 최소	치수					d ₃ 기계 핸들 ∅	[g]	제품 번호.
			d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃			
[mm]										
회전하는 기계 핸들 (EH 24460., DIN 98), D형										
63	10	13,1	10,5	20	20	32	96	16	128	24330.0210 ¹⁾
80	10	13,1	10,5	24	24	38	116	18	201	24330.0220
	12	16,1	12,6	24	24	38	116	18	200	24330.0221
100	12	16,1	12,6	28	28	48	126	20	310	24330.0230
	14	18,1	14,7	28	28	48	126	20	291	24330.0231
125	14	18,1	14,7	34	34	55	150	22	464	24330.0240
	17	22,2	17,9	34	34	55	150	22	455	24330.0241
160	17	22,2	17,9	38	38	65	160	25	674	24330.0250
	19	25,2	20,0	38	38	65	160	25	664	24330.0251
200	19	25,2	20,0	44	44	78	202	28	1083	24330.0260
	22	28,2	23,1	44	44	78	202	28	1048	24330.0261
250	22	28,2	23,1	48	48	90	214	32	1466	24330.0270
	24	32,2	25,3	48	48	90	214	32	1478	24330.0271
315	24	32,2	25,3	54	54	105	248	36	2303	24330.0280
	27	36,2	28,4	54	54	105	248	36	2200	24330.0281
고정된 기계 핸들 (EH 24450., DIN 39), F형										
63	10	13,1	10,5	20	20	32	92	16	136	24330.0310 ¹⁾
80	10	13,1	10,5	24	24	38	114	18	187	24330.0320
	12	16,1	12,6	24	24	38	114	18	183	24330.0321
100	12	16,1	12,6	28	28	48	124	20	288	24330.0330
	14	18,1	14,7	28	28	48	124	20	292	24330.0331
125	14	18,1	14,7	34	34	55	148	22	460	24330.0340
	17	22,2	17,9	34	34	55	148	22	439	24330.0341
160	17	22,2	17,9	38	38	65	158	25	661	24330.0350
	19	25,2	20,0	38	38	65	158	25	627	24330.0351
200	19	25,2	20,0	44	44	78	197	28	1020	24330.0360
	22	28,2	23,1	44	44	78	197	28	1004	24330.0361
250	22	28,2	23,1	48	48	90	209	32	1490	24330.0370
	24	32,2	25,3	48	48	90	209	32	1415	24330.0371
315	24	32,2	25,3	54	54	105	243	36	2200	24330.0380
	27	36,2	28,4	54	54	105	243	36	2100	24330.0381

¹⁾ 핸들 바디는 주철로 제작됨 (GTW)

크랭크 핸들
EH 24330.



제품 설명

재질

핸들 몸체

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, 무광 처리
- 알루미늄, 플라스틱 코팅, 검은색, 광택 없음

원통형 손잡이

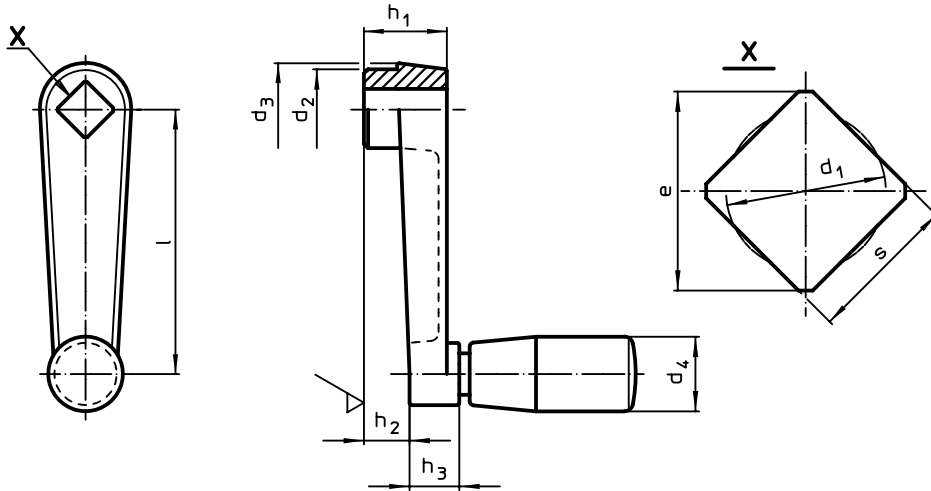
- 열경화성 플라스틱 PF 31, 검정색

더 많은 정보

참조

크랭크 핸들 DIN 469 대응.

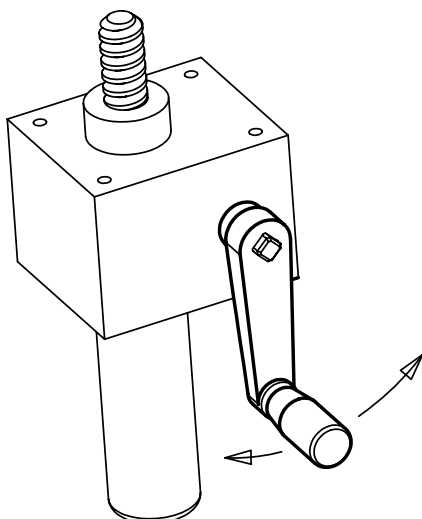
그림



주문 정보

치수									d ₄ 원통형 손잡이 ∅ EH 24530. [mm]	🌡️ 최대 [°C]	📦 [g]	제품 번호.
l	s H11	e 최소	d ₁ 최대	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂ ~	h ₃				
아연 다이 캐스트												
50	8	10,1	8,4	16	18	18	10	10	14	80	58	24330.0420
64	10	13,1	10,5	19	22	20	11	12	18	80	97	24330.0422
80	10	13,1	10,5	23	26	24	14	14	21	80	166	24330.0424
100	12	16,1	12,6	27	30	28	17	15	23	80	270	24330.0436
알루미늄 Al												
80	10	13,1	10,5	23	26	24	14	14	21	80	97	24330.0410
100	12	16,1	12,6	27	30	28	17	15	23	80	161	24330.0412
125	14	18,1	14,7	32	35	34	22	18	26	80	251	24330.0414
160	17	22,2	17,9	35	39	38	26	18	26	80	280	24330.0416

적용 예



크랭크 핸들 • 스텐레스 스틸 정밀 주조
EH 24330.

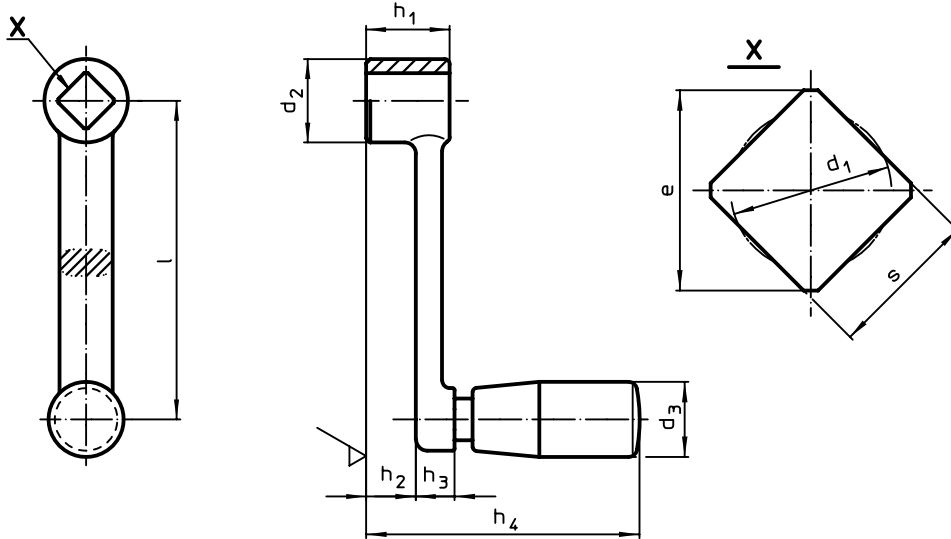


제품 설명
가공된 허브의 평평한 면.

재질
축 부분
▪ 스텐레스 스틸 1.4301

핸들 몸체
▪ 스텐레스 스틸 1.4308
원통형 손잡이
▪ 열경화성 플라스틱 PF 31, 검정색

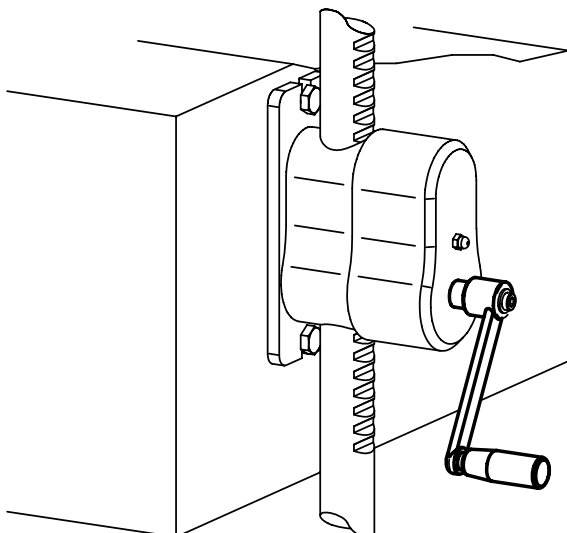
그림



주문 정보

치수									원통형 손잡이 이 Ø EH 24530. [mm]	[g]	제품 번호.
l	s H11	e 최소	d ₁ 최대	d ₂	h ₁	h ₂ ~	h ₃	h ₄ ~			
[mm]											
80	10	13,1	10,5	22	22	15,4	6,6	64,5	18	124	24330.0520
100	12	16,1	12,6	26	26	17,7	8,3	78,5	21	191	24330.0530
125	14	18,1	14,7	28	28	18,8	9,2	95,5	23	320	24330.0540
160	17	22,2	17,9	32	32	22,6	9,4	99,5	23	370	24330.0550

적용 예



크랭크 핸들 • 접히는 손잡이

EH 24331.



제품 설명

재질

축 부분

- 스틸, 흑색처리

손잡이

- 플라스틱, 검은색, 무광

핸들 몸체

- 알루미늄, 플라스틱 코팅, RAL 9006 와 유사한 은색, 무광

- 알루미늄, 플라스틱 코팅, RAL 9005와 유사한 검정색, 무광처리

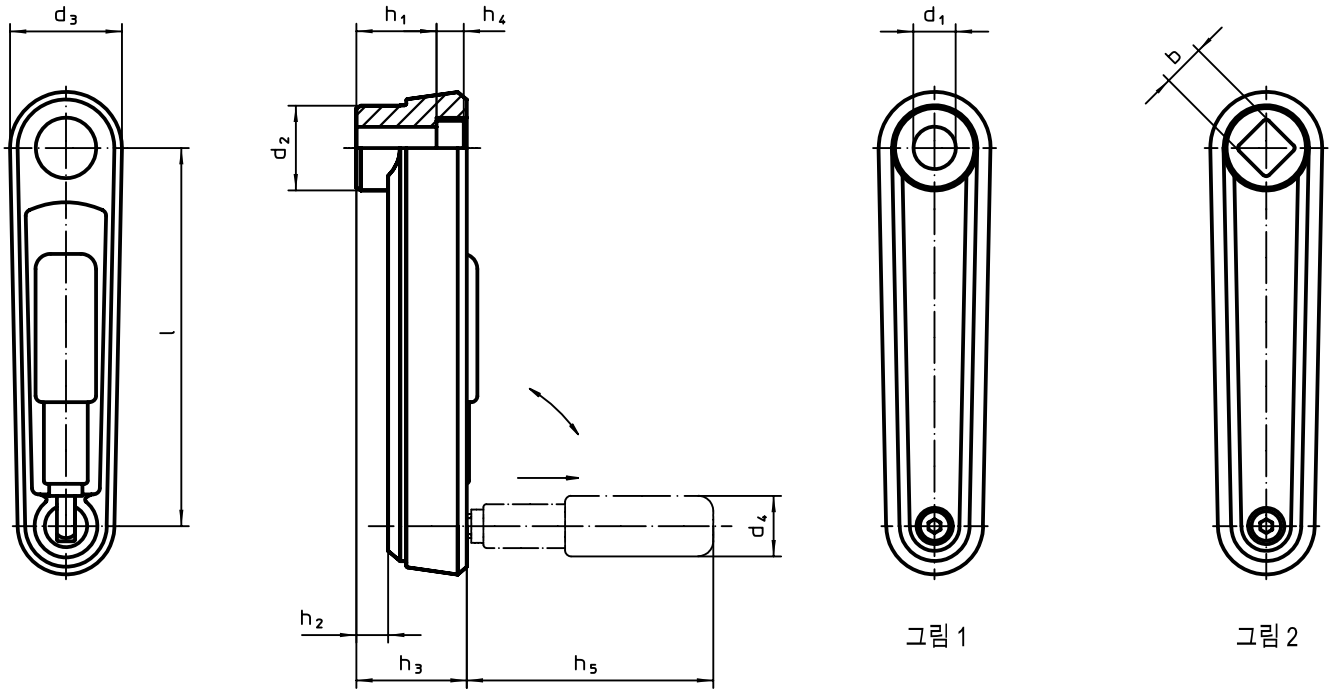
커버링

- 플라스틱, 밝은 회색

작동

작동 위치에서 손잡이가 잠긴다. 손잡이를 접기 위해서는 축 방향으로 당겨서 재껴야 한다.

그림



주문 정보

l	d ₁ H7	b H11	d ₂	d ₃	치수					원통형 손잡이 ∅	[g]	제품 번호.		
					h ₁	h ₂ ~	h ₃	h ₄	h ₅			은색	검정색	
[mm]														
나사선 없는 홀 - 그림 1														
80	10	-	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	116	24331.0005	24331.0105	
100	12	-	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	172	24331.0010	24331.0110	
125	14	-	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	261	24331.0015	24331.0115	
사각형 샤프트 - 그림 2														
80	-	10	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	115	24331.0205	24331.0305	
100	-	12	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	170	24331.0210	24331.0310	
125	-	14	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	256	24331.0215	24331.0315	

크랭크 핸들 • 접히는 손잡이, 스텐레스 스틸

EH 24331.



제품 설명

재질

축 부분

- 스텐레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱, 검은색, 무광

핸들 몸체

- 알루미늄, 플라스틱 코팅, RAL 9006 와 유사한 은색, 무광

- 알루미늄, 플라스틱 코팅, RAL 9005와 유사한 검정색, 무광처리

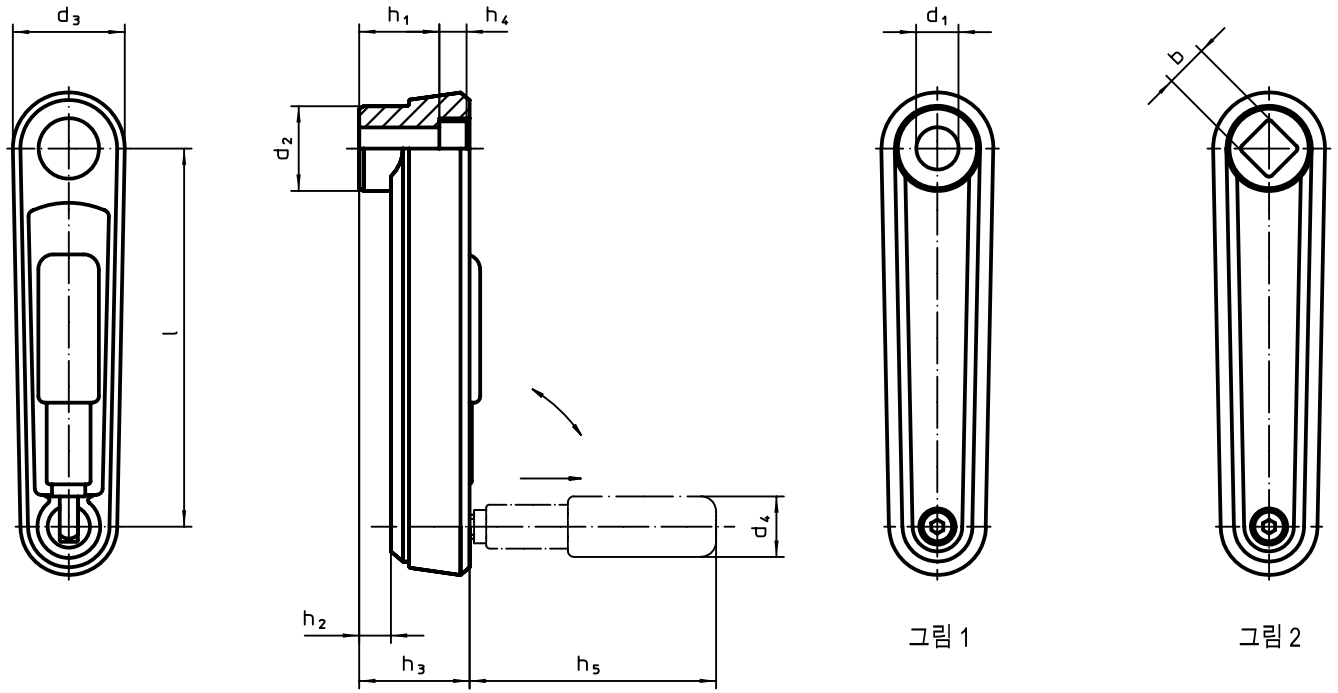
커버링

- 플라스틱, 밝은 회색

작동

작동 위치에서 손잡이가 잠긴다. 손잡이를 접기 위해서는 축 방향으로 당겨서 재껴야 한다.

그림



주문 정보

l	d ₁ H7	b H11	d ₂	d ₃	치수					d ₄ 원통형 손 잡이 ∅	[g]	제품 번호.		
					h ₁	h ₂ ~	h ₃	h ₄	h ₅			은색	검정색	
[mm]														
나사선 없는 홀 - 그림 1														
80	10	-	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	119	24331.0405	24331.0505	
100	12	-	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	174	24331.0410	24331.0510	
125	14	-	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	246	24331.0415	24331.0515	
사각형 샤프트 - 그림 2														
80	-	10	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	117	24331.0605	24331.0705	
100	-	12	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	171	24331.0610	24331.0710	
125	-	14	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	240	24331.0615	24331.0715	

기어 레버 핸들
EH 24350.



제품 설명

재질

핸들 바

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

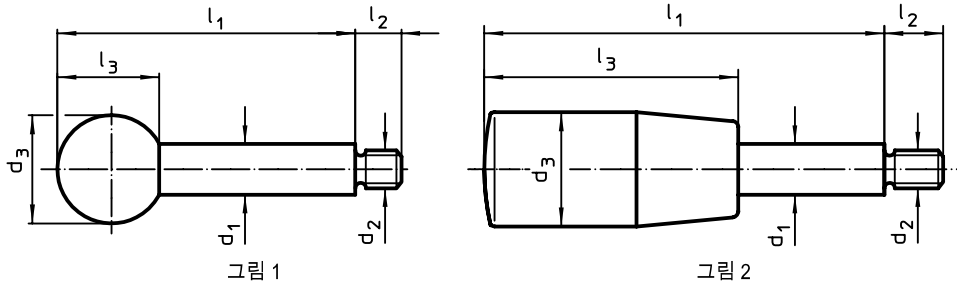
볼 손잡이

- 열경화성 플라스틱 (PF31) DIN 319, 검은색

원통형 손잡이

- 열경화성 플라스틱 PF 31, 검정색

그림



주문 정보

치수						최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃			스틸	스테인리스 스틸
[mm]									
구면 손잡이 - 그림 1									
8	63	M 6	20	9	18,0	110	30	24350.0020	24350.0520
	80	M 6	20	9	18,0	110	34	24350.0022	24350.0522
	100	M 6	20	9	18,0	110	39	24350.0024	24350.0524
10	80	M 8	25	11	22,5	110	50	24350.0030	24350.0530
	100	M 8	25	11	22,5	110	62	24350.0032	24350.0532
	125	M 8	25	11	22,5	110	76	24350.0034	24350.0534
12	100	M10	32	14	29,0	110	96	24350.0040	24350.0540
	125	M10	32	14	29,0	110	118	24350.0042	24350.0542
	160	M10	32	14	29,0	110	149	24350.0044	24350.0544
14	125	M12	35	16	32,5	110	157	24350.0050	24350.0550
	160	M12	35	16	32,5	110	203	24350.0052	24350.0552
	200	M12	35	16	32,5	110	251	24350.0054	24350.0554
16	160	M14	40	18	37,0	110	310	24350.0060	-
	200	M14	40	18	37,0	110	326	24350.0062	-
	250	M14	40	18	37,0	110	397	24350.0064	-
원통형 손잡이 있음 - 그림 2									
8	63	M 6	18	9	40,0	110	26	24350.0120	24350.0620
	80	M 6	18	9	40,0	110	33	24350.0122	24350.0622
	100	M 6	18	9	40,0	110	42	24350.0124	24350.0624
10	80	M 8	21	11	50,0	110	50	24350.0130	24350.0630
	100	M 8	21	11	50,0	110	62	24350.0132	24350.0632
	125	M 8	21	11	50,0	110	78	24350.0134	24350.0634
12	100	M10	23	14	65,0	110	81	24350.0140	24350.0640
	125	M10	23	14	65,0	110	103	24350.0142	24350.0642
	160	M10	23	14	65,0	110	133	24350.0144	24350.0644
14	125	M12	26	16	80,0	110	125	24350.0150	24350.0650
	160	M12	26	16	80,0	110	168	24350.0152	24350.0652
	200	M12	26	16	80,0	110	216	24350.0154	24350.0654
16	160	M14	28	18	90,0	110	214	24350.0160	-
	200	M14	28	18	90,0	110	273	24350.0162	-
	250	M14	28	18	90,0	110	352	24350.0164	-

조절 클램핑 레버 • 스텐레스 스틸 재질의 내부부품, 암나사 타입

EH 24390.



제품 설명

녹 방지 재질의 내부 부품이 있는 타입. 의료기 산업이나 화학 산업 등 다양한 분야에 사용 가능.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

나사 부품

- 스텐레스 스틸 1.4305

내부 부품

- 스텐레스 스틸 1.4305

작동

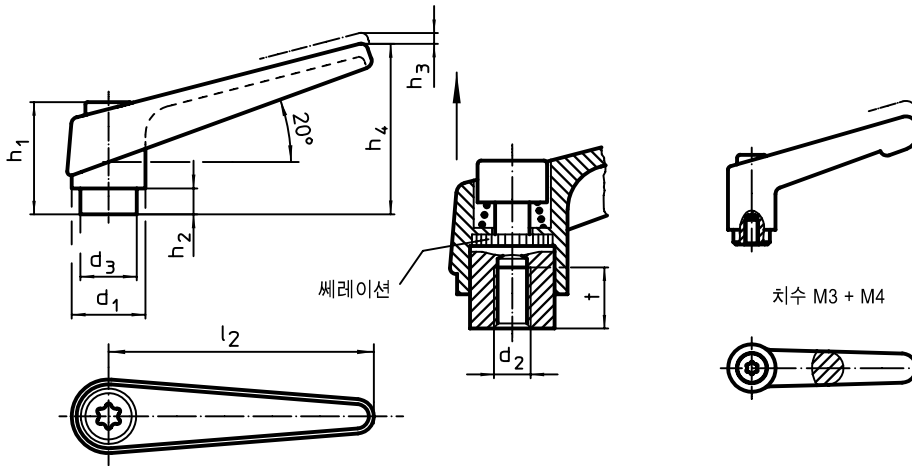
레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로도 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

더 많은 정보

참조

나사 부분 교체 가능.

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	치수					t _≥	[g]	제품 번호.	
				h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	주황색			검정색	
[mm]												
13	M 3	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	7	26	24390.0032	24390.0034	
	M 4	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	9	25	24390.0036	24390.0038	
14	M 5	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24390.0111	24390.0114	
	M 6	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24390.0121	24390.0124	
18	M 8	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67	24390.0321	24390.0324	
22	M 8	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	112	24390.0411	24390.0414	
	M10	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	109	24390.0421	24390.0424	
25	M10	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	175	24390.0511	24390.0514	
	M12	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	171	24390.0521	24390.0524	
30	M12	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	286	24390.0611	24390.0614	
	M16	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	269	24390.0621	24390.0624	

조절 클램핑 레버 • 스텐레스 스틸 재질의 내부부품, 슛나사 타입

EH 24390.



제품 설명

녹 방지 재질의 내부 부품이 있는 타입. 의료기 산업이나 화학 산업 등 다양한 분야에 사용 가능.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스텐레스 스틸 1.4305

나사

- 스텐레스 스틸 1.4305

작동

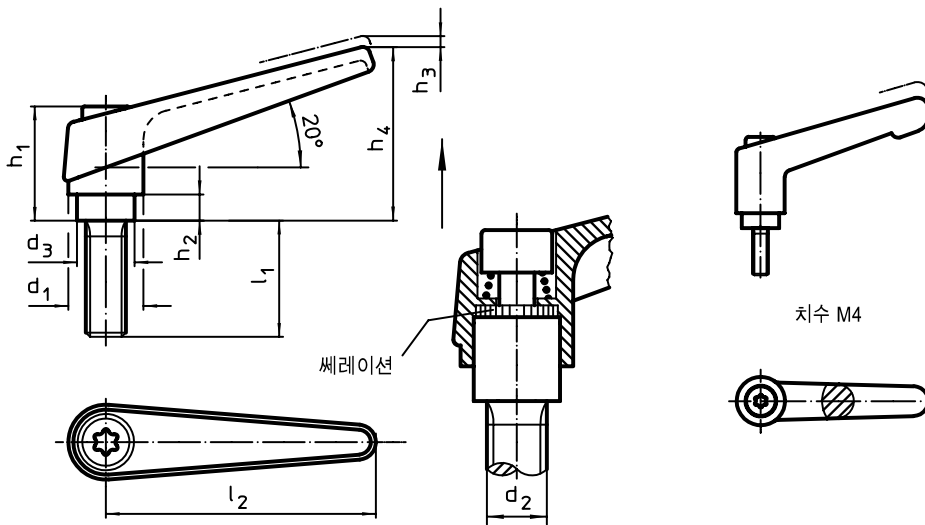
레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

더 많은 정보

참조

스크류 부분을 교체 가능.

그림



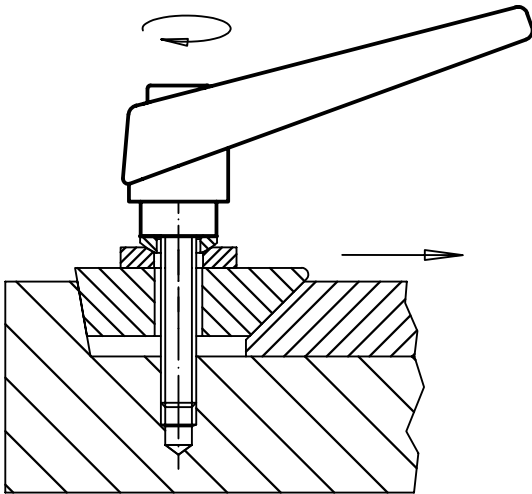
주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	치수					[g]	제품 번호.	
				h ₁ [mm]	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂		주황색	검정색
13	M 4	12	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27	24390.0010	24390.0012
		16	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	30	24390.0014	24390.0016
		20	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24390.0018	24390.0020
		25	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24390.0022	24390.0024
		32	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	29	24390.0026	24390.0028
14	M 5	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24390.0041	24390.0044
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24390.0051	24390.0054
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24390.0061	24390.0064
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24390.0071	24390.0074
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24390.0081	24390.0084
	M 6	40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24390.0086	24390.0089
		12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24390.0131	24390.0134
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24390.0141	24390.0144
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24390.0151	24390.0154
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24390.0161	24390.0164
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	40	24390.0171	24390.0174
		40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	41	24390.0181	24390.0184
		50	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	43	24390.0191	24390.0194

→

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	치수				l ₂	[g]	제품 번호	
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄			주황색	검정색
				[mm]							
18	M 8	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24390.0331	24390.0334
		20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24390.0341	24390.0344
		25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	77	24390.0351	24390.0354
		32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	79	24390.0361	24390.0364
		40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	81	24390.0371	24390.0374
		50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	84	24390.0381	24390.0384
		63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	89	24390.0391	24390.0394
22	M10	20	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	128	24390.0441	24390.0444
		25	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	130	24390.0451	24390.0454
		32	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	134	24390.0461	24390.0464
		40	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	138	24390.0471	24390.0474
		50	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	143	24390.0481	24390.0484
		63	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	148	24390.0486	24390.0489
		80	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	157	24390.0491	24390.0494
25	M12	25	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	205	24390.0541	24390.0544
		32	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	209	24390.0551	24390.0554
		40	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	215	24390.0561	24390.0564
		50	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	222	24390.0571	24390.0574
		63	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	232	24390.0581	24390.0584
		80	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	240	24390.0591	24390.0594
30	M16	32	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	348	24390.0641	24390.0644
		40	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	357	24390.0651	24390.0654
		50	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	370	24390.0661	24390.0664
		63	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	386	24390.0671	24390.0674
		80	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	407	24390.0681	24390.0684

적용 예



조절 클램핑 레버 • 암나사 타입

EH 24400.



제품 설명

조정 가능한 클램핑 레버는 사용 영역이 제한되어 있거나 특정 레버 위치가 필요할 때 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

나사 부품

- 스틸, 흑색처리, 재질 5

내부 부품

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,

작동

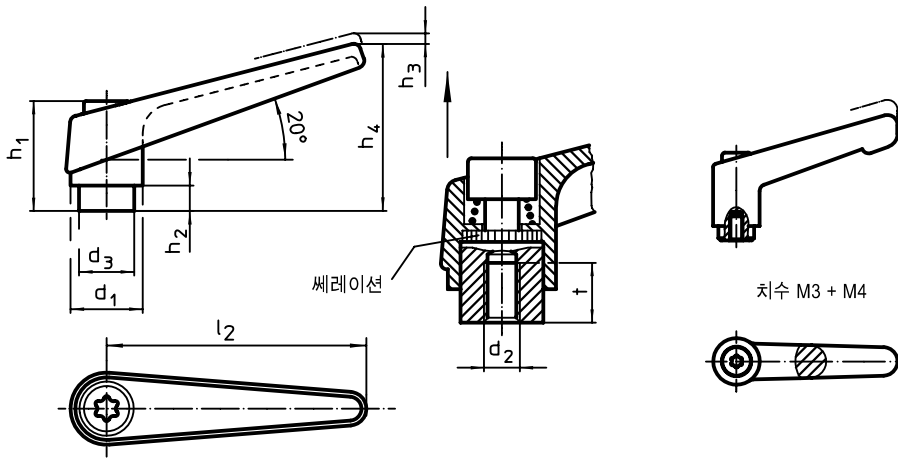
레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

더 많은 정보

참조

나사 부분 교체 가능.

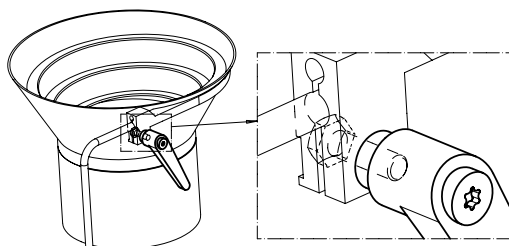
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	치수					t _≥	[g]	주황색	제품 번호.	
				h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	[mm]				은색	검정색
13	M 3	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	7	26	24400.0032	-	24400.0034	
	M 4	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	9	25	24400.0036	-	24400.0038	
14	M 5	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24400.0111	24400.0113	24400.0114	
	M 6	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24400.0121	24400.0123	24400.0124	
18	M 6	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67	24400.0311	24400.0313	24400.0314	
	M 8	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	71	24400.0321	24400.0323	24400.0324	
22	M 8	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	112	24400.0411	24400.0413	24400.0414	
	M10	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	109	24400.0421	24400.0423	24400.0424	
25	M10	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	176	24400.0511	24400.0513	24400.0514	
	M12	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	171	24400.0521	24400.0523	24400.0524	
30	M12	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	286	24400.0611	24400.0613	24400.0614	
	M16	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	269	24400.0621	24400.0623	24400.0624	

적용 예



조절 클램핑 레버 • 수나사 타입

EH 24400.



제품 설명

조정 가능한 클램핑 레버는 사용 영역이 제한되어 있거나 특정 레버 위치가 필요할 때 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,

나사

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,

작동

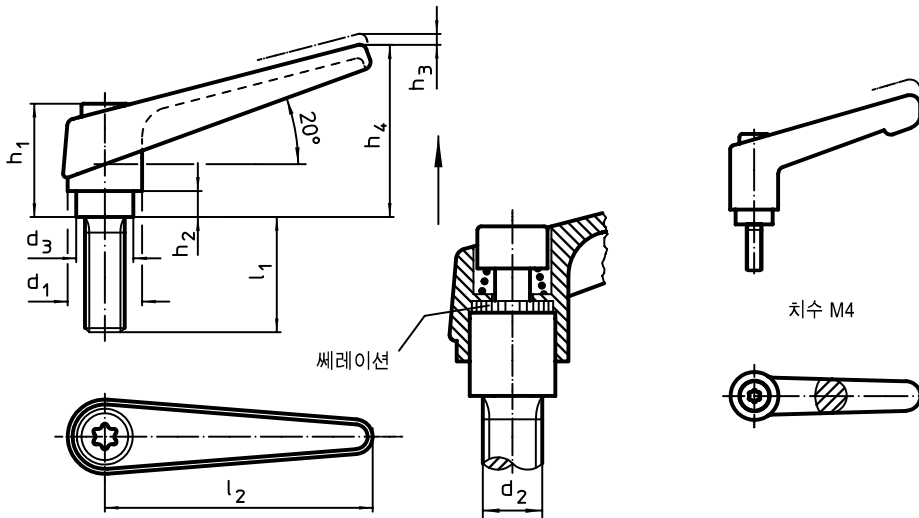
레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

더 많은 정보

참조

스크류 부분을 교체 가능.

그림



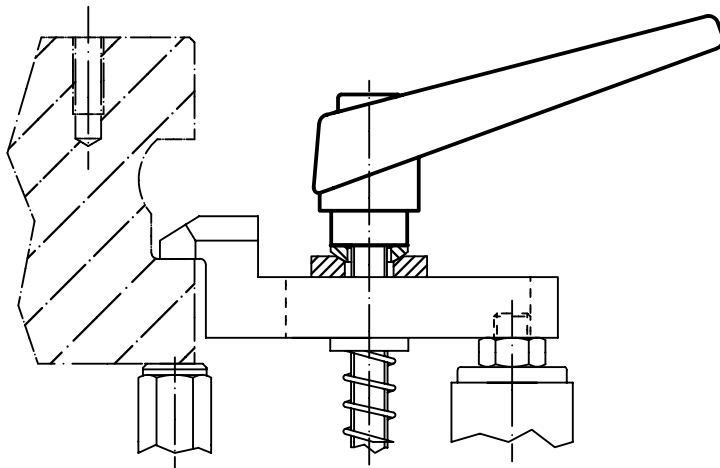
주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	치수					[g]	제품 번호.		
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂		주황색	은색	검정색
13	M 4	12	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27	24400.0010	-	24400.0012
		16	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27	24400.0014	-	24400.0016
		20	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24400.0018	-	24400.0020
		25	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24400.0022	-	24400.0024
		32	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24400.0026	-	24400.0028
14	M 5	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24400.0041	24400.0043	24400.0044
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24400.0051	24400.0053	24400.0054
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24400.0061	24400.0063	24400.0064
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24400.0071	24400.0073	24400.0074
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24400.0081	24400.0083	24400.0084
		40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24400.0086	24400.0088	24400.0089
	M 6	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24400.0131	24400.0133	24400.0134
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24400.0141	24400.0143	24400.0144
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24400.0151	24400.0153	24400.0154
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	41	24400.0161	24400.0163	24400.0164
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	40	24400.0171	24400.0173	24400.0174
		40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	41	24400.0181	24400.0183	24400.0184
		50	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	43	24400.0191	24400.0193	24400.0194



d ₁	d ₂	l ₁	치수 [mm]						[g]	제품 번호.		
			d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂		주황색	은색	검정색
18	M 6	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	72	24400.0221	24400.0223	24400.0224
		20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	72	24400.0231	24400.0233	24400.0234
		25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24400.0241	24400.0243	24400.0244
		32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24400.0251	24400.0253	24400.0254
		40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24400.0261	24400.0263	24400.0264
		50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24400.0271	24400.0273	24400.0274
		63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	80	24400.0281	24400.0283	24400.0284
	M 8	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24400.0331	24400.0333	24400.0334
		20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24400.0341	24400.0343	24400.0344
		25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	86	24400.0351	24400.0353	24400.0354
		32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	86	24400.0361	24400.0363	24400.0364
		40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	88	24400.0371	24400.0373	24400.0374
		50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	89	24400.0381	24400.0383	24400.0384
		63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	96	24400.0391	24400.0393	24400.0394
22	M10	20	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	128	24400.0441	24400.0443	24400.0444
		25	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	130	24400.0451	24400.0453	24400.0454
		32	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	134	24400.0461	24400.0463	24400.0464
		40	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	138	24400.0471	24400.0473	24400.0474
		50	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	143	24400.0481	24400.0483	24400.0484
		63	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	152	24400.0486	24400.0488	24400.0489
		80	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	166	24400.0491	24400.0493	24400.0494
25	M12	25	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	205	24400.0541	24400.0543	24400.0544
		32	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	209	24400.0551	24400.0553	24400.0554
		40	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	215	24400.0561	24400.0563	24400.0564
		50	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	222	24400.0571	24400.0573	24400.0574
		63	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	232	24400.0581	24400.0583	24400.0584
		80	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	244	24400.0591	24400.0593	24400.0594
30	M16	32	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	348	24400.0641	24400.0643	24400.0644
		40	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	357	24400.0651	24400.0653	24400.0654
		50	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	370	24400.0661	24400.0663	24400.0664
		63	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	386	24400.0671	24400.0673	24400.0674
		80	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	407	24400.0681	24400.0683	24400.0684

적용 예



조절 클램핑 레버 • 클램핑 나사

EH 24410.



제품 설명

조정 가능한 클램핑 레버는 사용 영역이 제한되어 있거나 특정 레버 위치가 필요할 때 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,

나사

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

더 많은 정보

참조

스크류 부분을 교체 가능.

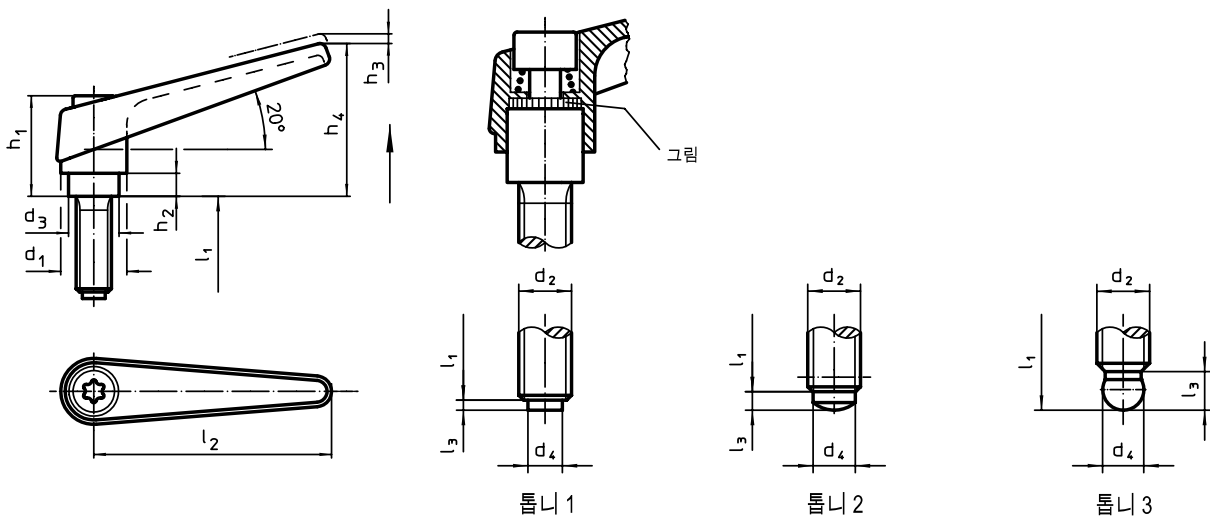
참조

볼 헤드가 있는 버전(그림3)은 스러스트 패드, 플라스틱 (EH22570) 과 결합 가능하다.

추가 제품

스러스트 패드, 플라스틱 → p. 283

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	d ₄	치수							[g]	제품 번호.		
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	l ₃	주황색		은색	검정색	
[mm]															
플라스틱 스러스트 핀 - 그림 1															
14	M 6	16	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,0	40	24410.0141	24410.0143	24410.0144	
		20	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,0	38	24410.0151	24410.0153	24410.0154	
		25	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,0	38	24410.0161	24410.0163	24410.0164	
		32	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,0	40	24410.0171	24410.0173	24410.0174	
		40	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,0	41	24410.0181	24410.0183	24410.0184	
		50	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,0	45	24410.0191	24410.0193	24410.0194	
18	M 8	20	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,0	81	24410.0341	24410.0343	24410.0344	
		25	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,0	80	24410.0351	24410.0353	24410.0354	
		32	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,0	86	24410.0361	24410.0363	24410.0364	
		40	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,0	81	24410.0371	24410.0373	24410.0374	
		50	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,0	84	24410.0381	24410.0383	24410.0384	
		63	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,0	95	24410.0391	24410.0393	24410.0394	
18	M10	20	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	2,0	128	24410.0441	24410.0443	24410.0444	
		25	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	2,0	130	24410.0451	24410.0453	24410.0454	
		32	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	2,0	134	24410.0461	24410.0463	24410.0464	
		40	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	2,0	94	24410.0471	24410.0473	24410.0474	
		50	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	2,0	100	24410.0481	24410.0483	24410.0484	
		63	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	2,0	148	24410.0491	24410.0493	24410.0494	



치수 [mm]												[g]	제품 번호.		
d_1	d_2	l_1	d_3	d_4	h_1	h_2	h_3	h_4	l_2	l_3	주황색		은색	검정색	
동 스톱스트 핀 - 그림 1															
14	M 6	16	10,0	3,5	24,5	4,0	3	35	45	1,3	36	24410.1141	24410.1143	24410.1144	
		20	10,0	3,5	24,5	4,0	3	35	45	1,3	37	24410.1151	24410.1153	24410.1154	
		25	10,0	3,5	24,5	4,0	3	35	45	1,3	44	24410.1161	24410.1163	24410.1164	
		32	10,0	3,5	24,5	4,0	3	35	45	1,3	45	24410.1171	24410.1173	24410.1174	
		40	10,0	3,5	24,5	4,0	3	35	45	1,3	40	24410.1181	24410.1183	24410.1184	
18	M 8	50	10,0	3,5	24,5	4,0	3	35	45	1,3	42	24410.1191	24410.1193	24410.1194	
		20	13,5	5,0	31,0	6,5	3	45	62	1,3	83	24410.1341	24410.1343	24410.1344	
		25	13,5	5,0	31,0	6,5	3	45	62	1,3	76	24410.1351	24410.1353	24410.1354	
		32	13,5	5,0	31,0	6,5	3	45	62	1,3	78	24410.1361	24410.1363	24410.1364	
		40	13,5	5,0	31,0	6,5	3	45	62	1,3	80	24410.1371	24410.1373	24410.1374	
	M10	50	13,5	5,0	31,0	6,5	3	45	62	1,3	91	24410.1381	24410.1383	24410.1384	
		63	13,5	5,0	31,0	6,5	3	45	62	1,3	88	24410.1391	24410.1393	24410.1394	
		20	13,5	6,5	31,0	6,5	3	45	62	1,9	127	24410.1441	24410.1443	24410.1444	
		25	13,5	6,5	31,0	6,5	3	45	62	1,9	129	24410.1451	24410.1453	24410.1454	
		32	13,5	6,5	31,0	6,5	3	45	62	1,9	133	24410.1461	24410.1463	24410.1464	
		40	13,5	6,5	31,0	6,5	3	45	62	1,9	137	24410.1471	24410.1473	24410.1474	
		50	13,5	6,5	31,0	6,5	3	45	62	1,9	142	24410.1481	24410.1483	24410.1484	
		63	13,5	6,5	31,0	6,5	3	45	62	1,9	147	24410.1491	24410.1493	24410.1494	
		스톱스트 핀 - 그림 2													
14	M 6	16	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,8	39	24410.2141	24410.2143	24410.2144	
		20	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,8	40	24410.2151	24410.2153	24410.2154	
		25	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,8	41	24410.2161	24410.2163	24410.2164	
		32	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,8	42	24410.2171	24410.2173	24410.2174	
		40	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,8	43	24410.2181	24410.2183	24410.2184	
18	M 8	50	10,0	4,0	24,5	4,0	3	35	45	1,8	45	24410.2191	24410.2193	24410.2194	
		20	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,8	78	24410.2341	24410.2343	24410.2344	
		25	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,8	79	24410.2351	24410.2353	24410.2354	
		32	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,8	81	24410.2361	24410.2363	24410.2364	
		40	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,8	83	24410.2371	24410.2373	24410.2374	
	M10	50	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,8	86	24410.2381	24410.2383	24410.2384	
		63	13,5	6,0	31,0	6,5	3	45	62	1,8	91	24410.2391	24410.2393	24410.2394	
		20	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	3,5	80	24410.2441	24410.2443	24410.2444	
		25	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	3,5	132	24410.2451	24410.2453	24410.2454	
		32	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	3,5	136	24410.2461	24410.2463	24410.2464	
		40	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	3,5	140	24410.2471	24410.2473	24410.2474	
		50	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	3,5	145	24410.2481	24410.2483	24410.2484	
		63	13,5	8,0	31,0	6,5	3	45	62	3,5	150	24410.2491	24410.2493	24410.2494	
		볼-머리 타입 - 그림 3													
14	M 6	16	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3	35	45	3,6	35	24410.3141	24410.3143	24410.3144	
		20	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3	35	45	3,6	36	24410.3151	24410.3153	24410.3154	
		25	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3	35	45	3,6	37	24410.3161	24410.3163	24410.3164	
		32	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3	35	45	3,6	38	24410.3171	24410.3173	24410.3174	
		40	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3	35	45	3,6	39	24410.3181	24410.3183	24410.3184	
18	M 8	50	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3	35	45	3,6	41	24410.3191	24410.3193	24410.3194	
		20	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	3,6	74	24410.3341	24410.3343	24410.3344	
		25	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	3,6	75	24410.3351	24410.3353	24410.3354	
		32	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	3,6	77	24410.3361	24410.3363	24410.3364	
		40	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	3,6	90	24410.3371	24410.3373	24410.3374	
	M10	50	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	3,6	82	24410.3381	24410.3383	24410.3384	
		63	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	3,6	87	24410.3391	24410.3393	24410.3394	
		20	13,5	7,8 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	4,3	126	24410.3441	24410.3443	24410.3444	
		25	13,5	7,8 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	4,3	128	24410.3451	24410.3453	24410.3454	
		32	13,5	7,8 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	4,3	132	24410.3461	24410.3463	24410.3464	
		40	13,5	7,8 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	4,3	136	24410.3471	24410.3473	24410.3474	
		50	13,5	7,8 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	4,3	141	24410.3481	24410.3483	24410.3484	
		63	13,5	7,8 +0,05	31,0	6,5	3	45	62	4,3	146	24410.3491	24410.3493	24410.3494	



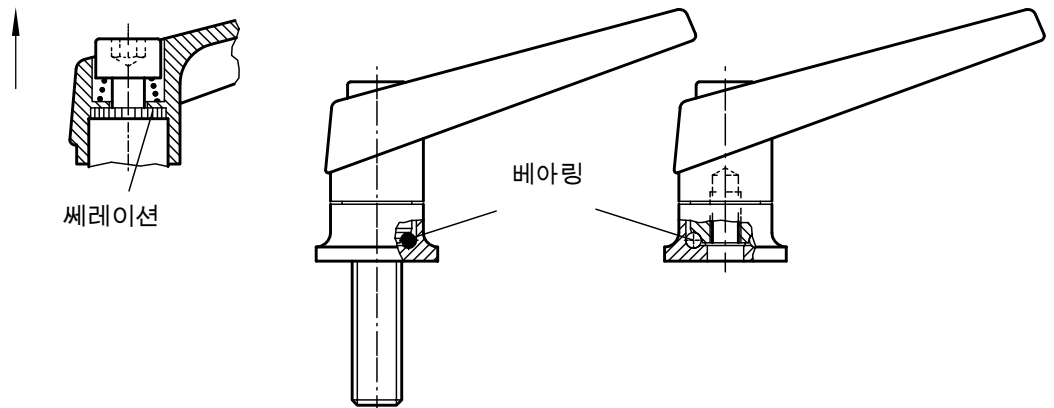
조절 클램핑 레버 • 축 베어링이 있는 형
EH 24420.

동일한 힘으로 두배의 클램핑력을

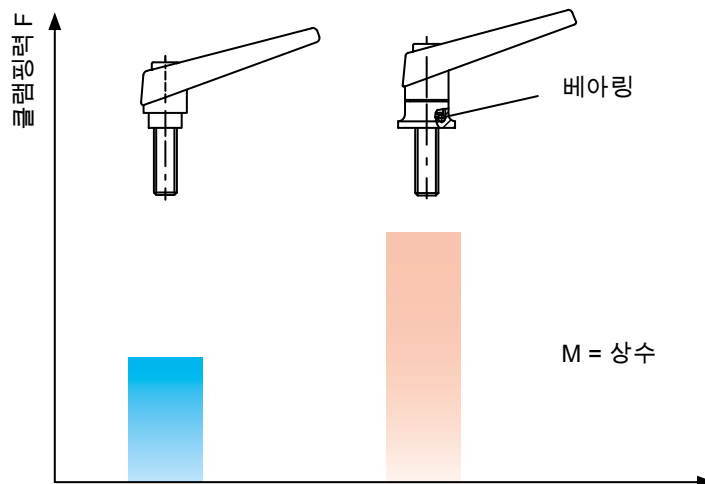
테스트의 결과는 축 베어링이 있는 클램핑 레버를 사용할 때 어떠한 이점을 얻을 수 있는지 보여준다.

장점

- 같은 힘을 가했을 때, 클램핑력은 일반 클램핑 레버에 비해 약 100%까지 커진다(도표 참조)
- 나사 연결부위는 기술적 적용을 위해서 클램핑 연결부위와 교체되어 사용될 수 있다.
- 작은 클램핑 레버로도 큰 클램핑력을 얻을 수 있기 때문에 불필요한 설치 공간을 최소화할 수 있다.
- 고정되기 때문에 클램핑력의 지속적인 손실을 최소화 할 수 있으며, 진동으로 인해서 풀리는 일이 없다.
- 베어링 표면이 회전하므로 클램프 되는 부위가 손상되지 않는다.



축 베어링으로 클램핑력의 증가
(같은 힘을 가할 경우)



4

조절 클램핑 레버 • 축 베어링이 있는 형 암사나 타입

EH 24420.



제품 설명

조정 가능한 클램핑 레버는 사용 영역이 제한되어 있거나 특정 레버 위치가 필요할 때 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

축 베어링의 장점:

- 표면 마찰을 줄임으로써, 같은 크기의 레버로 두배의 클램핑력을 발휘.
- 로케이팅 면을 고정함으로써 가공물을 보호.
- 볼트와 나사의 높은 초기 클램핑력을 얻을 수 있기 때문에 살짝 고정할 수 있다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

나사 부품

- 스틸, 질소처리, 흑색

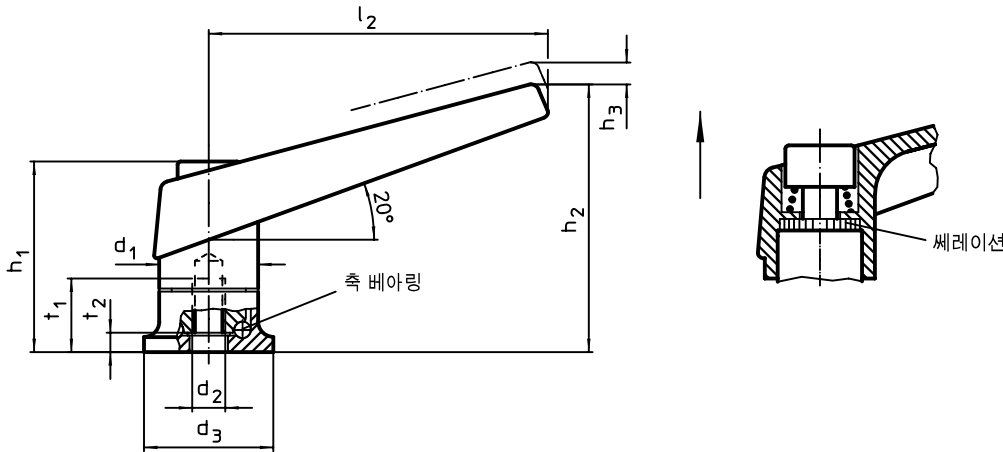
내부 부품

- 스틸, 질소처리, 흑색

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

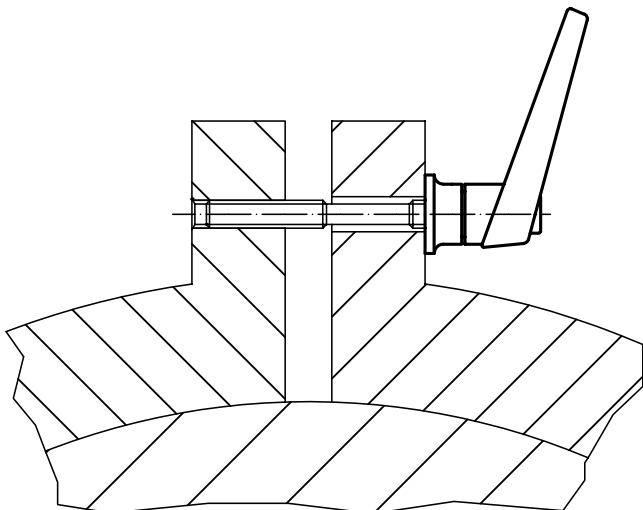
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	치수			l ₂	t ₁ 최소	t ₂	[g]	제품 번호.	
				h ₂	h ₃	[mm]					주황색	검정색
18	M 6	24	34,5	50	3,0	62	12,5	5,0	91	24420.0010	24420.0012	
22	M 8	25	39,5	56	3,5	74	14,0	4,2	138	24420.0110	24420.0112	
25	M10	30	46,5	66	4,0	89	18,0	5,4	205	24420.0210	24420.0212	
30	M12	35	56,5	82	5,0	108	26,5	6,6	358	24420.0310	24420.0312	

적용 예



조절 클램핑 레버 • 축 베어링이 있는 형 수나사 타입

EH 24420.



제품 설명

조정 가능한 클램핑 레버는 사용 영역이 제한되어 있거나 특정 레버 위치가 필요할 때 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

축 베어링의 장점:

- 표면 마찰을 줄임으로써, 같은 크기의 레버로 두배의 클램핑력을 발휘.
- 로케이팅 면을 고정함으로써 가공물을 보호.
- 볼트와 나사의 높은 초기 클램핑력을 얻을 수 있기 때문에 살짝 고정할 수 있다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스틸, 질소처리, 흑색

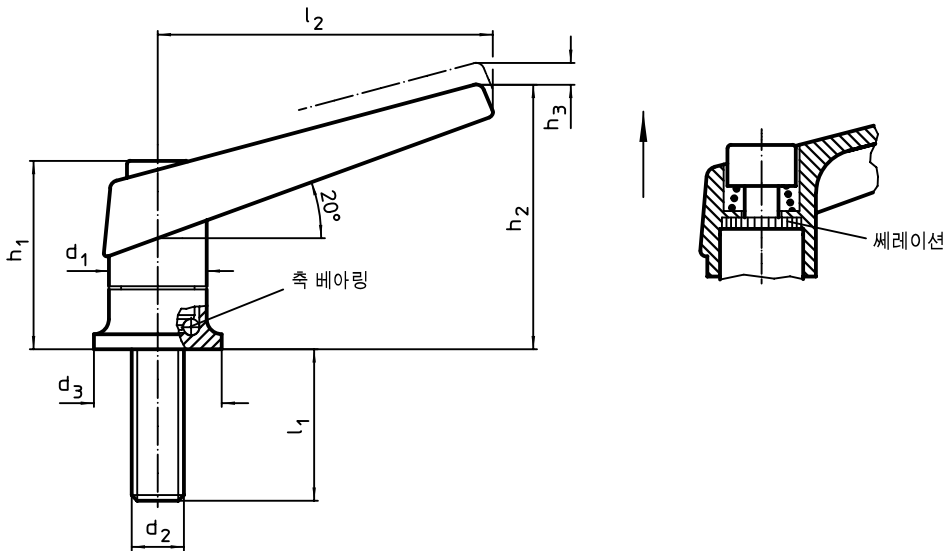
나사

- 스틸, 질소처리, 흑색

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수						[g]	제품 번호.	
		l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂		주황색	검정색
[mm]										
18	M 6	20	24	34,5	50	3,0	62	91	24420.0030	24420.0032
		27	24	34,5	50	3,0	62	98	24420.0050	24420.0052
22	M 8	21	25	39,5	56	3,5	74	151	24420.0130	24420.0132
		36	25	39,5	56	3,5	74	154	24420.0150	24420.0152
25	M10	29	30	46,5	66	4,0	89	230	24420.0230	24420.0232
		47	30	46,5	66	4,0	89	239	24420.0250	24420.0252
30	M12	34	35	56,5	82	5,0	108	407	24420.0330	24420.0332
		50	35	56,5	82	5,0	108	418	24420.0346	24420.0348
		57	35	56,5	82	5,0	108	425	24420.0350	24420.0352
		65	35	56,5	82	5,0	108	429	24420.0364	24420.0366
		85	35	56,5	82	5,0	108	444	24420.0384	24420.0386

조절 클램핑 레버 • 축 베어링이 있는 형, 스텐레스 스틸, 암나사 타입
EH 24420.



제품 설명

녹 방지 재질의 내부 부품이 있는 타입. 의료기 산업이나 화학 산업 등 다양한 분야에 사용 가능.

축 베어링의 장점:

- 표면 마찰을 줄임으로써, 같은 크기의 레버로 두배의 클램핑력을 발휘.
- 로케이팅 면을 고정함으로써 가공물을 보호.
- 볼트와 나사의 높은 초기 클램핑력을 얻을 수 있기 때문에 살짝 고정할 수 있다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

나사 부품

- 스텐레스 스틸

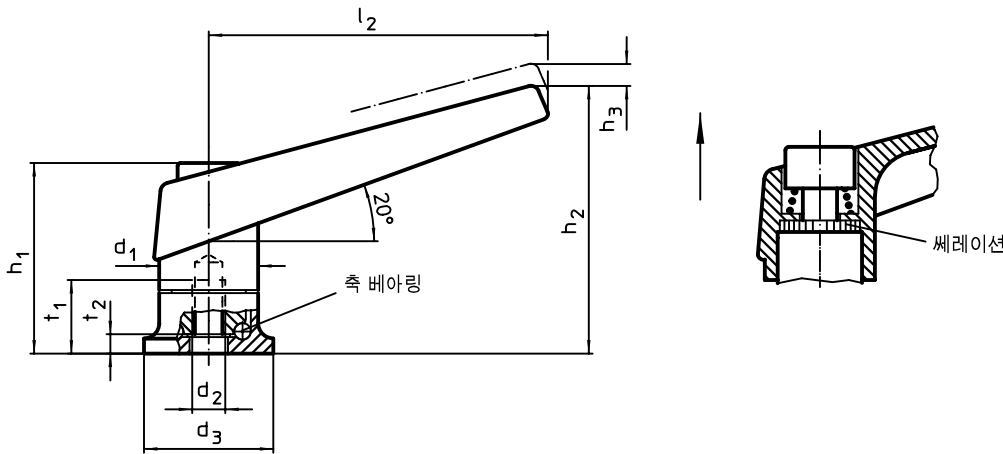
내부 부품

- 스텐레스 스틸

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

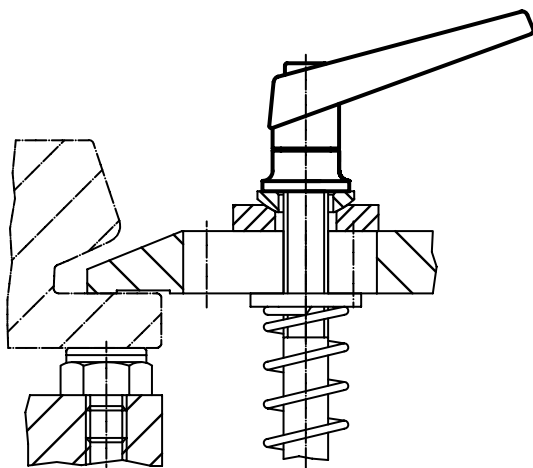
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	치수			l ₂	t ₁ 최소	t ₂	[g]	제품 번호.	
				h ₂	h ₃	[mm]					주황색	검정색
18	M 6	24	34,5	50	3,0	62	12,5	5,0	92	24420.1010	24420.1012	
22	M 8	25	39,5	56	3,5	74	14,0	4,2	135	24420.1110	24420.1112	
25	M10	30	46,5	66	4,0	89	18,0	5,4	204	24420.1210	24420.1212	
30	M12	35	56,5	82	5,0	108	26,5	6,6	359	24420.1310	24420.1312	

적용 예



조절 클램핑 레버 • 축 베어링이 있는 형, 스텐레스 스틸, 수나사 타입

EH 24420.



제품 설명

녹 방지 재질의 내부 부품이 있는 타입. 의료기 산업이나 화학 산업 등 다양한 분야에 사용 가능.

축 베어링의 장점:

- 표면 마찰을 줄임으로써, 같은 크기의 레버로 두배의 클램핑력을 발휘.
- 로케이팅 면을 고정함으로써 가공물을 보호.
- 볼트와 나사의 높은 초기 클램핑력을 얻을 수 있기 때문에 살짝 고정할 수 있다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅, RAL 2004와 유사한 주황색, 무광
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스텐레스 스틸

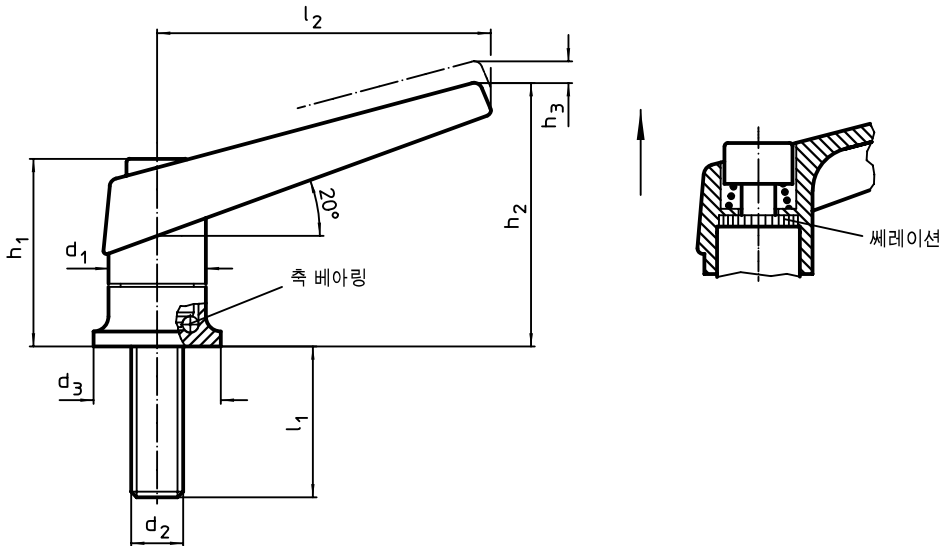
나사

- 스텐레스 스틸

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	치수					[g]	제품 번호.	
			d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂		주황색	검정색
[mm]										
18	M 6	20	24	34,5	50	3,0	62	96	24420.1030	24420.1032
		27	24	34,5	50	3,0	62	99	24420.1050	24420.1052
22	M 8	21	25	39,5	56	3,5	74	148	24420.1130	24420.1132
		36	25	39,5	56	3,5	74	152	24420.1150	24420.1152
25	M10	29	30	46,5	66	4,0	89	227	24420.1230	24420.1232
		47	30	46,5	66	4,0	89	239	24420.1250	24420.1252
30	M12	34	35	56,5	82	5,0	108	404	24420.1330	24420.1332
		50	35	56,5	82	5,0	108	419	24420.1346	24420.1348
		57	35	56,5	82	5,0	108	420	24420.1350	24420.1352
		65	35	56,5	82	5,0	108	430	24420.1364	24420.1366
		85	35	56,5	82	5,0	108	444	24420.1384	24420.1386

클램핑 레버
EH 24430.



제품 설명

재질

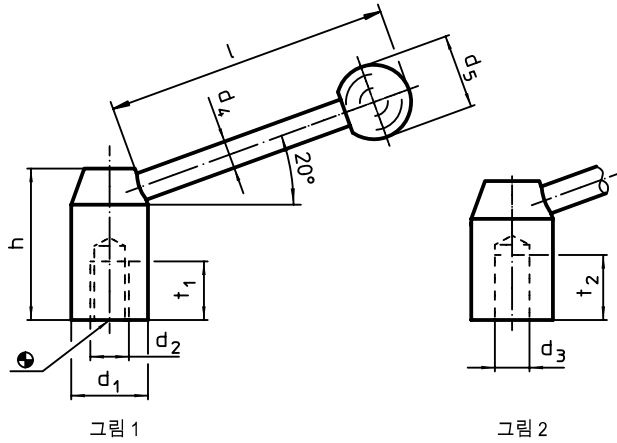
레버

- 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

볼 손잡이

- 열경화성 플라스틱 (PF31) DIN 319, 검은색

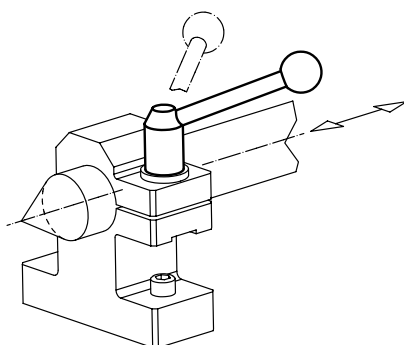
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	치수					[g]	제품 번호.	
				d ₅	h	l ~	t ₁	t ₂		스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
앞나사 타입 - 그림 1											
20	M 8	-	8	20	33	67	15	-	97	24430.0022	-
22	M 8	-	8	20	37	85	15	-	121	-	24430.0230
	M10	-	8	20	37	85	15	-	115	24430.0032	-
25	M10	-	10	25	42	95	18	-	186	-	24430.0236
	M12	-	10	25	42	95	18	-	165	24430.0038	-
28	M12	-	12	30	47	108	18	-	262	24430.0042	24430.0242
32	M16	-	12	32	52	126	23	-	354	24430.0048	24430.0248
36	M16	-	14	35	58	138	24	-	519	24430.0052	-
40	M20	-	16	40	64	154	27	-	708	24430.0058	-
나사선 없는 홀 - 그림 2											
20	-	10	8	20	33	67	-	16	85	24430.0020	-
22	-	10	8	20	37	85	-	19	113	24430.0030	-
25	-	12	10	25	42	95	-	21	170	24430.0035	-
28	-	12	12	30	47	108	-	23	268	24430.0040	-
32	-	16	12	32	52	126	-	28	351	24430.0045	-
36	-	16	14	35	58	138	-	28	524	24430.0050	-
40	-	20	16	40	64	154	-	30	706	24430.0055	-

적용 예



조절 클램핑 레버

EH 24440.



제품 설명

재질

레버

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

내부 부품

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,
- 스텐레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

나사

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,
- 스텐레스 스틸 1.4305

볼 손잡이

- 열경화성 플라스틱 (PF31) DIN 319, 검은색

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

더 많은 정보

참조

나사 부분 교체 가능.

그림

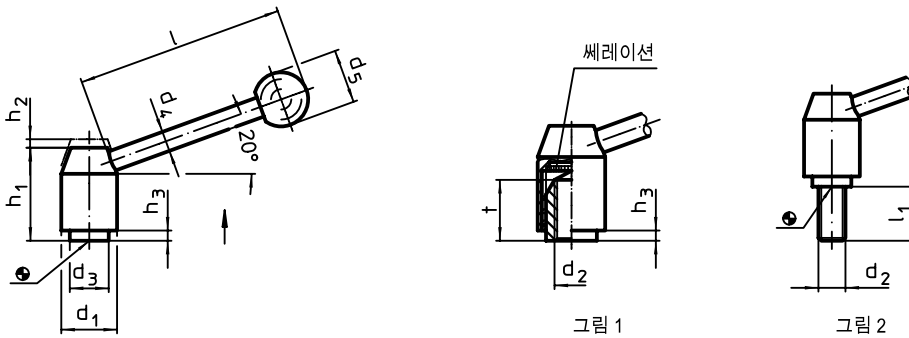



그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	d ₄	치수							[g]	제품 번호.		
					d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	l	t	최소		스틸	스테인리스 스틸	
[mm]															
암나사 타입 - 그림 1															
21	M 6	-	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	11	91	24440.0101	24440.0601		
	M 8	-	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	11	89	24440.0102	24440.0602		
24	M 8	-	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	14	159	24440.0201	24440.0611		
	M10	-	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	14	153	24440.0202	24440.0612		
28	M10	-	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	17	255	24440.0301	24440.0621		
	M12	-	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	17	248	24440.0302	24440.0622		
33	M12	-	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	23	365	24440.0401	-		
	M16	-	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	23	347	24440.0402	-		
40	M16	-	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	36	622	24440.0501	-		
	M20	-	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	36	599	24440.0502	-		
수나사 타입 - 그림 2															
21	M 8	12	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	98	24440.0120	-		
		16	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	99	24440.0122	24440.0702		
		20	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	103	24440.0124	24440.0704		
		25	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	102	24440.0126	24440.0706		
		32	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	105	24440.0128	24440.0708		
		40	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	112	24440.0130	24440.0710		
		50	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	109	24440.0132	24440.0712		
24	M10	63	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	114	24440.0134	24440.0714		
		16	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	172	24440.0220	-		
		20	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	173	24440.0222	24440.0722		
		25	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	174	24440.0224	24440.0724		
		32	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	177	24440.0226	24440.0726		
		40	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	184	24440.0228	24440.0728		
		50	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	185	24440.0230	24440.0730		
63	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	195	24440.0232	24440.0732				
80	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	205	24440.0234	24440.0734				

→

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	d ₄	치수						t 최소	 [g]	제품 번호.	
					d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	l ~	스틸			스테인리스 스틸	
[mm]														
28	M12	16	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	277	24440.0318	-	
		20	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	282	24440.0320	-	
		25	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	283	24440.0322	24440.0742	
		32	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	287	24440.0324	24440.0744	
		40	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	298	24440.0326	24440.0746	
		50	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	302	24440.0328	24440.0748	
		63	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	312	24440.0330	24440.0750	
33	M16	32	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	422	24440.0422	-	
		40	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	435	24440.0424	-	
		50	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	446	24440.0426	-	
		63	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	461	24440.0428	-	
		80	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	486	24440.0430	-	
40	M20	40	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	-	772	24440.0520	-	
		50	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	-	792	24440.0522	-	
		63	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	-	826	24440.0524	-	
		80	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	-	859	24440.0526	-	

평평한 조절 클램핑 레버

EH 24441.



제품 설명

평평한 조절 클램핑 레버는 회전 범위가 제한적이거나 특수한 레버 위치가 필요할 때 사용한다. 평평한 조절 클램핑 레버는 낮은 구조적 특징으로 공간이 협소하거나 레버가 걸리지 말아야 할 때 사용할 수 있는 제품이다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스틸, 흑색처리

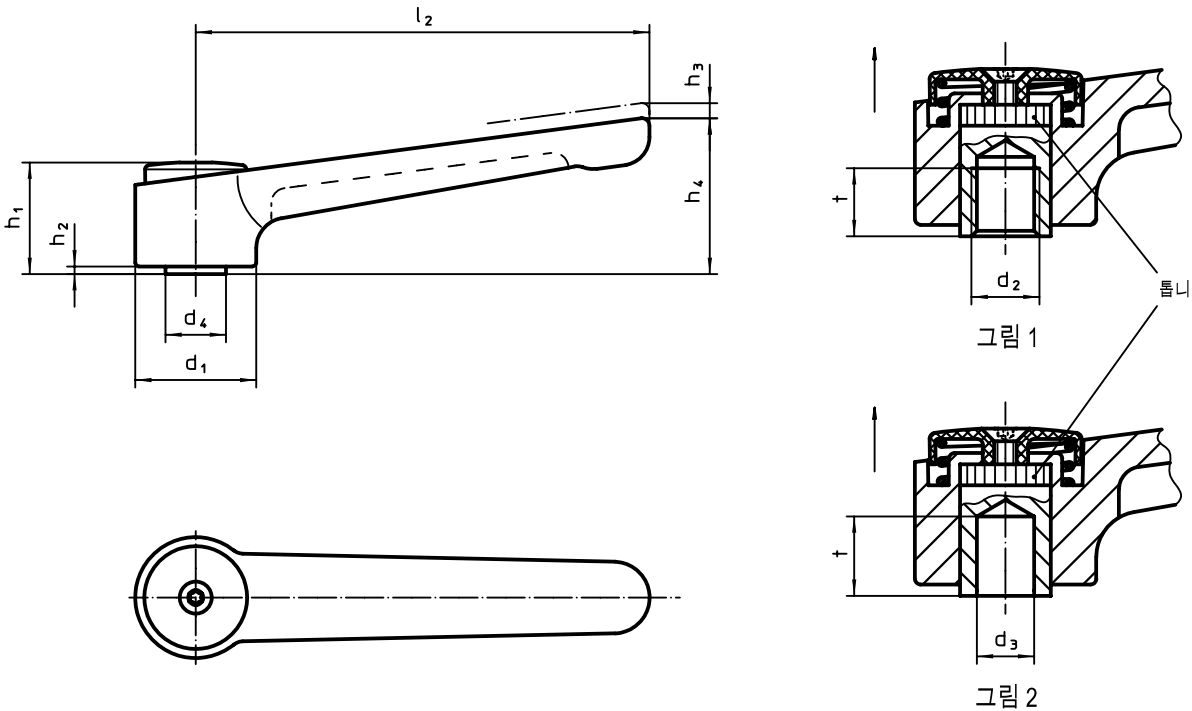
커버링

- 플라스틱, 검정색
- 플라스틱, 밝은 회색

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	치수						t 최소	온도		중량 [g]	제품 번호						
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	최소		최대	검정색		은색						
															[mm]		[°C]			
암나사 타입 - 그림 1																				
32	M 8	-	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	186	24441.0005	24441.0105						
	M10	-	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	183	24441.0010	24441.0110						
	M12	-	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	182	24441.0015	24441.0115						
40	M12	-	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	399	24441.0020	24441.0120						
	M16	-	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	384	24441.0025	24441.0125						
나사선 없는 홀 - 그림 2																				
32	-	8	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	188	24441.0050	24441.0150						
	-	10	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	185	24441.0055	24441.0155						
40	-	12	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	394	24441.0060	24441.0160						
	-	16	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	373	24441.0065	24441.0165						

평평한 조절 클램핑 레버 • 스테인리스 스틸

EH 24441.



제품 설명

평평한 조절 클램핑 레버는 회전 범위가 제한적이거나 특수한 레버 위치가 필요할 때 사용한다. 평평한 조절 클램핑 레버는 낮은 구조적 특징으로 공간이 협소하거나 레버가 걸리지 말아야 할 때 사용할 수 있는 제품이다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스테인레스 스틸 1.4305

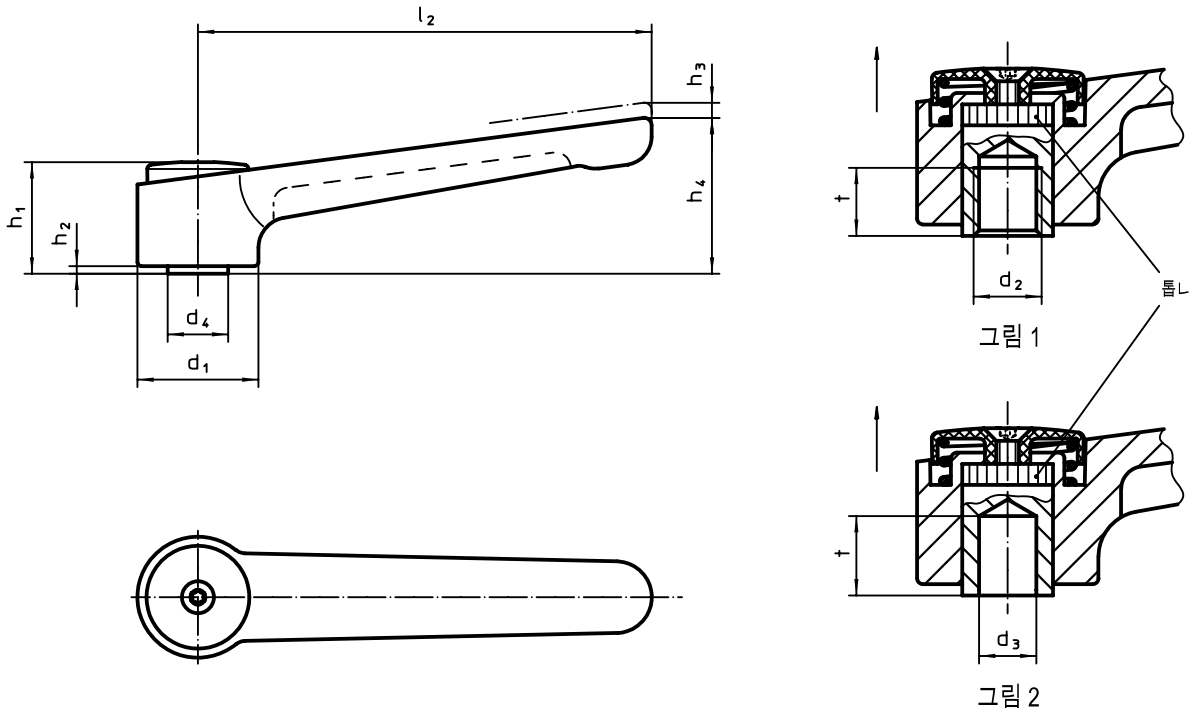
커버링

- 플라스틱, 검정색
- 플라스틱, 밝은 회색

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.

그림



주문 정보

치수										온도		중량		제품 번호	
d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	t 최소	최소	최대	[g]	검정색	은색	
[mm]										[°C]		[g]			
암나사 타입 - 그림 1															
32	M 8	-	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	192	24441.0205	24441.0305	
	M10	-	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	183	24441.0210	24441.0310	
	M12	-	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	181	24441.0215	24441.0315	
40	M12	-	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	403	24441.0220	24441.0320	
	M16	-	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	381	24441.0225	24441.0325	
나사선 없는 홀 - 그림 2															
32	-	8	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	188	24441.0250	24441.0350	
	-	10	16	29,5	2	2,5	41,5	120	14	-30	80	181	24441.0255	24441.0355	
40	-	12	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	395	24441.0260	24441.0360	
	-	16	23	42,0	4	4,0	56,0	145	22	-30	80	380	24441.0265	24441.0365	

평평한 조절 클램핑 레버 • 수나사 타입

EH 24441.



제품 설명

평평한 조절 클램핑 레버는 회전 범위가 제한적이거나 특수한 레버 위치가 필요할 때 사용한다. 평평한 조절 클램핑 레버는 낮은 구조적 특징으로 공간이 협소하거나 레버가 걸리지 말아야 할 때 사용할 수 있는 제품이다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스틸, 흑색처리

나사

- 스틸, 흑색처리

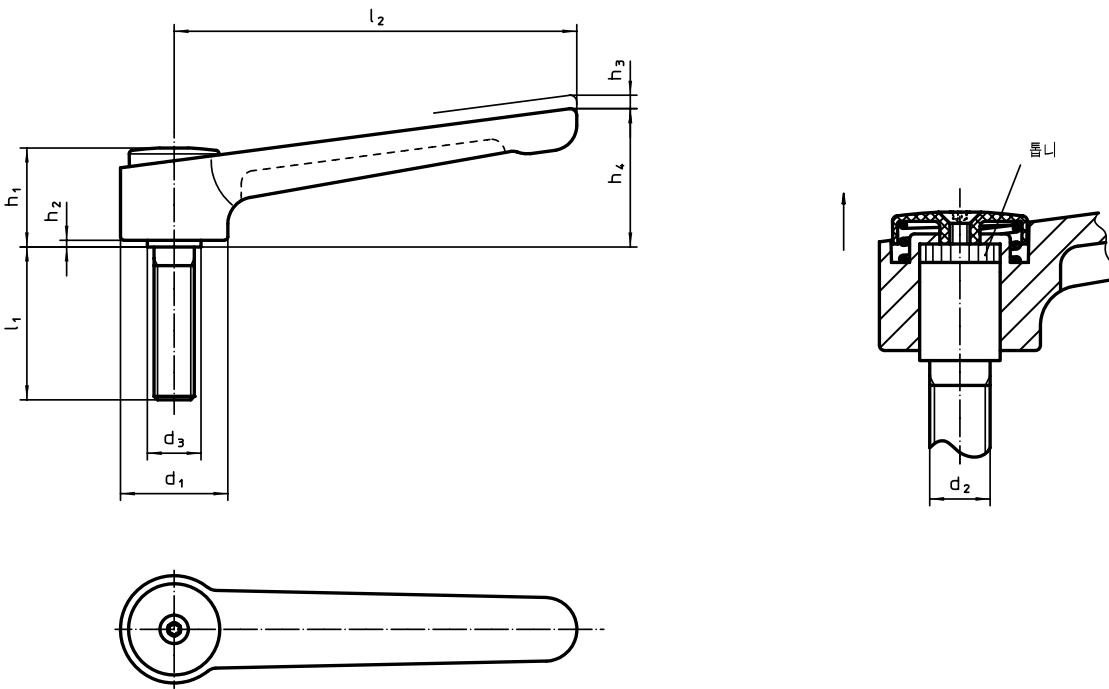
커버링

- 플라스틱, 검정색
- 플라스틱, 밝은 회색

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.



그림



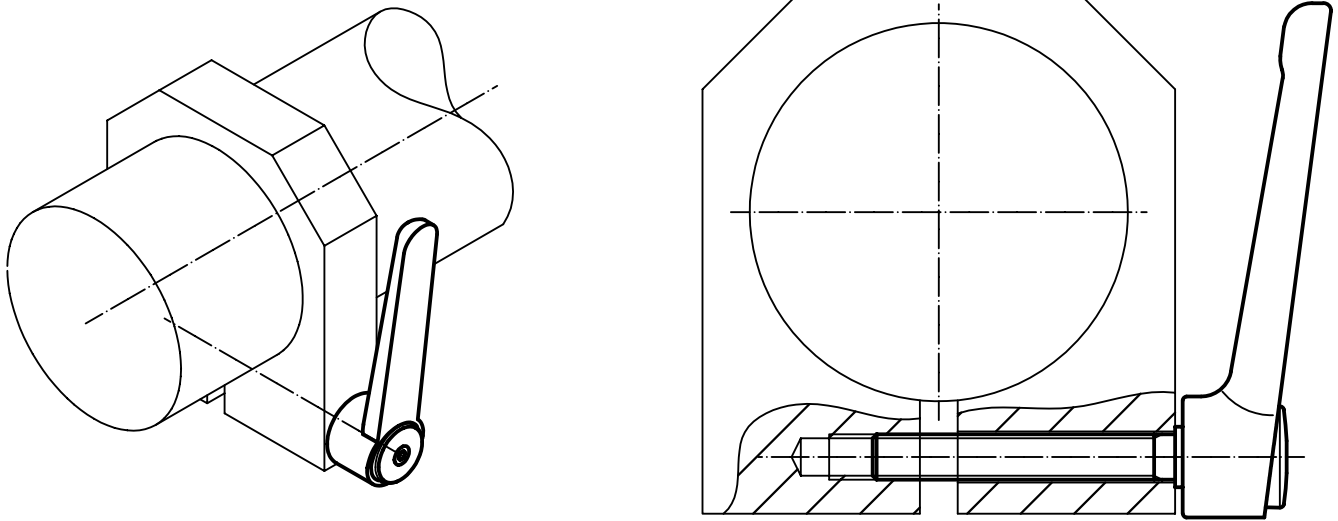
주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	치수					l ₂	온도		중량	제품 번호	
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	최소		최대	검정색		은색	
				[mm]					[°C]		[g]			
32	M10	20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	209	24441.0450	24441.0850	
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	208	24441.0455	24441.0855	
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	207	24441.0460	24441.0860	
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	210	24441.0465	24441.0865	
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	220	24441.0470	24441.0870	
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	226	24441.0475	24441.0875	
	M12	20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	231	24441.0480	24441.0880	
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	207	24441.0485	24441.0885	
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	211	24441.0490	24441.0890	
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	215	24441.0495	24441.0895	
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	220	24441.0500	24441.0900	
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	228	24441.0505	24441.0905	
		80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	238	24441.0510	24441.0910	
		80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	251	24441.0515	24441.0915	



d ₁	d ₂	l ₁	치수						 최소 최대		 [g]	제품 번호.	
			d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	[°C]			검정색	은색
[mm]													
40	M12	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	440	24441.0525	24441.0925
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	446	24441.0530	24441.0930
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	450	24441.0535	24441.0935
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	461	24441.0540	24441.0940
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	477	24441.0545	24441.0945
	M16	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	461	24441.0550	24441.0950
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	472	24441.0555	24441.0955
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	482	24441.0560	24441.0960
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	498	24441.0565	24441.0965
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	523	24441.0570	24441.0970

적용 예



평평한 조절 클램핑 레버 • 스크류, 스텐레스 스틸

EH 24441.



제품 설명

평평한 조절 클램핑 레버는 회전 범위가 제한적이거나 특수한 레버 위치가 필요할 때 사용한다. 평평한 조절 클램핑 레버는 낮은 구조적 특징으로 공간이 협소하거나 레버가 걸리지 말아야 할 때 사용할 수 있는 제품이다.

재질

레버

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리

내부 부품

- 스텐레스 스틸 1.4305

나사

- 스텐레스 스틸 1.4305

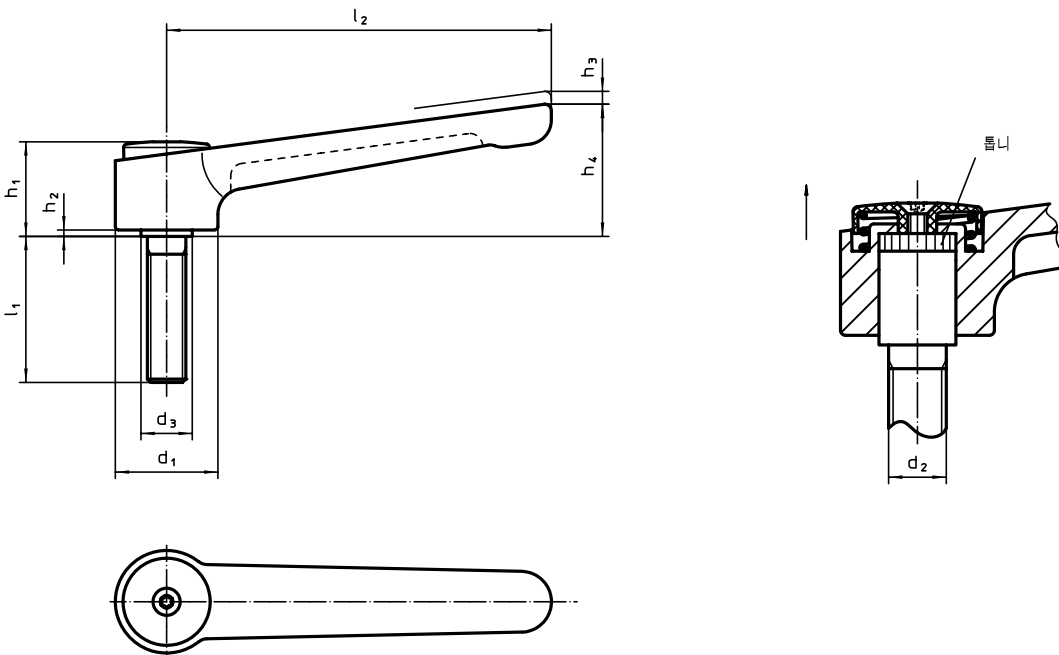
커버링

- 플라스틱, 검정색
- 플라스틱, 밝은 회색

작동

레버를 들면, 내부의 톱니가 풀린다. 톱니에 따라 핸들은 어느 위치로든 회전되고, 핸들을 놓으면, 톱니가 자동적으로 다시 맞물려진다.



그림



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	치수					l ₂	온도		중량	제품 번호			
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	최소		최대	검정색		은색			
[mm]													[°C]		[g]	
32	M10	20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	205	24441.0650	24441.1650			
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	206	24441.0655	24441.1655			
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	209	24441.0660	24441.1660			
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	211	24441.0665	24441.1665			
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	217	24441.0670	24441.1670			
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	223	24441.0675	24441.1675			
	M12	80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	232	24441.0680	24441.1680			
		20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	207	24441.0685	24441.1685			
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	214	24441.0690	24441.1690			
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	218	24441.0695	24441.1695			
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	223	24441.0700	24441.1700			
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	230	24441.0705	24441.1705			
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	237	24441.0710	24441.1710			
		80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	250	24441.0715	24441.1715			



d ₁	d ₂	l ₁	치수						 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.	
			d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	검정색	은색			
[mm]													
40	M12	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	442	24441.0725	24441.1725
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	453	24441.0730	24441.1730
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	456	24441.0735	24441.1735
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	463	24441.0740	24441.1740
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	460	24441.0745	24441.1745
	M16	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	460	24441.0750	24441.1750
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	472	24441.0755	24441.1755
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	482	24441.0760	24441.1760
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	499	24441.0765	24441.1765
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	522	24441.0770	24441.1770

클램핑 레버 • DIN 99

EH 24470.



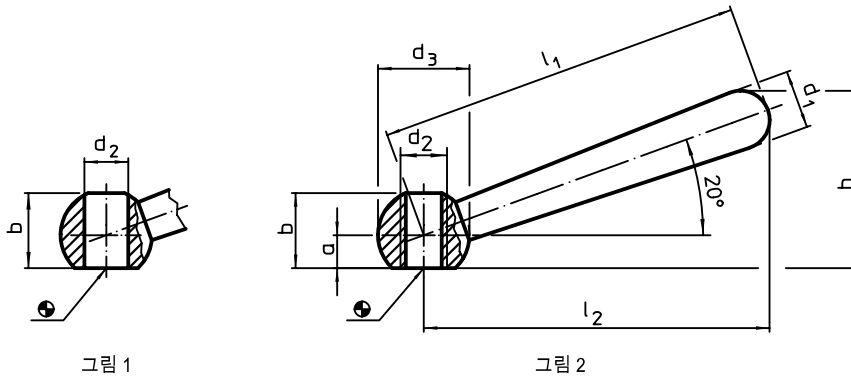
제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리
- 스테레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

4

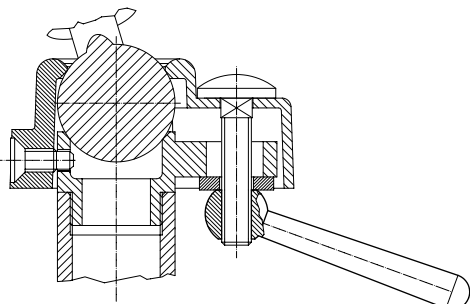
그림



주문 정보

l ₁	l ₂ ~	a	b ~	치수				h ~	[g]	제품 번호.	
				d ₁	d ₂	d ₃	[mm]			스틸	스테인리스 스틸
나사선 없는 홀이 있고 비스듬한 형, L 형 - 그림 1											
50	48	4,0	9,5	8	6 H7	12	24,0	16	24470.0105	-	
63	60	5,0	12,0	10	8 H7	16	30,5	37	24470.0106	24470.0206	
80	76	6,0	14,5	13	10 H7	20	38,0	73	24470.0108	24470.0208	
100	95	7,5	18,5	16	12 H7	25	47,0	140	24470.0110	24470.0210	
125	119	10,0	24,0	20	16 H7	32	59,5	282	24470.0112	-	
160	152	12,5	30,0	25	20 H7	40	75,7	553	24470.0116	-	
200	190	18,0	40,0	32	24 H7	50	97,0	1096	24470.0120	-	
나사선이 있고 비스듬한 형, N 형 - 그림 2											
50	48	4,0	9,5	8	M 6	12	24,0	17	24470.0305	24470.0405	
63	60	5,0	12,5	10	M 8	16	30,5	38	24470.0306	24470.0406	
80	76	6,0	15,0	13	M10	20	38,0	74	24470.0308	24470.0408	
100	95	7,5	19,0	16	M12	25	47,0	142	24470.0310	24470.0410	
125	119	10,0	25,0	20	M16	32	59,5	297	24470.0312	24470.0412	
160	152	12,5	31,0	25	M20	40	75,7	574	24470.0316	-	
200	190	18,0	41,0	32	M24	50	97,0	1140	24470.0320	-	

적용 예



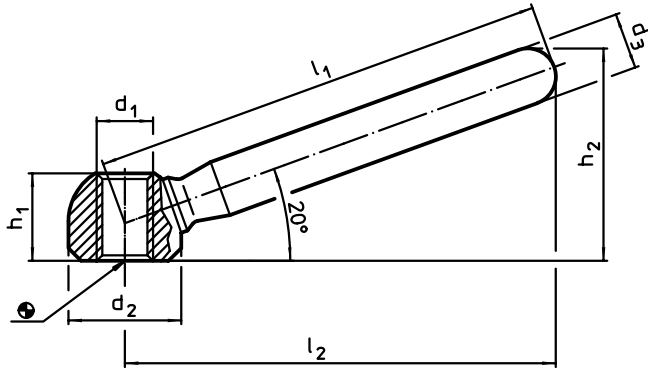


제품 설명
DIN 99의 저가품

재질
▪ 스틸, 아연 도금처리

▪ 스테인레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리

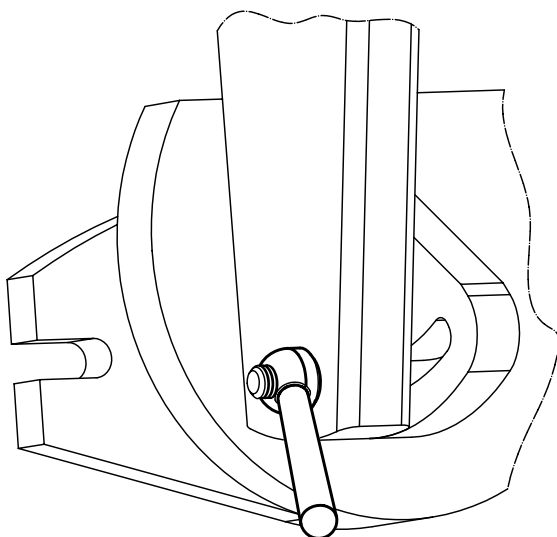
그림



주문 정보

l ₁	l ₂ ~	d ₁	치수			h ₁	h ₂ ~	[g]	제품 번호.	
			d ₂	d ₃	[mm]				스틸	스테인리스 스틸
63	60	M 8	16	10	12,5	30,5	39	24470.0506	24470.0606	
80	76	M10	20	12	15,0	37,0	83	24470.0508	24470.0608	
100	95	M12	25	14	19,0	46,0	149	24470.0510	24470.0610	
125	119	M16	32	18	25,0	58,5	313	24470.0512	24470.0612	
160	152	M20	40	20	31,0	73,0	533	24470.0516	24470.0616	

적용 예



클램핑 너트 • 용접처리, 양쪽형

EH 24470.



제품 설명

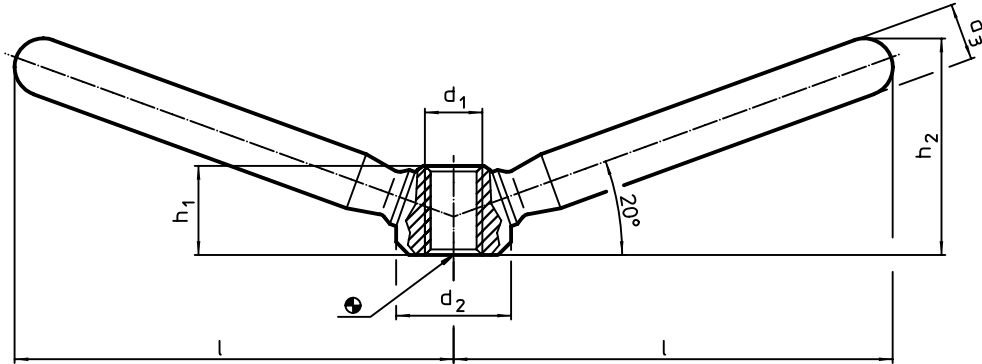
양손 조작 가능

재질

■ 스틸, 아연 도금처리

■ 스테레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리

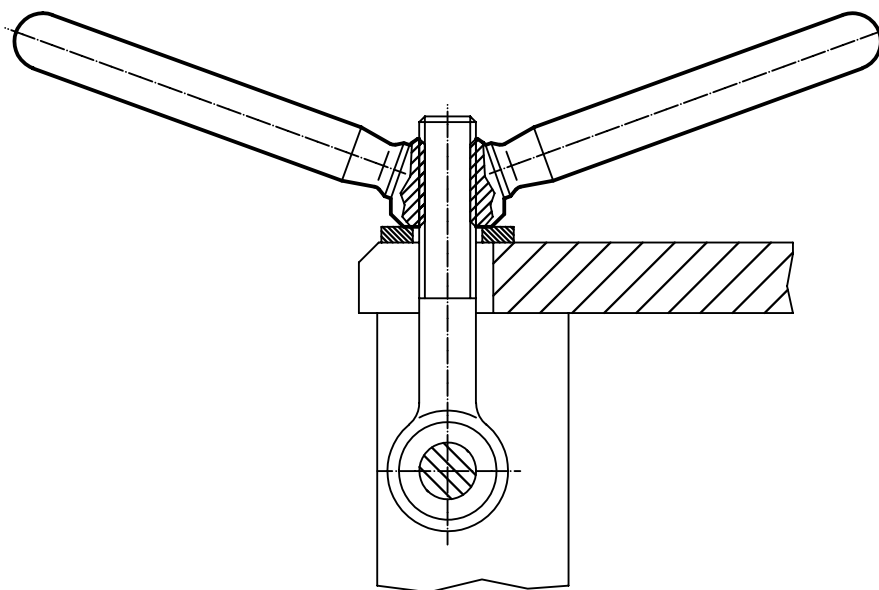
그림



주문 정보

l ~	d ₁	치수				h ₁	h ₂	[g]	제품 번호.	
		d ₂	d ₃	[mm]					스틸	스테인리스 스틸
47,5	M 8	16	10	[mm]		12,5	26	63	24470.0706	24470.0806
59,5	M10	20	12	[mm]		15,0	32	116	24470.0708	24470.0808
75,5	M12	25	14	[mm]		19,0	40	210	24470.0710	24470.0810
94,5	M16	32	18	[mm]		25,0	52	432	24470.0712	24470.0812
118,0	M20	40	20	[mm]		31,0	62	716	24470.0716	24470.0816

적용 예





제품 설명

재질

- 스틸, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리
- 스테인레스 스틸 1.4404

그림

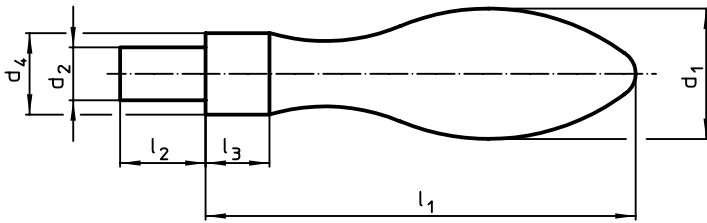


그림 1

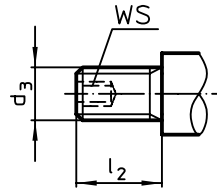


그림 2

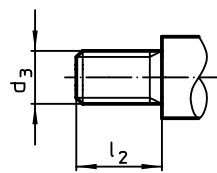
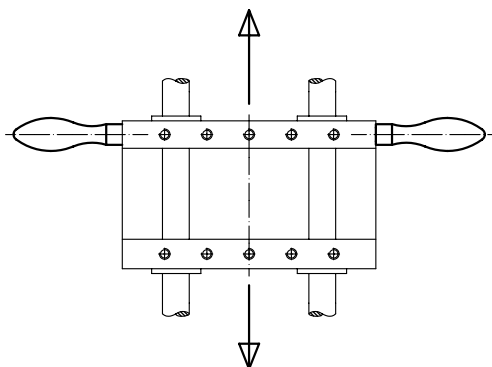


그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂ h8	d ₃	치수				WS	[g]	제품 번호.	
			d ₄ h13 [mm]	l ₁	l ₂	l ₃			스틸	스테인리스 스틸
매끈한 손잡이 D 형 - 그림 1										
16	7	-	10	50	11	7	-	45	24450.0016	-
20	8	-	13	64	13	8	-	92	24450.0020	-
25	10	-	16	80	14	10	-	179	24450.0025	-
32	13	-	20	100	21	13	-	356	24450.0032	-
36	16	-	22	112	26	14	-	519	24450.0036	-
수나사 손잡이, E 형 - 그림 2										
16	-	M 6	10	50	11	7	3	43	24450.0116	-
20	-	M 8	13	64	13	8	4	88	24450.0120	-
25	-	M10	16	80	14	10	5	175	24450.0125	-
32	-	M12	20	100	21	13	6	340	24450.0132	-
36	-	M16	22	112	26	14	8	509	24450.0136	-
수나사 손잡이, E 형 - 그림 3										
16	-	M 6	10	50	11	7	-	45	-	24450.0316
20	-	M 8	13	64	13	8	-	92	-	24450.0320
25	-	M10	16	80	14	10	-	186	-	24450.0325

적용 예



회전형 기계 조작 핸들 • DIN 98

EH 24460.



제품 설명

재질

- 스틸, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리

그림

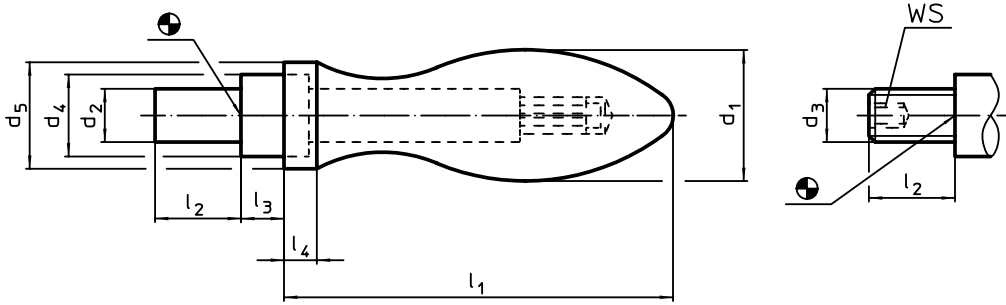


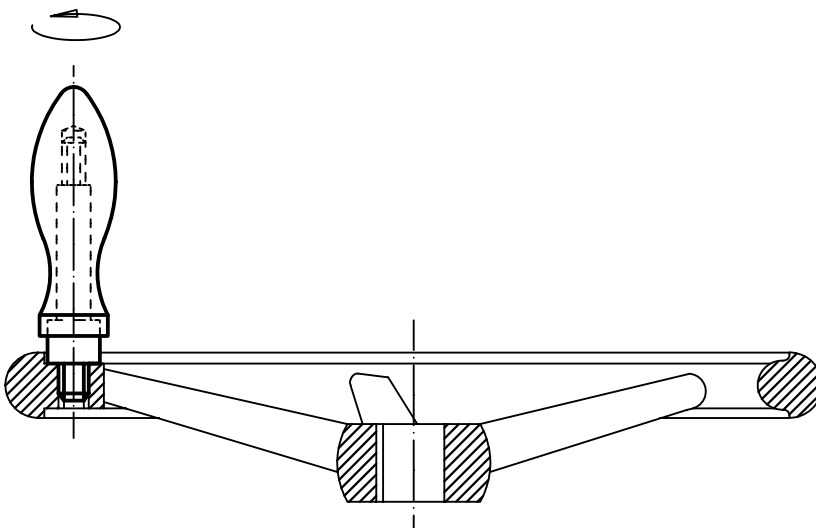
그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂ h8	d ₃	d ₄ h13	치수					WS	[g]	제품 번호.
				d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃	l ₄			
매끈한 손잡이 D 형 - 그림 1											
16	7	-	10	14	49	11	5,5	5,0	-	69	24460.0016
20	8	-	13	18	61	13	6,0	6,0	-	109	24460.0020
25	10	-	16	21	75	14	8,0	6,5	-	200	24460.0025
32	13	-	20	26	95	21	10,5	8,0	-	395	24460.0032
36	16	-	22	29	106	26	11,0	9,0	-	569	24460.0036
숫나사 손잡이, E 형 - 그림 2											
16	-	M 6	10	14	49	11	5,5	5,0	3	51	24460.0116
20	-	M 8	13	18	61	13	6,0	6,0	4	105	24460.0120
25	-	M10	16	21	75	14	8,0	6,5	5	190	24460.0125
32	-	M12	20	26	95	21	10,5	8,0	6	387	24460.0132
36	-	M16	22	29	106	26	11,0	9,0	8	566	24460.0136

적용 예





제품 설명

재질

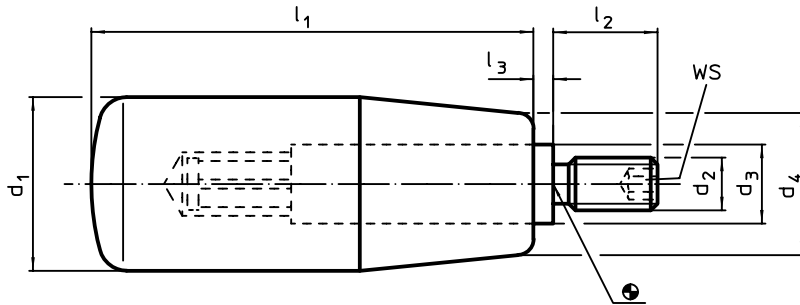
축 부분

- 스틸, 아연 도금처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

원통형 손잡이

- 열가소성 플라스틱 PA, 검정색, 일반
- 열경화성 플라스틱 PF 31, 검정색

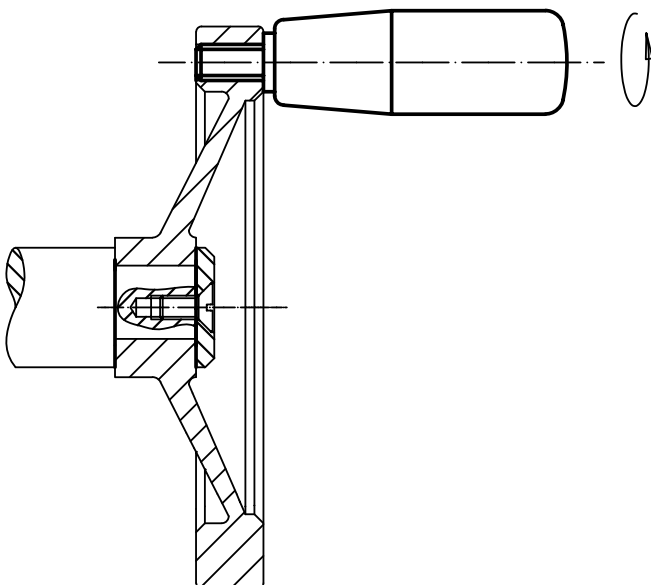
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수			WS	최대 온도 [°C]	중량 [g]	제품 번호		
			d ₄	l ₁	l ₂				l ₃	스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
원통형 손잡이: 열가소성 플라스틱											
14	M 6	8	11	28	10	0,5	3	80	13	24530.0008	-
원통형 손잡이: 플라스틱											
18	M 6	10	15	40	12	2,5	3	110	29	24530.0010	24530.0210
21	M 6	10	17	50	13	2,5	3	110	42	24530.0020	24530.0220
	M 8	10	17	50	13	2,5	4	110	43	24530.0021	-
22	M 6	10	18	56	13	2,5	3	110	47	24530.0030	-
	M 8	10	18	56	13	2,5	4	110	48	24530.0031	-
23	M 8	13	19	65	14	2,5	4	110	79	24530.0040	24530.0240
	M10	13	19	65	14	2,5	5	110	80	24530.0041	-
26	M 8	13	21	80	16	2,5	4	110	107	24530.0050	-
	M10	13	21	80	16	2,5	5	110	100	24530.0051	24530.0251
28	M10	13	22	90	16	2,5	5	110	126	24530.0060	24530.0260
31	M12	14	25	102	20	2,5	6	110	177	24530.0071	24530.0271

적용 예



접히는 손잡이 • 회전형

EH 24532.



제품 설명

재질

축 부분

- 스틸, 흑색처리
- 스텐레스 스틸 1.4305

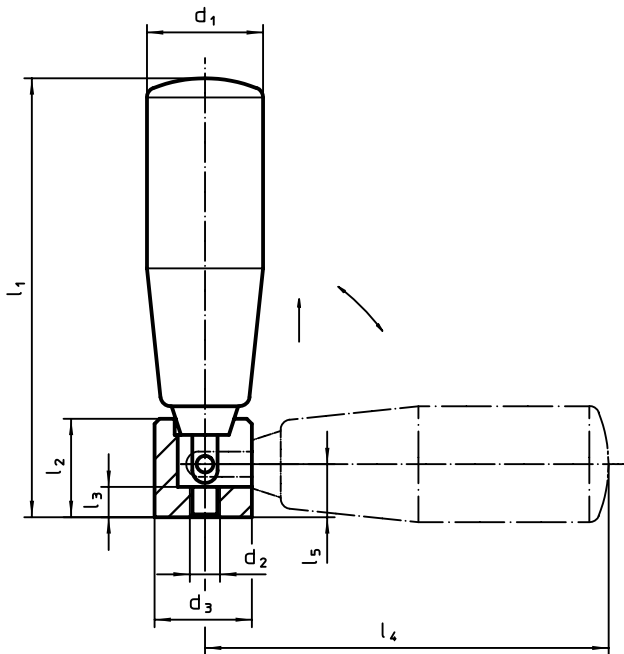
손잡이

- 플라스틱, 검은색, 무광

작동

작동 위치에서 손잡이가 잠긴다. 손잡이를 접기 위해서는 축 방향으로 당겨서 재껴야 한다.

그림



주문 정보

치수								최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ~	l ₂	l ₃	l ₄ ~	l ₅			스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
18	M5	16	57	15,0	5	52	9,5	110	53	24532.0018	-
21	M5	16	67	15,0	5	62	9,5	110	63	24532.0021	-
22	M5	16	73	15,0	5	68	9,5	110	67	24532.0022	-
23	M6	20	87	19,5	6	80	10,5	110	111	24532.0023	24532.0123
26	M6	20	102	19,5	6	95	10,5	110	137	24532.0026	24532.0126
28	M8	26	118	26,0	10	106	16,0	110	225	24532.0028	24532.0128

널링 손잡이 • DIN 6303

EH 24480.



제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305

조립

B형 : 핀 홀 가공 후, 공차 H7 이내에서 설치해야 함.

더 많은 정보

참조

널링 피치 및 널링 깊이는 DIN 규격과 차이가 있을 수 있음.

그림

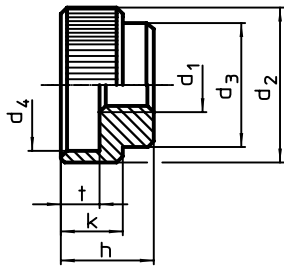


그림 1

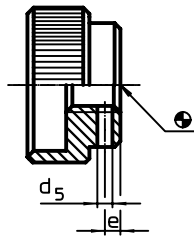

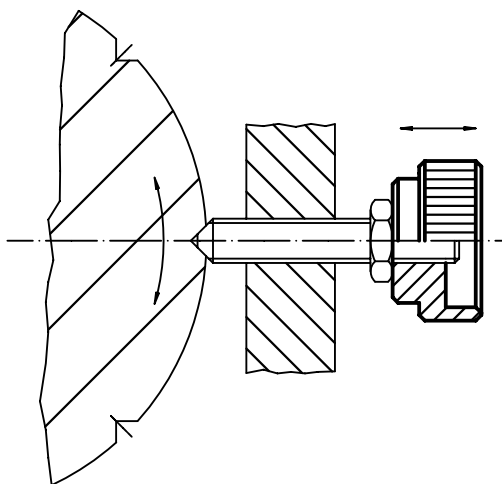


그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	치수 d ₅ 고정용 나 사출 [mm]	e	h	k	t	해당 스트레이 트 핀 DIN 7		제품 번호.	
											스틸	스테인리스 스틸
셋팅 핀 없음, A형 - 그림 1												
M 5	20	14	15	-	-	12	8	5	-	16	24480.0005	24480.0205
M 6	24	16	18	-	-	14	10	6	-	27	24480.0006	24480.0206
M 8	30	20	24	-	-	17	12	7	-	46	24480.0008	24480.0208
M10	36	28	30	-	-	20	14	8	-	83	24480.0010	24480.0210
M12	40	32	34	-	-	24	16	10	-	123	24480.0012	24480.0212
핀 홀, B형 - 그림 2												
M 5	20	14	15	1,4	2,5	12	8	5	1,5 m6 x 14	15	24480.0105	24480.0305
M 6	24	16	18	1,4	2,5	14	10	6	1,5 m6 x 16	25	24480.0106	24480.0306
M 8	30	20	24	1,9	3,0	17	12	7	2,0 m6 x 20	45	24480.0108	24480.0308
M10	36	28	30	2,9	4,0	20	14	8	3,0 m6 x 28	86	24480.0110	24480.0310
M12	40	32	34	3,9	4,0	24	16	10	4,0 m6 x 32	121	24480.0112	24480.0312

적용 예



널링 손잡이 • DIN 467
EH 24760.



제품 설명

재질

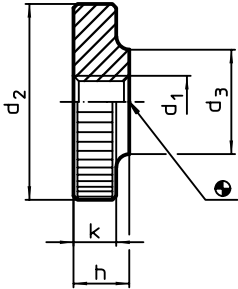
- 스틸, 흑색처리, 재질 5
- 스텐레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

더 많은 정보

참조

널링 피치 및 널링 깊이는 DIN 규격과 차이가 있을 수 있음.

그림

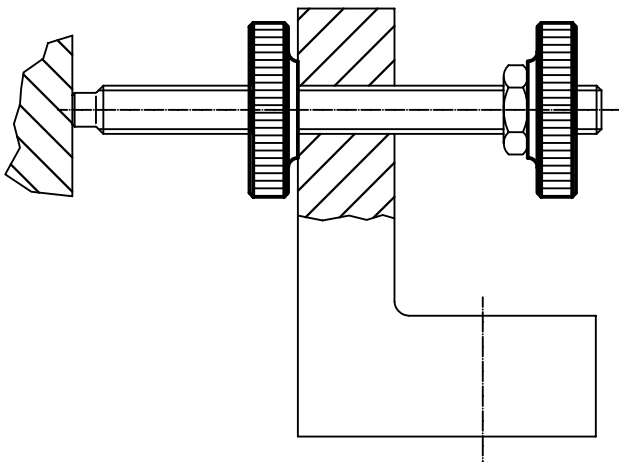


주문 정보

d ₁	d ₂	치수			[g]	제품 번호.	
		d ₃	h	k		스틸	스테인리스 스틸
						[mm]	
M 3	12	6	3	2,5	2,1	24760.0030	24760.0230
M 4	16	8	4	3,5	5,1	24760.0040	24760.0240
M 5	20	10	5	4,0	9,4	24760.0050	24760.0250
M 6	24	12	6	5,0	17,0	24760.0060	24760.0260
M 8	30	16	8	6,0	32,0	24760.0080	24760.0280
M10	36	20	10	8,0	61,0	24760.0100	24760.0300
M12	40	22	12	10,0	92,0	24760.0120 ¹⁾	-

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



평면 널링 스크류 • DIN 653
EH 24770.



제품 설명

모든 널링된 나사는 머리부위까지 일체형으로 제작되었음 (DIN-명칭 A).

재질

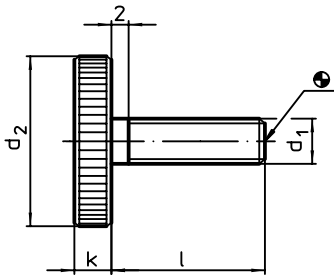
- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,
- 스테레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

더 많은 정보

참조

널링 피치 및 널링 깊이는 DIN 규격과 차이가 있을 수 있음.

그림



주문 정보

d ₁	l	치수		k	[g]	제품 번호.	
		d ₂	[mm]			스틸	스테인리스 스틸
M 3	6	12		2,5	2,3	24770.0072	-
	8	12		2,5	2,4	24770.0073	-
	10	12		2,5	2,5	24770.0074	-
	16	12		2,5	2,7	24770.0077	-
	20	12		2,5	2,9	24770.0079	-
M 4	8	16		3,5	5,6	24770.0092	24770.0292
	10	16		3,5	5,7	24770.0093	24770.0293
	12	16		3,5	6,1	24770.0094	24770.0294
	16	16		3,5	6,2	24770.0096	24770.0296
	20	16		3,5	6,6	24770.0098	-
M 5	25	16		3,5	7,1	24770.0100	-
	10	20		4,0	10,0	24770.0112	24770.0312
	12	20		4,0	11,0	24770.0113	24770.0313
	16	20		4,0	12,0	24770.0115	24770.0315
	20	20		4,0	12,0	24770.0117	24770.0317
M 6	25	20		4,0	12,0	24770.0119	-
	30	20		4,0	13,0	24770.0121	-
	12	24		5,0	18,0	24770.0132	24770.0332
	16	24		5,0	20,0	24770.0134	24770.0334
	20	24		5,0	21,0	24770.0136	24770.0336
M 8	25	24		5,0	21,0	24770.0138	24770.0338
	30	24		5,0	22,0	24770.0140	-
	40	24		5,0	23,0	24770.0142	-
	16	30		6,0	36,0	24770.0152	24770.0352
	20	30		6,0	37,0	24770.0154	24770.0354
M 10	25	30		6,0	39,0	24770.0156	24770.0356
	30	30		6,0	40,0	24770.0158	24770.0358
	35	30		6,0	42,0	24770.0160	-
	40	30		6,0	44,0	24770.0161	-
	20	36		8,0	71,0	24770.0172	24770.0372
M10	25	36		8,0	72,0	24770.0174	24770.0374
	30	36		8,0	76,0	24770.0176	24770.0376
	35	36		8,0	78,0	24770.0178	-
	40	36		8,0	80,0	24770.0180	24770.0380

높은 널링 너트 (칼라 있음) • DIN 466

EH 24780.



제품 설명

재질

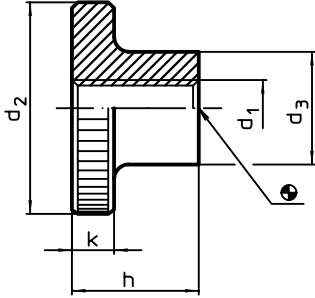
- 스틸, 흑색처리, 재질 5
- 스테레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리

더 많은 정보

참조

널링 피치 및 널링 깊이는 DIN 규격과 차이가 있을 수 있음.

그림

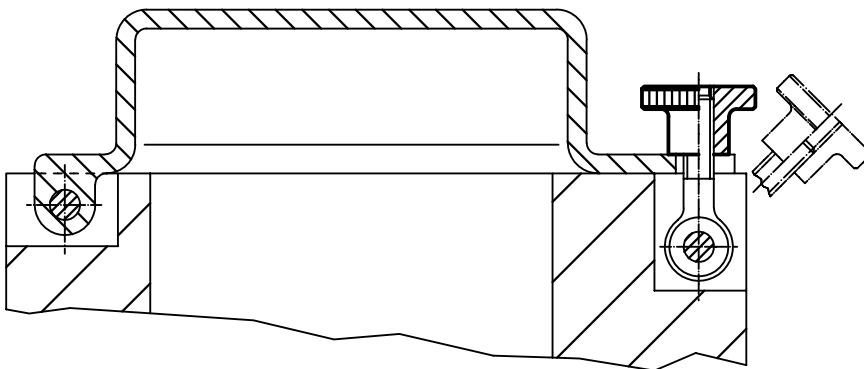


주문 정보

d ₁	d ₂	치수			[g]	제품 번호	
		d ₃	h	k		스틸	스테인리스 스틸
		[mm]					
M 3	12	6	7,5	2,5	2,9	24780.0030	-
M 4	16	8	9,5	3,5	6,7	24780.0040	24780.0240
M 5	20	10	11,5	4,0	12,0	24780.0050	24780.0250
M 6	24	12	15,0	5,0	23,0	24780.0060	24780.0260
M 8	30	16	18,0	6,0	44,0	24780.0080	24780.0280
M10	36	20	23,0	8,0	85,0	24780.0100	24780.0300
M12	40	22	25,0	10,0	119,0	24780.0120 ¹⁾	-

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



높은 널링 스크류 • DIN 464
EH 24790.



제품 설명

모든 널링된 나사는 일체형으로 제작된다.
공식 표준 시트에서는 모두 머리까지 나사산을 가지고 있지만, 나사산 끝 부분에는 산이 없다.

재질

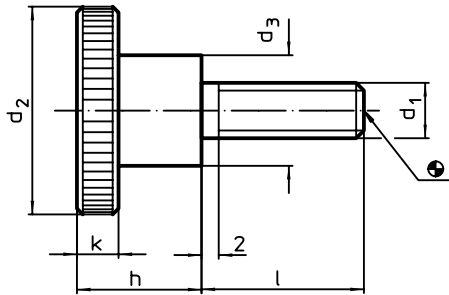
- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8,
- 스테레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

더 많은 정보

참조

널링 피치 및 널링 깊이는 DIN 규격과 차이가 있을 수 있음.

그림



주문 정보

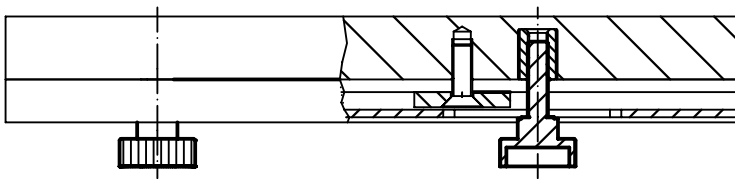
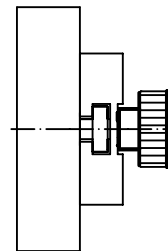
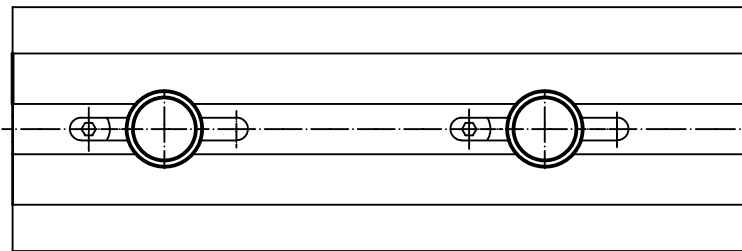
d ₁	l	치수				[g]	제품 번호.	
		d ₂	d ₃	h	k		스틸	스테인리스 스틸
[mm]								
M 3	6	12	6	7,5	2,5	3,7	24790.0074	24790.0274
	10	12	6	7,5	2,5	3,8	24790.0076	24790.0276
	12	12	6	7,5	2,5	4,0	24790.0077	24790.0277
	16	12	6	7,5	2,5	4,0	24790.0079	24790.0279
	20	12	6	7,5	2,5	4,5	24790.0081	-
M 4	5	16	8	9,5	3,5	7,7	24790.0092	-
	8	16	8	9,5	3,5	8,0	24790.0094	24790.0294
	10	16	8	9,5	3,5	8,1	24790.0095	24790.0295
	12	16	8	9,5	3,5	8,6	24790.0096	24790.0296
	16	16	8	9,5	3,5	8,4	24790.0098	24790.0298
	20	16	8	9,5	3,5	9,1	24790.0100	24790.0300
M 5	25	16	8	9,5	3,5	9,0	24790.0102	24790.0302
	6	20	10	11,5	4,0	14,0	24790.0112	-
	8	20	10	11,5	4,0	15,0	24790.0113	-
	10	20	10	11,5	4,0	15,0	24790.0114	24790.0314
	12	20	10	11,5	4,0	15,0	24790.0115	24790.0315
	16	20	10	11,5	4,0	16,0	24790.0117	24790.0317
	20	20	10	11,5	4,0	16,0	24790.0119	24790.0319
	25	20	10	11,5	4,0	17,0	24790.0121	24790.0321
M 6	30	20	10	11,5	4,0	17,0	24790.0123	24790.0323
	8	24	12	15,0	5,0	28,0	24790.0132	-
	10	24	12	15,0	5,0	27,0	24790.0133	-
	12	24	12	15,0	5,0	28,0	24790.0134	24790.0334
	16	24	12	15,0	5,0	28,0	24790.0136	24790.0336
	20	24	12	15,0	5,0	29,0	24790.0138	24790.0338
	25	24	12	15,0	5,0	30,0	24790.0140	24790.0340
	30	24	12	15,0	5,0	31,0	24790.0142	24790.0342
35	24	12	15,0	5,0	31,0	24790.0144	24790.0344	

→

d ₁	l	치수				[g]	제품 번호.	
		d ₂	d ₃	h	k		스틸	스테인리스 스틸
[mm]								
M 8	12	30	16	18,0	6,0	53,0	24790.0152	-
	16	30	16	18,0	6,0	55,0	24790.0154	24790.0354
	20	30	16	18,0	6,0	56,0	24790.0156	24790.0356
	25	30	16	18,0	6,0	58,0	24790.0158	24790.0358
	30	30	16	18,0	6,0	60,0	24790.0160	24790.0360
	35	30	16	18,0	6,0	62,0	24790.0162	24790.0362
M10	40	30	16	18,0	6,0	61,0	24790.0164	-
	15	36	20	23,0	8,0	104,0	24790.0171	-
	20	36	20	23,0	8,0	106,0	24790.0173	-
	25	36	20	23,0	8,0	109,0	24790.0175	-
	30	36	20	23,0	8,0	112,0	24790.0177	-
	35	36	20	23,0	8,0	116,0	24790.0179	-
	40	36	20	23,0	8,0	116,0	24790.0181	-

4

적용 예





제품 설명

재질

부쉬

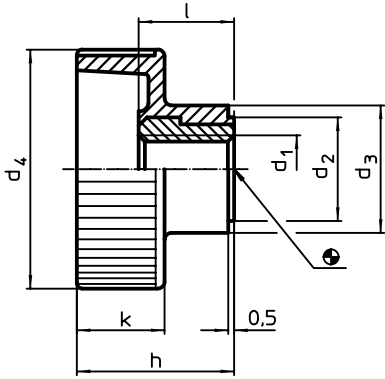
- 스틸, 아연 도금처리

- 스텐레스 스틸 1.4305

손잡이

- 플라스틱 PA, 검은색

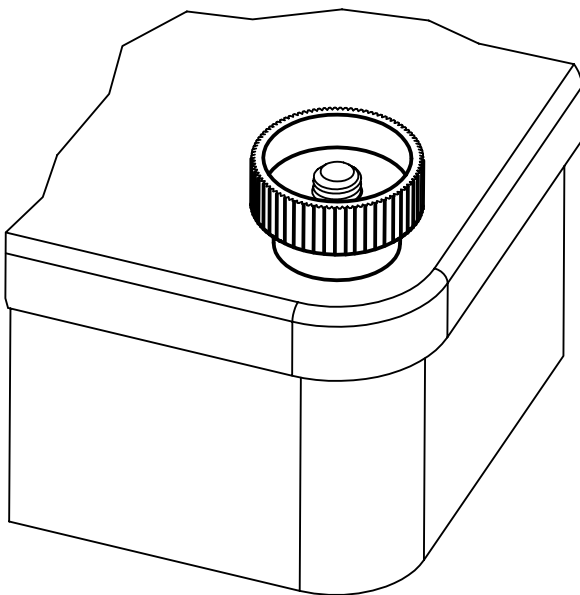
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수				온도		중량 [g]	제품 번호	
			d ₄	h	k	l	최소 [°C]	최대 [°C]		스틸	스테인리스 스틸
[mm]											
M 4	9	12	19	14,0	8,0	9,0	-30	80	4,5	24820.0004	-
M 5	9	12	19	14,0	8,0	9,0	-30	80	4,0	24820.0005	24820.0205
M 6	12	14	24	16,5	9,5	10,5	-30	80	7,0	24820.0006	24820.0206
M 8	14	16	30	19,5	11,0	11,5	-30	80	10,0	24820.0008	24820.0208
M10	16	18	36	22,5	12,5	14,0	-30	80	15,0	24820.0010	-

적용 예



널링 스크류 • 플라스틱

EH 24830.



제품 설명

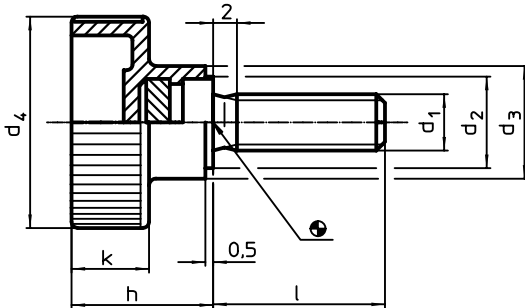
재질

- 손잡이
- 플라스틱 PA, 검은색

나사

- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 1.4567

그림



주문 정보

d ₁	l	d ₂	치수				최소	최대	[g]	제품 번호.	
			d ₃	d ₄	h	k				스틸	스테인리스 스틸
[mm]							[°C]				
M 4	10	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	3,8	24830.0030	-
	15	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	4,0	24830.0032	-
	20	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	4,2	24830.0034	-
	30	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	7,0	24830.0036	-
M 5	10	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	4,3	24830.0042	24830.0242
	15	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	5,0	24830.0043	24830.0243
	20	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	5,5	24830.0045	24830.0245
	25	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	6,0	24830.0046	24830.0246
M 6	10	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	7,0	24830.0050	24830.0250
	16	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	7,9	24830.0053	24830.0253
	20	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	8,5	24830.0054	24830.0254
	25	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	9,0	24830.0055	24830.0255
M 8	16	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	14,0	24830.0060	-
	20	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	16,0	24830.0062	24830.0262
	25	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	17,0	24830.0064	24830.0264
	30	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	19,0	24830.0065	24830.0265
	40	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	20,0	24830.0067	24830.0267
M10	20	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	30,0	24830.0070	24830.0270
	25	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	31,0	24830.0072	24830.0272
	30	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	33,0	24830.0074	24830.0274
	40	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	38,0	24830.0076	-
	45	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	38,0	-	24830.0278
	55	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	48,0	-	24830.0280

타미 스크류 (Tommy Screws) • DIN 6304 핸들이 고정된 형

EH 24490.



제품 설명

이 제품은 핀이 압입되어 있음.

재질

▪ 스틸, 흑색처리, 압력돌기 경화처리.

추가 제품

스러스트 패드, DIN 6311 납작한 모델. → p. 282

더 많은 정보

참조

스러스트 패드 DIN 6311 S (EH 22560.) 용
스러스트 포인트.

그림

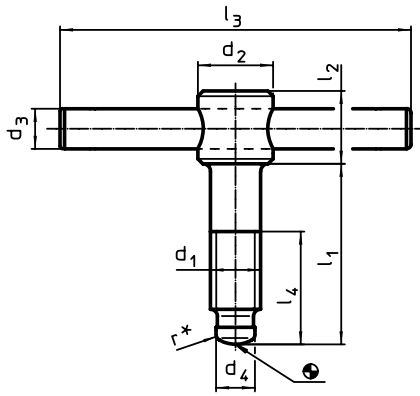


그림 1

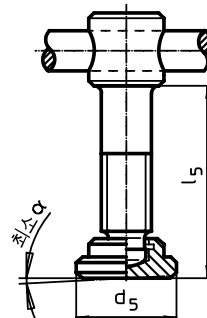


그림 2

* r로 DIN 6304는 조립 완료

주문 정보

d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	치수						α 최소	[g]	제품 번호.	
				d ₄	d ₅	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅				
[mm]													
스러스트 패드 없음, E형 - 그림 1													
M 6	40	12	5	4,5	-	10	50	30	-	-	21	24490.0006	
	50	12	5	4,5	-	10	50	40	-	-	23	24490.0007	
M 8	50	14	6	6,0	-	12	60	35	-	-	39	24490.0008	
	60	14	6	6,0	-	12	60	45	-	-	43	24490.0009	
M10	60	18	8	8,0	-	14	80	40	-	-	81	24490.0010	
	70	18	8	8,0	-	14	80	50	-	-	86	24490.0011	
M12	70	20	10	8,0	-	18	100	50	-	-	141	24490.0012	
	80	20	10	8,0	-	18	100	60	-	-	148	24490.0013	
M16	75	24	12	12,0	-	20	120	55	-	-	249	24490.0016	
	90	24	12	12,0	-	20	120	70	-	-	268	24490.0017	
	110	24	12	12,0	-	20	120	90	-	-	294	24490.0018	
M20	75	30	16	15,5	-	28	140	55	-	-	475	24490.0020	
	90	30	16	15,5	-	28	140	70	-	-	504	24490.0021	
	110	30	16	15,5	-	28	140	90	-	-	544	24490.0022	
스러스트 패드 있음, F형 - 그림 2													
M 6	40	12	5	4,5	12	10	50	30	42,1	7°	24	24490.0106	
	50	12	5	4,5	12	10	50	40	52,1	7°	28	24490.0107	
M 8	50	14	6	6,0	16	12	60	35	53,0	4°	49	24490.0108	
	60	14	6	6,0	16	12	60	45	63,0	4°	54	24490.0109	
M10	60	18	8	8,0	20	14	80	40	63,6	3°	97	24490.0110	
	70	18	8	8,0	20	14	80	50	73,6	3°	102	24490.0111	
M12	70	20	10	8,0	25	18	100	50	74,6	3°	173	24490.0112	
	80	20	10	8,0	25	18	100	60	84,6	3°	178	24490.0113	
M16	75	24	12	12,0	32	20	120	55	80,4	5°	317	24490.0116	
	90	24	12	12,0	32	20	120	70	95,4	5°	342	24490.0117	
	110	24	12	12,0	32	20	120	90	115,4	5°	367	24490.0118	
M20	75	30	16	15,5	40	28	140	55	80,5	4°	573	24490.0120	
	90	30	16	15,5	40	28	140	70	95,5	4°	603	24490.0121	
	110	30	16	15,5	40	28	140	90	115,5	4°	643	24490.0122	

타미 스크류 (Tommy Screws) • DIN 6306 핸들이 움직일 수 있는 형
EH 24500.



제품 설명

핀은 움직일 수 있으며 스프링으로 고정되어 있음.

재질

▪ 스틸, 흑색처리, 압력돌기 경화처리.

추가 제품

스러스트 패드, DIN 6311 납작한 모델. → p. 282

더 많은 정보

참조

스러스트 패드 DIN 6311 S (EH 22560.) 용
스러스트 포인트.

그림

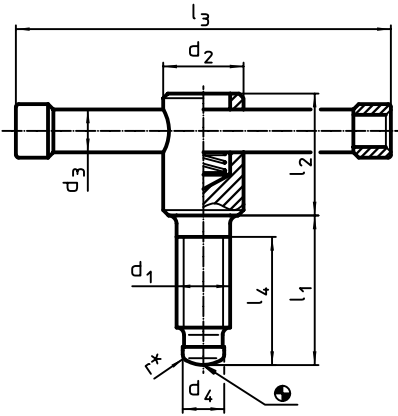


그림 1

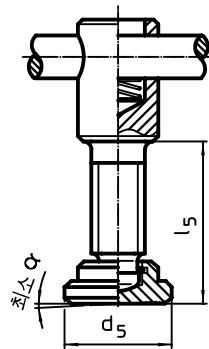


그림 2

r로 DIN 6306은 조립 완료

주문 정보

d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	치수						α 최소	[g]	제품 번호.
				d ₄	d ₅	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
[mm]												
스러스트 패드 없음, D 형 - 그림 1												
M 8	40	14	6	6,0	-	25	60	32	-	-	44	24500.0008
	50	14	6	6,0	-	25	60	42	-	-	47	24500.0009
M10	40	18	8	8,0	-	32	80	30	-	-	92	24500.0010
	50	18	8	8,0	-	32	80	40	-	-	96	24500.0011
M12	50	20	10	8,0	-	35	100	40	-	-	154	24500.0012
	60	20	10	8,0	-	35	100	50	-	-	162	24500.0013
M16	55	24	13	12,0	-	40	120	45	-	-	298	24500.0016
	70	24	13	12,0	-	40	120	60	-	-	319	24500.0017
	90	24	13	12,0	-	40	120	60	-	-	344	24500.0018
M20	55	30	16	15,5	-	45	140	45	-	-	520	24500.0020
	70	30	16	15,5	-	45	140	60	-	-	550	24500.0021
	90	30	16	15,5	-	45	140	80	-	-	593	24500.0022
스러스트 패드 있음, E 형 - 그림 2												
M 8	40	14	6	6,0	16	25	60	32	43,0	3°	53	24500.0108
	50	14	6	6,0	16	25	60	42	53,0	3°	56	24500.0109
M10	40	18	8	8,0	20	32	80	30	43,6	3°	110	24500.0110
	50	18	8	8,0	20	32	80	40	53,6	3°	114	24500.0111
M12	50	20	10	8,0	25	35	100	40	54,6	3°	193	24500.0112
	60	20	10	8,0	25	35	100	50	64,6	3°	198	24500.0113
M16	55	24	13	12,0	32	40	120	45	60,4	5°	357	24500.0116
	70	24	13	12,0	32	40	120	60	75,4	5°	377	24500.0117
	90	24	13	12,0	32	40	120	80	95,4	5°	402	24500.0118
M20	55	30	16	15,5	40	45	140	45	60,5	4°	623	24500.0120
	70	30	16	15,5	40	45	140	60	75,5	4°	653	24500.0121
	90	30	16	15,5	40	45	140	80	95,5	4°	693	24500.0122

타미 너트 (Tommy Nuts) • DIN 6305 핸들이 고정된 형
EH 24510.



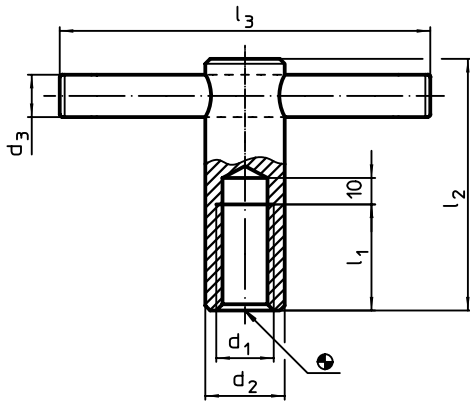
제품 설명

이 제품은 핀이 압입되어 있음.

재질

- 스틸, 흑색처리

그림

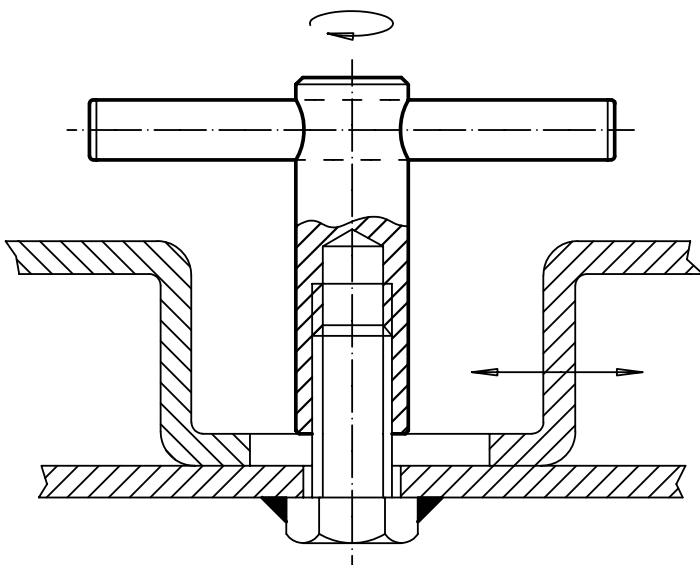


주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수			[g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂	l ₃		
[mm]							
M 8	16	6	16	50	60	78	24510.0508¹⁾
M10	18	8	20	60	80	126	24510.0510
M12	20	10	25	70	100	192	24510.0512
M16	24	12	35	85	120	320	24510.0516
M20	30	16	40	95	140	579	24510.0520

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예



타미 너트 (Tommy Nuts) • DIN 6307 핸들이 움직일 수 있는 형
EH 24510.



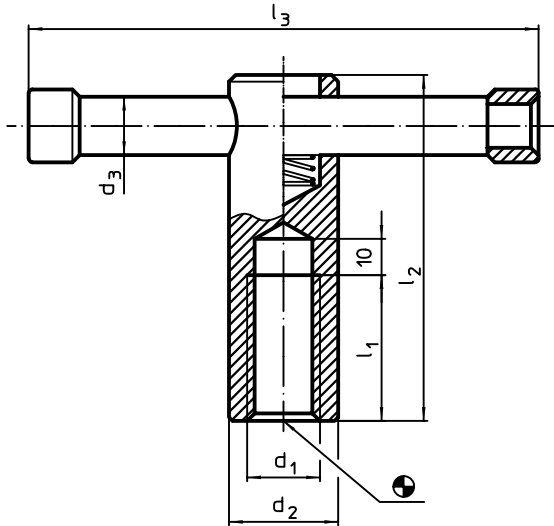
제품 설명

핀은 움직일 수 있으며 스프링으로 고정되어 있음.

재질

- 스틸, 흑색처리

그림

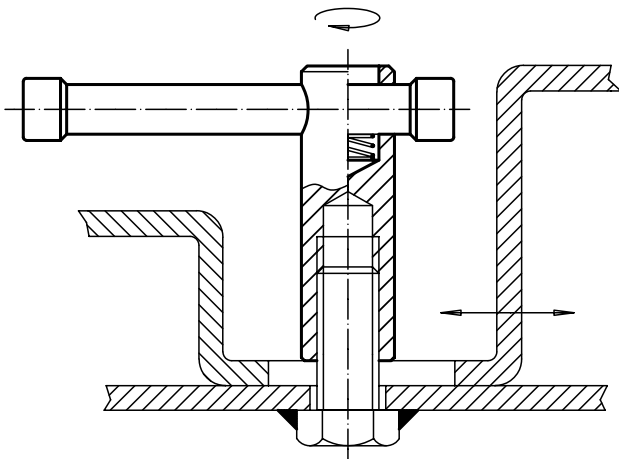


주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수			[g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂	l ₃		
[mm]							
M 8	16	6	16	50	60	71	24510.0708¹⁾
M10	18	8	20	60	80	112	24510.0710
M12	20	10	25	70	100	180	24510.0712
M16	24	13	35	85	120	328	24510.0716
M20	30	16	40	95	140	582	24510.0720

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

적용 예





제품 설명

재질

- 알루미늄, 플라스틱 코팅, RAL 9005와 유사한 검정색, 무광처리

그림

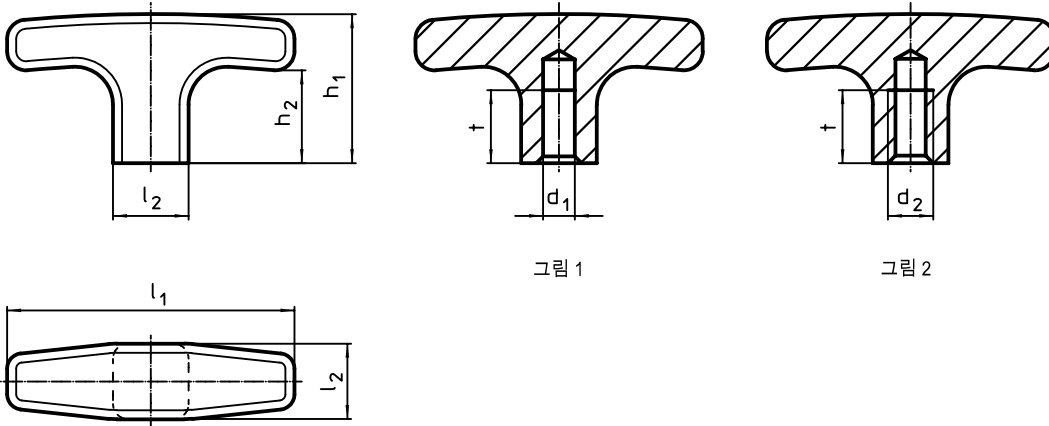


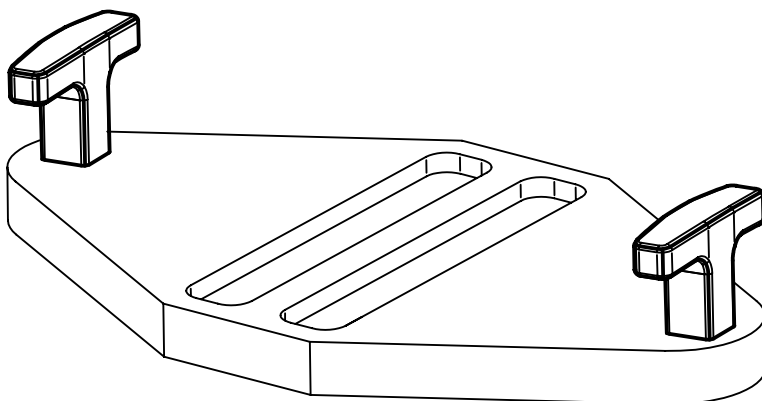
그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁ H7	d ₂	l ₁	치수				t	[g]	제품 번호.
			l ₂	h ₁	h ₂	[mm]			
나사선 없는 내부 막힌 홈 - 그림 1									
6	-	55	14	33	22	12	31	24512.0020	
8	-	67	16	37	25	16	46	24512.0030	
		80	20	41	26	16	80	24512.0035	
알나사, 막힌 홈 - 그림 2									
-	M 6	55	14	33	22	12	34	24512.0120	
		55	14	33	22	12	31	24512.0125	
	M 8	67	16	37	25	16	48	24512.0130	
		80	20	41	26	16	80	24512.0135	
	M10	80	20	41	26	16	80	24512.0140	

적용 예



버섯 모양 손잡이

EH 24540.



제품 설명

재질

- 버섯 모양 노브
 ■ 열경화성 플라스틱 PF 31, 검정색

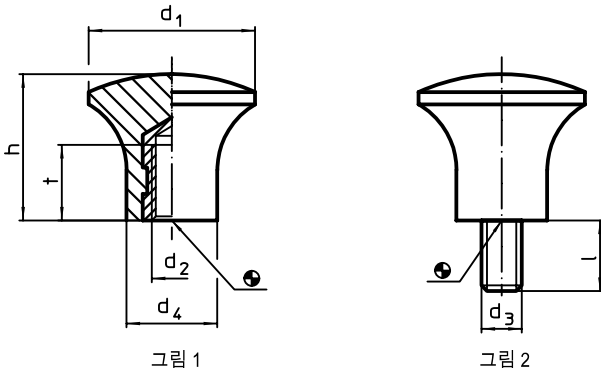
부쉬

- 동

나사

- 스틸, 아연 도금처리

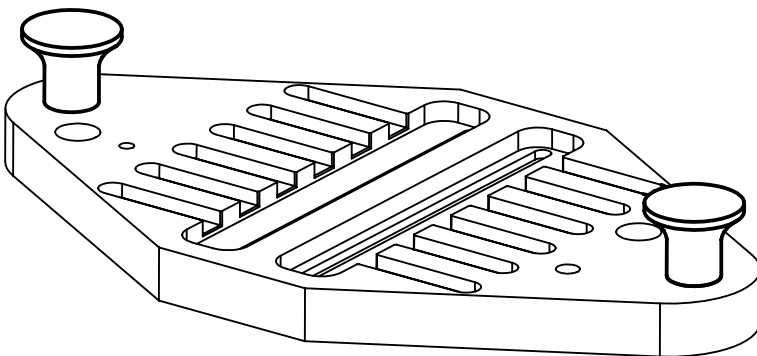
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수				t	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
			l	d ₄	h	[mm]				
암나사 타입 - 그림 1										
17	M5	-	-	10	14	7	110	3,8	24540.0017	
21	M6	-	-	12	17	11	110	6,2	24540.0021	
25	M6	-	-	14	21	11	110	11,0	24540.0025	
33	M8	-	-	18	29	12	110	21,0	24540.0033	
수나사 타입 - 그림 2										
17	-	M5	9	10	14	-	110	4,2	24540.0117	
21	-	M6	10	12	17	-	110	7,1	24540.0121	
25	-	M6	10	14	21	-	110	10,0	24540.0125	
33	-	M8	14	18	29	-	110	23,0	24540.0133	

적용 예





제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리
- 스테인레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

그림

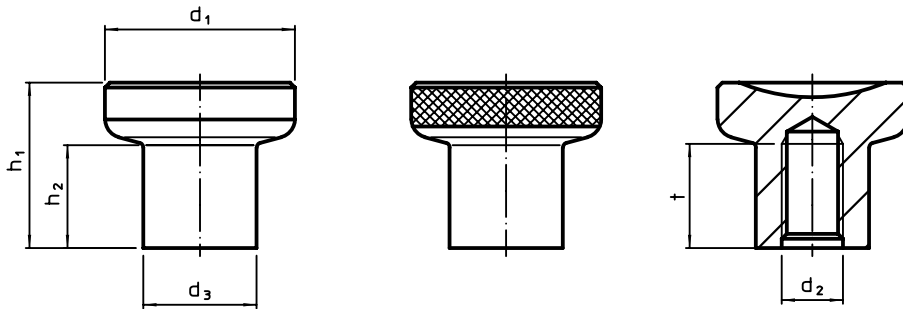


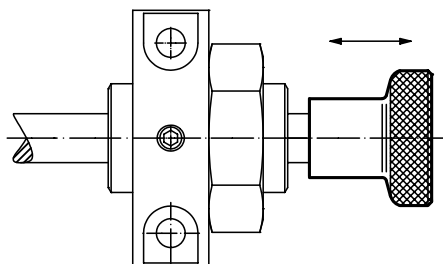
그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수			t 최소	[g]	제품 번호.	
			h ₁	h ₂	[mm]			스틸	스테인리스 스틸
평평한 타입 - 그림 1									
21	M 4	12,5	18,0	10,5	10	26	24520.0002	24520.0102	
	M 5	12,5	18,0	10,5	10	25	24520.0003	24520.0103	
25	M 6	14,5	22,5	14,0	12	42	24520.0005	24520.0105	
	M 8	14,5	22,5	14,0	12	38	24520.0006	24520.0106	
31	M 8	18,5	27,0	17,0	15	75	24520.0008	24520.0108	
	M10	18,5	27,0	17,0	17	70	24520.0009	24520.0109	
널링 타입 - 그림 2									
21	M 4	12,5	18,0	10,5	10	26	24520.0022	24520.0122	
	M 5	12,5	18,0	10,5	10	25	24520.0023	24520.0123	
25	M 6	14,5	22,5	14,0	12	42	24520.0025	24520.0125	
	M 8	14,5	22,5	14,0	12	39	24520.0026	24520.0126	
31	M 8	18,5	27,0	17,0	15	75	24520.0028	24520.0128	
	M10	18,5	27,0	17,0	17	70	24520.0029	24520.0129	

적용 예



원추형 손잡이

EH 24550.

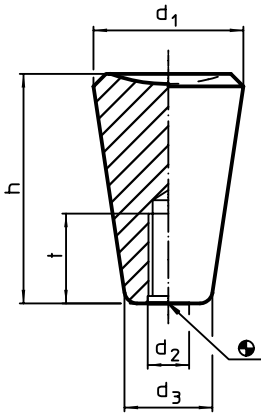


제품 설명

재질

- 열경화성 플라스틱 PF 31, 검정색

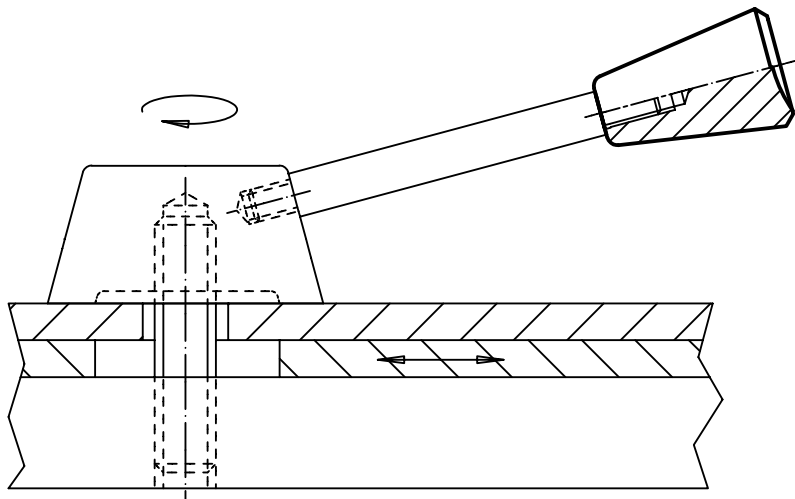
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수			t 최소	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
		d ₃ ~ [mm]	h					
20	M 5	12	30		18	110	7,8	24550.0010
	M 6	12	30		18	110	7,4	24550.0011
25	M 6	15	38		18	110	18,0	24550.0020
	M 8	15	38		18	110	17,0	24550.0021
30	M 8	18	46		18	110	26,0	24550.0030
	M10	18	46		18	110	25,0	24550.0031
35	M10	21	53		21	110	46,0	24550.0040
	M12	21	53		21	110	43,0	24550.0041

적용 예





제품 설명

DIN 319 볼 손잡이는 이음매가 없으며 광택 처리되어 있습니다.

재질

- 부쉬
 - 스틸, 아연 도금처리
 - 동

볼

- DIN 7708 - 열가소성 수지 플라스틱 (PF 31), RAL 9005와 유사한 검정색

- DIN 7708 - 열가소성 수지(플라스틱) (PF 31), RAL 3003 과 유사한 빨간색

조립

M형 조립방법:

망치로 가볍게 테이퍼 부위에 삽입시킨다.
접착제 없이도 고정.
고정용 부품은 h9 정도면 가능.

그림

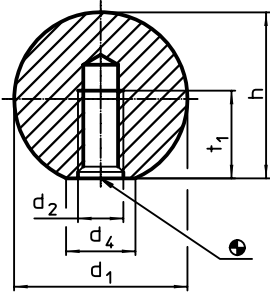


그림 1

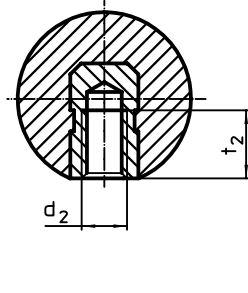


그림 2

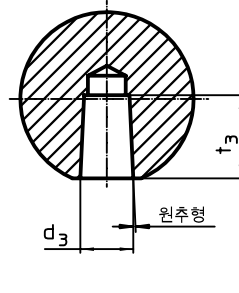


그림 3

주문 정보

치수									스터드용 h9	최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ ~	h ~	t ₁ 최소	t ₂ 최소	t ₃ 최소	검정색				빨간색	
[mm]									[mm]	[°C]	[g]		
성형된 재질과 같은 나사산, C형 - 그림 1													
16	M 4	-	8	15,0	7	-	-	-	-	110	3,2	24560.0016	24560.0516
20	M 5	-	12	18,0	9	-	-	-	-	110	5,2	24560.0020	24560.0520
25	M 6	-	15	22,5	11	-	-	-	-	110	10,0	24560.0025	24560.0525
32	M 8	-	18	29,0	14	-	-	-	-	110	22,0	24560.0032	24560.0532
40	M10	-	22	37,0	18	-	-	-	-	110	42,0	24560.0040	24560.0540
50	M12	-	28	46,0	21	-	-	-	-	110	86,0	24560.0050	24560.0550
나사산 부싱, E형 - 그림 2													
16	M 4	-	8	15,0	-	6,0	-	-	-	110	3,9	24560.0116 ¹⁾	24560.0616 ¹⁾
20	M 5	-	12	18,0	-	7,5	-	-	-	110	8,0	24560.0120	24560.0620
25	M 6	-	15	22,5	-	9,0	-	-	-	110	14,0	24560.0125	24560.0625
32	M 8	-	18	29,0	-	12,0	-	-	-	110	26,0	24560.0132	24560.0632
40	M10	-	22	37,0	-	15,0	-	-	-	110	56,0	24560.0140	24560.0640
50	M12	-	28	46,0	-	18,0	-	-	-	110	108,0	24560.0150	24560.0650
테이퍼진 홈, M형 - 그림 3													
16	-	4	8	15,0	-	-	9	4	110	2,7	24560.0216	-	
20	-	5	12	18,0	-	-	12	5	110	5,1	24560.0220	-	
25	-	6	15	22,5	-	-	15	6	110	9,3	24560.0225	-	
32	-	8	18	29,0	-	-	15	8	110	19,0	24560.0232	-	
40	-	10	22	37,0	-	-	20	10	110	39,0	24560.0240	-	
50	-	12	28	46,0	-	-	22	12	110	84,0	24560.0250	-	

¹⁾ 동 부싱

볼 노브 • 금속형 DIN 319와 유사
EH 24561.



제품 설명

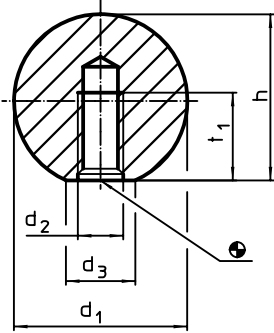
재질

- 스틸, 광택 처리, 밝은색
- 스테인레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리
- 알루미늄, 유광


더 많은 정보

참조
금속 버전, DIN 319 C형

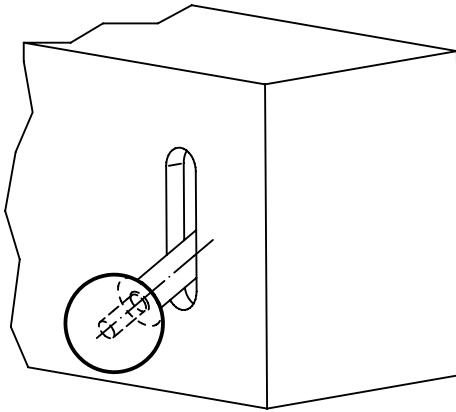
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수 d ₃ ~ [mm]	h ~	t ₁ 최소	 [g]	제품 번호.		
						스틸	스테인리스 스틸	알루미늄 Al
16	M 4	8	15,0	7,0	16	24561.0016	24561.0216	24561.0116
20	M 5	12	18,0	9,0	26	24561.0020	24561.0220	24561.0120
25	M 6	15	22,5	11,0	58	24561.0025	24561.0225	24561.0125
32	M 8	18	29,0	14,5	116	24561.0032	24561.0232	24561.0132
40	M10	22	37,0	18,0	241	24561.0040	24561.0240	24561.0140
50	M12	27	46,0	21,0	475	24561.0050	-	24561.0150

적용 예



별모양 손잡이 • DIN 6336 주물
EH 24650.



제품 설명

별 모양 그림은 DIN 6336에 따라 제조 되었습니다.
샌드 블라스트.

재질

손잡이
▪ 회 주철 GG 20, 밝은색

더 많은 정보

참조

다른 홈이 있거나, 표면 처리된 손잡이는 별도 주문사양.

그림

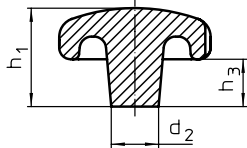


그림 1

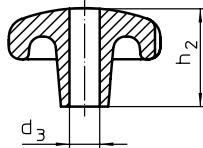


그림 2

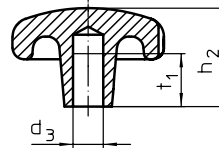


그림 3

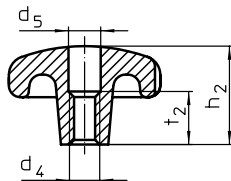
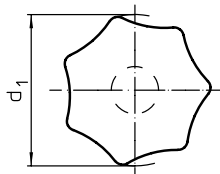


그림 4

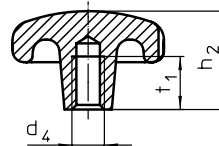


그림 5

주문 정보

치수											[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁ 최소	t ₂			
[mm]												
가공전 상태, A 형 - 그림 1												
32	12	-	-	-	21	-	10	-	-	-	55	24650.0032
40	14	-	-	-	26	-	13	-	-	-	77	24650.0040
50	18	-	-	-	34	-	17	-	-	-	147	24650.0050
63	20	-	-	-	42	-	21	-	-	-	314	24650.0063
80	25	-	-	-	52	-	25	-	-	-	629	24650.0080
나사선 없는 관통 홈, B 형 - 그림 2												
32	12	6	-	-	-	20	-	-	-	-	186	24650.0132
40	14	8	-	-	-	25	-	-	-	-	72	24650.0140
50	18	10	-	-	-	32	-	-	-	-	130	24650.0150
63	20	12	-	-	-	40	-	-	-	-	275	24650.0163
80	25	16	-	-	-	50	-	-	-	-	548	24650.0180
나사선 없는 막힌 홈 C 형 - 그림 3												
32	12	6	-	-	-	20	-	12	-	-	40	24650.0232
40	14	8	-	-	-	25	-	15	-	-	74	24650.0240
50	18	10	-	-	-	32	-	18	-	-	133	24650.0250
63	20	12	-	-	-	40	-	22	-	-	280	24650.0263
80	25	16	-	-	-	50	-	28	-	-	573	24650.0280
암나사 타입, 뚫린 홈, D 형 - 그림 4												
32	12	-	M 6	6,4	-	20	-	-	-	10	39	24650.0332
40	14	-	M 8	8,4	-	25	-	-	-	13	72	24650.0340
50	18	-	M10	10,5	-	32	-	-	-	16	125	24650.0350
63	20	-	M12	13,0	-	40	-	-	-	20	277	24650.0363
80	25	-	M16	17,0	-	50	-	-	-	20	541	24650.0380
암나사, 막힌 홈, E 형 - 그림 5												
32	12	-	M 6	-	-	20	-	12	-	-	40	24650.0432
40	14	-	M 8	-	-	25	-	15	-	-	186	24650.0440
50	18	-	M10	-	-	32	-	18	-	-	132	24650.0450
63	20	-	M12	-	-	40	-	22	-	-	280	24650.0463
80	25	-	M16	-	-	50	-	28	-	-	572	24650.0480

별모양 손잡이 • DIN 6336 경금속
EH 24660.



제품 설명

별 모양 그림은 DIN 6336에 따라 제조 되었습니다.

재질

손잡이

- 경금속 (알루미늄), 무광처리
- 경금속 (알루미늄), 광택처리

그림

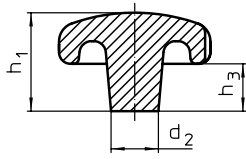


그림 1

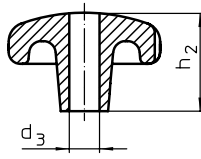


그림 2

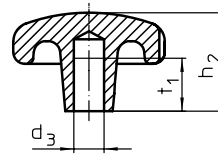


그림 3

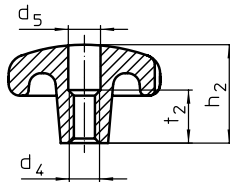
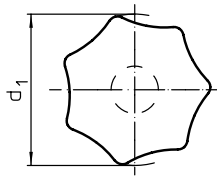


그림 4

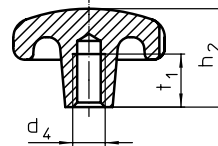


그림 5

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	d ₅	치수					[g]	제품 번호.	
					h ₁	h ₂	h ₃	t ₁ 최소	t ₂		무광택 처리	광택처리
[mm]												
가공전 상태, A 형 - 그림 1												
40	14	-	-	-	26	-	13	-	-	36	24660.0040	-
50	18	-	-	-	34	-	17	-	-	70	24660.0050	-
63	20	-	-	-	42	-	21	-	-	128	24660.0063	-
80	25	-	-	-	52	-	25	-	-	245	24660.0080	-
나사선 없는 막힌 홈 C 형 - 그림 3												
40	14	8	-	-	-	25	-	15	-	30	24660.0240	24660.0640
50	18	10	-	-	-	32	-	18	-	63	24660.0250	24660.0650
63	20	12	-	-	-	40	-	22	-	117	24660.0263	24660.0663
80	25	16	-	-	-	50	-	28	-	223	24660.0280	24660.0680
암나사 타입, 뿔린 홈, D 형 - 그림 4												
40	14	-	M 8	8,4	-	25	-	-	13	32	24660.0340	24660.0740
50	18	-	M10	10,5	-	32	-	-	16	62	24660.0350	24660.0750
63	20	-	M12	13,0	-	40	-	-	20	109	24660.0363	24660.0763
80	25	-	M16	17,0	-	50	-	-	20	218	24660.0380	24660.0780
암나사, 막힌 홈, E 형 - 그림 5												
40	14	-	M 8	-	-	25	-	15	-	33	24660.0440	24660.0840
50	18	-	M10	-	-	32	-	18	-	63	24660.0450	24660.0850
63	20	-	M12	-	-	40	-	22	-	118	24660.0463	24660.0863
80	25	-	M16	-	-	50	-	28	-	227	24660.0480	24660.0880

별모양 손잡이 • DIN 6336 스텐레스 스틸 다이 캐스트
EH 24661.



제품 설명

별 모양 그림은 DIN 6336에 따라 제조 되었습니다.

재질

손잡이

- 스텐레스 스틸 A2, 무광 처리

그림

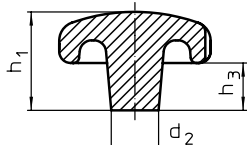


그림 1

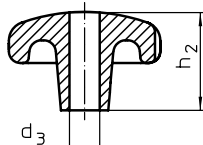


그림 2

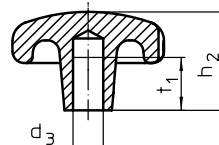


그림 3

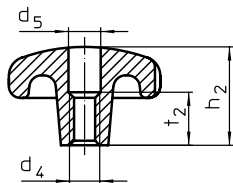
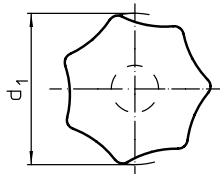


그림 4

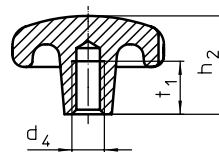


그림 5

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	치수					t ₁ 최소	t ₂	[g]	제품 번호.
				h ₁	h ₂	h ₃	[mm]					
가공전 상태, A 형 - 그림 1												
32	12	-	-	21	-	10	-	-	56	24661.0032		
40	14	-	-	26	-	13	-	-	85	24661.0040		
50	18	-	-	34	-	17	-	-	181	24661.0050		
63	20	-	-	42	-	21	-	-	319	24661.0063		
암나사 타입, 뿔린 홈, D 형 - 그림 4												
32	12	M 6	6,4	-	20	-	-	10	52	24661.0332		
40	14	M 8	8,4	-	25	-	-	13	75	24661.0340		
50	18	M10	10,5	-	32	-	-	16	149	24661.0350		
63	20	M12	13,0	-	40	-	-	20	279	24661.0363		
암나사, 막힌 홈, E 형 - 그림 5												
32	12	M 6	-	-	20	-	12	-	53	24661.0432		
40	14	M 8	-	-	25	-	15	-	77	24661.0440		
50	18	M10	-	-	32	-	18	-	158	24661.0450		
63	20	M12	-	-	40	-	22	-	296	24661.0463		

별모양 손잡이 • DIN 6336 플라스틱
EH 24670.



제품 설명

재질

부위

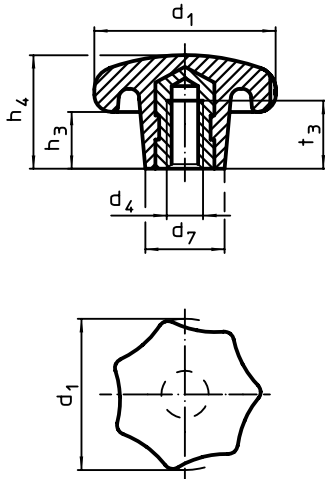
- 동
- 스틸, 아연 도금처리

- 스테레스 스틸 A2

손잡이

- DIN 7708 - 열가소성 수지 플라스틱 (PF 31), RAL 9005와 유사한 검정색

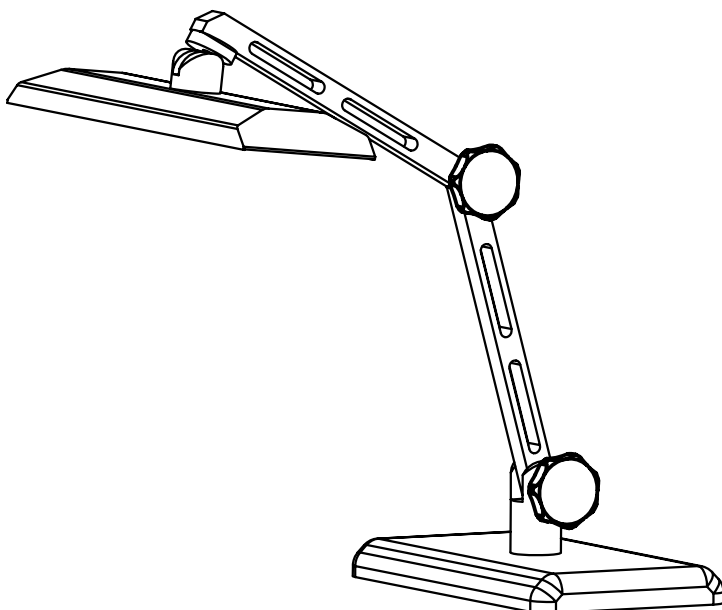
그림



주문 정보

치수						최대 [°C]	[g]	제품 번호.		
d ₁	d ₄	d ₇	h ₃	h ₄	t ₃			동	스틸	스테인리스 스틸
[mm]										
나사형 부상, K 형										
20	M 4	10	7	13	6,5	110	3,4	24670.0220	-	-
25	M 5	12	8	16	9,5	110	7,4	-	24670.0225	24670.1225
32	M 6	14	10	20	12,0	110	13,0	-	24670.0232	24670.1232
40	M 8	18	13	25	14,0	110	20,0	-	24670.0240	24670.1240
50	M10	22	17	32	18,0	110	40,0	-	24670.0250	24670.1250
63	M12	26	21	40	22,0	110	83,0	-	24670.0263	24670.1263
80	M16	35	25	50	30,0	110	161,0	-	24670.0280	24670.1280

적용 예



별모양 손잡이 • 스테인리스 스틸
EH 24690.



제품 설명

재질

손잡이

- 스테인레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리

더 많은 정보

참조

손잡이 : 철판 인발 제조. 허브: 맞대기 용접.

그림

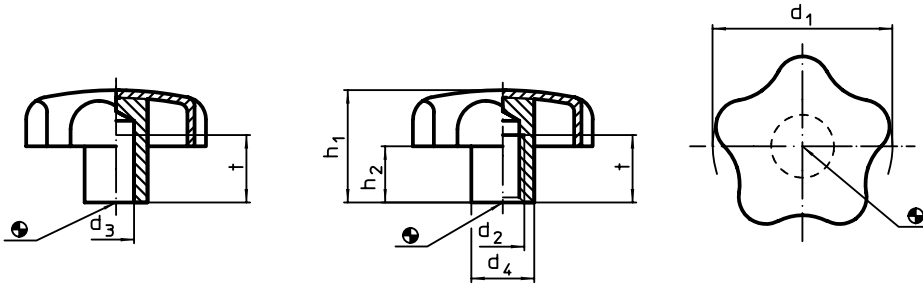



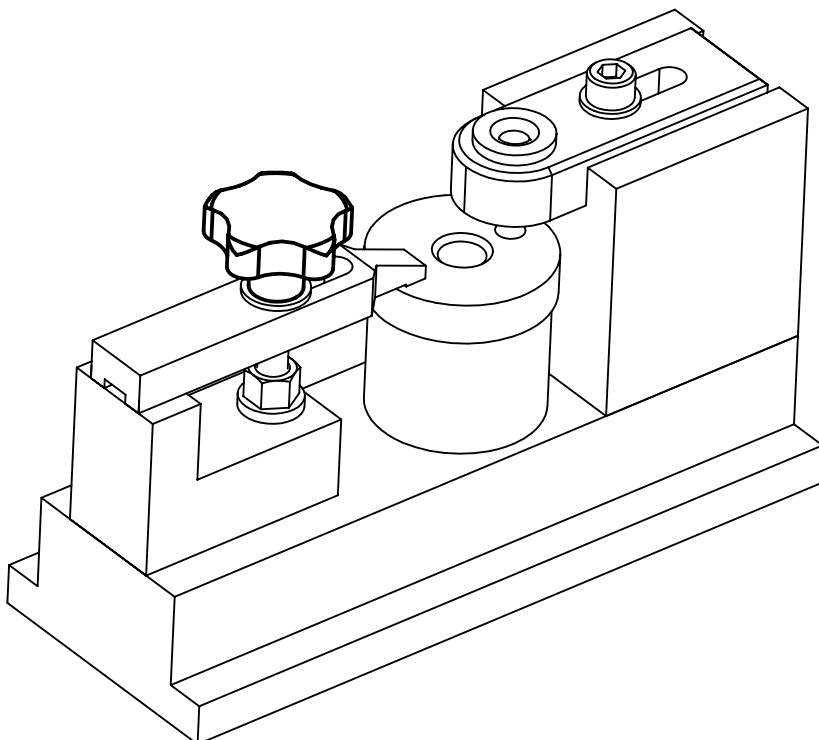
그림 1

그림 2

주문 정보

d_1	d_2	d_3 H7	치수 d_4 [mm]	h_1 ~	h_2 ~	t 최소	 [g]	제품 번호.
나사선 없는 내부 막힌 홈 - 그림 1								
40	-	8	14	25	12,5	15	37	24690.0240
50	-	10	18	32	17,5	18	68	24690.0250
60	-	12	20	40	21,0	22	110	24690.0260
암나사, 막힌 홈 - 그림 2								
40	M 8	-	14	25	12,5	15	37	24690.0440
50	M10	-	18	32	17,5	18	69	24690.0450
60	M12	-	20	40	21,0	22	112	24690.0460

적용 예



별모양 손잡이 • DIN 6336과 유사, 스테인리스 스틸
EH 24691.



제품 설명

틈새가 없는 버전. 먼지가 낄 틈새가 없기 때문에 위생을 고려해야 하는 작업에 적용 가능 (예, 음식 관련 산업).
A4 스테인리스 스틸 버전은 강한 내식성을 가짐.

재질

손잡이

- 스테인리스 스틸 1.4408, 정밀 주조, 광택 처리

그림

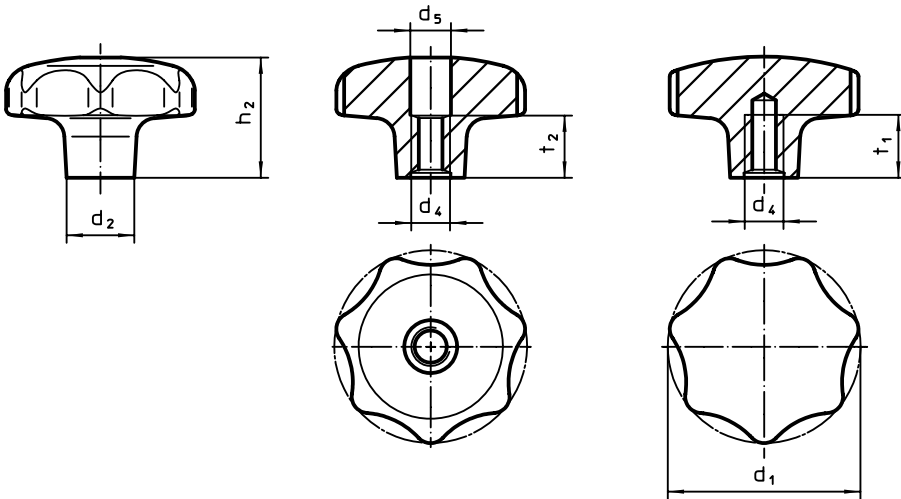


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₄	치수				[g]	제품 번호.
			d ₅	h ₂	t ₁ 최소	t ₂		
[mm]								
암나사 타입, 드릴 가공 - 그림 1								
32	12	M 6	6,4	20	-	10	57	24691.1332
40	14	M 8	8,4	25	-	13	103	24691.1340
50	18	M10	10,0	32	-	16	209	24691.1350
63	20	M12	13,0	40	-	20	384	24691.1363
암나사, 막힌 홈 - 그림 2								
32	12	M 6	-	20	12	-	59	24691.1432
40	14	M 8	-	25	15	-	107	24691.1440
50	18	M10	-	32	18	-	221	24691.1450
63	20	M12	-	40	22	-	389	24691.1463

스크류가 있는 별모양 손잡이 • 스테인리스 스틸
EH 24690.



제품 설명

재질

손잡이

- 스테인레스 스틸 1.4301, 블라스트 표면처리

나사

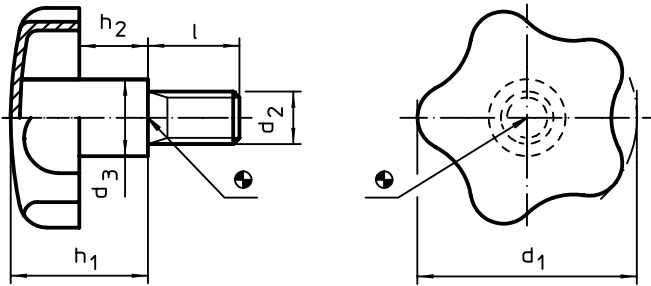
- 스테인레스 스틸 1.4301

더 많은 정보

참조

손잡이 : 철판 인발 제조. 허브: 맞대기 용접.

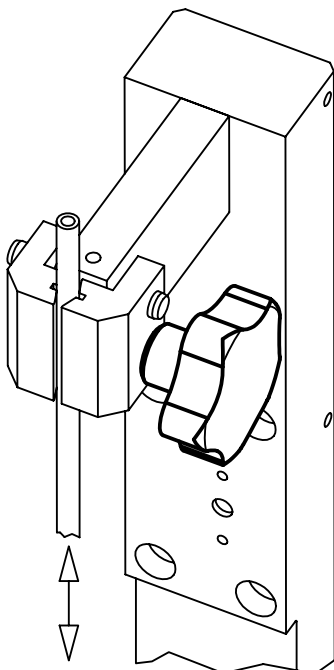
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수				[g]	제품 번호.
		l	d ₃	h ₁ ~	h ₂ ~		
[mm]							
40	M 8	20	14	24,0	12,0	50	24690.0140
		30	14	24,0	12,0	55	24690.0142
		40	14	24,0	12,0	57	24690.0144
50	M10	20	18	30,0	16,5	95	24690.0150
		30	18	30,0	16,5	97	24690.0152
		40	18	30,0	16,5	102	24690.0154
60	M12	30	20	37,5	20,0	155	24690.0160
		40	20	37,5	20,0	162	24690.0162
		50	20	37,5	20,0	169	24690.0164

적용 예



별모양 손잡이 • 스텐레스 스틸, 일체형

EH 24690.



제품 설명

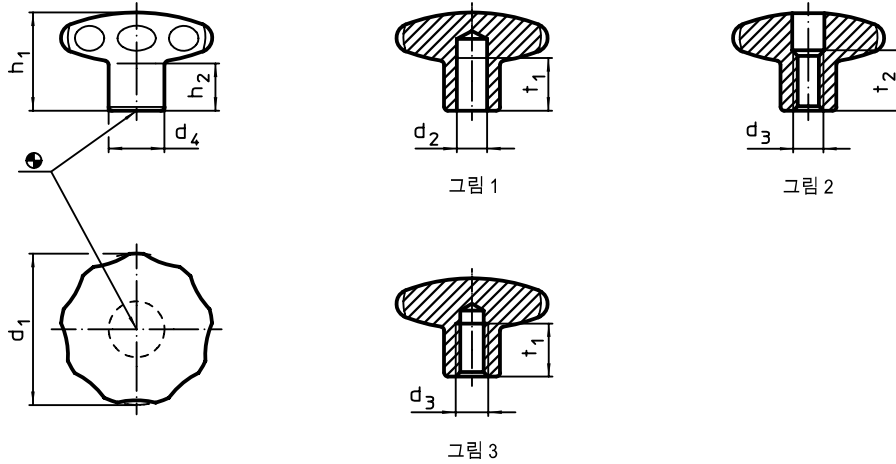
틈새가 없는 버전. 먼지가 낄 틈새가 없기 때문에 위생을 고려해야 하는 작업에 적용 가능 (예, 음식 관련 산업).

재질

손잡이

- 스텐레스 스틸 1.4305, 블라스트 가공처리

그림



주문 정보

d ₁	d ₂ h ₇	d ₃	d ₄	치수				t ₁ 최소	t ₂	[g]	제품 번호.
				h ₁	h ₂	[mm]					
나사선 없는 내부 막힌 홈 - 그림 1											
40	8	-	18	30,5	15	12	-	131	24690.0643		
50	10	-	21	34,0	17	15	-	223	24690.0653		
60	12	-	25	39,0	18	18	-	388	24690.0663		
암나사 타입, 드릴 가공 - 그림 2											
40	-	M 8	18	30,5	15	-	13	140	24690.0644		
50	-	M10	21	34,0	17	-	16	216	24690.0654		
60	-	M12	25	39,0	18	-	20	362	24690.0664		
암나사, 막힌 홈 - 그림 3											
40	-	M 6	18	30,5	15	12	-	134	24690.0645		
		M 8	18	30,5	15	12	-	132	24690.0646		
50	-	M 8	21	34,0	17	15	-	226	24690.0655		
		M10	21	34,0	17	15	-	270	24690.0656		
60	-	M10	25	39,0	18	18	-	395	24690.0665		
		M12	25	39,0	18	18	-	384	24690.0666		

4

스크류가 있는 별모양 손잡이 • DIN 6336 플라스틱
EH 24740.



제품 설명

재질

손잡이

- DIN 7708 - 열가소성 수지 플라스틱 (PF 31), RAL 9005와 유사한 검정색

나사

- 스틸, 아연 도금처리

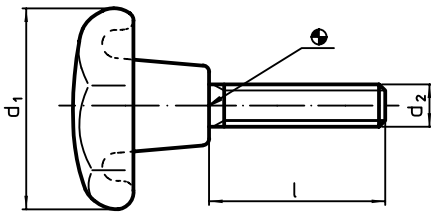
- 스테레스 스틸 A2

더 많은 정보

참조

스페셜 부품, 즉, 다른 길이나 등 / 스테레스 재질의 볼트는 별도 요청.

그림



주문 정보

d ₁	치수		최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
	d ₂ [mm]	l			스틸	스테인리스 스틸
L 형						
25	M 5	10	110	7,3	24740.0051	24740.1051
		15	110	7,4	24740.0053	24740.1053
		20	110	8,7	24740.0056	24740.1056
		25	110	8,7	24740.0058	24740.1058
		30	110	9,2	24740.0059	24740.1059
32	M 6	15	110	14,0	24740.0101	24740.1101
		20	110	15,0	24740.0104	24740.1104
		25	110	14,0	24740.0106	24740.1106
		30	110	16,0	24740.0107	24740.1107
		40	110	17,0	24740.0110	24740.1110
40	M 8	20	110	28,0	24740.0152	24740.1152
		25	110	31,0	24740.0154	24740.1154
		30	110	32,0	24740.0155	24740.1155
		40	110	35,0	24740.0158	24740.1158
		50	110	38,0	24740.0160	24740.1160
50	M10	25	110	51,0	24740.0202	24740.1202
		30	110	54,0	24740.0203	24740.1203
		40	110	60,0	24740.0206	24740.1206
		50	110	64,0	24740.0208	24740.1208
		60	110	73,0	24740.0209	24740.1209
63	M12	30	110	101,0	24740.0251	24740.1251
		40	110	108,0	24740.0254	24740.1254
		50	110	115,0	24740.0256	24740.1256
		60	110	121,0	24740.0257	24740.1257
		80	110	143,0	24740.0260	24740.1260
80	M16	40	110	223,0	24740.0302	24740.1302
		50	110	237,0	24740.0304	24740.1304
		60	110	249,0	24740.0305	24740.1305
		80	110	274,0	24740.0308	24740.1308

스크류가 있는 별모양 손잡이 • DIN 6336과 유사, 스테인레스 스틸
EH 24741.



제품 설명

이 별 모양 그립 나사는 DIN 6336에 따라 제조되지만 가장자리가 더러워지지 않은 버전입니다. 따라서 이러한 별 모양 그립 나사는 높은 위생 요건을 갖춘 모든 응용 분야에 적합합니다.

재질

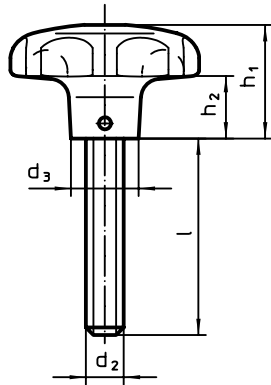
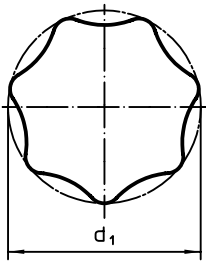
손잡이

- 스테인리스 스틸 1.4408, 정밀 주조, 무광 블라스트 처리

나사

- 스테인레스 스틸 1.4305

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수				[g]	제품 번호.
		l	d ₃	h ₁	h ₂		
		[mm]					
40	M 8	20	14	25	12	89	24741.0005
		25	14	25	12	87	24741.0010
		30	14	25	12	97	24741.0015
		40	14	25	12	93	24741.0020
50	M10	20	18	32	15	171	24741.0025
		25	18	32	15	172	24741.0030
		30	18	32	15	177	24741.0035
		45	18	32	15	187	24741.0040
		55	18	32	15	194	24741.0045
63	M12	30	20	40	19	343	24741.0050
		40	20	40	19	338	24741.0055
		50	20	40	19	329	24741.0060

스크류가 있는 별모양 손잡이 • DIN 6336과 유사, 스테인리스 스틸
EH 24741.



제품 설명

이 별 모양 그림 나사는 DIN 6336에 따라 제조되지만 가장자리가 더러워지지 않은 버전입니다. 따라서 이러한 별 모양 그림 나사는 높은 위생 조건을 갖춘 모든 응용 분야에 적합합니다. A4 스테인리스 스틸 버전은 강한 내식성을 가집니다.

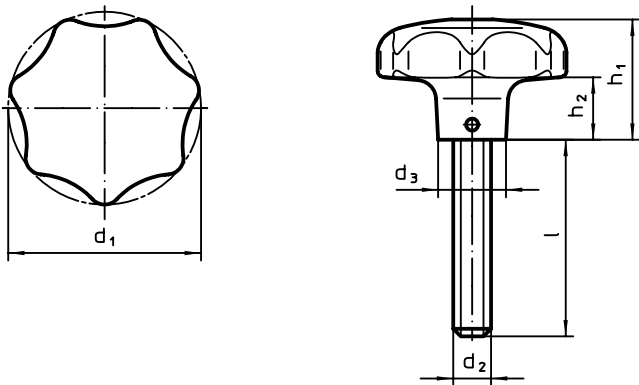
재질

- 손잡이**
- 스테인리스 스틸 1.4408, 정밀 주조, 광택 처리

나사

- 스텐레스 스틸 A4

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수				[g]	제품 번호.
		l	d ₃	h ₁	h ₂		
[mm]							
40	M 8	20	14	25	12	118	24741.0105
		25	14	25	12	115	24741.0110
		30	14	25	12	120	24741.0115
		40	14	25	12	124	24741.0120
50	M10	20	18	32	15	229	24741.0125
		25	18	32	15	232	24741.0130
		30	18	32	15	234	24741.0135
		45	18	32	15	242	24741.0140
		55	18	32	15	252	24741.0145
63	M12	30	20	40	19	429	24741.0150
		40	20	40	19	435	24741.0155
		50	20	40	19	442	24741.0160

별모양 손잡이 • 플라스틱

EH 24750.



제품 설명

재질

캡

- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 검은색 RAL 9005와 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 흰색 RAL 9019와 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 주황색 RAL 2004와 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 노란색 RAL 1016과 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 파란색 RAL 5015와 유사

손잡이

- 열가소성 수지(플라스틱) PA 6, 검은색 RAL 9005와 유사

나사형 부싱

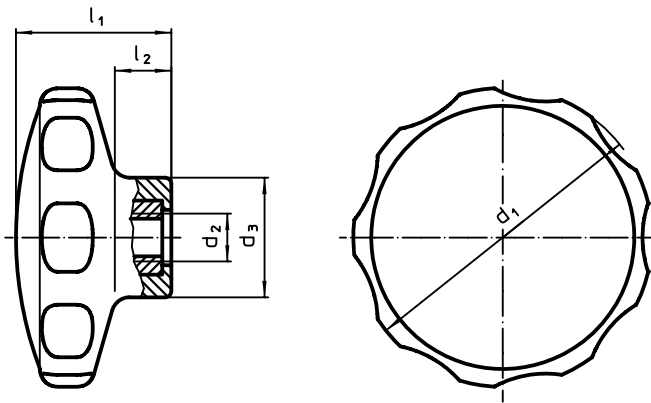
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

참조

스페셜 부품, 즉, 다른 나사는 별도 요청.

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수			온도		중량	제품 번호				
		d ₃	l ₁	l ₂	최소	최대		검정색	흰색	주황색	노란색	파란색
		[mm]			[°C]		[g]					
30	M 4	14,0	19	7	-30	80	5,5	24750.0030	24750.0031	24750.0032	24750.0033	24750.0034
	M 5	14,0	19	7	-30	80	5,7	24750.0035	24750.0036	24750.0037	24750.0038	24750.0039
40	M 5	16,5	22	9	-30	80	8,2	24750.0040	24750.0041	24750.0042	24750.0043	24750.0044
	M 6	16,5	22	9	-30	80	9,5	24750.0045	24750.0046	24750.0047	24750.0048	24750.0049
50	M 6	22,0	26	10	-30	80	16,0	24750.0050	24750.0051	24750.0052	24750.0053	24750.0054
	M 8	22,0	26	10	-30	80	19,0	24750.0055	24750.0056	24750.0057	24750.0058	24750.0059
62	M 8	22,0	35	13	-30	80	30,0	24750.0060	24750.0061	24750.0062	24750.0063	24750.0064
	M10	22,0	35	13	-30	80	39,0	24750.0065	24750.0066	24750.0067	24750.0068	24750.0069

스크류가 있는 별모양 손잡이 • 플라스틱
EH 24750.



제품 설명

재질

캡

- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 검은색 RAL 9005와 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 흰색 RAL 9019와 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 주황색 RAL 2004와 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 노란색 RAL 1016과 유사
- 열가소성 수지(플라스틱) PA, 파란색 RAL 5015와 유사

손잡이

- 열가소성 수지(플라스틱) PA 6, 검은색 RAL 9005와 유사

나사

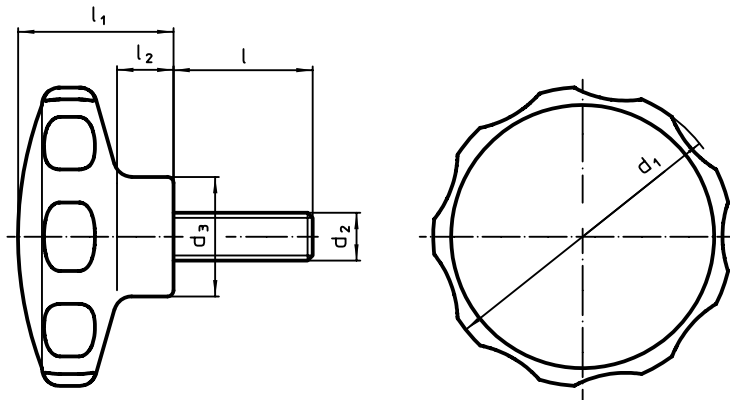
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

참조

스페셜 부품, 즉, 다른 나사나 나사 길이는 별도 요청.

그림



주문 정보

		치수					온도		중량	제품 번호.				
d ₁	d ₂	l	d ₃	l ₁	l ₂	최소	최대		검정색	흰색	주황색	노란색	파란색	
[mm]					[°C]		[g]							
30	M 4	10	14,0	19	7	-30	80	6,1	24750.0100	24750.0101	24750.0102	24750.0103	24750.0104	
		14	14,0	19	7	-30	80	6,6	24750.0110	24750.0111	24750.0112	24750.0113	24750.0114	
		18	14,0	19	7	-30	80	6,9	24750.0120	24750.0121	24750.0122	24750.0123	24750.0124	
		23	14,0	19	7	-30	80	7,3	24750.0130	24750.0131	24750.0132	24750.0133	24750.0134	
		28	14,0	19	7	-30	80	7,7	24750.0140	24750.0141	24750.0142	24750.0143	24750.0144	
	M 5	10	14,0	19	7	-30	80	7,5	24750.0150	24750.0151	24750.0152	24750.0153	24750.0154	
		14	14,0	19	7	-30	80	7,9	24750.0160	24750.0161	24750.0162	24750.0163	24750.0164	
		18	14,0	19	7	-30	80	8,4	24750.0170	24750.0171	24750.0172	24750.0173	24750.0174	
		23	14,0	19	7	-30	80	9,0	24750.0180	24750.0181	24750.0182	24750.0183	24750.0184	
		28	14,0	19	7	-30	80	9,0	24750.0190	24750.0191	24750.0192	24750.0193	24750.0194	
40	M 5	10	16,5	22	9	-30	80	9,6	24750.0200	24750.0201	24750.0202	24750.0203	24750.0204	
		14	16,5	22	9	-30	80	10,0	24750.0210	24750.0211	24750.0212	24750.0213	24750.0214	
		18	16,5	22	9	-30	80	11,0	24750.0220	24750.0221	24750.0222	24750.0223	24750.0224	
		23	16,5	22	9	-30	80	12,0	24750.0230	24750.0231	24750.0232	24750.0233	24750.0234	
		28	16,5	22	9	-30	80	12,0	24750.0240	24750.0241	24750.0242	24750.0243	24750.0244	
	M 6	14	16,5	22	9	-30	80	12,0	24750.0250	24750.0251	24750.0252	24750.0253	24750.0254	
		18	16,5	22	9	-30	80	13,0	24750.0260	24750.0261	24750.0262	24750.0263	24750.0264	
		23	16,5	22	9	-30	80	14,0	24750.0270	24750.0271	24750.0272	24750.0273	24750.0274	
		28	16,5	22	9	-30	80	15,0	24750.0280	24750.0281	24750.0282	24750.0283	24750.0284	
		38	16,5	22	9	-30	80	16,0	24750.0290	24750.0291	24750.0292	24750.0293	24750.0294	

→

d ₁	d ₂	치수				 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.					
		l	d ₃	l ₁	l ₂	검정색	흰색		주황색	노란색	파란색			
		[mm]												
50	M 6	14	22,0	26	10	-30	80	19,0	24750.0300	24750.0301	24750.0302	24750.0303	24750.0304	
		18	22,0	26	10	-30	80	19,0	24750.0310	24750.0311	24750.0312	24750.0313	24750.0314	
		23	22,0	26	10	-30	80	20,0	24750.0320	24750.0321	24750.0322	24750.0323	24750.0324	
		28	22,0	26	10	-30	80	21,0	24750.0330	24750.0331	24750.0332	24750.0333	24750.0334	
		38	22,0	26	10	-30	80	23,0	24750.0340	24750.0341	24750.0342	24750.0343	24750.0344	
	M 8	18	22,0	26	10	-30	80	26,0	24750.0350	24750.0351	24750.0352	24750.0353	24750.0354	
		23	22,0	26	10	-30	80	27,0	24750.0360	24750.0361	24750.0362	24750.0363	24750.0364	
		28	22,0	26	10	-30	80	29,0	24750.0370	24750.0371	24750.0372	24750.0373	24750.0374	
		38	22,0	26	10	-30	80	32,0	24750.0380	24750.0381	24750.0382	24750.0383	24750.0384	
		48	22,0	26	10	-30	80	35,0	24750.0390	24750.0391	24750.0392	24750.0393	24750.0394	
62	M 8	18	22,0	35	13	-30	80	40,0	24750.0400	24750.0401	24750.0402	24750.0403	24750.0404	
		23	22,0	35	13	-30	80	41,0	24750.0410	24750.0411	24750.0412	24750.0413	24750.0414	
		28	22,0	35	13	-30	80	43,0	24750.0420	24750.0421	24750.0422	24750.0423	24750.0424	
		38	22,0	35	13	-30	80	46,0	24750.0430	24750.0431	24750.0432	24750.0433	24750.0434	
		48	22,0	35	13	-30	80	49,0	24750.0440	24750.0441	24750.0442	24750.0443	24750.0444	
	M10	23	22,0	35	13	-30	80	51,0	24750.0450	24750.0451	24750.0452	24750.0453	24750.0454	
		28	22,0	35	13	-30	80	54,0	24750.0460	24750.0461	24750.0462	24750.0463	24750.0464	
		38	22,0	35	13	-30	80	59,0	24750.0470	24750.0471	24750.0472	24750.0473	24750.0474	
		48	22,0	35	13	-30	80	64,0	24750.0480	24750.0481	24750.0482	24750.0483	24750.0484	
		58	22,0	35	13	-30	80	69,0	24750.0490	24750.0491	24750.0492	24750.0493	24750.0494	

손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 주물
EH 24620.



제품 설명

이 팜 그림은 DIN 6335에 따라 제조되었습니다.
샌드 블라스트.

재질

손잡이
▪ 회 주철 GG 20, 밝은색

더 많은 정보

참조

다른 홈이 있거나, 표면 처리된 손잡이는 별도 주문사양.

그림

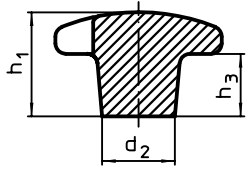


그림 1

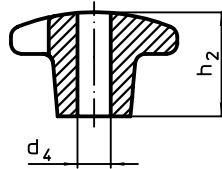


그림 2

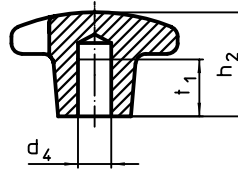


그림 3

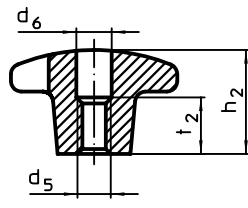
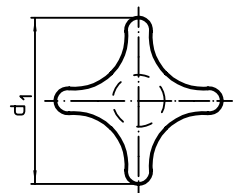


그림 4

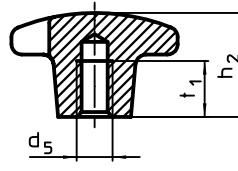



그림 5

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	치수					[g]	제품 번호.	
					h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂			
[mm]												
가공전 상태, A 형 - 그림 1												
32	12	-	-	-	21	-	10	-	-	38	24620.0032	
40	14	-	-	-	26	-	14	-	-	69	24620.0040	
50	18	-	-	-	34	-	20	-	-	115	24620.0050	
63	20	-	-	-	42	-	25	-	-	224	24620.0063	
80	25	-	-	-	52	-	30	-	-	415	24620.0080	
100	32	-	-	-	65	-	38	-	-	855	24620.0090	
나사선 없는 관통 홈, B 형 - 그림 2												
32	12	6	-	-	-	20	-	-	-	34	24620.0132	
40	14	8	-	-	-	25	-	-	-	59	24620.0140	
50	18	10	-	-	-	32	-	-	-	95	24620.0150	
63	20	12	-	-	-	40	-	-	-	171	24620.0163	
80	25	16	-	-	-	50	-	-	-	338	24620.0180	
100	32	20	-	-	-	63	-	-	-	709	24620.0190	
나사선 없는 막힌 홈 C 형 - 그림 3												
32	12	6	-	-	-	20	-	12	-	36	24620.0232	
40	14	8	-	-	-	25	-	15	-	61	24620.0240	
50	18	10	-	-	-	32	-	18	-	99	24620.0250	
63	20	12	-	-	-	40	-	22	-	195	24620.0263	
80	25	16	-	-	-	50	-	28	-	380	24620.0280	
100	32	20	-	-	-	63	-	36	-	648	24620.0290	

→

d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	치수						제품 번호.	
					h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂			
[mm]											[g]	
암나사 타입, 뚫린 홈, D 형 - 그림 4												
32	12	-	M 6	6,4	-	20	-	-	10	34	24620.0332	
40	14	-	M 8	8,4	-	25	-	-	13	188	24620.0340	
50	18	-	M10	10,5	-	32	-	-	16	97	24620.0350	
63	20	-	M12	13,0	-	40	-	-	20	186	24620.0363	
80	25	-	M16	17,0	-	50	-	-	20	339	24620.0380	
100	32	-	M20	21,0	-	63	-	-	25	673	24620.0390	
암나사, 막힌 홈, E 형 - 그림 5												
32	12	-	M 6	-	-	20	-	12	-	35	24620.0432	
40	14	-	M 8	-	-	25	-	15	-	56	24620.0440	
50	18	-	M10	-	-	32	-	18	-	104	24620.0450	
63	20	-	M12	-	-	40	-	22	-	199	24620.0463	
80	25	-	M16	-	-	50	-	28	-	363	24620.0480	
100	32	-	M20	-	-	63	-	36	-	725	24620.0490	

손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 주물, 플라스틱 코팅
EH 24620.



제품 설명

이 팜 그림은 DIN 6335에 따라 제조되었습니다.

재질

손잡이

- 회 주철 GG 20, 플라스틱 코팅, 주황색 RAL 2004와 유사
- 회 주철 GG 20, 플라스틱 코팅, 검은색 RAL 9005와 유사, 무광 처리

그림

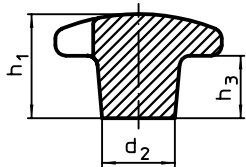


그림 1

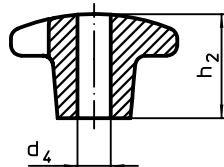


그림 2

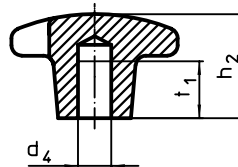


그림 3

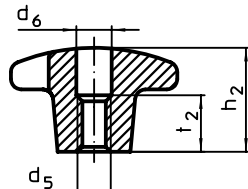
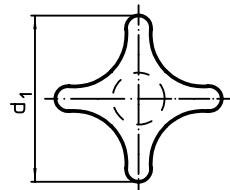


그림 4

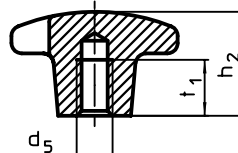
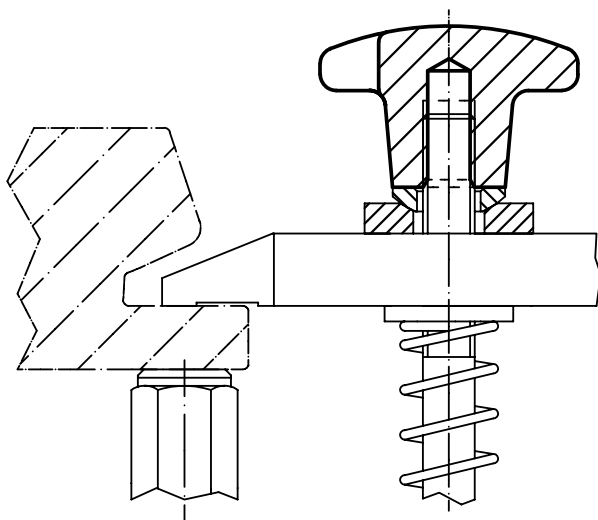


그림 5

주문 정보

d ₁	d ₂	치수				[g]	제품 번호.	
		d ₄ H7	d ₅	h ₂	t ₁		주황색	검정색
[mm]								
나사선 없는 막힌 홈 C형 - 그림 3								
40	14	8	-	25	15	62	24620.0540	24620.0640
50	18	10	-	32	18	106	24620.0550	24620.0650
63	20	12	-	40	22	201	24620.0563	24620.0663
80	25	16	-	50	28	353	24620.0580	24620.0680
알나사, 막힌 홈, E형 - 그림 5								
40	14	-	M 8	25	15	56	24620.0541	24620.0641
50	18	-	M10	32	18	105	24620.0551	24620.0651
63	20	-	M12	40	22	198	24620.0564	24620.0664
80	25	-	M16	50	28	369	24620.0581	24620.0681

적용 예



손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 경금속

EH 24630.



제품 설명

이 팜 그림은 DIN 6335에 따라 제조되었습니다.

재질

손잡이

- 경금속 (알루미늄), 무광처리
- 경금속 (알루미늄), 광택처리

4

그림

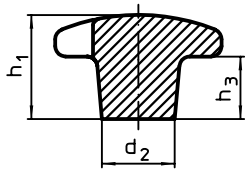


그림 1

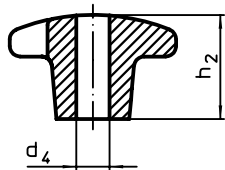


그림 2

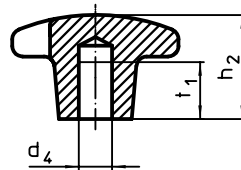


그림 3

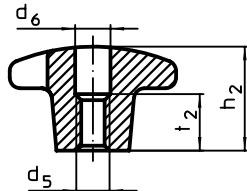
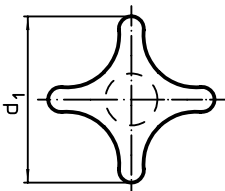


그림 4

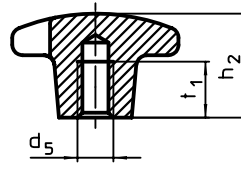


그림 5

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	치수						[g]	제품 번호.		
				d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂		무광택 처리	광택처리	
[mm]													
가공전 상태, A 형 - 그림 1													
40	14	-	-	-	26	-	14	-	-	27	24630.0040	-	
50	18	-	-	-	34	-	20	-	-	51	24630.0050	-	
63	20	-	-	-	42	-	25	-	-	95	24630.0063	-	
80	25	-	-	-	52	-	30	-	-	161	24630.0080	-	
나사선 없는 막힌 홈 C 형 - 그림 3													
40	14	8	-	-	-	25	-	15	-	23	24630.0240	24630.0640	
50	18	10	-	-	-	32	-	18	-	42	24630.0250	24630.0650	
63	20	12	-	-	-	40	-	22	-	73	24630.0263	24630.0663	
80	25	16	-	-	-	50	-	28	-	138	24630.0280	24630.0680	
암나사 타입, 뚫린 홈, D 형 - 그림 4													
40	14	-	M 8	8,4	-	25	-	-	13	23	24630.0340	24630.0740	
50	18	-	M10	10,5	-	32	-	-	16	44	24630.0350	24630.0750	
63	20	-	M12	13,0	-	40	-	-	20	70	24630.0363	24630.0763	
80	25	-	M16	17,0	-	50	-	-	20	129	24630.0380	24630.0780	
암나사, 막힌 홈, E 형 - 그림 5													
40	14	-	M 8	-	-	25	-	15	-	24	24630.0440	24630.0840	
50	18	-	M10	-	-	32	-	18	-	46	24630.0450	24630.0850	
63	20	-	M12	-	-	40	-	22	-	74	24630.0463	24630.0863	
80	25	-	M16	-	-	50	-	28	-	142	24630.0480	24630.0880	

손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 스텐레스 스틸, 다이 캐스트
EH 24631.



제품 설명

이 팜 그림은 DIN 6335에 따라 제조되었습니다.

재질

손잡이

- 스텐레스 스틸 A2, 무광 처리

그림

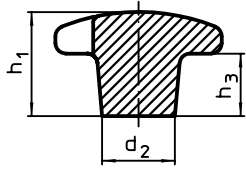


그림 1

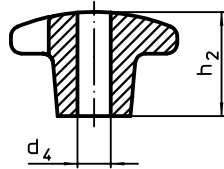


그림 2

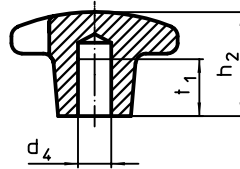


그림 3

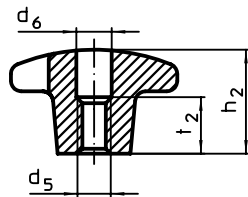
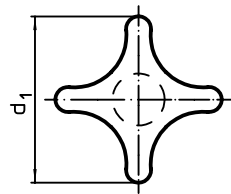


그림 4

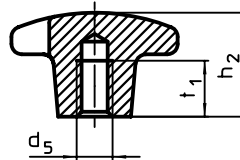

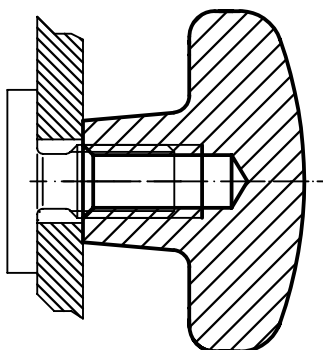


그림 5

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₅	d ₆	치수 h ₁	h ₂	h ₃	t ₁ 최소	t ₂	 [g]	제품 번호.
[mm]										
가공전 상태, A 형 - 그림 1										
32	12	-	-	21	-	10	-	-	41	24631.0032
40	14	-	-	26	-	14	-	-	70	24631.0040
50	18	-	-	34	-	20	-	-	128	24631.0050
63	20	-	-	42	-	25	-	-	227	24631.0063
알나사 타입, 뿔린 홈, D 형 - 그림 4										
32	12	M 6	6,4	-	20	-	-	10	36	24631.0332
40	14	M 8	8,4	-	25	-	-	13	60	24631.0340
50	18	M10	10,5	-	32	-	-	16	100	24631.0350
63	20	M12	13,0	-	40	-	-	20	186	24631.0363
알나사, 막힌 홈, E 형 - 그림 5										
32	12	M 6	-	-	20	-	12	-	38	24631.0432
40	14	M 8	-	-	25	-	15	-	70	24631.0440
50	18	M10	-	-	32	-	18	-	114	24631.0450
63	20	M12	-	-	40	-	22	-	205	24631.0463

적용 예



손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 유사 버전, 스테인리스 스틸 A4
EH 24631.



제품 설명

틈새가 없는 버전. 먼지가 낄 틈새가 없기 때문에 위생을 고려해야 하는 작업에 적용 가능 (예, 음식 관련 산업).
A4 스테인리스 스틸 버전은 강한 내식성을 가짐.

재질

- 손잡이
- 스테인리스 스틸 A4, 유광의

그림

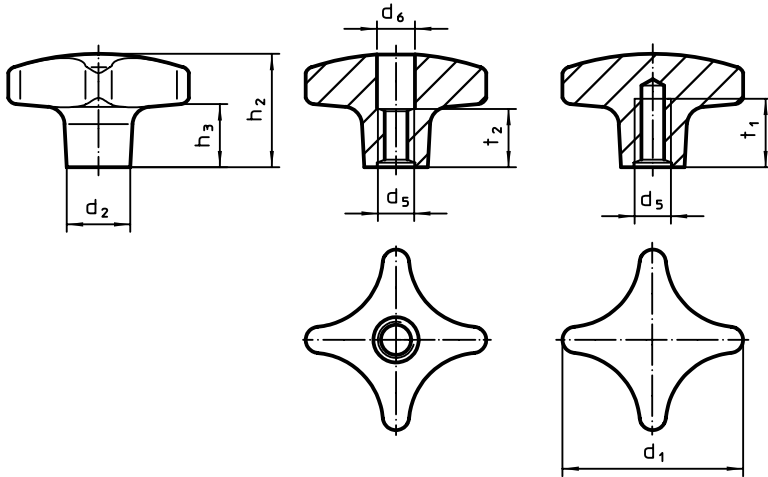


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₅	d ₆	치수				t ₁ 최소	t ₂	[g]	제품 번호.
				h ₂	h ₃	[mm]					
암나사 타입, 드릴 가공 - 그림 1											
32	12	M 6	6,4	20	9	-	10	37	24631.1332		
40	14	M 8	8,4	25	13	-	13	60	24631.1340		
50	18	M10	10,5	32	18	-	16	110	24631.1350		
63	20	M12	13,0	40	23	-	20	200	24631.1363		
암나사, 막힌 홈 - 그림 2											
32	12	M 6	-	20	9	12	-	39	24631.1432		
40	14	M 8	-	25	13	15	-	62	24631.1440		
50	18	M10	-	32	18	18	-	117	24631.1450		
63	20	M12	-	40	23	22	-	213	24631.1463		

손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 플라스틱
EH 24640.



제품 설명

재질

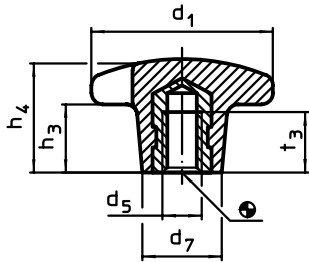
부위

- 동
- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 A2

손잡이

- DIN 7708 - 열가소성 수지 플라스틱 (PF 31), RAL 9005와 유사한 검정색

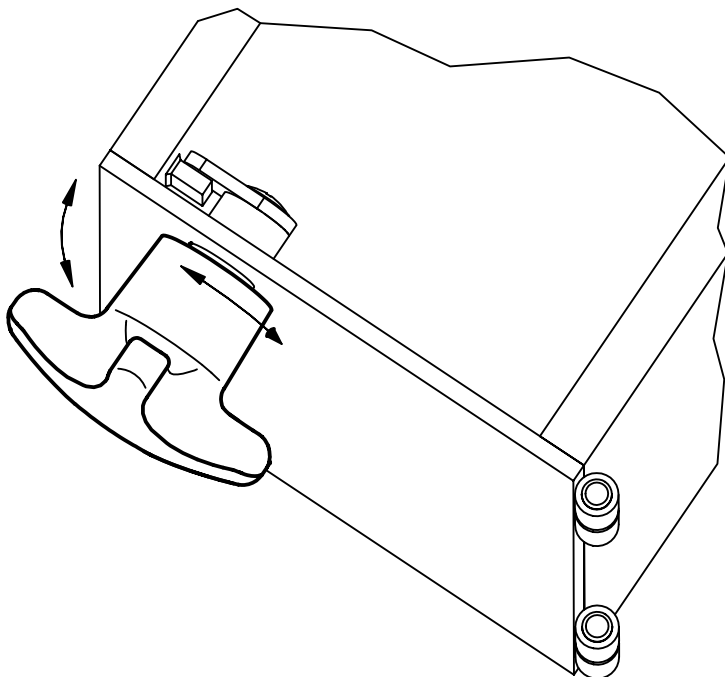
그림



주문 정보

치수						최대 [°C]	[g]	제품 번호.		
d ₁	d ₅	d ₇	h ₃	h ₄	t ₃			동	스틸	스테인리스 스틸
[mm]										
나사형 부싱, K 형										
20	M 4	10	6	13	6,5	110	3,3	24640.0220	-	-
25	M 5	12	8	16	9,5	110	7,0	-	24640.0225	24640.1225
32	M 6	14	10	20	12,0	110	11,0	-	24640.0232	24640.1232
40	M 8	18	13	25	14,0	110	16,0	-	24640.0240	24640.1240
50	M10	22	20	32	18,0	110	34,0	-	24640.0250	24640.1250
63	M12	26	25	40	22,0	110	66,0	-	24640.0263	24640.1263
80	M16	35	30	50	30,0	110	137,0	-	24640.0280	24640.1280

적용 예



손바닥 모양 손잡이 • 축 베어링이 있는 형

EH 24700.



제품 설명

축 베어링의 장점:

- 표면 마찰을 줄임으로써, 같은 크기의 레버로 두 배의 클램핑력을 발휘.
- 로케이팅 면을 고정함으로써 가공물을 보호.
- 볼트와 나사의 높은 초기 클램핑력 때문에 작게 셋팅해도 된다.

재질

- 손잡이
- 플라스틱 PA

내부 부품

- 스틸, 질소처리, 흑색

나사

- 스틸, 흑색처리, 재질 8.8

그림

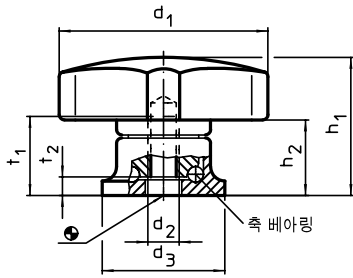


그림 1

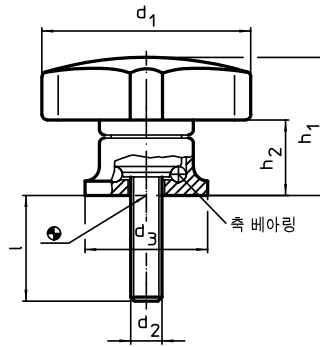


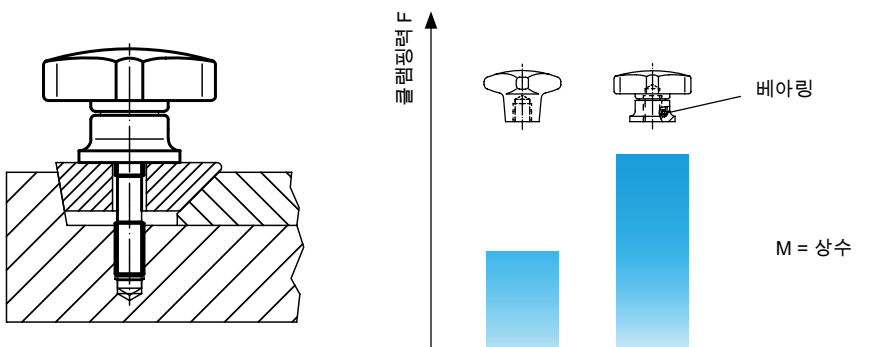
그림 2

주문 정보

치수								최대 [°C]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l +2	d ₃	h ₁ ~	h ₂ ~	t ₁ 최소	t ₂			
[mm]										
암나사 타입 - 그림 1										
40	M 6	-	24	27	15,0	12,5	5,0	80	45	24700.0040
50	M 8	-	25	34	22,5	14,0	4,2	80	68	24700.0050
63	M10	-	30	41	26,5	18,0	5,4	80	109	24700.0063
80	M12	-	35	54	34,0	26,5	6,6	80	213	24700.0080
수나사 타입 - 그림 2										
40	M 6	15	24	27	15,0	-	-	80	51	24700.0042
		25	24	27	15,0	-	-	80	52	24700.0044
50	M 8	20	25	34	22,5	-	-	80	81	24700.0053
		35	25	34	22,5	-	-	80	86	24700.0056
63	M10	30	30	41	26,5	-	-	80	136	24700.0066
		40	30	41	26,5	-	-	80	141	24700.0068
80	M12	30	35	54	34,0	-	-	80	259	24700.0083
		50	35	54	34,0	-	-	80	273	24700.0087

적용 예

축 베어링으로 클램핑력의 증가
(같은 힘을 가할 경우)



스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 플라스틱
EH 24730.



제품 설명

재질

- 손잡이
- DIN 7708 - 열가소성 수지 플라스틱 (PF 31), RAL 9005와 유사한 검정색

나사

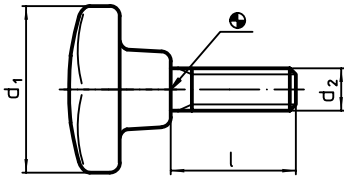
- 스틸, 아연 도금처리
- 스텐레스 스틸 A2

더 많은 정보

참조

스페셜 부품, 즉, 다른 길이나 등 / 스텐레스 재질의 볼트는 별도 요청.

그림



주문 정보

d ₁	치수		최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
	d ₂ [mm]	l			스틸	스테인리스 스틸
L 형						
25	M 5	10	110	6,6	24730.0051	24730.1051
		15	110	7,0	24730.0053	24730.1053
		20	110	7,5	24730.0056	24730.1056
		25	110	8,1	24730.0058	24730.1058
		30	110	8,9	24730.0059	24730.1059
32	M 6	15	110	11,0	24730.0101	24730.1101
		20	110	13,0	24730.0104	24730.1104
		25	110	13,0	24730.0106	24730.1106
		30	110	14,0	24730.0107	24730.1107
40	M 8	40	110	16,0	24730.0110	24730.1110
		20	110	24,0	24730.0152	24730.1152
		25	110	25,0	24730.0154	24730.1154
		30	110	26,0	24730.0155	24730.1155
		40	110	30,0	24730.0158	24730.1158
50	M10	50	110	32,0	24730.0160	24730.1160
		25	110	41,0	24730.0202	24730.1202
		30	110	48,0	24730.0203	24730.1203
		40	110	51,0	24730.0206	24730.1206
		50	110	56,0	24730.0208	24730.1208
63	M12	60	110	68,0	24730.0209	24730.1209
		30	110	99,0	24730.0251	24730.1251
		40	110	93,0	24730.0254	24730.1254
		50	110	99,0	24730.0256	24730.1256
		60	110	105,0	24730.0257	24730.1257
80	M16	80	110	112,0	24730.0260	24730.1260
		40	110	198,0	24730.0302	24730.1302
		50	110	214,0	24730.0304	24730.1304
		60	110	219,0	24730.0305	24730.1305
		80	110	251,0	24730.0308	24730.1308

스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335와 유사, 스테인레스 스틸
EH 24731.



제품 설명

팜그립이 있는 이 그러브 나사는 DIN 6335에 따라 제조되지만 가장자리가 더러워지지 않은 버전입니다. 따라서 팜그립이 있는 그러브 스크류는 높은 위생 요건을 갖춘 모든 응용 분야에 적합합니다.

재질

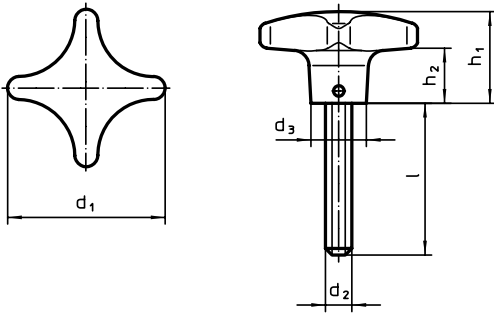
손잡이

- 스테인리스 스틸, 무광 블라스트

나사

- 스텐레스 스틸 1.4305

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수				[g]	제품 번호.
		l	d ₃	h ₁	h ₂		
[mm]							
40	M 8	20	14	25	13	76	24731.0005
		25	14	25	13	70	24731.0010
		30	14	25	13	70	24731.0015
		40	14	25	13	82	24731.0020
50	M10	20	18	32	18	135	24731.0025
		25	18	32	18	138	24731.0030
		30	18	32	18	138	24731.0035
		45	18	32	18	160	24731.0040
		55	18	32	18	149	24731.0045
63	M12	30	20	40	23	249	24731.0050
		40	20	40	23	240	24731.0055
		50	20	40	23	250	24731.0060

스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이 • DIN 6335 유사 버전, 스테인리스 스틸 A4
EH 24731.



제품 설명

팜그립이 있는 이 그러브 나사는 DIN 6335에 따라 제조되지만 가장자리가 더러워지지 않은 버전입니다. 따라서 팜그립이 있는 그러브 스크류는 높은 위생 조건을 갖춘 모든 응용 분야에 적합합니다.

A4 스테인리스 스틸 버전은 강한 내식성을 가짐.

재질

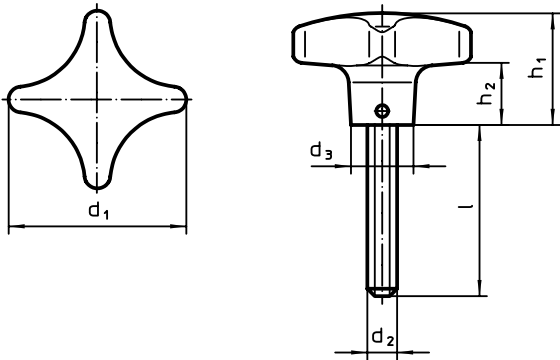
손잡이

- 스테인리스 스틸 A4, 유광의

나사

- 스텐레스 스틸 A4

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수				[g]	제품 번호.
		l	d ₃	h ₁	h ₂		
[mm]							
40	M 8	20	14	25	13	73	24731.0105
		25	14	25	13	75	24731.0110
		30	14	25	13	76	24731.0115
		40	14	25	13	80	24731.0120
50	M10	20	18	32	18	132	24731.0125
		25	18	32	18	136	24731.0130
		30	18	32	18	137	24731.0135
		45	18	32	18	144	24731.0140
		55	18	32	18	152	24731.0145
63	M12	30	20	40	23	248	24731.0150
		40	20	40	23	256	24731.0155
		50	20	40	23	263	24731.0160

토크 손잡이
EH 24710.



제품 설명

토크 손잡이는 사용자가 손잡이를 돌려 잡는 힘에 제한이 필요한 모든 곳에 사용 가능하다. 일체형 토크 메커니즘이 있는 핸들은 조일 동안 정의 된 토크만큼을 허용한다. 오버 락킹(Over-locking) 토크 결과에 도달할 경우 토크 전달이 안되고, 풀기 위한 과정에서는 제한 없이 전달된다. 이 핸들은 널링 너트/널링 손잡이 스크류의 현대적이고 인체 공학적인 디자인과 라쳇 렌치의 기능을 결합한다.

재질

- 캡**
- 열가소성 수지 PA 6, 밝은 회색, RAL 7035와 유사

토크 메커니즘(기계 장치)

- 스틸, 경화처리

손잡이

- 알루미늄, 검은색 산화피막처리

내부 부품

- 스틸, 흑색처리

나사

- 스틸, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

나선형 토크 손잡이 → p. 672

그림

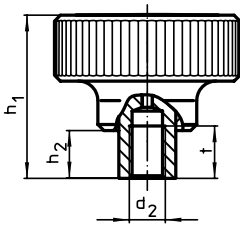


그림 1

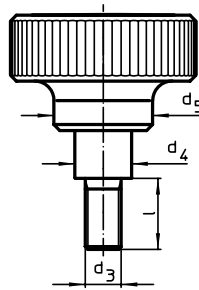
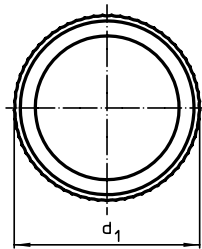
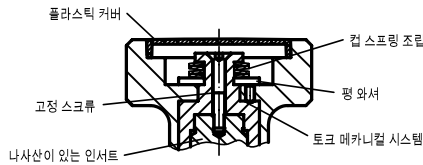




그림 2



주문 정보

치수									최대 [°C]	조임 토크 +/- 10% 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.	
d ₁	d ₂	d ₃	l	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	t					
[mm]													
암나사 타입 - 그림 1													
34	M 3	-	-	-	10,0	21	37,5	9,5	7	100	1,0	48	24710.0020
	M 4	-	-	-	10,0	21	37,5	9,5	9	100	1,0	60	24710.0022
	M 5	-	-	-	10,0	21	37,5	9,5	9	100	1,0	62	24710.0024
	M 6	-	-	-	10,0	21	37,5	9,5	9	100	1,0	60	24710.0026
42	M 6	-	-	-	13,5	27	43,5	11,5	11	100	2,0	111	24710.0030
	M 8	-	-	-	13,5	27	43,5	11,5	11	100	2,0	112	24710.0032
52	M10	-	-	-	19,0	32	54,0	15,5	17	100	3,0	221	24710.0040
	M12	-	-	-	19,0	32	54,0	15,5	17	100	3,0	208	24710.0042
62	M10	-	-	-	19,0	33	54,0	15,5	17	100	4,0	244	24710.0050
	M12	-	-	-	19,0	33	54,0	15,5	17	100	4,0	285	24710.0052
	M10	-	-	-	19,0	33	54,0	15,5	17	100	5,5	245	24710.0060
	M12	-	-	-	19,0	33	54,0	15,5	17	100	5,5	285	24710.0062



		치수							 최대 [°C]	조임 토크 +/- 10% 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	d ₃	l	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	t				
[mm]												
수나사 타입 - 그림 2												
34	-	M 5	12	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	62	24710.0300
			16	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	63	24710.0301
			20	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	60	24710.0302
			25	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	64	24710.0303
		32	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	65	24710.0304	
		M 6	12	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	60	24710.0305
			16	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	65	24710.0306
			20	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	65	24710.0307
25	10,0		21	37,5	9,5	-	100	1,0	67	24710.0308		
42	-	M 8	16	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	152	24710.0400
			20	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	153	24710.0401
			25	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	123	24710.0402
			32	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	158	24710.0403
		40	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	128	24710.0404	
		M10	20	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	120	24710.0405
			25	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	120	24710.0406
			32	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	131	24710.0407
40	13,5		27	43,5	11,5	-	100	2,0	179	24710.0408		
52	-	M10	25	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	241	24710.0500
			32	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	246	24710.0501
			40	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	248	24710.0502
			50	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	254	24710.0503
		63	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	254	24710.0504	
		M12	25	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	251	24710.0505
			32	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	254	24710.0506
			40	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	262	24710.0507
50	19,0		32	54,0	15,5	-	100	3,0	270	24710.0508		
62	-	M10	25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	334	24710.0600
			32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	339	24710.0601
			40	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	341	24710.0602
			50	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	347	24710.0603
		63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	355	24710.0604	
		M12	25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	344	24710.0605
			32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	347	24710.0606
			40	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	355	24710.0607
50	19,0		33	54,0	15,5	-	100	4,0	363	24710.0608		
62	-	M10	63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	367	24710.0609
			25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	266	24710.0700
			32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	339	24710.0701
			40	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	277	24710.0702
		50	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	280	24710.0703	
		63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	355	24710.0704	
		M12	25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	344	24710.0705
			32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	347	24710.0706
40	19,0		33	54,0	15,5	-	100	5,5	355	24710.0707		
50	19,0		33	54,0	15,5	-	100	5,5	363	24710.0708		
63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	367	24710.0709			

나선형 토크 손잡이

EH 24711.



제품 설명

토크 손잡이는 사용자가 손잡이를 돌려 잡는 힘에 제한이 필요한 모든 곳에 사용 가능하다. 토크 매커니즘이 통합된 나선형 토크 손잡이는 조이는 동안 토크 제한을 허용한다. 정해진 토크에 도달하면 "오버 락킹(Over-locking)"이 발생하여 토크 전달이 안되고, 해제 과정에서는 토크가 제한 없이 전달 된다. 이 핸들은 널링 너트/널링 손잡이 스크류의 현대적이고 인체 공학적인 디자인과 라쳇 렌치의 기능을 결합한다.

재질

캡

- 플라스틱, 밝은 회색

토크 매커니즘(기계 장치)

- 스틸, 경화처리

손잡이

- 열가소성 PA-HP, 강화 유리 섬유, 검정, 무광

내부 부품

- 스틸, 흑색처리

나사

- 스틸, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

토크 손잡이..... → p. 670

그림

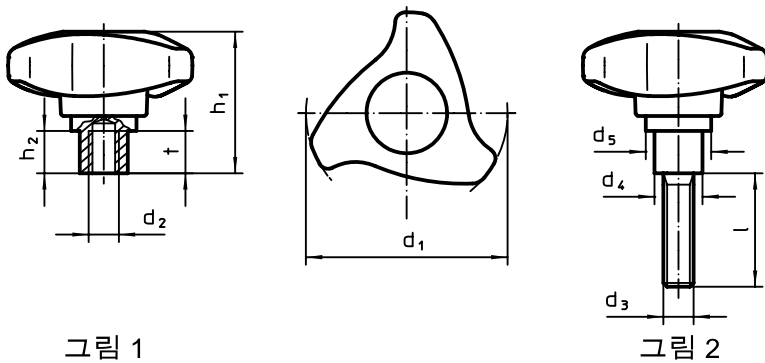
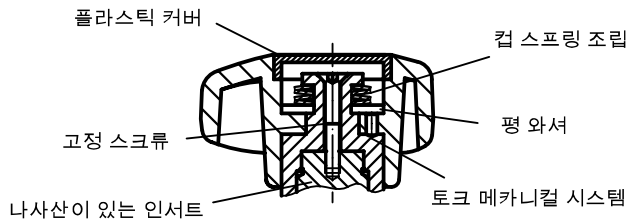


그림 1


그림 2



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	l	치수 d ₄ [mm]	d ₅	h ₁	h ₂	t	조임 토크 +/- 10% 최대 [Nm]	중량 [g]	제품 번호.
암나사 타입 - 그림 1											
50	M 6	-	-	13,5	23,6	41,6	10,7	11	2,0	65	24711.0020
									3,0	62	24711.0021
									4,0	63	24711.0022
	M 8	-	-	13,5	23,6	41,6	10,7	11	2,0	60	24711.0023
									3,0	60	24711.0024
									4,0	64	24711.0025
63	M 8	-	-	16,0	28,1	46,6	12,9	14	3,2	104	24711.0030
									4,0	105	24711.0031
									4,7	107	24711.0032
	M10	-	-	16,0	28,1	46,6	12,9	14	3,2	103	24711.0033
									4,0	102	24711.0034
									4,7	105	24711.0035

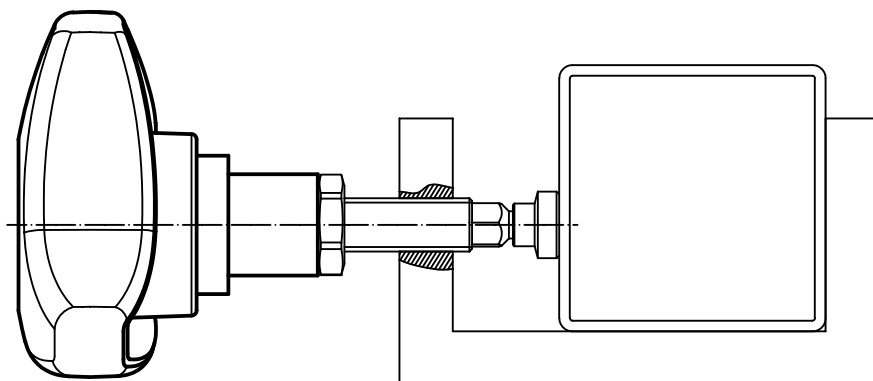


d ₁	d ₂	d ₃	l	치수			h ₂	t	조임 토크 +/- 10% 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호.	
				d ₄	d ₅	h ₁						
[mm]												
80	M10	-	-	19,0	34,1	56,2	16,8	17	4,0	172	24711.0040	
									5,5	173	24711.0041	
									7,5	174	24711.0042	
	M12	-	-	19,0	34,1	56,2	16,8	17	4,0	180	24711.0043	
									5,5	168	24711.0044	
									7,5	171	24711.0045	
수나사 타입 - 그림 2												
50	-	M 8	16	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	72	24711.0300	
									3,0	75	24711.0301	
									4,0	76	24711.0302	
			20	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	70	24711.0303	
									3,0	73	24711.0304	
									4,0	71	24711.0305	
			25	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	72	24711.0306	
									3,0	72	24711.0307	
									4,0	73	24711.0308	
			32	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	77	24711.0309	
									3,0	74	24711.0310	
									4,0	75	24711.0311	
		40	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	76	24711.0312		
								3,0	76	24711.0313		
								4,0	77	24711.0314		
		M10	20	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	73	24711.0315	
									3,0	73	24711.0316	
									4,0	74	24711.0317	
			25	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	76	24711.0318	
									3,0	76	24711.0319	
									4,0	77	24711.0320	
			32	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	80	24711.0321	
									3,0	80	24711.0322	
									4,0	81	24711.0323	
			40	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	87	24711.0324	
									3,0	82	24711.0325	
									4,0	83	24711.0326	
			50	13,5	23,6	41,6	10,7	-	2,0	87	24711.0327	
									3,0	87	24711.0328	
									4,0	88	24711.0329	
63	-		M 8	25	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	116	24711.0400
										4,0	117	24711.0401
										4,7	118	24711.0402
		32		16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	119	24711.0403	
									4,0	120	24711.0404	
									4,7	121	24711.0405	
		40		16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	82	24711.0406	
									4,0	83	24711.0407	
									4,7	83	24711.0408	
		50	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	128	24711.0409		
								4,0	127	24711.0410		
								4,7	128	24711.0411		
		63	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	130	24711.0412		
								4,0	131	24711.0413		
								4,7	132	24711.0414		

→

d ₁	d ₂	d ₃	l	치수 [mm]				t	조임 토크 +/- 10% 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.		
				d ₄	d ₅	h ₁	h ₂						
63	-	M10	25	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	122	24711.0415		
									4,0	123	24711.0416		
									4,7	124	24711.0417		
			32	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	125	24711.0418		
									4,0	126	24711.0419		
									4,7	127	24711.0420		
			40	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	129	24711.0421		
									4,0	130	24711.0422		
									4,7	131	24711.0423		
		50	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	134	24711.0424			
								4,0	135	24711.0425			
								4,7	136	24711.0426			
		63	16,0	28,1	46,6	12,9	-	3,2	140	24711.0427			
								4,0	141	24711.0428			
								4,7	142	24711.0429			
		80	-	M10	25	19,0	34,1	56,2	16,8	-	4,0	194	24711.0500
											5,5	195	24711.0501
											7,5	196	24711.0502
32	19,0				34,1	56,2	16,8	-	4,0	198	24711.0503		
									5,5	199	24711.0504		
									7,5	200	24711.0505		
40	19,0				34,1	56,2	16,8	-	4,0	202	24711.0506		
									5,5	203	24711.0507		
									7,5	204	24711.0508		
50	19,0				34,1	56,2	16,8	-	4,0	208	24711.0509		
									5,5	209	24711.0510		
									7,5	210	24711.0511		
63	19,0				34,1	56,2	16,8	-	4,0	213	24711.0512		
									5,5	223	24711.0513		
									7,5	215	24711.0514		
M12	25				19,0	34,1	56,2	16,8	-	4,0	206	24711.0515	
										5,5	202	24711.0516	
										7,5	203	24711.0517	
	32			19,0	34,1	56,2	16,8	-	4,0	205	24711.0518		
									5,5	206	24711.0519		
									7,5	207	24711.0520		
	40			19,0	34,1	56,2	16,8	-	4,0	210	24711.0521		
									5,5	211	24711.0522		
									7,5	212	24711.0523		
	50			19,0	34,1	56,2	16,8	-	4,0	218	24711.0524		
									5,5	219	24711.0525		
									7,5	220	24711.0526		
	63			19,0	34,1	56,2	16,8	-	4,0	227	24711.0527		
									5,5	228	24711.0528		
									7,5	229	24711.0529		

적용 예



디스크 타입 핸드휠 • DIN 3670
EH 24570.



제품 설명

후면쪽에 잡기 위한 홈이 있음
선삭, 테두리 광택처리, 가공되지 않은 표면은 깔끔히 광택처리

재질

핸드휠
▪ 알루미늄 주물

조립

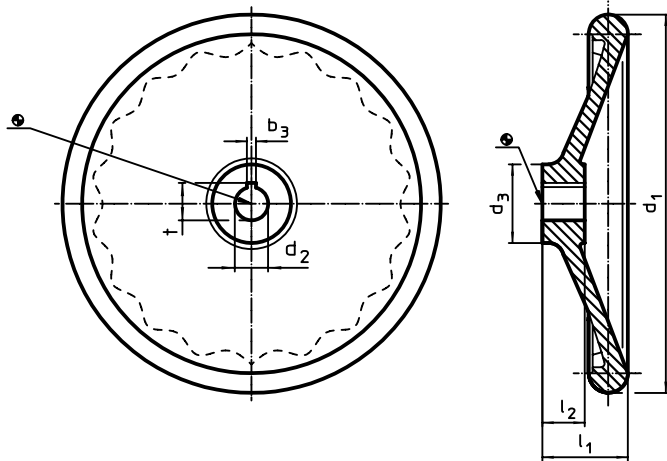
샤프트-엔드 와셔 EH 22270. 축 고정시.

더 많은 정보

추가 제품

샤프트-와셔 → p. 187

그림




허브 키 홈의 방향은 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.

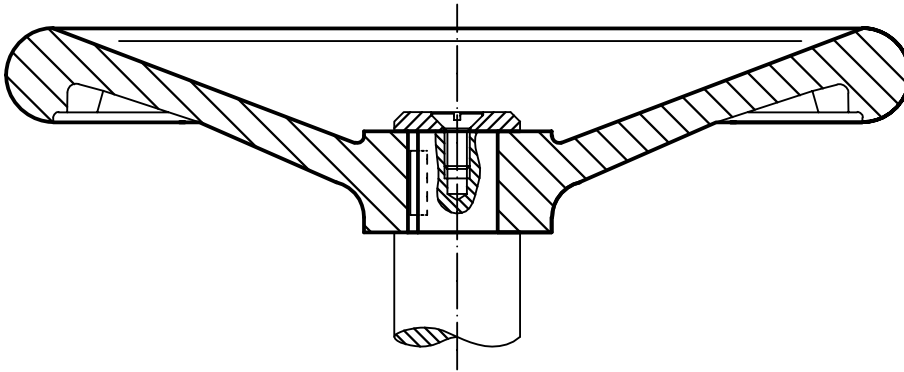
주문 정보

d ₁	d ₂ H7	치수			허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		[g]	제품 번호.
		d ₃ [mm]	l ₁ ~	l ₂	b ₃ [mm]	t		
스틸 부쉬 없음, B 형 키홈 없음								
80	10	26	29	16	-	-	119	24570.0103
	12	26	29	16	-	-	116	24570.0104
100	10	28	33	17	-	-	194	24570.0105
	12	28	33	17	-	-	189	24570.0106
125	12	31	36	18	-	-	288	24570.0110
	14	31	36	18	-	-	284	24570.0111
160	14	36	40	20	-	-	477	24570.0120
	16	36	40	20	-	-	501	24570.0121
200	18	42	45	24	-	-	955	24570.0130
	22	42	45	24	-	-	940	24570.0131
250	22	48	50	28	-	-	1685	24570.0140
	26	48	50	28	-	-	1674	24570.0141
315	26	56	56	33	-	-	2710	24570.0150
	28	56	56	33	-	-	2695	24570.0151
400	30	65	63	38	-	-	4720	24570.0160
	32	65	63	38	-	-	5700	24570.0161
스틸 부쉬 없음, B 형, 키홈 있음 (K)								
80	10	26	29	16	3	11,4	120	24570.0303
	12	26	29	16	4	13,8	129	24570.0304
100	10	28	33	17	3	11,4	244	24570.0305
	12	28	33	17	4	13,8	183	24570.0306
125	12	31	36	18	4	13,8	250	24570.0310
	14	31	36	18	5	16,3	290	24570.0311
160	14	36	40	20	5	16,3	491	24570.0320
	16	36	40	20	5	18,3	481	24570.0321

→

d ₁	d ₂ H7	치수			허브 키웨이, DIN 6885 시트 1			제품 번호.
		d ₃ [mm]	l ₁ ~	l ₂	b ₃ [mm]	t		
200	18	42	45	24	6	20,8	880	24570.0330
	22	42	45	24	6	24,8	928	24570.0331
250	22	48	50	28	6	24,8	1681	24570.0340
	26	48	50	28	8	29,3	1670	24570.0341
315	26	56	56	33	8	29,3	2700	24570.0350
	28	56	56	33	8	31,3	2670	24570.0351
400	30	65	63	38	8	33,3	4771	24570.0360
	32	65	63	38	10	35,3	4720	24570.0361

적용 예



4



제품 설명

선삭, 테두리 광택처리, 가공되지 않은 표면은 깔끔히 광택처리

재질

핸드휠

- 회 주철 GG

기계 핸들 DIN 39 EH 24450.

- 스틸, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리

회전 기계 핸들 DIN 98 EH 24460.

- 스틸, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리

조립

샤프트-엔드 와셔 EH 22270. 축 고정시.

더 많은 정보

추가 제품

샤프트-와셔..... → p. 187

회전형 기계 조작 핸들, DIN 98..... → p. 624

그림

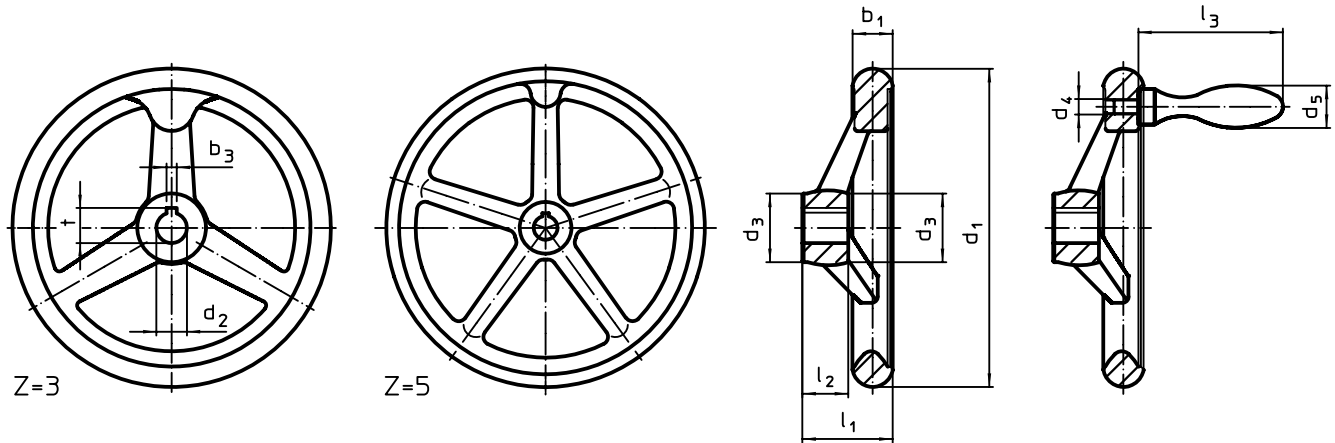


그림 1


그림 2

허브 키 홈의 방향은 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.


주문 정보

d ₁	d ₂ H7	d ₃	치수					허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		분할수 z	해당 기계 핸들 DIN 39 / DIN 98	[g]	제품 번호.
			d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	b ₃	t				
[mm]													
키홈 없음, 손잡이 없음 B-F/A 형 (구: A 4) - 그림 1													
80	10	24	-	-	29	16	-	-	-	3	-	304	24580.0000
	12	24	-	-	29	16	-	-	-	3	-	319	24580.0001
100	10	26	-	-	33	17	-	-	-	3	-	486	24580.0005
	12	26	-	-	33	17	-	-	-	3	-	506	24580.0006
125	12	28	-	-	36	18	-	-	-	3	-	720	24580.0010
	14	28	-	-	36	18	-	-	-	3	-	750	24580.0011
140	14	30	-	-	39	19	-	-	-	3	-	865	24580.0015
	16	30	-	-	39	19	-	-	-	3	-	907	24580.0016
160	14	32	-	-	40	20	-	-	-	3	-	1151	24580.0020
	16	32	-	-	40	20	-	-	-	3	-	1145	24580.0021
200	18	38	-	-	45	24	-	-	-	3	-	2218	24580.0030
	22	38	-	-	45	24	-	-	-	3	-	2168	24580.0031
250	22	45	-	-	50	28	-	-	-	5	-	3740	24580.0040
	26	45	-	-	50	28	-	-	-	5	-	3621	24580.0041
315	26	53	-	-	56	33	-	-	-	5	-	6180	24580.0045
	30	53	-	-	56	33	-	-	-	5	-	5800	24580.0046
400	30	65	-	-	63	38	-	-	-	5	-	9500	24580.0050
	34	65	-	-	63	38	-	-	-	5	-	9500	24580.0051

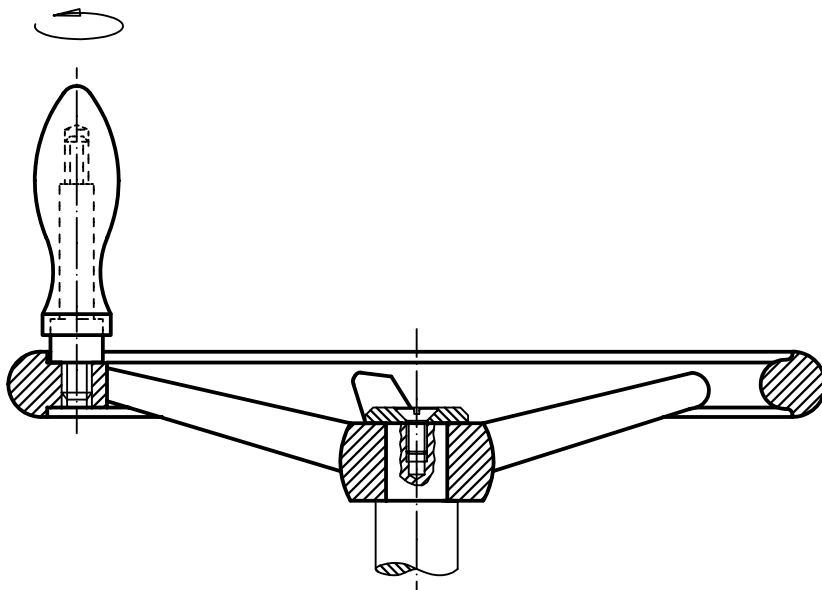
→

치수								허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		분할수 z	해당 기계 핸들 DIN 39 / DIN 98		제품 번호.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]								[mm]					
키홈 있음, 손잡이 없음 N-F/A 형 (구: A 3) – 그림 1													
80	10	24	-	-	29	16	-	3	11,4	3	-	288	24580.0100
	12	24	-	-	29	16	-	4	13,8	3	-	287	24580.0101
100	10	26	-	-	33	17	-	3	11,4	3	-	500	24580.0105
	12	26	-	-	33	17	-	4	13,8	3	-	500	24580.0106
125	12	28	-	-	36	18	-	4	13,8	3	-	750	24580.0110
	14	28	-	-	36	18	-	5	16,3	3	-	723	24580.0111
140	14	30	-	-	39	19	-	5	16,3	3	-	902	24580.0115
	16	30	-	-	39	19	-	5	18,3	3	-	940	24580.0116
160	14	32	-	-	40	20	-	5	16,3	3	-	1139	24580.0120
	16	32	-	-	40	20	-	5	18,3	3	-	1217	24580.0121
200	18	38	-	-	45	24	-	6	20,8	3	-	2142	24580.0130
	22	38	-	-	45	24	-	6	24,8	3	-	1909	24580.0131
250	22	45	-	-	50	28	-	6	24,8	5	-	3652	24580.0140
	26	45	-	-	50	28	-	8	29,3	5	-	3635	24580.0141
315	26	53	-	-	56	33	-	8	29,3	5	-	1157	24580.0145
	30	53	-	-	56	33	-	8	33,3	5	-	5800	24580.0146
400	30	65	-	-	63	38	-	8	33,3	5	-	10650	24580.0150
	34	65	-	-	63	38	-	10	37,3	5	-	11600	24580.0151
키홈 없음, 회전형 핸들 포함 EH 24460. 과 조립, B-F/G 형 (구: D 4) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	49	-	-	3	16	410	24580.0200
	12	24	M 6	16	29	16	49	-	-	3	16	410	24580.0201
100	10	26	M 6	16	33	17	49	-	-	3	16	550	24580.0205
	12	26	M 6	16	33	17	49	-	-	3	16	550	24580.0206
125	12	28	M 8	20	36	18	61	-	-	3	20	850	24580.0210
	14	28	M 8	20	36	18	61	-	-	3	20	850	24580.0211
140	14	30	M 8	20	39	19	61	-	-	3	20	1040	24580.0215
	16	30	M 8	20	39	19	61	-	-	3	20	1040	24580.0216
160	14	32	M10	25	40	20	75	-	-	3	25	1390	24580.0220
	16	32	M10	25	40	20	75	-	-	3	25	1390	24580.0221
200	18	38	M10	25	45	24	75	-	-	3	25	2190	24580.0230
	22	38	M10	25	45	24	75	-	-	3	25	2190	24580.0231
250	22	45	M12	32	50	28	95	-	-	5	32	4185	24580.0240
	26	45	M12	32	50	28	95	-	-	5	32	4185	24580.0241
315	26	53	M12	32	56	33	95	-	-	5	32	6185	24580.0245
	30	53	M12	32	56	33	95	-	-	5	32	6185	24580.0246
400	30	65	M16	36	63	38	106	-	-	5	36	10500	24580.0250
	34	65	M16	36	63	38	106	-	-	5	36	10500	24580.0251
키홈 있음, 회전형 기계 조작 핸들 EH 24460. 과 조립, N-F/G 형 (구: D 3) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	49	3	11,4	3	16	410	24580.0300
	12	24	M 6	16	29	16	49	4	13,8	3	16	410	24580.0301
100	10	26	M 6	16	33	17	49	3	11,4	3	16	550	24580.0305
	12	26	M 6	16	33	17	49	4	13,8	3	16	550	24580.0306
125	12	28	M 8	20	36	18	61	4	13,8	3	20	850	24580.0310
	14	28	M 8	20	36	18	61	5	16,3	3	20	850	24580.0311
140	14	30	M 8	20	39	19	61	5	16,3	3	20	1040	24580.0315
	16	30	M 8	20	39	19	61	5	18,3	3	20	1040	24580.0316
160	14	32	M10	25	40	20	75	5	16,3	3	25	1390	24580.0320
	16	32	M10	25	40	20	75	5	18,3	3	25	1390	24580.0321
200	18	38	M10	25	45	24	75	6	20,8	3	25	2190	24580.0330
	22	38	M10	25	45	24	75	6	24,8	3	25	2190	24580.0331
250	22	45	M12	32	50	28	95	6	24,8	5	32	4185	24580.0340
	26	45	M12	32	50	28	95	8	29,3	5	32	4185	24580.0341
315	26	53	M12	32	56	33	95	8	29,3	5	32	6185	24580.0345
	30	53	M12	32	56	33	95	8	33,3	5	32	6185	24580.0346
400	30	65	M16	36	63	38	106	8	33,3	5	36	10500	24580.0350
	34	65	M16	36	63	38	106	10	37,3	5	36	10500	24580.0351

→

치수								허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		분할수 z	해당 기계 핸들 DIN 39 / DIN 98		제품 번호.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]								[mm]		[mm]	[g]		
키홈 없음, 기계 조작 핸들 EH 24450. 와 조립, B-F/G 형 (구: F 4) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	-	-	3	16	410	24580.0400
	12	24	M 6	16	29	16	50	-	-	3	16	410	24580.0401
100	10	26	M 6	16	33	17	50	-	-	3	16	550	24580.0405
	12	26	M 6	16	33	17	50	-	-	3	16	550	24580.0406
125	12	28	M 8	20	36	18	64	-	-	3	20	835	24580.0410
	14	28	M 8	20	36	18	64	-	-	3	20	835	24580.0411
140	14	30	M 8	20	39	19	64	-	-	3	20	1025	24580.0415
	16	30	M 8	20	39	19	64	-	-	3	20	1025	24580.0416
160	14	32	M10	25	40	20	80	-	-	3	25	1380	24580.0420
	16	32	M10	25	40	20	80	-	-	3	25	1380	24580.0421
200	18	38	M10	25	45	24	80	-	-	3	25	2180	24580.0430
	22	38	M10	25	45	24	80	-	-	3	25	2180	24580.0431
250	22	45	M12	32	50	28	100	-	-	5	32	4160	24580.0440
	26	45	M12	32	50	28	100	-	-	5	32	4160	24580.0441
315	26	53	M12	32	56	33	100	-	-	5	32	6160	24580.0445
	30	53	M12	32	56	33	100	-	-	5	32	6160	24580.0446
400	30	65	M16	36	63	38	112	-	-	5	36	10460	24580.0450
	34	65	M16	36	63	38	112	-	-	5	36	10460	24580.0451
키홈 있음, 기계 조작 핸들 EH 24450.조립, N-F/G 형 (구: F 3) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	3	11,4	3	16	410	24580.0500
	12	24	M 6	16	29	16	50	4	13,8	3	16	410	24580.0501
100	10	26	M 6	16	33	17	50	3	11,4	3	16	550	24580.0505
	12	26	M 6	16	33	17	50	4	13,8	3	16	550	24580.0506
125	12	28	M 8	20	36	18	64	4	13,8	3	20	835	24580.0510
	14	28	M 8	20	36	18	64	5	16,3	3	20	835	24580.0511
140	14	30	M 8	20	39	19	64	5	16,3	3	20	1025	24580.0515
	16	30	M 8	20	39	19	64	5	18,3	3	20	1025	24580.0516
160	14	32	M10	25	40	20	80	5	16,3	3	25	1380	24580.0520
	16	32	M10	25	40	20	80	5	18,3	3	25	1380	24580.0521
200	18	38	M10	25	45	24	80	6	20,8	3	25	2180	24580.0530
	22	38	M10	25	45	24	80	6	24,8	3	25	2180	24580.0531
250	22	45	M12	32	50	28	100	6	24,8	5	32	4160	24580.0540
	26	45	M12	32	50	28	100	8	29,3	5	32	4160	24580.0541
315	26	53	M12	32	56	33	100	8	29,3	5	32	6160	24580.0545
	30	53	M12	32	56	33	100	8	33,3	5	32	6160	24580.0546
400	30	65	M16	36	63	38	112	8	33,3	5	36	10460	24580.0550
	34	65	M16	36	63	38	112	10	37,3	5	36	10460	24580.0551

적용 예



핸드휠 • DIN 950 경금속
EH 24590.



제품 설명

선삭, 테두리 광택처리, 가공되지 않은 표면은 깔끔히 광택처리

재질

핸드휠

- 경금속 AI

기계 핸들 DIN 39 EH 24450.

- 스텝, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리

회전 기계 핸들 DIN 98 EH 24460.

- 스텝, 회전됨, 아연 도금 처리, 피막처리

조립

샤프트-엔드 와셔 EH 22270. 축 고정시.

더 많은 정보

추가 제품

샤프트-와셔 → p. 187

회전형 기계 조작 핸들, DIN 98 → p. 624

그림

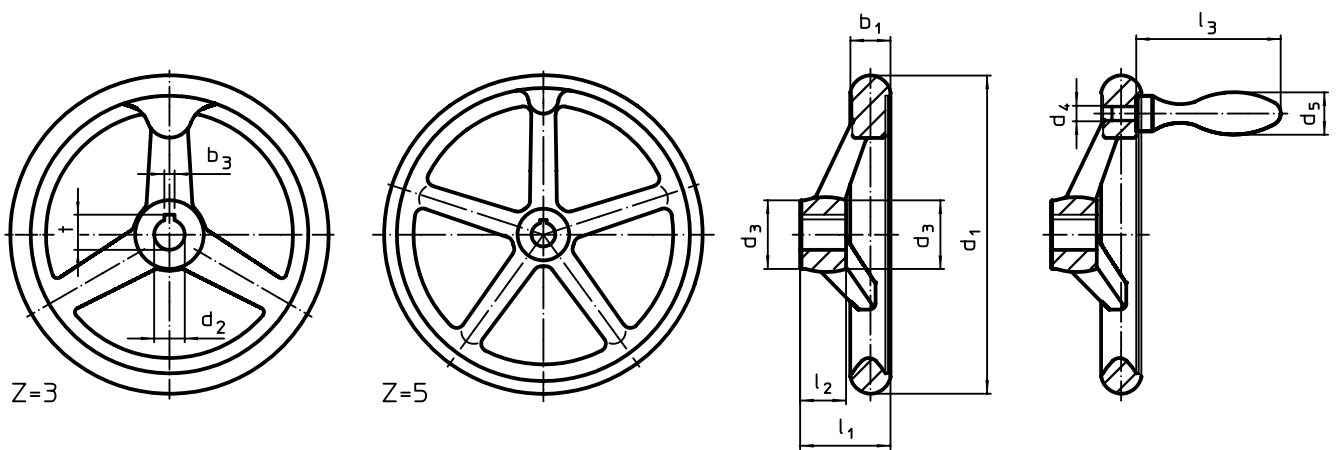


그림 1


그림 2

허브 키 홈의 방향은 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.


주문 정보

치수								허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		분할수 z	해당 기계 핸들 DIN 39 / DIN 98	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]								[mm]		[mm]	[g]		
키홈 없음, 손잡이 없음 B-F/A 형 (구: A 4) - 그림 1													
80	10	24	-	-	29	16	-	-	-	3	-	129	24590.0000
	12	24	-	-	29	16	-	-	-	3	-	128	24590.0001
100	10	26	-	-	33	17	-	-	-	3	-	207	24590.0005
	12	26	-	-	33	17	-	-	-	3	-	205	24590.0006
125	12	28	-	-	36	18	-	-	-	3	-	292	24590.0010
	14	28	-	-	36	18	-	-	-	3	-	298	24590.0011
140	14	30	-	-	39	19	-	-	-	3	-	394	24590.0015
	16	30	-	-	39	19	-	-	-	3	-	363	24590.0016
160	14	32	-	-	40	20	-	-	-	3	-	480	24590.0020
	16	32	-	-	40	20	-	-	-	3	-	471	24590.0021
200	18	38	-	-	45	24	-	-	-	3	-	783	24590.0030
	22	38	-	-	45	24	-	-	-	3	-	770	24590.0031
250	22	45	-	-	50	28	-	-	-	5	-	1509	24590.0040
	26	45	-	-	50	28	-	-	-	5	-	1510	24590.0041
315	26	53	-	-	56	33	-	-	-	5	-	2350	24590.0045
	30	53	-	-	56	33	-	-	-	5	-	2314	24590.0046
400	30	65	-	-	63	38	-	-	-	5	-	3740	24590.0050
	34	65	-	-	63	38	-	-	-	5	-	3700	24590.0051

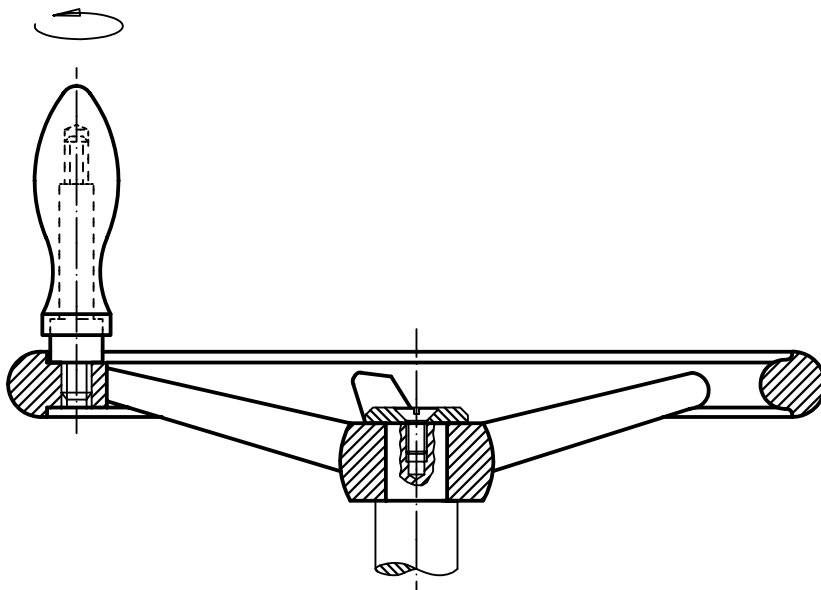
→

치수								허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		분할수 z	해당 기계 핸들 DIN 39 / DIN 98		제품 번호.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]								[mm]		[mm]	[g]		
키홈 있음, 손잡이 없음 N-F/A 형 (구: A 3) – 그림 1													
80	10	24	-	-	29	16	-	3	11,4	3	-	128	24590.0100
	12	24	-	-	29	16	-	4	13,8	3	-	127	24590.0101
100	10	26	-	-	33	17	-	3	11,4	3	-	208	24590.0105
	12	26	-	-	33	17	-	4	13,8	3	-	199	24590.0106
125	12	28	-	-	36	18	-	4	13,8	3	-	299	24590.0110
	14	28	-	-	36	18	-	5	16,3	3	-	291	24590.0111
140	14	30	-	-	39	19	-	5	16,3	3	-	374	24590.0115
	16	30	-	-	39	19	-	5	18,3	3	-	318	24590.0116
160	14	32	-	-	40	20	-	5	16,3	3	-	422	24590.0120
	16	32	-	-	40	20	-	5	18,3	3	-	422	24590.0121
200	18	38	-	-	45	24	-	6	20,8	3	-	779	24590.0130
	22	38	-	-	45	24	-	6	24,8	3	-	758	24590.0131
250	22	45	-	-	50	28	-	6	24,8	5	-	1441	24590.0140
	26	45	-	-	50	28	-	8	29,3	5	-	1472	24590.0141
315	26	53	-	-	56	33	-	8	29,3	5	-	2500	24590.0145
	30	53	-	-	56	33	-	8	33,3	5	-	2304	24590.0146
400	30	65	-	-	63	38	-	8	33,3	5	-	3600	24590.0150
	34	65	-	-	63	38	-	10	37,3	5	-	4725	24590.0151
키홈 없음, 회전형 핸들 포함 EH 24460. 과 조립, B-F/G 형 (구: D 4) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	49	-	-	3	16	150	24590.0200
	12	24	M 6	16	29	16	49	-	-	3	16	150	24590.0201
100	10	26	M 6	16	33	17	49	-	-	3	16	210	24590.0205
	12	26	M 6	16	33	17	49	-	-	3	16	220	24590.0206
125	12	28	M 8	20	36	18	61	-	-	3	20	340	24590.0210
	14	28	M 8	20	36	18	61	-	-	3	20	340	24590.0211
140	14	30	M 8	20	39	19	61	-	-	3	20	430	24590.0215
	16	30	M 8	20	39	19	61	-	-	3	20	430	24590.0216
160	14	32	M10	25	40	20	75	-	-	3	25	615	24590.0220
	16	32	M10	25	40	20	75	-	-	3	25	615	24590.0221
200	18	38	M10	25	45	24	75	-	-	3	25	970	24590.0230
	22	38	M10	25	45	24	75	-	-	3	25	970	24590.0231
250	22	45	M12	32	50	28	95	-	-	5	32	1885	24590.0240
	26	45	M12	32	50	28	95	-	-	5	32	1885	24590.0241
315	26	53	M12	32	56	33	95	-	-	5	32	2737	24590.0245
	30	53	M12	32	56	33	95	-	-	5	32	2701	24590.0246
400	30	65	M16	36	63	38	106	-	-	5	36	4250	24590.0250
	34	65	M16	36	63	38	106	-	-	5	36	4250	24590.0251
키홈 있음, 회전형 기계 조작 핸들 EH 24460. 과 조립, N-F/G 형 (구: D 3) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	49	3	11,4	3	16	150	24590.0300
	12	24	M 6	16	29	16	49	4	13,8	3	16	150	24590.0301
100	10	26	M 6	16	33	17	49	3	11,4	3	16	210	24590.0305
	12	26	M 6	16	33	17	49	4	13,8	3	16	210	24590.0306
125	12	28	M 8	20	36	18	61	4	13,8	3	20	340	24590.0310
	14	28	M 8	20	36	18	61	5	16,3	3	20	340	24590.0311
140	14	30	M 8	20	39	19	61	5	16,3	3	20	456	24590.0315
	16	30	M 8	20	39	19	61	5	18,3	3	20	430	24590.0316
160	14	32	M10	25	40	20	75	5	16,3	3	25	615	24590.0320
	16	32	M10	25	40	20	75	5	18,3	3	25	615	24590.0321
200	18	38	M10	25	45	24	75	6	20,8	3	25	970	24590.0330
	22	38	M10	25	45	24	75	6	24,8	3	25	970	24590.0331
250	22	45	M12	32	50	28	95	6	24,8	5	32	1885	24590.0340
	26	45	M12	32	50	28	95	8	29,3	5	32	1885	24590.0341
315	26	53	M12	32	56	33	95	8	29,3	5	32	2885	24590.0345
	30	53	M12	32	56	33	95	8	33,3	5	32	2885	24590.0346
400	30	65	M16	36	63	38	106	8	33,3	5	36	4250	24590.0350
	34	65	M16	36	63	38	106	10	37,3	5	36	4250	24590.0351

→

치수								허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		분할수 z	해당 기계 핸들 DIN 39 / DIN 98		제품 번호.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]								[mm]		[mm]	[g]		
키홈 없음, 기계 조작 핸들 EH 24450. 와 조립, B-F/G 형 (구: F 4) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	-	-	3	16	150	24590.0400
	12	24	M 6	16	29	16	50	-	-	3	16	150	24590.0401
100	10	26	M 6	16	33	17	50	-	-	3	16	210	24590.0405
	12	26	M 6	16	33	17	50	-	-	3	16	210	24590.0406
125	12	28	M 8	20	36	18	64	-	-	3	20	340	24590.0410
	14	28	M 8	20	36	18	64	-	-	3	20	340	24590.0411
140	14	30	M 8	20	39	19	64	-	-	3	20	420	24590.0415
	16	30	M 8	20	39	19	64	-	-	3	20	420	24590.0416
160	14	32	M10	25	40	20	80	-	-	3	25	615	24590.0420
	16	32	M10	25	40	20	80	-	-	3	25	615	24590.0421
200	18	38	M10	25	45	24	80	-	-	3	25	970	24590.0430
	22	38	M10	25	45	24	80	-	-	3	25	970	24590.0431
250	22	45	M12	32	50	28	100	-	-	5	32	1860	24590.0440
	26	45	M12	32	50	28	100	-	-	5	32	1860	24590.0441
315	26	53	M12	32	56	33	100	-	-	5	32	2860	24590.0445
	30	53	M12	32	56	33	100	-	-	5	32	2860	24590.0446
400	30	65	M16	36	63	38	112	-	-	5	36	4210	24590.0450
	34	65	M16	36	63	38	112	-	-	5	36	4210	24590.0451
키홈 있음, 기계 조작 핸들 EH 24450.조립, N-F/G 형 (구: F 3) – 그림 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	3	11,4	3	16	150	24590.0500
	12	24	M 6	16	29	16	50	4	13,8	3	16	150	24590.0501
100	10	26	M 6	16	33	17	50	3	11,4	3	16	210	24590.0505
	12	26	M 6	16	33	17	50	4	13,8	3	16	210	24590.0506
125	12	28	M 8	20	36	18	64	4	13,8	3	20	330	24590.0510
	14	28	M 8	20	36	18	64	5	16,3	3	20	330	24590.0511
140	14	30	M 8	20	39	19	64	5	16,3	3	20	420	24590.0515
	16	30	M 8	20	39	19	64	5	18,3	3	20	420	24590.0516
160	14	32	M10	25	40	20	80	5	16,3	3	25	610	24590.0520
	16	32	M10	25	40	20	80	5	18,3	3	25	610	24590.0521
200	18	38	M10	25	45	24	80	6	20,8	3	25	960	24590.0530
	22	38	M10	25	45	24	80	6	24,8	3	25	960	24590.0531
250	22	45	M12	32	50	28	100	6	24,8	5	32	1860	24590.0540
	26	45	M12	32	50	28	100	8	29,3	5	32	1860	24590.0541
315	26	53	M12	32	56	33	100	8	29,3	5	32	2860	24590.0545
	30	53	M12	32	56	33	100	8	33,3	5	32	2860	24590.0546
400	30	65	M16	36	63	38	112	8	33,3	5	36	4210	24590.0550
	34	65	M16	36	63	38	112	10	37,3	5	36	4210	24590.0551

적용 예



핸드휠 • DIN950과 유사함, 스테인레스 스틸
EH 24591.



제품 설명

선삭, 테두리 광택처리, 가공되지 않은 표면은 깔끔히 광택처리

재질

- 핸드휠
 - 스테인레스 스틸 A4
- 기계 핸들
 - 스테인레스 스틸 A4

조립

샤프트-엔드 와셔 EH 22270. 축 고정시.

더 많은 정보

추가 제품

샤프트-와셔..... → p. 187

그림

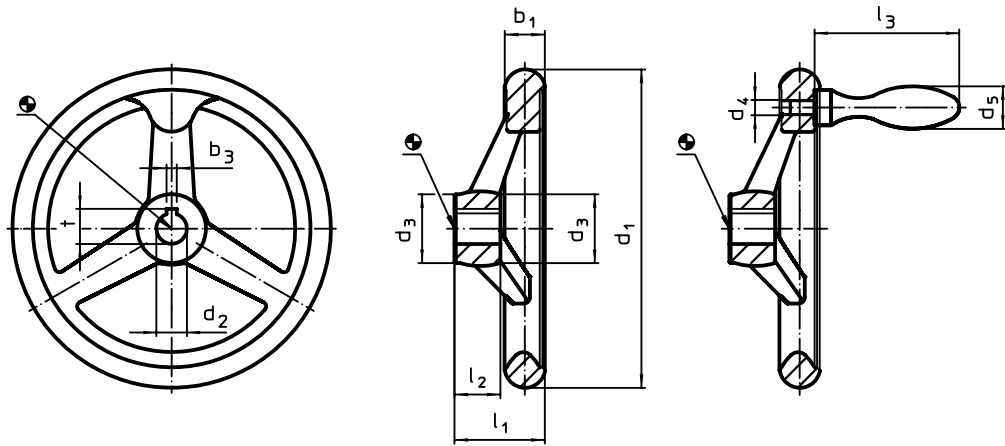


그림 1

그림 2

허브 키 홈의 방향은 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.

주문 정보

치수								허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		분할수	해당 기계 핸들 DIN 39	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂ H9	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	b ₃	t				
[mm]								[mm]		[mm]	[g]		
키홈 없음, 손잡이 없음 B-F/A 형 (구: A 4) – 그림 1													
100	10	25,5	-	-	33,0	17	-	-	-	3	-	431	24591.0005
125	12	27,0	-	-	35,5	18	-	-	-	3	-	633	24591.0010
140	14	29,0	-	-	38,5	19	-	-	-	3	-	851	24591.0015
160	14	31,0	-	-	39,5	20	-	-	-	3	-	1112	24591.0020
200	18	37,0	-	-	44,5	24	-	-	-	3	-	1877	24591.0030
키홈 있음, 손잡이 없음 N-F/A 형 (구: A 3) – 그림 1													
100	10	25,5	-	-	33,0	17	-	3	11,4	3	-	434	24591.0105
125	12	27,0	-	-	35,5	18	-	4	13,8	3	-	659	24591.0110
140	14	29,0	-	-	38,5	19	-	5	16,3	3	-	854	24591.0115
160	14	31,0	-	-	39,5	20	-	5	16,3	3	-	1115	24591.0120
200	18	37,0	-	-	44,5	24	-	6	20,8	3	-	1882	24591.0130
키홈 없음, 기계 조작 핸들 EH 24450.와 조립, B-F/G 형 (구: F 4) – 그림 2													
100	10	25,5	M 6	16	33,0	17	50	-	-	3	16	472	24591.0405
125	12	27,0	M 8	20	35,5	18	64	-	-	3	20	748	24591.0410
140	14	29,0	M 8	20	38,5	19	64	-	-	3	20	939	24591.0415
160	14	31,0	M10	25	39,5	20	80	-	-	3	25	1273	24591.0420
200	18	37,0	M10	25	44,5	24	80	-	-	3	25	2000	24591.0430
키홈 있음, 기계 조작 핸들 EH 24450.조립, N-F/G 형 (구: F 3) – 그림 2													
100	10	25,5	M 6	16	33,0	17	50	3	11,4	3	16	473	24591.0505
125	12	27,0	M 8	20	35,5	18	64	4	13,8	3	20	753	24591.0510
140	14	29,0	M 8	20	38,5	19	64	5	16,3	3	20	939	24591.0515
160	14	31,0	M10	25	39,5	20	80	5	16,3	3	25	1282	24591.0520
200	18	37,0	M10	25	44,5	24	80	6	20,8	3	25	2000	24591.0530

디스크 타입 핸드휠 • 경금속
EH 24600.



제품 설명

후면쪽에 잡기 위한 홈이 있음
모든 핸드휠은 허브 가공이 되어 있으며, 림 부위는 선삭 및 모든 측면에 경면 가공되어 있음.
가공하지 않은 부위는 미세 블라스트 처리; 경면 가공된 림과 함께 핸드휠은 추가적인 광택 작업을 필요로 하지 않는 마감 상태로 제공된다.

재질

축 부분
▪ 스틸, 아연 도금처리

핸드휠

▪ 알루미늄 주물

원통형 핸들 EH 24530

▪ DIN 7708 - 열가소성 수지 플라스틱 (PF 31), RAL 9005와 유사한 검정색

조립

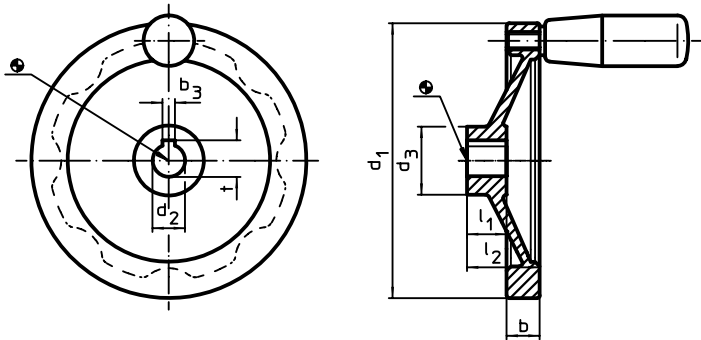
샤프트-와셔 와셔 EH 22270. 축 고정시.

더 많은 정보

추가 제품

샤프트-와셔..... → p. 187
원통형 손잡이, 회전형..... → p. 625

그림



허브 키 홈의 방향은 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.

주문 정보

치수						허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		해당 원통형 손잡이 EH 24530.	최대		제품 번호.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	b	l ₁	l ₂	b ₃	t	[mm]	[°C]	[g]	
[mm]						[mm]					
키홈 없음, 원통형 손잡이 없음											
80	10	26	13,0	16	26	-	-	-	-	121	24600.0000
	12	26	13,0	16	26	-	-	-	-	139	24600.0001
100	10	28	14,0	17	30	-	-	-	-	203	24600.0005
	12	28	14,0	17	30	-	-	-	-	205	24600.0006
125	12	31	15,0	18	33	-	-	-	-	307	24600.0010
	14	31	15,0	18	33	-	-	-	-	298	24600.0011
140	14	36	16,5	19	36	-	-	-	-	430	24600.0015
	16	36	16,5	19	36	-	-	-	-	417	24600.0016
160	14	36	18,0	20	39	-	-	-	-	540	24600.0020
	16	36	18,0	20	39	-	-	-	-	533	24600.0021
200	18	42	20,5	24	45	-	-	-	-	849	24600.0030
	20	42	20,5	24	45	-	-	-	-	866	24600.0031
250	22	48	23,0	28	51	-	-	-	-	1495	24600.0040
	26	48	23,0	28	51	-	-	-	-	1441	24600.0041
키홈 있음, 원통형 손잡이 없음											
80	10	26	13,0	16	26	3	11,4	-	-	139	24600.0100
	12	26	13,0	16	26	4	13,8	-	-	128	24600.0101
100	10	28	14,0	17	30	3	11,4	-	-	201	24600.0105
	12	28	14,0	17	30	4	13,8	-	-	194	24600.0106
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	-	-	291	24600.0110
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	-	-	288	24600.0111
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	-	-	413	24600.0115
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	-	-	397	24600.0116
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	-	-	529	24600.0120
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	-	-	528	24600.0121

→

d ₁	d ₂ H7	치수				허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		해당 원통형 손 잡이 EH 24530.	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
		d ₃	b	l ₁	l ₂ ~	b ₃	t				
		[mm]				[mm]		[mm]			
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	-	-	880	24600.0130
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	-	-	870	24600.0131
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	-	-	1515	24600.0140
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	-	-	1496	24600.0141
키홈 없음, 원통형 손잡이 EH 24530. 있음											
80	10	26	13,0	16	26	-	-	18 x M 6	110	160	24600.0200
	12	26	13,0	16	26	-	-	18 x M 6	110	160	24600.0201
100	10	28	14,0	17	30	-	-	21 x M 6	110	255	24600.0205
	12	28	14,0	17	30	-	-	21 x M 6	110	255	24600.0206
125	12	31	15,0	18	33	-	-	23 x M 8	110	390	24600.0210
	14	31	15,0	18	33	-	-	23 x M 8	110	390	24600.0211
140	14	36	16,5	19	36	-	-	23 x M 8	110	510	24600.0215
	16	36	16,5	19	36	-	-	23 x M 8	110	510	24600.0216
160	14	36	18,0	20	39	-	-	26 x M10	110	675	24600.0220
	16	36	18,0	20	39	-	-	26 x M10	110	675	24600.0221
200	18	42	20,5	24	45	-	-	26 x M10	110	995	24600.0230
	20	42	20,5	24	45	-	-	26 x M10	110	995	24600.0231
250	22	48	23,0	28	51	-	-	28 x M10	110	1625	24600.0240
	26	48	23,0	28	51	-	-	28 x M10	110	1625	24600.0241
키홈 있음, 원통형 손잡이 EH 24530.											
80	10	26	13,0	16	26	3	11,4	18 x M 6	110	160	24600.0300
	12	26	13,0	16	26	4	13,8	18 x M 6	110	160	24600.0301
100	10	28	14,0	17	30	3	11,4	21 x M 6	110	255	24600.0305
	12	28	14,0	17	30	4	13,8	21 x M 6	110	255	24600.0306
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	23 x M 8	110	390	24600.0310
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	23 x M 8	110	390	24600.0311
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	23 x M 8	110	510	24600.0315
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	23 x M 8	110	510	24600.0316
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	26 x M10	110	572	24600.0320
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	26 x M10	110	675	24600.0321
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	26 x M10	110	995	24600.0330
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	26 x M10	110	995	24600.0331
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	28 x M10	110	1625	24600.0340
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	28 x M10	110	1625	24600.0341

스포크 핸드휠 • 경금속

EH 24610.



제품 설명

모든 핸드휠은 허브 가공이 되어 있으며, 림 부위는 선삭 및 모든 측면에 경면 가공되어 있음. 가공하지 않은 부위는 미세 블라스트 처리; 경면 가공된 림과 함께 핸드휠은 추가적인 광택 작업을 필요로 하지 않는 마감 상태로 제공된다.

재질

축 부분
 ▪ 스틸, 아연 도금처리

핸드휠

▪ 알루미늄 주물

원통형 핸들 EH 24530

▪ DIN 7708 - 열가소성 수지 플라스틱 (PF 31), RAL 9005와 유사한 검정색

조립

샤프트-엔드 와셔 EH 22270. 축 고정시.

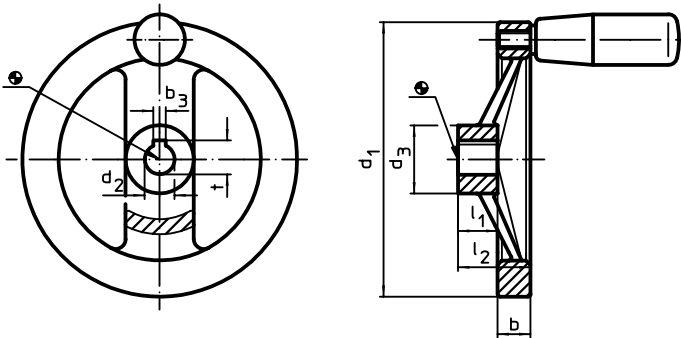
더 많은 정보

추가 제품

샤프트-와셔..... → p. 187
 원통형 손잡이, 회전형..... → p. 625

4

그림





허브 키 홈의 방향은 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.

주문 정보

d ₁	치수					허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		해당 원통형 손잡이 EH 24530.	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
	d ₂ H7	d ₃	b	l ₁	l ₂	b ₃	t				
[mm]											
키홈 없음, 원통형 손잡이 없음											
125	12	31	15,0	18	33	-	-	-	-	301	24610.0010
	14	31	15,0	18	33	-	-	-	-	300	24610.0011
140	14	36	16,5	19	36	-	-	-	-	400	24610.0015
	16	36	16,5	19	36	-	-	-	-	396	24610.0016
160	14	36	18,0	20	39	-	-	-	-	520	24610.0020
	16	36	18,0	20	39	-	-	-	-	526	24610.0021
200	18	42	20,5	24	45	-	-	-	-	886	24610.0030
	20	42	20,5	24	45	-	-	-	-	876	24610.0031
250	22	48	23,0	28	51	-	-	-	-	1454	24610.0040
	26	48	23,0	28	51	-	-	-	-	1516	24610.0041
키홈 있음, 원통형 손잡이 없음											
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	-	-	303	24610.0110
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	-	-	306	24610.0111
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	-	-	406	24610.0115
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	-	-	404	24610.0116
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	-	-	542	24610.0120
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	-	-	525	24610.0121
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	-	-	887	24610.0130
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	-	-	875	24610.0131
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	-	-	1446	24610.0140
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	-	-	1443	24610.0141

→

치수						허브 키웨이, DIN 6885 시트 1		해당 원통형 손 잡이 EH 24530.	 최대 [°C]	 [g]	제품 번호.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	b	l ₁	l ₂ ~	b ₃	t	[mm]			
[mm]						[mm]		[mm]			
키홈 없음, 원통형 손잡이 EH 24530. 있음											
125	12	31	15,0	18	33	-	-	23 x M 8	110	390	24610.0210
	14	31	15,0	18	33	-	-	23 x M 8	110	390	24610.0211
140	14	36	16,5	19	36	-	-	23 x M 8	110	490	24610.0215
	16	36	16,5	19	36	-	-	23 x M 8	110	490	24610.0216
160	14	36	18,0	20	39	-	-	26 x M10	110	645	24610.0220
	16	36	18,0	20	39	-	-	26 x M10	110	645	24610.0221
200	18	42	20,5	24	45	-	-	26 x M10	110	1000	24610.0230
	20	42	20,5	24	45	-	-	26 x M10	110	1000	24610.0231
250	22	48	23,0	28	51	-	-	28 x M10	110	1585	24610.0240
	26	48	23,0	28	51	-	-	28 x M10	110	1585	24610.0241
키홈 있음, 원통형 손잡이 EH 24530.											
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	23 x M 8	110	390	24610.0310
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	23 x M 8	110	387	24610.0311
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	23 x M 8	110	490	24610.0315
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	23 x M 8	110	490	24610.0316
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	26 x M10	110	645	24610.0320
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	26 x M10	110	645	24610.0321
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	26 x M10	110	1000	24610.0330
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	26 x M10	110	1000	24610.0331
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	28 x M10	110	1585	24610.0340
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	28 x M10	110	1585	24610.0341

5 기계 부품





제품 그룹	페이지
감지 부품	690
가늘어지는 샤프트 부품	693
세트 칼라	703
잠금 너트	707
킥 플러그 커플링	709
레벨링 풋	713
진동 감소 부품	716
경첩	726



감지 부품 • 센서 어댑터 있음

EH 25010.



제품 설명

표준 근접 센서 기능을 위한 미세 피치 나사 및 통합 위치 감지 기능이 있는 견고하고 컴팩트한 디자인의 스프링 플러저. 다양한 애플리케이션에 적합하다. 위치 제어를 포함한 잠금 및 플러시 접촉이 있는 근접 센서 용. 스위칭 범위는 센서의 나사 식 위치를 통해 조정 가능. 스트로크 전체에 걸쳐 스위칭 동작의 감도를 조정할 수 있음.

재질

나사 고정식 패드
 ▪ 스텐레스 스틸 1.4305

케이스
 ▪ 스텐레스 스틸 1.4305

너트
 ▪ 동 (ISO 4035), 니켈도금

스프링

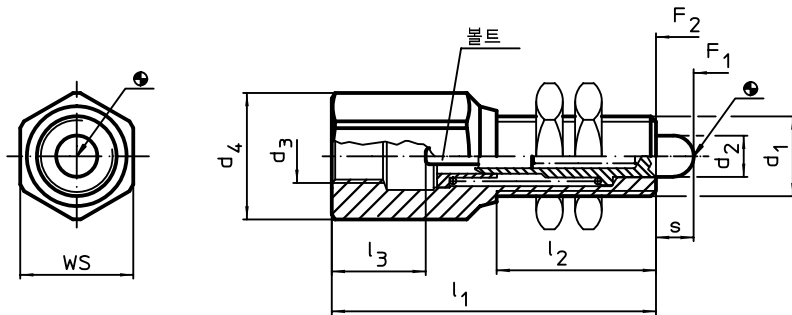
▪ 스텐레스 스틸

더 많은 정보

추가 제품

검사 유닛, 센서 포함 → p. 359

그림

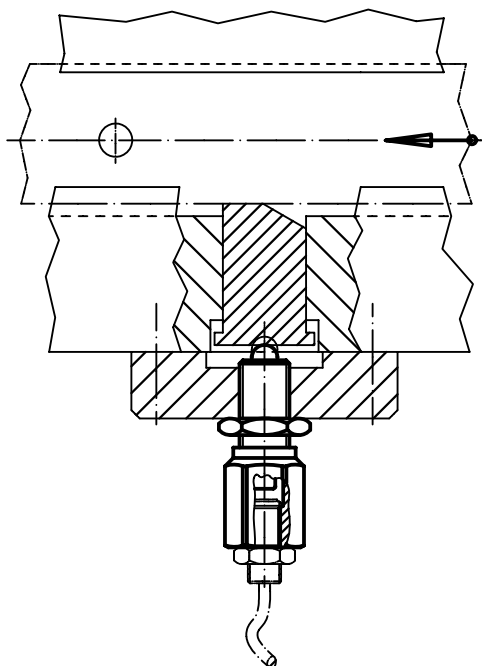


주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수					WS	스프링력 ¹⁾		[g]	제품 번호.
			d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	s		F ₁ ~	F ₂ ~		
[mm]								[mm]	[N]			
M12 x 1	6,2	M 8 x 1	19,0	44	20	15,5	5,6	17	24,0	41,5	57	25010.0012
M16 x 1	8,5	M12 x 1	21,5	65	32	20,0	7,5	19	32,5	65,5	102	25010.0016

¹⁾ 통계상 평균수치임

적용 예



감지 부품 • 조절볼트가 있는 타입, 뒤틀림 방지
EH 25020.



제품 설명

회전에 대해 보호되는 작동 볼트에 의한 위치 감지 기능이있는 스프링 플러저. 다양한 애플리케이션에 적합하다. 위치 제어가 가능한 리프트 오프 핀. 선택한 버전에 따라 틸은 등글거나 뺄쪽하거나 다목적으로 사용할 수있는 연결 나사가 있음. 작동 볼트의 조임 나사로 회전을 고정함. 모든 일반적으로 사용되는 스위치에 적합한 스위칭 요소가 장착 될 수 있음.

재질

- 몸체
- 스틸, 흑색처리
- 너트
- 스틸, 검정색 (ISO 4035)
- 조절 볼트
- 스틸, 질소처리, 흑색

스프링

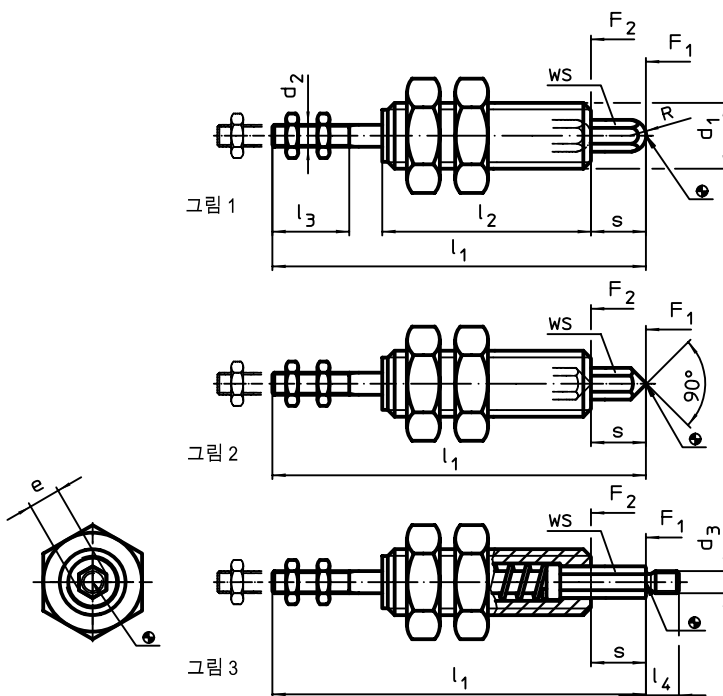
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

추가 제품

검사 유닛, 센서 포함 → p. 359

그림



주문 정보

d ₁	s	d ₂	d ₃	e	치수					R	WS	스프링력 ¹⁾		[g]	제품 번호.
					l ₁	l ₂	l ₃ 최소	l ₄	F ₁			F ₂			
[mm]															
접촉부위, 둥근형 - 그림 1															
M 8	6	M2,5	-	3,5	50	32	9	-	1,75	3	4,1	7,6	22	25020.0008	
M10	8	M3	-	4,6	59	35	11	-	2,30	4	5,0	9,0	35	25020.0010	
M12	10	M4	-	5,8	68	38	14	-	2,90	5	5,1	11,0	51	25020.0012	
M16	12	M5	-	6,9	78	42	16	-	3,50	6	7,5	13,8	102	25020.0016	
접촉부위, 뺄쪽형 - 그림 2															
M 8	6	M2,5	-	3,5	50	32	9	-	-	3	4,1	7,6	20	25020.0058	
M10	8	M3	-	4,6	59	35	11	-	-	4	5,0	9,0	29	25020.0060	
M12	10	M4	-	5,8	68	38	14	-	-	5	5,1	11,0	44	25020.0062	
M16	12	M5	-	6,9	78	42	16	-	-	6	7,5	13,8	87	25020.0066	
연결나사가 있는 접촉부위 - 그림 3															
M 8	6	M2,5	M2,5	3,5	50	32	9	4	-	3	4,1	7,6	29	25020.0108	
M10	8	M3	M3	4,6	59	35	11	5	-	4	5,0	9,0	36	25020.0110	
M12	10	M4	M4	5,8	68	38	14	6	-	5	5,1	11,0	54	25020.0112	
M16	12	M5	M5	6,9	78	42	16	7	-	6	7,5	13,8	102	25020.0116	

¹⁾ 통계상 평균수치임

감지 부품 • 센서 어댑터 부착 타입

EH 25010./EH 25020.

설치 예

5



이 제품은 표준 근접 센서를 사용하여 위치 감지를 위해 개발되었습니다. 위 그림은 정밀나사 타입과 소형 디자인 버전입니다.



비틀림 방지를 위해 볼트와 함께 사용될 수 있습니다.



테이퍼 샤프트 허브 (파워록) • 잠금 너트 없음

EH 25050.



제품 설명

테이퍼 샤프트 허브를 사용하면 스포킷 휠, 기어 휠, 벨트 풀리, 캠, 레버 등과 같은 기계 요소의 모든 샤프트 - 허브 조인트를 쉽고 효율적으로 설정할 수 있습니다. 육각 너트가 있고 부식에 내성이 있으며 셀프-센터링 및 유동 없는 테이퍼 샤프트 허브 회전 정밀도는 0.03 mm.

재질

- 외부 부품
- 스틸, 아연 도금처리
- 내부 부품
- 스틸, 니켈 도금

너트

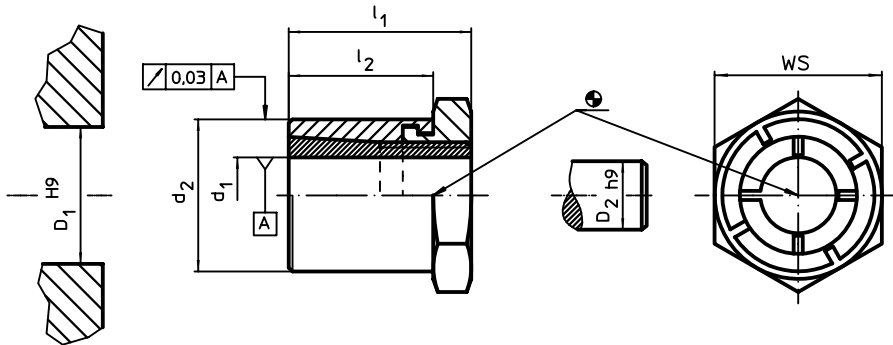
- 스틸, 니켈 도금

더 많은 정보

참조

장착 지침, 장착 예제, 기술자료를 준수할 것.



그림



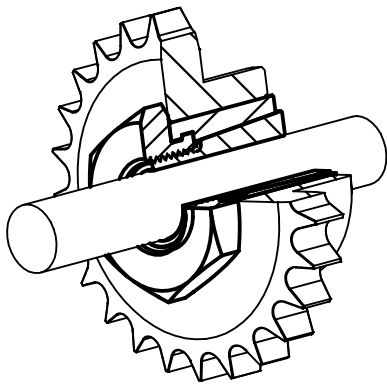
주문 정보

치수		WS	너트의 조임 토크 T _A 최대	유동 토크 M 최대	전달 가능한 축 방향 하중 F _a 최대	샤프트의 표면 압력 P _w 최대	허브의 표면 압력 P _N 최대	허브 보어 D ₁ H9	샤프트 직경 D ₂ h9	[g]	제품 번호.		
d ₁	d ₂											l ₁	l ₂
5	14	19	15	14	9,9	10,1	4,0	264	96	14	5	18	25050.0005
6	14	19	15	14	9,9	12,1	4,0	220	96	14	6	17	25050.0006
8	16	22	17	16	16,9	23,4	5,8	179	91	16	8	24	25050.0008
9	20	24	19	22	34,9	43,7	9,7	245	115	20	9	47	25050.0009
10	20	24	19	22	34,9	48,6	9,7	221	115	20	10	45	25050.0010
11	22	24	19	22	43,8	59,9	10,9	225	117	22	11	51	25050.0011
12	22	24	19	22	43,8	65,3	10,9	206	117	22	12	47	25050.0012
14	26	28	22	27	65,0	93,0	13,3	178	99	26	14	81	25050.0014
15	26	28	22	27	65,0	99,0	13,3	166	99	26	15	76	25050.0015
16	26	28	22	27	65,0	106,0	13,3	156	99	26	16	71	25050.0016
18	35	36	27	36	161,0	223,0	24,8	224	125	35	18	197	25050.0018
19	35	36	27	36	161,0	235,0	24,8	212	125	35	19	190	25050.0019
20	35	36	27	36	161,0	248,0	24,8	201	125	35	20	181	25050.0020
22	42	41	30	46	250,0	349,0	31,8	197	110	42	22	344	25050.0022
24	42	41	30	46	250,0	381,0	31,8	180	110	42	24	322	25050.0024
25	42	41	30	46	250,0	397,0	31,8	173	110	42	25	310	25050.0025
28	47	44	33	50	355,0	565,0	40,4	174	110	47	28	403	25050.0028
30	47	44	33	50	355,0	605,0	40,4	162	110	47	30	372	25050.0030
32	55	51	38	55	490,0	764,0	47,8	166	102	55	32	632	25050.0032
35	55	51	38	55	490,0	836,0	47,8	151	102	55	35	568	25050.0035
38	62	58	43	65	720,0	1179,0	62,1	159	111	62	38	895	25050.0038
40	62	58	43	65	720,0	1241,0	62,1	151	111	62	40	844	25050.0040

액세서리

	WS [mm]	 [g]	제품 번호.
스페셜 포크 렌치			
	14	45	25050.0814
	16	72	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	610	25050.0846
	50	870	25050.0850
	55	1125	25050.0855
	65	1125	25050.0865

적용 예



5

테이퍼 샤프트 허브 (파워록) • 잠금 너트 없음, 스텐레스 스틸

EH 25050.



제품 설명

테이퍼 샤프트 허브를 사용하면 스포킷 휠, 기어 휠, 벨트 풀리, 캠, 레버 등과 같은 기계 요소의 모든 샤프트 - 허브 조인트를 쉽고 효율적으로 설정할 수 있습니다. 육각 너트가 있고 부식에 내성이 있으며 셀프-센터링 및 유동 없는 테이퍼 샤프트 허브 회전 정밀도는 0.03 mm.

재질

외부 부품

- 스텐레스 스틸, 니켈 도금

내부 부품

- 스텐레스 스틸, 니켈 도금

너트

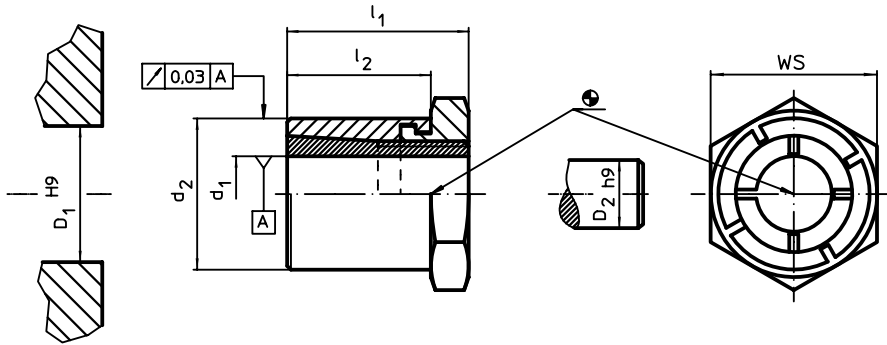
- 스텐레스 스틸, 니켈 도금, 경화처리됨

더 많은 정보

참조

장착 지침, 장착 예제, 기술자료를 준수할 것.

그림



주문 정보

치수		WS	너트의 조임 토크 T _A 최대	유동 토크 M 최대	전달 가능한 축 방향 하중 F _a 최대	샤프트의 표면 압력 p _w 최대	허브의 표면 압력 p _N 최대	허브 보어 D ₁ H9	샤프트 직경 D ₂ h9	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂										
6	14	14	7	8,5	2,8	154	67	14	6	16	25050.0206
8	16	16	12	16,4	4,1	125	64	16	8	23	25050.0208
10	20	22	24	34,0	6,8	155	81	20	10	44	25050.0210
12	22	22	31	45,7	7,6	144	82	22	12	47	25050.0212
16	26	27	46	74,2	9,3	109	69	26	16	71	25050.0216
20	35	36	113	173,6	17,4	141	88	35	20	180	25050.0220
25	42	46	175	277,9	22,3	121	77	42	25	307	25050.0225
30	47	50	249	423,5	28,3	113	77	47	30	370	25050.0230

액세서리

	WS	[g]	제품 번호.
	[mm]		
스페셜 포크 렌치			
	14	45	25050.0814
	16	72	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	610	25050.0846
	50	870	25050.0850

테이퍼 샤프트 허브 (파워록) • 잠금너트 있음

EH 25050.



제품 설명

육각 너트와 잠금 너트가 있고 부식에 내성이 있는 셀프-센터링 및 유동 없는 테이퍼 샤프트 허브
회전 정밀도는 0.03 mm.
테이퍼 샤프트 허브를 사용하면 스프로킷 휠, 기어 휠, 벨트 풀리, 캠, 레버 등과 같은 기계 요소의 모든 샤프트 - 허브 조인트를 쉽고 효율적으로 설정할 수 있습니다.

재질

- 외부 부품
- 스틸, 아연 도금처리
- 내부 부품
- 스틸, 니켈 도금
- 너트
- 스틸, 니켈 도금

조립

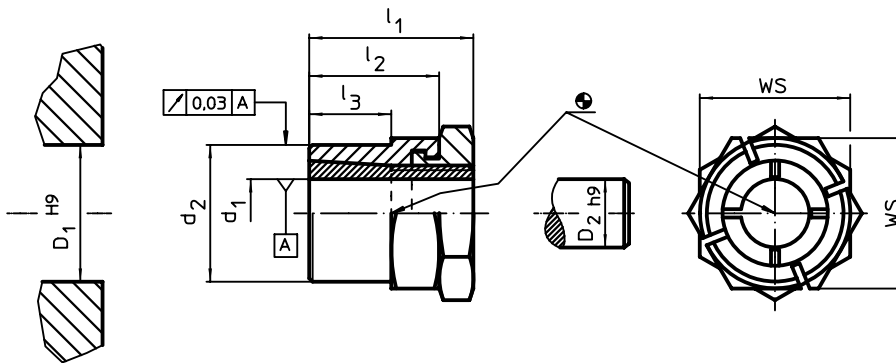
잠금 너트는 외부제품에 파워 록의 밀착 및 잠금을 수월하게 한다. 고정 시킬 때 두께가 작은 (두께 최대 $l_2 - l_3$) 스페너를 사용한다.

더 많은 정보

참조

장착 지침, 장착 예제, 기술자료를 준수할 것.



그림



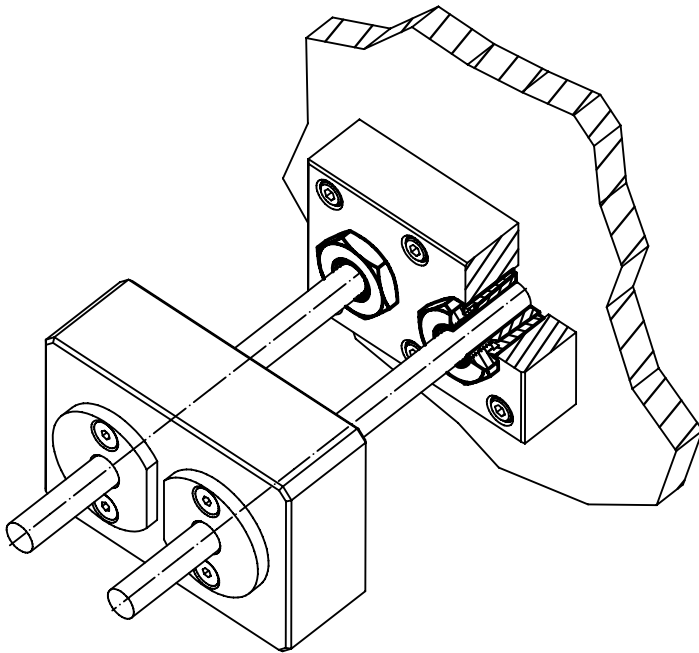
주문 정보

d ₁	d ₂	치수			WS	너트의 조임 토크 T _A 최대	유동 토크 M 최대	전달 가능한 축 방향 하중 F _a 최대	샤프트의 표 면 압력 p _w 최대	허브의 표면 압력 p _N 최대	허브 보어 D ₁ H9	샤프트 직경 D ₂ h9	[g]	제품 번호.
		l ₁	l ₂	l ₃										
[mm]					[mm]	[Nm]	[Nm]	[kN]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[mm]	[mm]	[g]	
5	12	19	15	9	14	9,9	10,1	4,0	264	119	12	5	16	25050.0105
6	12	19	15	9	14	9,9	12,1	4,0	220	119	12	6	15	25050.0106
8	14	22	17	11	16	16,9	23,4	5,8	179	121	14	8	21	25050.0108
9	18	24	19	12	22	34,9	43,7	9,7	245	127	18	9	47	25050.0109
10	18	24	19	12	22	34,9	48,6	9,7	221	127	18	10	44	25050.0110
11	20	24	19	12	22	43,8	59,9	10,9	225	128	20	11	47	25050.0111
12	20	24	19	12	22	43,8	65,3	10,9	206	128	20	12	43	25050.0112
14	24	28	22	15	27	65,0	93,0	13,3	178	107	24	14	77	25050.0114
15	24	28	22	15	27	65,0	99,0	13,3	166	107	24	15	72	25050.0115
16	24	28	22	15	27	65,0	106,0	13,3	156	107	24	16	68	25050.0116
18	30	36	27	17	36	161,0	223,0	24,8	224	145	30	18	177	25050.0118
19	30	36	27	17	36	161,0	235,0	24,8	212	145	30	19	169	25050.0119
20	30	36	27	17	36	161,0	248,0	24,8	201	145	30	20	161	25050.0120
22	38	41	30	20	46	250,0	349,0	31,8	197	122	38	22	339	25050.0122
24	38	41	30	20	46	250,0	381,0	31,8	180	122	38	24	317	25050.0124
25	38	41	30	20	46	250,0	397,0	31,8	173	122	38	25	304	25050.0125
28	42	44	33	23	50	355,0	565,0	40,4	174	123	42	28	370	25050.0128
30	42	44	33	23	50	355,0	605,0	40,4	162	123	42	30	342	25050.0130
32	50	51	38	28	55	490,0	764,0	47,8	166	112	50	32	555	25050.0132
35	50	51	38	28	55	490,0	836,0	47,8	151	112	50	35	494	25050.0135

액세서리

	WS [mm]	 [g]	제품 번호.
스페셜 포크 렌치			
	14	45	25050.0814
	16	72	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	610	25050.0846
	50	870	25050.0850
	55	1125	25050.0855

적용 예



테이퍼 샤프트 허브 (파워록) • 잠금 너트 있는형, 스텐레스 스틸

EH 25050.



제품 설명

육각 너트와 잠금 너트가 있고 부식에 내성이 있는 셀프-센터링 및 유동 없는 테이퍼 샤프트 허브
회전 정밀도는 0.03 mm.
테이퍼 샤프트 허브를 사용하면 스프로킷 휠, 기어 휠, 벨트 풀리, 캠, 레버 등과 같은 기계 요소의 모든 샤프트 - 허브 조인트를 쉽고 효율적으로 설정할 수 있습니다.

재질

외부 부품

- 스텐레스 스틸, 니켈 도금

내부 부품

- 스텐레스 스틸, 니켈 도금

너트

- 스텐레스 스틸, 니켈 도금, 경화처리됨

조립

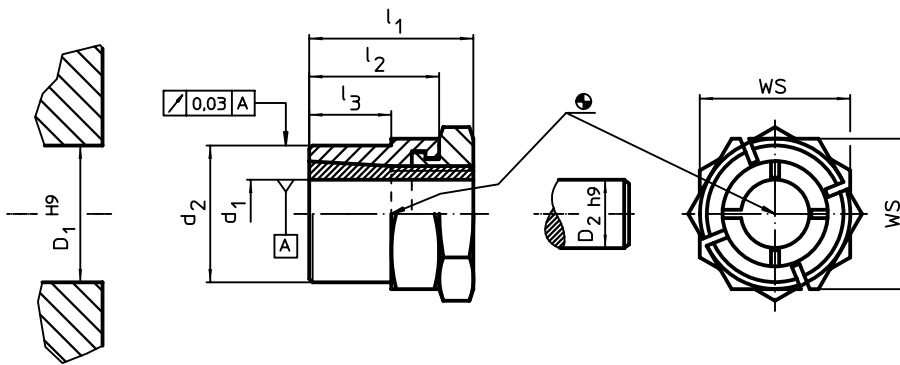
잠금 너트는 외부제품에 파워 록의 밀착 및 잠금을 수월하게 한다. 고정 시킬 때 두께가 작은 (두께 최대 $l_2 - l_3$) 스페너를 사용한다.

더 많은 정보

참조

장착 지침, 장착 예제, 기술자료를 준수할 것.

그림



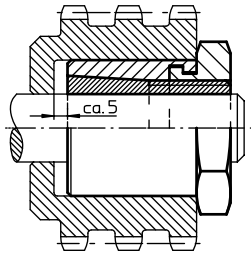
주문 정보

치수					WS [mm]	너트의 조임 토크 T_A 최대 [Nm]	유동 토크 M 최대 [Nm]	전달 가능한 축 방향 하중 F 최대 [kN]	샤프트의 표 면 압력 p_w 최대 [N/mm ²]	허브의 표면 압력 p_N 최대 [N/mm ²]	허브 보어 D ₁ H9 [mm]	샤프트 직경 D ₂ h9 [mm]	[g]	제품 번호.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃										
6	12	19	15	9	14	7	8,5	2,8	154	119	12	6	14	25050.0306
8	14	22	17	11	16	12	16,4	4,1	125	121	14	8	20	25050.0308
10	18	24	19	12	22	24	34,0	6,8	155	127	18	10	45	25050.0310
12	20	24	19	12	22	31	45,7	7,6	144	128	20	12	43	25050.0312
16	24	28	22	15	27	46	74,2	9,3	109	107	24	16	68	25050.0316
20	30	36	27	17	36	113	173,6	17,4	141	145	30	20	161	25050.0320
25	38	41	30	20	46	175	277,9	22,3	121	122	38	25	305	25050.0325
30	42	44	33	23	50	249	423,5	28,3	113	123	42	30	341	25050.0330

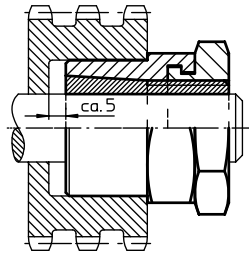
액세서리

	WS	[g]	제품 번호.
	[mm]		
스페셜 포크 렌치			
	14	45	25050.0814
	16	72	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	610	25050.0846
	50	870	25050.0850

파워록 설치 예



육각 너트가 있는 파워록



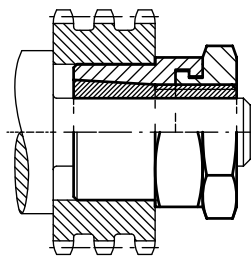
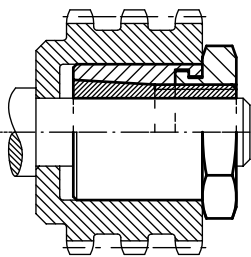
육각 너트와 잠금너트가 있는 파워록



프리 센터링(PRE-CENTERING)

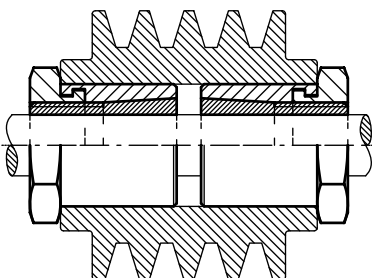
허브(Hub)가 긴 경우에는 도면에서와 같이 추가적으로 축을 지지 할 수 있습니다.

- 지지되는 동안 파워록의 길이의 이점이 있기에 힘을 유지 하는데 도움이 됩니다.
- 증가된 회전 정도를 얻게 됩니다.



축 이동이 없는 경우

허브(Hub) 시트와 칼라가 맞대어져서 파워록이 작동할 경우, 축 오프셋(Axial offset)이 불가능합니다. 이러한 경우, 클램핑력의 60%만 전달되어 집니다.

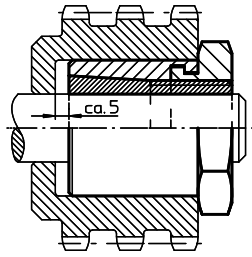


한 개의 허브(HUB)에 두 개의 파워록이 있을 경우

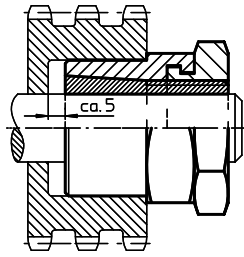
첫 번째 파워록은 100%의 힘을 전달할 수 있습니다. 그러나 다른 한 쪽의 파워록은 축 오프셋(Axial offset)이 불가능하기에 60%의 힘만 전달할 수 있게 됩니다.

파워록
EH 25050.

파워록 조립 설명



육각 너트가 있는 파워록



육각 너트와 잠금너트가 있는 파워록

파워록을 사용할 경우에 스프로킷 휠(Sprocket wheel), 기어 휠, 벨트 풀리(Belt pulley), 캠, 레버 등과 같은 제품들을 손쉽게 효과적으로 사용할 수 있습니다. 잠금 너트가 있는 타입과 없는 타입으로 나누어집니다.

조립

1. 허브(Hub) 및 샤프트(Shaft)의 접촉 표면은 먼지나 오일이 묻지 않도록 주의하셔야합니다.
2. 안쪽 부분이 바깥 쪽 부분에 약 3-5 mm 돌출 될 때까지 왼쪽으로 너트를 돌립니다.
3. 테이퍼 샤프트 허브를 허브 홀에 설치한다.
4. 설치할 위치에서 너트를 약하게 조이고 망치와 같은 도구를 사용하여 축 방향을 조절하십시오. 그 후 파워록을 딱 조이면 됩니다.

분해

안쪽 부분이 바깥 쪽 부분에 약 3-5 mm 돌출 될 때까지 왼쪽으로 너트를 돌려 파워록을 축과 분리시킵니다.

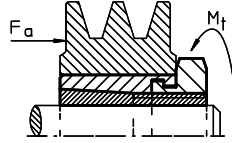
관통되지 않은 홀에 설치되는 동안 테이퍼 샤프트 허브를 홀에서 제거해야 한다.

5

기술 자료

동시에 발생하는 다른 힘

만약 토크(M_t)와 축방향 힘(F_a)이 동시에 전달되면 결과적으로 토탈 토크(M_r)가 얻어진다. 이 토크가 최대 토크(M_{max})보다 작거나 같아야 하면(M_r ≤ M_{max})로 표기합니다.



$$M_r = \sqrt{M_t^2 + \left(F_a \times \frac{d_1}{2 \times 1000} \right)^2} \times v \text{ [Nm]}$$

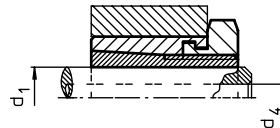
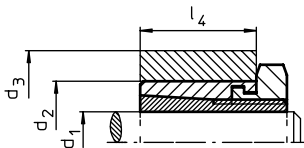
(M_r) = 토탈토크
(M_t) = 토크
F_a = 축방향힘
d₁ = 축직경
v = 안전계수

예
파워록 25050.0125
M_t = 150 Nm
F_a = 5 kN
d₁ = 25 mm
v = 2

$$M_r = \sqrt{150^2 \text{ Nm}^2 + \left(5000 \text{ N} \times \frac{25 \text{ mm}}{2 \times 1000 \text{ mm/m}} \right)^2} \times 2 = 325 \text{ Nm}$$

397Nm의 최대 토크(M_{max})는 파워록 EH25050.0125에 의해 전달됩니다. 힘은 M_r(325Nm)이 M_{max}보다 적기 때문에 전달 될 수 있습니다

허브(HUB) 외부 및 홀 샤프트 내부 직경



파워록과 허브(HUB)의 외경 그리고 관통형 축의 내경이 연결될 때 아래와 같이 계산 합니다

허브(HUB) 외경의 최소값

관통형 축의 내경 최대값

$$d_3 \geq d_2 \times \sqrt{\frac{R_e + P_N \times C_N}{R_e - P_N \times C_N}} \text{ [mm]}$$

$$d_4 \leq d_1 \times \sqrt{\frac{R_e + 2p_w}{R_e (R_e)}} \text{ [mm]}$$

d₁ = 축경
d₂ = 허브(Hub) 구멍(홀)
d₃ = 허브(Hub) 외경
d₄ = 관통형 축 내경
R_e = 외견상의 항복점
R_{p0,2}, R_{p0,1} = 영구적 인장률 제한점

p_N = 허브(Hub) 표면 압력
p_w = 축 표면 압력
C_N = 계수[는T,만약허브(Hub)길이 > 파워록 접촉 길이(L_N ≥ L₂)인 경우]

$$d_3 \geq 42 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{165 \text{ N/mm}^2 + 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}{165 \text{ N/mm}^2 - 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}} \geq 87,4 \text{ mm}$$

$$d_4 \leq 25 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{380 \text{ N/mm}^2 - 2 \times 174 \text{ N/mm}^2 \times 1}{380 \text{ N/mm}^2}} \leq 7,2 \text{ mm}$$

예
파워록 EH 25050.0025 인 경우 , 재질 G25;
R_{p0,1} = 165 N/mm² C_N = 1

예
파워록 EH 25050.0025, 재질 Ck45;
R_e = 380 N/mm² C_N = 1

재질도표

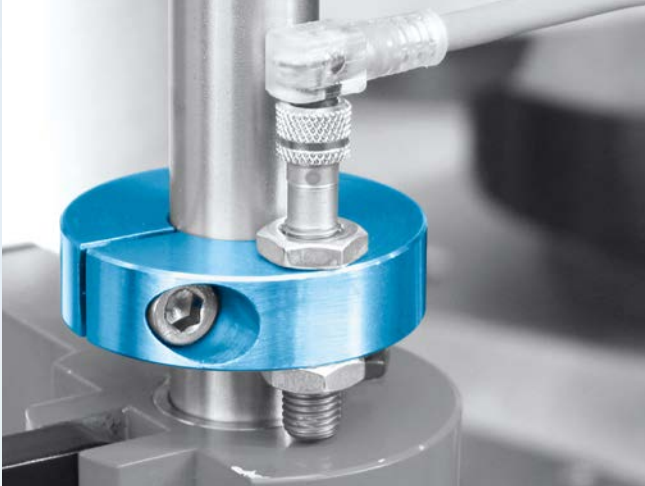
직경	재질										
	St 37-2 Ust 37-2	St 50-2	Ck 35	Ck 45	11 SMn 30 11 SMn Pb 30	GG 15	GG 20	GG 25	GGG-40	AlMg 3 F 25	1.4301 1.4305
	R _e	R _e	R _e	R _e	R _e	R _e	R _p 0,1	R _p 0,1	R _p 0,1	R _p 0,2	R _p 0,2
16 < d ₁ ≤ 40	225	285	320	380	375	90	130	165	250	180	190
40 < d ₁ ≤ 100	205	265	260	300	245	90	130	165	250	180	190

세트 칼라

EH 25069. – EH 25071.

설치 예

5



세트 칼라는 범용적으로 가능 합니다.
예를 들어 고정형태, 사진은 센서 어댑터와 같이 사용된 모습입니다



빠른 설치용 세트 칼라 타입도 있습니다.



세트 칼라
EH 25069.



제품 설명

일체형과 분할형의 두가지 타입. 보편적인 적용. 높은 클램핑력의 셋 칼라.

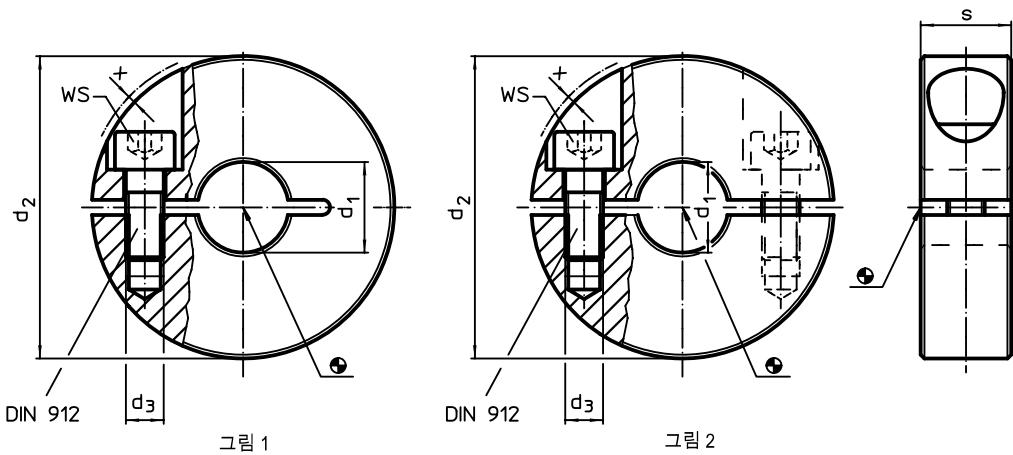
재질

- 나사
- 스틸
 - 스테인리스 스틸

세트 칼라

- 스틸, 검정색, 증기 산화
- 스텐레스 스틸 1.4404


그림



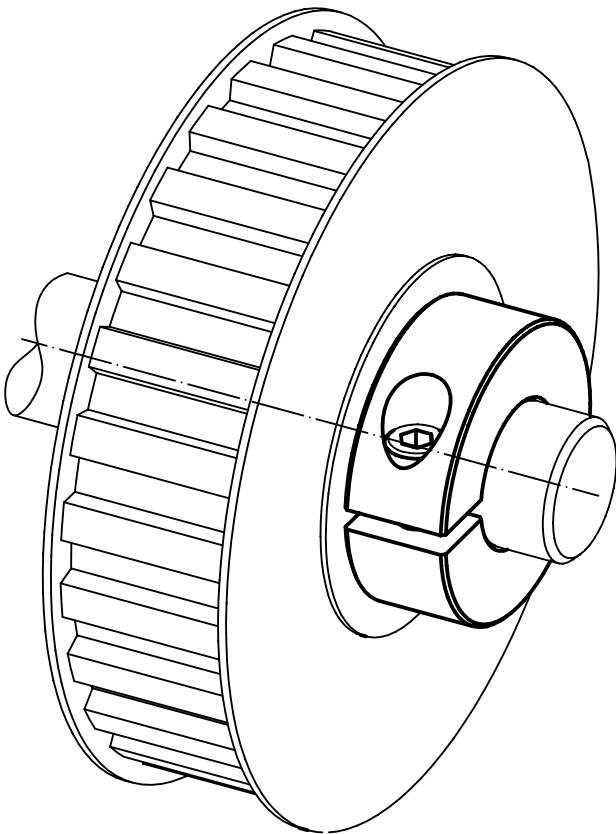
주문 정보

d ₁ H10	d ₂	치수 d ₃ [mm]	s	x	WS [mm]	[g]	제품 번호.	
							스틸	스테인리스 스틸
반 분할형 - 그림 1								
6	20	M3	9	1,2	2,5	20	25069.0006	25069.0106
8	22	M3	9	1,0	2,5	18	25069.0008	25069.0108
10	26	M4	11	1,6	3,0	32	25069.0010	25069.0110
12	30	M4	11	0,7	3,0	42	25069.0012	25069.0112
14	32	M4	11	0,7	3,0	40	25069.0014	25069.0114
15	36	M5	13	1,4	4,0	70	25069.0015	25069.0115
16	36	M5	13	1,4	4,0	68	25069.0016	25069.0116
18	42	M5	15	0,6	4,0	109	25069.0018	25069.0118
20	42	M5	15	0,6	4,0	103	25069.0020	25069.0120
22	48	M5	15	0,0	4,0	138	25069.0022	25069.0122
25	48	M5	15	0,0	4,0	126	25069.0025	25069.0125
28	55	M6	15	0,5	5,0	171	25069.0028	25069.0128
30	55	M6	15	0,5	5,0	162	25069.0030	25069.0130
32	60	M6	15	0,4	5,0	196	25069.0032	25069.0132
35	60	M6	15	0,4	5,0	178	25069.0035	25069.0135
40	65	M6	15	0,5	5,0	200	25069.0040	25069.0140
완전 분할형 - 그림 2								
6	20	M3	9	1,2	2,5	15	25069.0206	25069.0306
8	22	M3	9	1,0	2,5	20	25069.0208	25069.0308
10	26	M4	11	1,6	3,0	31	25069.0210	25069.0310
12	30	M4	11	0,7	3,0	39	25069.0212	25069.0312
14	32	M4	11	0,7	3,0	43	25069.0214	25069.0314
15	36	M5	13	1,4	4,0	65	25069.0215	25069.0315
16	36	M5	13	1,4	4,0	64	25069.0216	25069.0316

→

d ₁ H10	d ₂	치수			WS [mm]	 [g]	제품 번호.	
		d ₃ [mm]	s	x			스틸	스테인리스 스틸
18	42	M5	15	0,6	4,0	103	25069.0218	25069.0318
20	42	M5	15	0,6	4,0	98	25069.0220	25069.0320
22	48	M5	15	0,0	4,0	135	25069.0222	25069.0322
25	48	M5	15	0,0	4,0	122	25069.0225	25069.0325
28	55	M6	15	0,5	5,0	165	25069.0228	25069.0328
30	55	M6	15	0,5	5,0	153	25069.0230	25069.0330
32	60	M6	15	0,4	5,0	187	25069.0232	25069.0332
35	60	M6	15	0,4	5,0	170	25069.0235	25069.0335
40	65	M6	15	0,5	5,0	189	25069.0240	25069.0340

적용 예



5

세트 칼라 • 센서 어댑터 있음
EH 25070.



제품 설명

일자형과 분할형이 있다. 외경 10 mm 까지 가능한 클램핑 링은 센서나 스위치 등을 고정할 수 있다. 피스톤 바의 리미트 스위치 등 다양한 용도로 사용될 수 있다. 강한 클램핑력을 갖는 스테인리스 스틸 재질의 클램핑 링.

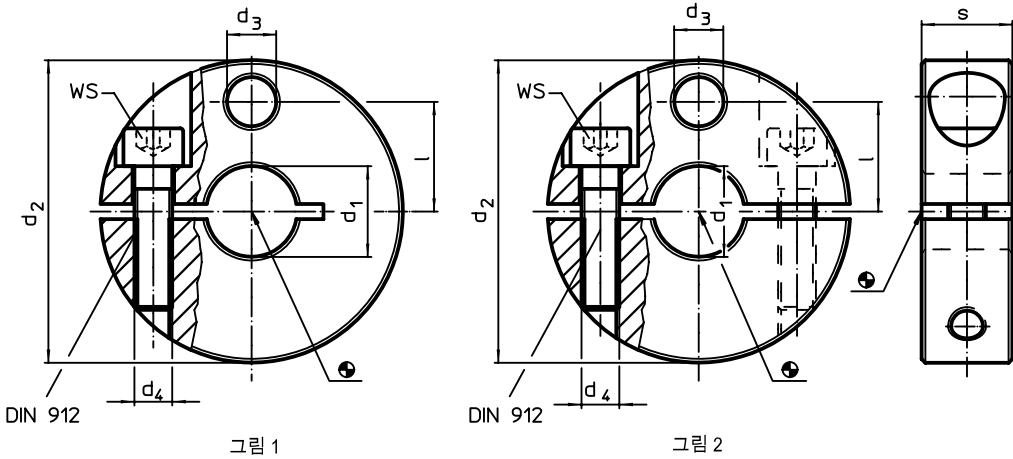
재질

- 나사
- 스테인리스 스틸


세트 칼라

- 스테인레스 스틸 1.4021

그림



주문 정보

d_1 H8	d_2 -0,5	d_3	치수 d_4	l	s	WS [mm]	 [g]	제품 번호.
			[mm]					
반 분할형 - 그림 1								
10	40	6,5	M5	14,5	12	4	99	25070.0010
12	40	6,5	M5	14,5	12	4	93	25070.0012
14	45	9,0	M6	16,5	13	5	125	25070.0014
15	45	9,0	M6	16,5	13	5	122	25070.0015
16	45	9,0	M6	16,5	13	5	120	25070.0016
18	50	9,0	M6	18,5	13	5	151	25070.0018
20	50	9,0	M6	18,5	13	5	144	25070.0020
22	65	13,0	M8	23,5	18	6	359	25070.0022
24	65	13,0	M8	23,5	18	6	349	25070.0024
25	65	13,0	M8	23,5	18	6	345	25070.0025
30	75	13,0	M8	27,0	20	6	506	25070.0030
32	80	13,0	M8	30,0	20	6	588	25070.0032
35	80	13,0	M8	30,0	20	6	566	25070.0035
완전 분할형 - 그림 2								
10	40	6,5	M5	14,5	12	4	94	25070.0110
12	40	6,5	M5	14,5	12	4	90	25070.0112
14	45	9,0	M6	16,5	13	5	114	25070.0114
15	45	9,0	M6	16,5	13	5	112	25070.0115
16	45	9,0	M6	16,5	13	5	110	25070.0116
18	50	9,0	M6	18,5	13	5	142	25070.0118
20	50	9,0	M6	18,5	13	5	139	25070.0120
22	65	13,0	M8	23,5	18	6	341	25070.0122
24	65	13,0	M8	23,5	18	6	330	25070.0124
25	65	13,0	M8	23,5	18	6	330	25070.0125
30	75	13,0	M8	27,0	20	6	488	25070.0130
32	80	13,0	M8	30,0	20	6	564	25070.0132
35	80	13,0	M8	30,0	20	6	542	25070.0135

세트 칼라 • 빠른 셋팅용

EH 25071.



제품 설명

포지셔닝, 그립핑, 클램핑 그리고 샤프트에 빠르게 맞추는 엘레먼트로 사용. 당김 방향에서 한 손으로 빠른 클램핑과 진동 없는 설치가 가능.

재질

- 몸체
 - 플라스틱 PA 6, 검은색

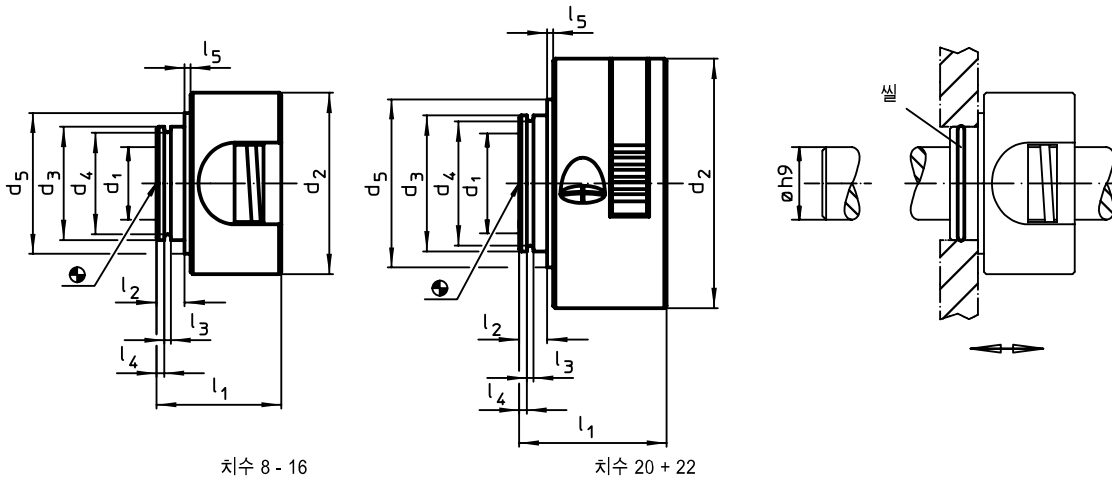
내부 부품

- 스테인리스 스틸

O-링

- NBR

그림



주문 정보

치수										F	🌡️	📦	제품 번호.
d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	축방향, 한 쪽면 [N]	최대 [°C]	[g]	
[mm]													
8	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	250	80	31	25071.0008
10	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	250	80	34	25071.0010
12	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	350	80	30	25071.0012
15	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	350	80	28	25071.0015
16	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	380	80	27	25071.0016
20	55	30	27,4	37	32,5	7	1,7	2,65	0,5	320	80	51	25071.0020
22	55	30	27,4	37	32,5	7	1,7	2,65	0,5	320	80	49	25071.0022

액세서리

	치수 d [mm]	해당 규격 [mm]	📦 [g]	제품 번호.
O-링				
	22 x 1,5	8, 10, 12, 15, 16	0,2	25071.0052
	27 x 1,5	20, 22	0,2	25071.0054

클램핑 너트 • 자체-체결
EH 25030.



제품 설명

클램핑 너트는 회전 부품, 특히 그라인딩 휠과 같은 가역 샤프트에 적용할 수 있다. 컴팩트한 구조로 안전한 작동을 보장하고 페이스 핀 렌치를 사용하여 빠르게 설치할 수 있다. 다른 방법과 비교하였을 때 클램핑 너트는 다음과 같은 이점을 가진다:

- 자체 잠금 (샤프트 회전 방향이 바뀌어도 동일)
- 쉬운 설치 / 해제
- 반복적인 클램핑 동작을 용이하게 함 (빈번한 교체 등)

재질

- 열처리 스틸, 흑색처리

조립

클램핑 너트는 외부 링과 내부 링으로 구성되어 있다.

외부 링은 원뿔형태 보어를 가지며, 슬롯형태의 내부 링은 원뿔형 외부 표면과 암나사를 가진다.

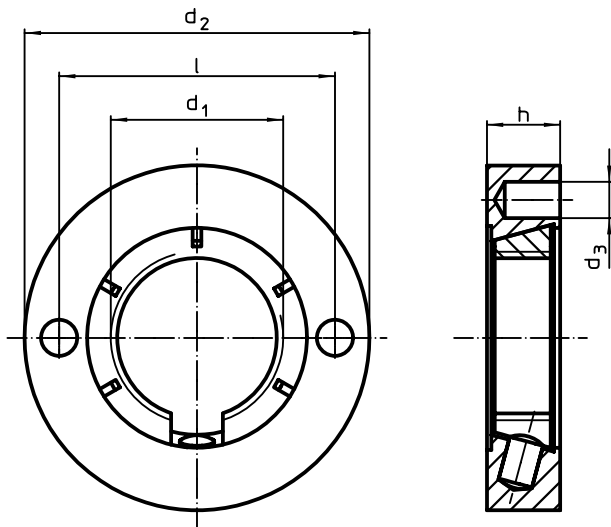
페이스 핀 렌치를 사용하여 클램핑 너트를 조일 때 원추형 표면이 서로 대항하며 움직이게 된다. 결과적으로 홈이 형성된 내부 링은 콜릿처럼 좁아지게 된다. 클램프 너트는 측면에 나사산을 가지고 있기 때문에 반대축 회전에도 분리되지 않는다.

더 많은 정보


참조

추가적인 치수 제품은 요청시 제공 가능.



그림



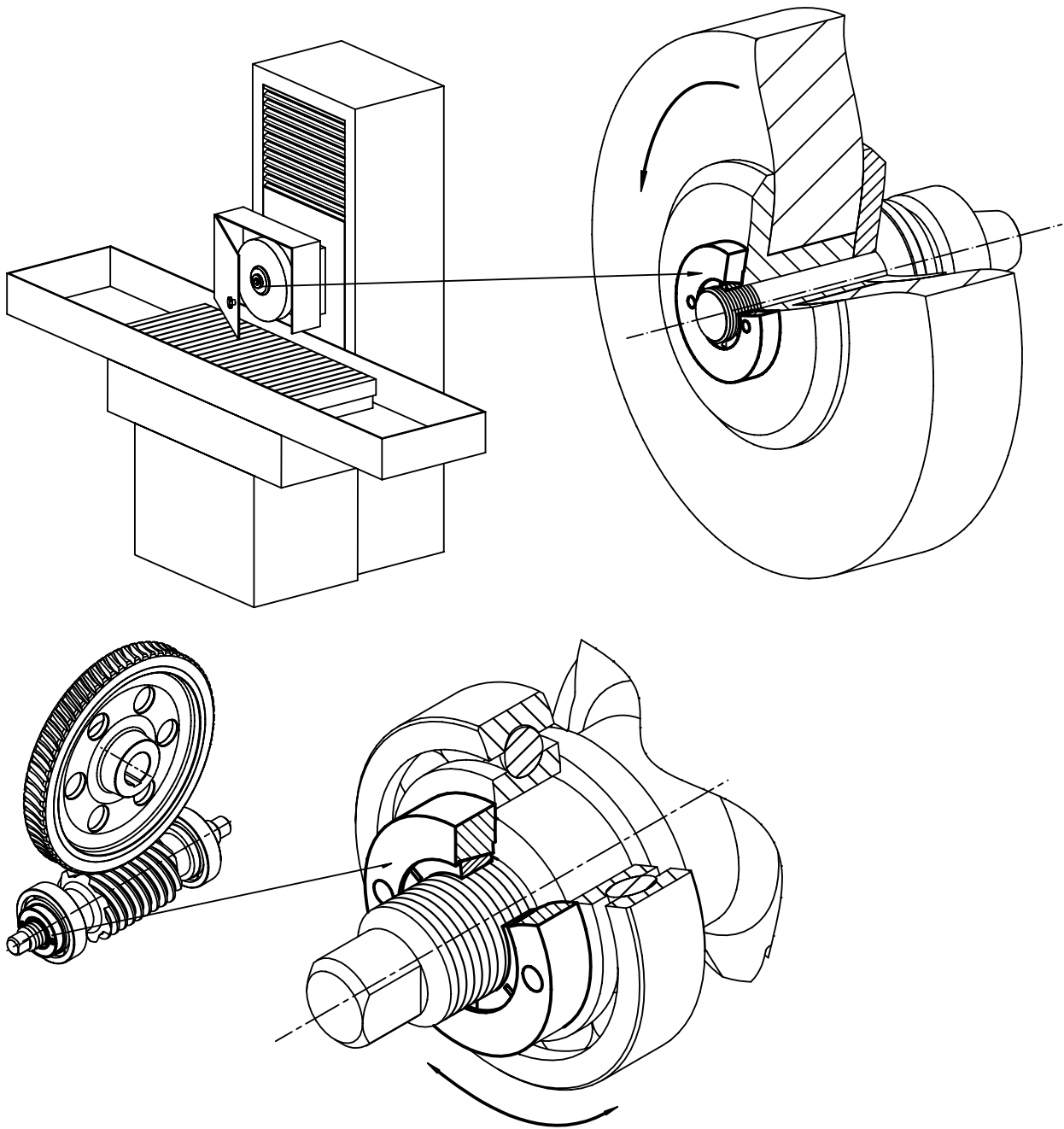
주문 정보

d ₁	d ₂	치수 d ₃ [mm]	h	l	 [g]	제품 번호.
M20 x 1,5	40	4,1	8,5	32	58	25030.0020
	50	4,1	8,5	32	104	25030.0021

액세서리

 [g]	제품 번호.
조절 가능한 페이스 렌치, 오프셋(offset)	
 112	25030.0022

적용 예



5

릭 플러그 커플링 • 횡방향 읍셋 보상
EH 25100.



제품 설명

횡방향 읍셋이 보상되는 릭 플러그 커플링은 피스톤 로드와 직선운동 사이의 링크 부위 같이 다양하게 적용된다

재질

- 클로우
- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 커플링 부품
- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 잠금 너트
- 스틸, 검정색 (ISO 4035/8675)

릭 플러그 커플링은 일반적으로 연결 나사에 의해 유공압 리프팅 실린더에 쓰인다.

더 많은 정보

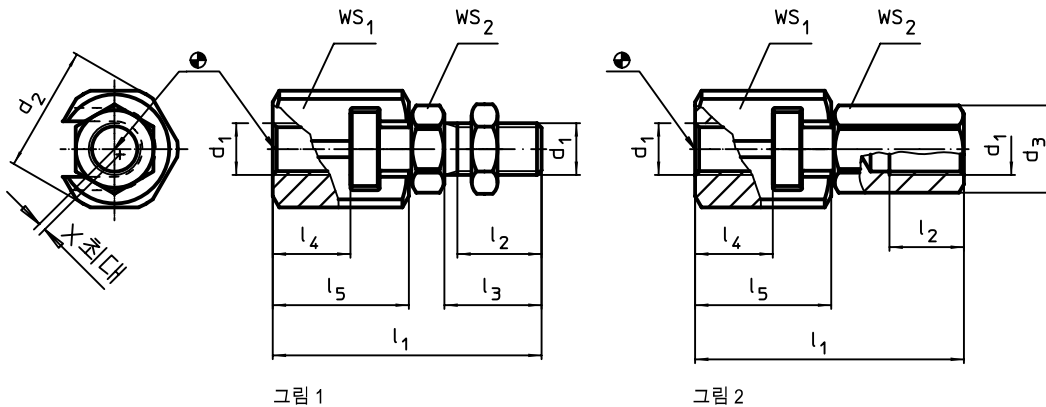
참조

릭 플러그 커플링은 어떠한 토크도 전달하지 않는다.

조립

T-슬롯에 의해 두 부분 몸체로 조립 분해가 간단하다. 수동으로 재조립이 불필요하다.

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수					WS		횡방향 읍셋 보상 x 최대	최대인장과 압축 하중 최대	[g]	제품 번호.		
			l ₁	l ₂ 최소	l ₃	l ₄ 최소	l ₅	WS ₁	WS ₂						
[mm]													[kN]	[g]	
스크류 타입 - 그림 1															
M 6	21,0	-	37,5	11,0	14	9,0	18,0	19	10	0,6	2,5	44	25100.0006		
M 8	26,0	-	45,0	13,5	17	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5	86	25100.0008		
M10	30,0	-	56,2	16,0	20	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	148	25100.0010		
M12	32,5	-	66,7	21,0	25	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	209	25100.0012		
M16	39,0	-	83,0	25,0	30	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	382	25100.0016		
M20	44,0	-	93,5	29,0	35	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	572	25100.0020		
M10 x 1,25	30,0	-	56,2	16,0	20	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	148	25100.0030		
M12 x 1,25	32,5	-	66,7	21,0	25	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	209	25100.0032		
M16 x 1,5	39,0	-	83,0	25,0	30	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	381	25100.0036		
M20 x 1,5	44,0	-	93,5	29,0	35	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	571	25100.0040		
암나사 타입 - 그림 2															
M 6	21,0	11,0	37,5	11,0	-	9,0	18,0	19	10	0,6	2,5	46	25100.0056		
M 8	26,0	14,4	45,0	13,5	-	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5	91	25100.0058		
M10	30,0	19,0	56,2	15,0	-	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	159	25100.0060		
M12	32,5	21,2	66,7	17,5	-	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	224	25100.0062		
M16	39,0	27,0	83,0	22,0	-	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	403	25100.0066		
M20	44,0	34,0	93,5	25,0	-	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	606	25100.0070		
M10 x 1,25	30,0	19,0	56,2	15,0	-	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	159	25100.0080		
M12 x 1,25	32,5	21,2	66,7	17,5	-	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	223	25100.0082		
M16 x 1,5	39,0	27,0	83,0	22,0	-	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	403	25100.0086		
M20 x 1,5	44,0	34,0	93,5	25,0	-	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	596	25100.0090		

릭 플러그 커플링 • 횡방향 옵셋 보상과 나사 있는 플랜지

EH 25100.



제품 설명

횡방향 옵셋이 보상되는 릭 플러그 커플링은 단지 적은 여유 공간만이 필요하며, 횡방향 피스톤 로드와 직선운동 사이의 링크 부위 같이 다양하게 적용된다.

재질

플랜지
 ▪ 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

커플링 부품

▪ 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

잠금 너트

▪ 스틸, 검정색 (ISO 4035/8675)

조립

T-슬롯에 의해 두 부분 몸체로 조립 분해가 간단하다. 수동으로 재조립이 불필요하다.

릭 플러그 커플링은 일반적으로 연결 나사에 의해 유공압 리프팅 실린더에 쓰인다.

더 많은 정보

참조

릭 플러그 커플링은 어떠한 토크도 전달하지 않는다.

그림

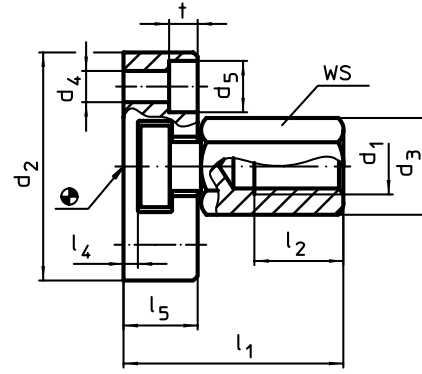
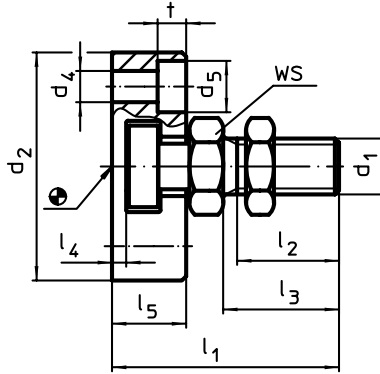
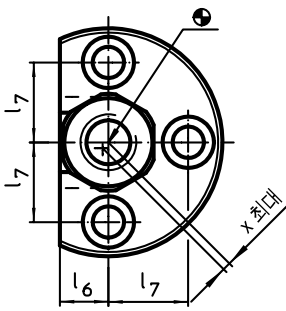


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	치수								WS	횡방향 옵셋 보상 x 최대	최대인장속 하중 최대	압	제품 번호.	
					l ₁	l ₂ 최소	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	t						[mm]
스크류 타입 - 그림 1																		
M 6	42	-	5,5	10	30,5	11,0	14	3,0	11,0	7,0	14,0	5,4	10	0,6	2,5	75	25100.0206	
M 8	48	-	6,6	11	35,5	13,5	17	3,0	13,0	8,0	16,0	6,4	13	0,7	4,5	118	25100.0208	
M10	50	-	6,6	11	43,2	16,0	20	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	175	25100.0210	
M12	55	-	6,6	11	53,2	21,0	25	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	279	25100.0212	
M16	65	-	9,0	15	64,0	25,0	30	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	455	25100.0216	
M20	80	-	11,0	18	74,0	29,0	35	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	810	25100.0220	
M10 x 1,25	50	-	6,6	11	43,2	16,0	20	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	176	25100.0230	
M12 x 1,25	55	-	6,6	11	53,2	21,0	25	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	280	25100.0232	
M16 x 1,5	65	-	9,0	15	64,0	25,0	30	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	454	25100.0236	
M20 x 1,5	80	-	11,0	18	74,0	29,0	35	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	812	25100.0240	
암나사 타입 - 그림 2																		
M 6	42	11,0	5,5	10	30,5	11,0	-	3,0	11,0	7,0	14,0	5,4	10	0,6	2,5	77	25100.0256	
M 8	48	14,4	6,6	11	35,5	13,5	-	3,0	13,0	8,0	16,0	6,4	13	0,7	4,5	123	25100.0258	
M10	50	19,0	6,6	11	43,2	15,0	-	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	187	25100.0260	
M12	55	21,2	6,6	11	53,2	17,5	-	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	295	25100.0262	
M16	65	27,0	9,0	15	64,0	22,0	-	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	471	25100.0266	
M20	80	34,0	11,0	18	74,0	25,0	-	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	850	25100.0270	
M10 x 1,25	50	19,0	6,6	11	43,2	15,0	-	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	188	25100.0280	
M12 x 1,25	55	21,2	6,6	11	53,2	17,5	-	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	294	25100.0282	
M16 x 1,5	65	27,0	9,0	15	64,0	22,0	-	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	471	25100.0286	
M20 x 1,5	80	34,0	11,0	18	74,0	25,0	-	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	836	25100.0290	

릭 플러그 커플링 • 회전각과 횡방향 읍셋 보상
EH 25100.



제품 설명

축방향 운동없이 회전각과 횡방향 읍셋이 보상되는 릭 플러그 커플링은 일직선이 아닌 직선 운동등과 같이 다양하게 적용된다. 풀리지 않는 부품으로 컴팩트하게 되어있다. 견고하고 컴팩트 한 디자인, 늘어지지 않는 부품.

재질

- 클로우
 - 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 시트
 - 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 커플링 부품
 - 열처리 스틸, 질산염 처리, 흑색
- 너트
 - 열처리 스틸, 인산염 처리
- 잠금 너트
 - 스틸, 검정색 (ISO 4035/8675)

스프링

- 스테인리스 스틸

조립

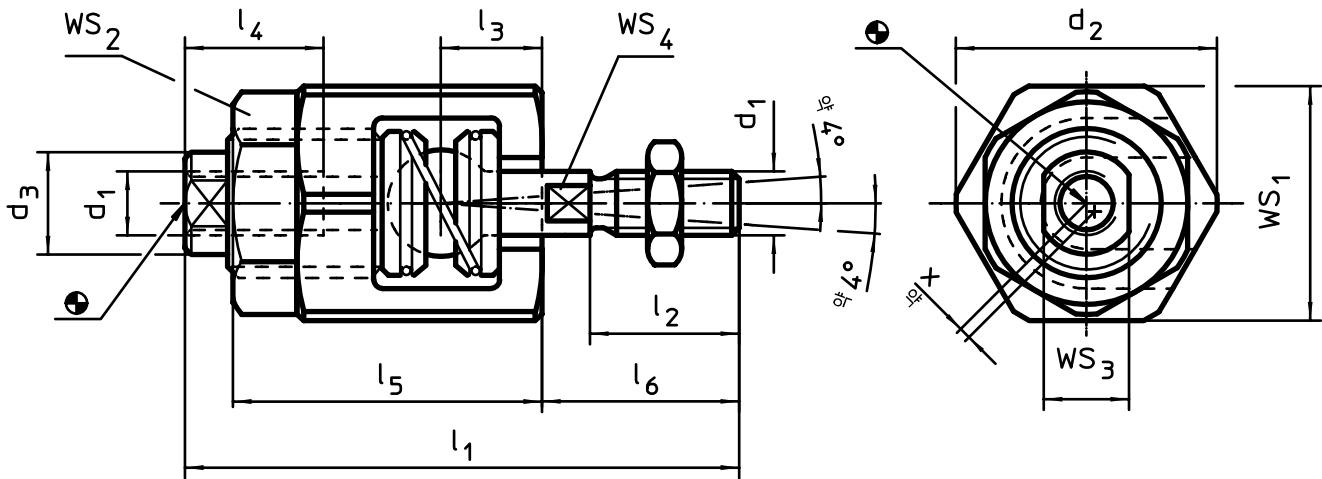
T-슬롯에 의해 분해와 조립: 수작업으로 재 조질이 필요없다. 릭 플러그 커플링은 일반적으로 연결 나사에 의해 유공압 리프팅 실린더에 쓰인다.

더 많은 정보

참조

릭 플러그 커플링은 어떠한 토크도 전달하지 않는다.

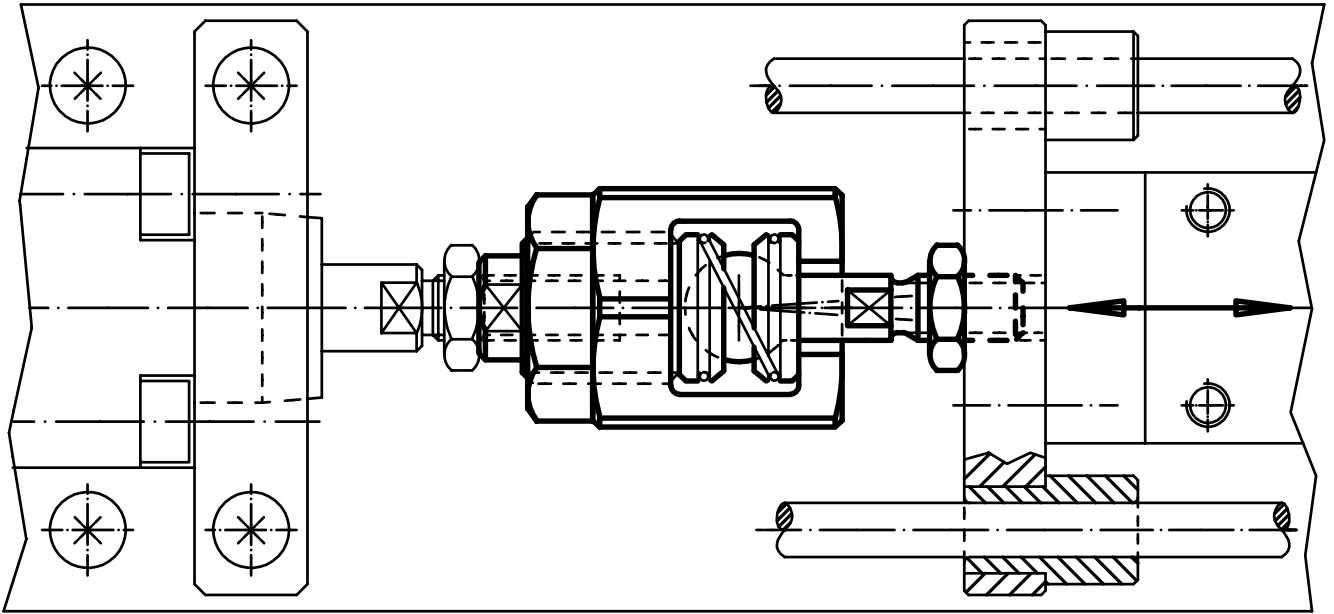
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	치수						WS				횡방향 읍셋 보상 x 최대	최대인장과 압축 하중 최대	[g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂	l ₃	l ₄ 최소	l ₅	l ₆	WS ₁	WS ₂	WS ₃	WS ₄				
			[mm]						[mm]				[mm]	[kN]		
M 6	24,5	9,6	52	14	9,5	13	29	18,5	22	19	8	5	0,6	2,5	75	25100.0406
M 8	30,0	15,0	63	18	11,5	16	33	23,5	27	24	13	7	0,6	4,5	138	25100.0408
M10	44,0	21,0	81	22	16,0	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5	396	25100.0410
M12	44,0	21,0	85	26	16,0	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10,0	399	25100.0412
M16	60,0	32,0	121	34	26,0	34	62	45,0	55	46	27	18	1,0	18,0	1119	25100.0416
M20	60,0	32,0	129	42	26,0	34	62	53,0	55	46	27	18	1,0	30,0	1152	25100.0420
M10 x 1,25	44,0	21,0	81	22	16,0	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5	396	25100.0430
M12 x 1,25	44,0	21,0	85	26	16,0	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10,0	401	25100.0432
M16 x 1,5	60,0	32,0	121	34	26,0	34	62	45,0	55	46	27	18	1,0	18,0	1118	25100.0436
M20 x 1,5	60,0	32,0	129	42	26,0	34	62	53,0	55	46	27	18	1,0	30,0	1148	25100.0440

적용 예



5



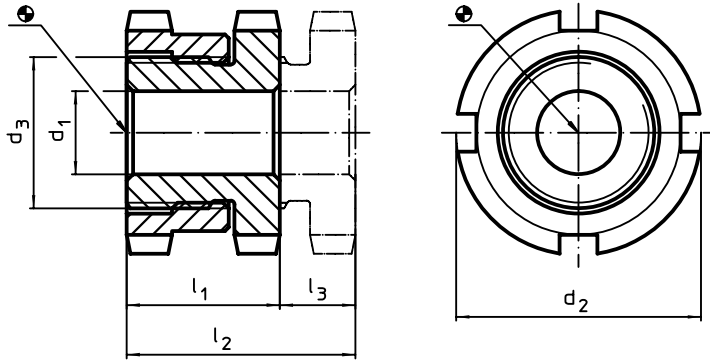
제품 설명

기계 및 설비의 레벨링용
수직 조절을 위해 자체 체결 높이 조절 부품에는 미세한 피치 나사가 장착되어 있다. 모든 요소는 체결 목적을 위한 관통 보어가 있다. 회전 잠금 장치는 최대 조정 높이 제한 역할을 한다.

재질

- 열처리 스틸, 아연도금 처리, 크롬도금 처리



그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수 d ₃ [mm]	l ₁ ~	l ₂ ~	스트로크 l ₃ [mm]	스크류용 [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 최대 [kN]	수행력 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.
6,6	25	M15 x 1	15	19	4	M 6	40	30,7	42	25120.0006
	32	M20 x 1	18	23	5	M 6	65	55,7	95	25120.0012
9,0	32	M20 x 1	18	23	5	M 8	65	48,0	86	25120.0014
11,0	32	M20 x 1	18	23	5	M10	65	37,9	79	25120.0016
	45	M30 x 1,5	22	29	7	M10	120	92,9	210	25120.0022
13,5	45	M30 x 1,5	22	29	7	M12	120	80,4	202	25120.0024
17,5	45	M30 x 1,5	22	29	7	M16	120	45,5	219	25120.0026
	58	M40 x 1,5	28	37	9	M16	210	136,0	450	25120.0032
22,0	58	M40 x 1,5	28	37	9	M20	210	90,0	392	25120.0034
26,0	58	M40 x 1,5	28	37	9	M24	210	37,0	364	25120.0036
22,0	70	M50 x 1,5	33	43	10	M20	330	210,0	773	25120.0042
26,0	70	M50 x 1,5	33	43	10	M24	330	157,0	748	25120.0044
33,0	70	M50 x 1,5	33	43	10	M30	330	53,0	640	25120.0046

액세서리

	높이 조절용 엘레먼트 치수 d ₂ [mm]	치수 DIN 1810, A 형 [mm]	 [g]	제품 번호.
수직 조절용 스페너				
	25	25 - 28	45	25120.0981
	32	30 - 32	46	25120.0982
	45	45 - 50	156	25120.0983
	58	58 - 62	250	25120.0984
	70	68 - 75	253	25120.0985

높이 조절 부품 • 높은형
EH 25120.



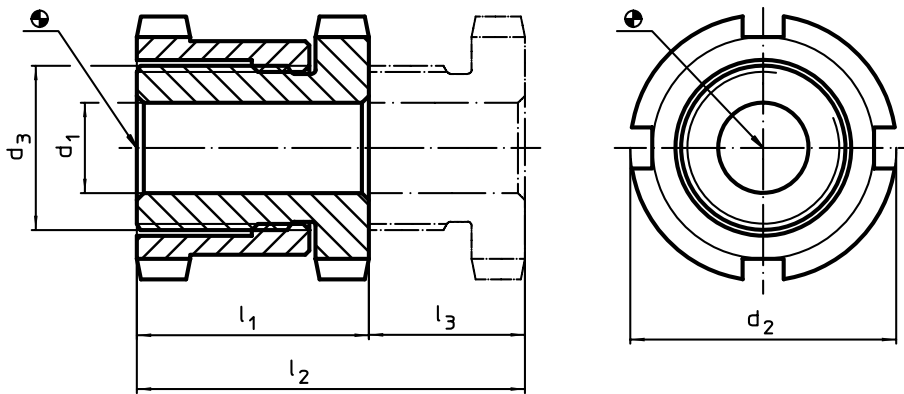
제품 설명

기계 및 설비의 레벨링용 수직 조절을 위해 자체 체결 높이 조절 부품에는 미세한 피치 나사가 장착되어 있다. 모든 요소는 체결 목적을 위한 관통 보어가 있다. 회전 잠금 장치는 최대 조정 높이 제한 역할을 한다.

재질

- 열처리 스틸, 아연도금 처리, 크롬도금 처리

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수 d ₃	l ₁	l ₂	스트로크 l ₃	스크류용	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	수행력 최대		제품 번호.
[mm]					[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[g]	
6,6	25	M15 x 1	28	43	15	M 6	40	30,7	68	25120.0106
	32	M20 x 1	35	55	20	M 6	65	55,7	161	25120.0112
9,0	32	M20 x 1	35	55	20	M 8	65	48,0	152	25120.0114
	32	M20 x 1	35	55	20	M10	65	37,9	142	25120.0116
11,0	45	M30 x 1,5	42	67	25	M10	120	92,9	371	25120.0122
	45	M30 x 1,5	42	67	25	M12	120	80,4	356	25120.0124
17,5	45	M30 x 1,5	42	67	25	M16	120	45,5	326	25120.0126
	58	M40 x 1,5	54	86	32	M16	210	136,0	835	25120.0132
22,0	58	M40 x 1,5	54	86	32	M20	210	90,0	771	25120.0134
26,0	58	M40 x 1,5	54	86	32	M24	210	37,0	705	25120.0136
22,0	70	M50 x 1,5	66	106	40	M20	330	210,0	1421	25120.0142
26,0	70	M50 x 1,5	66	106	40	M24	330	157,0	1329	25120.0144
33,0	70	M50 x 1,5	66	106	40	M30	330	53,0	1167	25120.0146

액세서리

	높이 조절용 엘레먼트 치수 d ₂	치수 DIN 1810, A 형		제품 번호.
	[mm]	[mm]	[g]	
수직 조절용 스페너				
	25	25 - 28	45	25120.0981
	32	30 - 32	46	25120.0982
	45	45 - 50	156	25120.0983
	58	58 - 62	250	25120.0984
	70	68 - 75	253	25120.0985



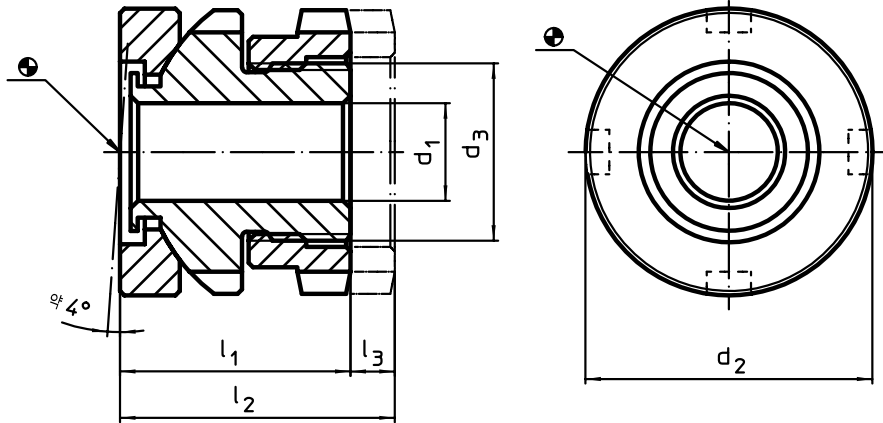
제품 설명

설치면이 평행하지 않을 때 기계의 높이조절과 설치용. 수직 조절을 위해 자체 체결 높이 조절 부품에는 미세한 피치 나사가 장착되어 있다. 모든 요소는 체결 목적을 위한 관통 보어가 있다. 회전 잠금 장치는 최대 조정 높이 제한 역할을 한다.

재질

- 열처리 스틸, 아연도금 처리, 크롬도금 처리



그림



주문 정보

d ₁	d ₂	치수 d ₃ [mm]	l ₁ ~	l ₂ ~	스트로크 l ₃ [mm]	스크류용 [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 최대 [kN]	수행력 최대 [kN]	 [g]	제품 번호.
6,6	25	M15 x 1	22	26	4	M 6	40	30,7	66	25120.0206
	32	M20 x 1	26	31	5	M 6	65	55,7	131	25120.0212
9,0	32	M20 x 1	26	31	5	M 8	65	48,0	124	25120.0214
	32	M20 x 1	26	31	5	M10	65	37,9	117	25120.0216
11,0	45	M30 x 1,5	34	41	7	M10	120	92,9	340	25120.0222
	45	M30 x 1,5	34	41	7	M12	120	80,4	320	25120.0224
17,5	45	M30 x 1,5	34	41	7	M16	120	45,5	324	25120.0226
	58	M40 x 1,5	44	53	9	M16	210	136,0	775	25120.0232
22,0	58	M40 x 1,5	44	53	9	M20	210	90,0	641	25120.0234
26,0	58	M40 x 1,5	44	53	9	M24	210	37,0	683	25120.0236
22,0	70	M50 x 1,5	50	60	10	M20	330	210,0	1157	25120.0242
26,0	70	M50 x 1,5	50	60	10	M24	330	157,0	1114	25120.0244
33,0	70	M50 x 1,5	50	60	10	M30	330	53,0	990	25120.0246

액세서리

	높이 조절용 엘레먼트 치수 d ₂ [mm]	치수 DIN 1810, A 형 [mm]	 [g]	제품 번호.
수직 조절용 스패너				
	25	25 - 28	45	25120.0981
	32	30 - 32	46	25120.0982
	45	45 - 50	156	25120.0983
	58	58 - 62	250	25120.0984
	70	68 - 75	253	25120.0985

고무 금속 버퍼

EH 25150.



제품 설명

모터, 컴프레서, 펌프의 탄성 베어링으로 사용.
경도 55 ±5° 쇼어 A. 다른 쇼어 경도 (40 ±5° 쇼어 A and 70 ±5° 쇼어 A)는 별도 문의.

재질

써포트 와셔

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리

나사형 부싱

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리

몸체

- 천연 고무 (탄성 고무 NR), 검정색

나사

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리

그림

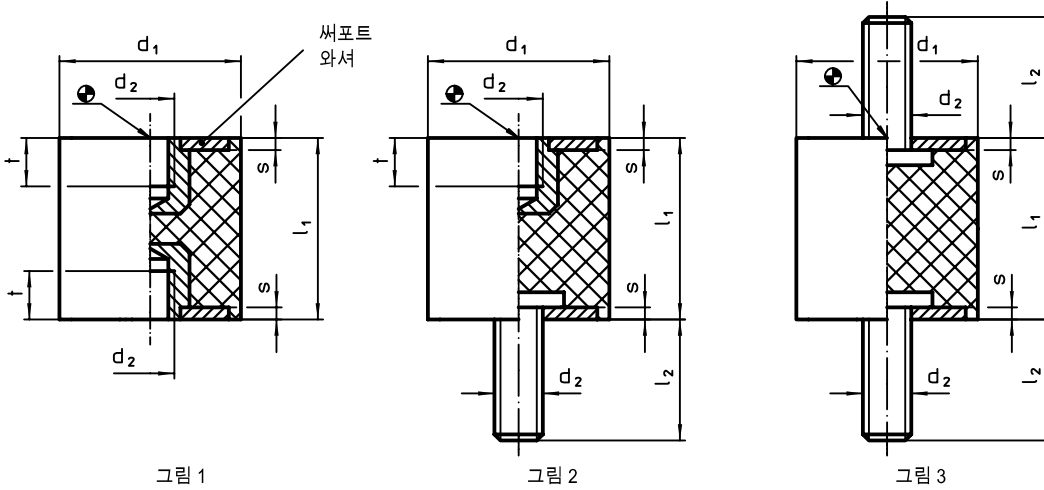


그림 1



그림 2

그림 3

주문 정보

치수						스프링률 R ~ [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 ~ [mm]	온도		중량 [g]	제품 번호.
d ₁ ±1,5	l ₁ ±1,5	d ₂	l ₂	s	t				최소 [°C]	최대 [°C]		
[mm]												
압나사 타입, 양면 - 그림 1												
8	8	M 3	-	1,0	3,0	38	75	2,00	-30	80	1,0	25150.0003
10	10	M 4	-	1,2	4,0	36	90	2,50	-30	80	2,5	25150.0006
	15	M 4	-	1,2	4,0	17	65	3,75	-30	80	2,9	25150.0007
15	10	M 4	-	1,4	4,0	80	200	2,50	-30	80	5,2	25150.0008
	15	M 4	-	1,4	4,0	36	135	3,75	-30	80	6,2	25150.0009
	20	M 4	-	1,4	4,0	30	152	5,00	-30	80	7,4	25150.0010
20	15	M 6	-	2,0	5,0	95	355	3,75	-30	80	13,0	25150.0021
	20	M 6	-	2,0	5,0	53	267	5,00	-30	80	14,0	25150.0022
	25	M 6	-	2,0	5,0	50	315	6,25	-30	80	16,0	25150.0023
25	20	M 6	-	2,0	5,0	121	605	5,00	-30	80	22,0	25150.0026
	25	M 6	-	2,0	5,0	85	530	6,25	-30	80	30,0	25150.0027
	30	M 6	-	2,0	5,0	77	575	7,50	-30	80	30,0	25150.0028
30	30	M 8	-	2,0	6,5	114	855	7,50	-30	80	50,0	25150.0031
	40	M 8	-	2,0	6,5	76	757	10,00	-30	80	50,0	25150.0032
40	30	M 8	-	2,0	6,5	205	1535	7,50	-30	80	80,0	25150.0041
	40	M 8	-	2,0	6,5	164	1635	10,00	-30	80	100,0	25150.0042
50	30	M10	-	2,0	7,0	343	2570	7,50	-30	80	130,0	25150.0051
	40	M10	-	2,0	7,0	245	2445	10,00	-30	80	150,0	25150.0052
	50	M10	-	2,0	7,0	178	2225	12,50	-30	80	166,0	25150.0053
60	30	M10	-	2,0	7,0	453	3400	7,50	-30	80	190,0	25150.0061
	40	M10	-	2,0	7,0	330	3300	10,00	-30	80	220,0	25150.0062
70	45	M10	-	3,0	7,0	356	4000	11,25	-30	80	340,0	25150.0071
75	40	M12	-	3,0	9,0	465	4650	10,00	-30	80	360,0	25150.0076
	55	M12	-	3,0	9,0	327	4500	13,75	-30	80	450,0	25150.0077



d ₁ ±1,5	l ₁ ±1,5	치수				스프링률 R ~ [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 ~ [mm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.
		d ₂	l ₂	s	t ~				[mm]			
압나사 스크류 타입 - 그림 2												
8	8	M 3	6	1,0	3,0	38	75	2,00	-30	80	1,2	25150.0103
10	10	M 4	10	1,2	4,0	36	90	2,50	-30	80	2,4	25150.0106
	15	M 4	10	1,2	4,0	17	65	3,75	-30	80	2,8	25150.0107
15	10	M 4	10	1,4	4,0	80	200	2,50	-30	80	5,7	25150.0108
	15	M 4	10	1,4	4,0	35	130	3,75	-30	80	6,6	25150.0109
	20	M 4	10	1,4	4,0	30	150	5,00	-30	80	7,6	25150.0110
20	15	M 6	18	2,0	5,0	95	355	3,75	-30	80	15,0	25150.0121
	20	M 6	18	2,0	5,0	53	265	5,00	-30	80	17,0	25150.0122
	25	M 6	18	2,0	5,0	50	315	6,25	-30	80	18,0	25150.0123
25	15	M 6	18	2,0	5,0	184	690	3,75	-30	80	26,0	25150.0126
	20	M 6	18	2,0	5,0	121	605	5,00	-30	80	26,0	25150.0127
	30	M 6	18	2,0	5,0	76	570	7,50	-30	80	36,0	25150.0128
30	15	M 8	20	2,0	6,5	143	535	3,75	-30	80	41,0	25150.0131
	30	M 8	20	2,0	6,5	113	850	7,50	-30	80	50,0	25150.0132
40	20	M 8	23	2,0	6,5	302	1510	5,00	-30	80	72,0	25150.0141
	30	M 8	23	2,0	6,5	204	1530	7,50	-30	80	85,0	25150.0142
	40	M 8	23	2,0	6,5	163	1630	10,00	-30	80	98,0	25150.0143
50	20	M10	28	2,0	7,0	720	3600	5,00	-30	80	115,0	25150.0151
	30	M10	28	2,0	7,0	343	2575	7,50	-30	80	135,0	25150.0152
	40	M10	28	2,0	7,0	244	2440	10,00	-30	80	160,0	25150.0153
	50	M10	28	2,0	7,0	176	2200	12,50	-30	80	185,0	25150.0154
60	30	M10	28	2,0	7,0	453	3400	7,50	-30	80	200,0	25150.0161
	40	M10	28	2,0	7,0	333	3330	10,00	-30	80	220,0	25150.0162
70	45	M10	27	3,0	7,0	356	4000	11,25	-30	80	372,0	25150.0171
75	40	M12	37	3,0	9,0	460	4600	10,00	-30	80	385,0	25150.0176
	55	M12	37	3,0	9,0	328	4510	13,75	-30	80	453,0	25150.0177
수나사 타입, 양면 - 그림 3												
8	8	M 3	6	1,0	-	35	70	2,00	-30	80	1,4	25150.0203
10	10	M 4	10	1,2	-	36	89	2,50	-30	80	3,0	25150.0206
	15	M 4	10	1,2	-	16	60	3,75	-30	80	3,5	25150.0207
15	10	M 4	10	1,4	-	79	198	2,50	-30	80	6,1	25150.0208
	15	M 4	10	1,4	-	33	125	3,75	-30	80	7,1	25150.0209
	20	M 4	10	1,4	-	29	145	5,00	-30	80	8,1	25150.0210
20	15	M 6	18	2,0	-	94	352	3,75	-30	80	18,0	25150.0221
	20	M 6	18	2,0	-	52	260	5,00	-30	80	19,0	25150.0222
	25	M 6	18	2,0	-	50	310	6,25	-30	80	20,0	25150.0223
25	15	M 6	18	2,0	-	183	687	3,75	-30	80	28,0	25150.0226
	20	M 6	18	2,0	-	120	602	5,00	-30	80	32,0	25150.0227
	30	M 6	18	2,0	-	75	562	7,50	-30	80	39,0	25150.0228
30	15	M 8	20	2,0	-	142	534	3,75	-30	80	45,0	25150.0231
	30	M 8	20	2,0	-	112	843	7,50	-30	80	58,0	25150.0232
40	20	M 8	23	2,0	-	300	1500	5,00	-30	80	80,0	25150.0241
	30	M 8	23	2,0	-	204	1527	7,50	-30	80	95,0	25150.0242
	40	M 8	23	2,0	-	162	1620	10,00	-30	80	100,0	25150.0243
50	20	M10	28	2,0	-	718	3589	5,00	-30	80	130,0	25150.0251
	30	M10	28	2,0	-	343	2570	7,50	-30	80	150,0	25150.0252
	40	M10	28	2,0	-	244	2436	10,00	-30	80	170,0	25150.0253
	50	M10	28	2,0	-	176	2198	12,50	-30	80	187,0	25150.0254
60	30	M10	28	2,0	-	453	3400	7,50	-30	80	210,0	25150.0261
	40	M10	28	2,0	-	330	3300	10,00	-30	80	236,0	25150.0262
70	45	M10	27	3,0	-	356	4000	11,25	-30	80	380,0	25150.0271
75	40	M12	37	3,0	-	450	4500	10,00	-30	80	410,0	25150.0276
	55	M12	37	3,0	-	320	4400	13,75	-30	80	515,0	25150.0277

고무 엔드-스톱 버퍼 • 원통형

EH 25150.



제품 설명

탄성 엔드-스톱으로 사용
경도 55 ±5° 쇼어 A. 다른 쇼어 경도 (40 ±5° 쇼어 A and 70 ±5° 쇼어 A)는 별도 문의.

재질

써포트 와셔

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리
- 스텐레스 스틸 1.4301

나사형 부싱

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리
- 스텐레스 스틸 1.4301

몸체

- 천연 고무 (탄성 고무 NR), 검정색

나사

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리
- 스텐레스 스틸 1.4301

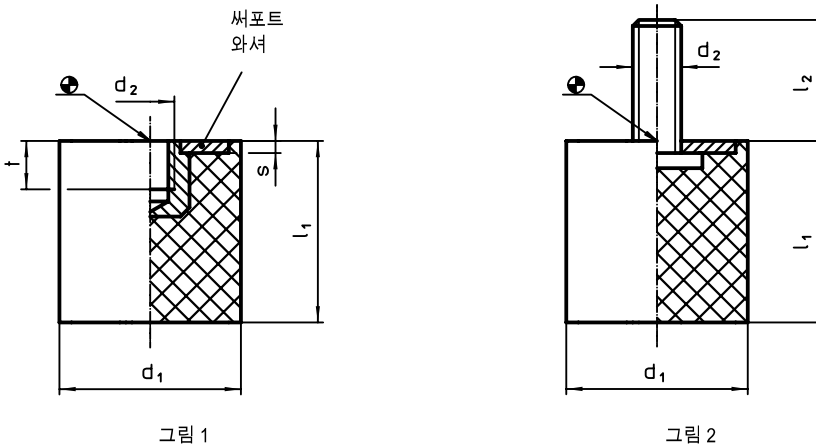
더 많은 정보

추가 제품

써포트 다리, 충격 완화 → p. 297

5



그림



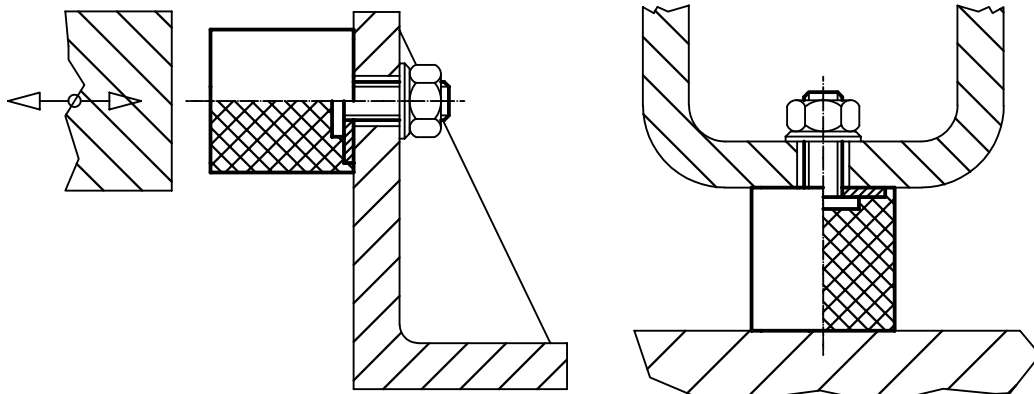
주문 정보

치수						스프링 률 R ~ [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 ~ [mm]	온도		중량 [g]	제품 번호	
d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	s	t				최소	최대		스틸	스테인리스 스틸
[mm]									[°C]				
암나사 타입 - 그림 1													
10	10	M 4	-	1,2	4,0	24	59	2,50	-30	80	1,7	25150.0306	25150.1306
15	15	M 4	-	1,4	4,0	64	241	3,75	-30	80	4,6	25150.0309	25150.1309
	20	M 4	-	1,4	4,0	57	287	5,00	-30	80	5,7	25150.0310	25150.1310
20	15	M 6	-	2,0	5,0	77	289	3,75	-30	80	10,0	25150.0321	25150.1321
	20	M 6	-	2,0	5,0	60	302	5,00	-30	80	10,0	25150.0322	25150.1322
	25	M 6	-	2,0	5,0	48	297	6,25	-30	80	13,0	25150.0323	25150.1323
25	15	M 6	-	2,0	5,0	163	612	3,75	-30	80	14,0	25150.0326	25150.1326
	20	M 6	-	2,0	5,0	112	560	5,00	-30	80	20,0	25150.0327	25150.1327
	30	M 6	-	2,0	5,0	68	509	7,50	-30	80	20,0	25150.0328	25150.1328
30	15	M 8	-	2,0	6,5	294	934	3,75	-30	80	20,0	25150.0331	25150.1331
	20	M 8	-	2,0	6,5	185	924	5,00	-30	80	30,0	25150.0332	25150.1332
	30	M 8	-	2,0	6,5	117	876	7,50	-30	80	30,0	25150.0333	25150.1333
40	20	M 8	-	2,0	6,5	247	1235	5,00	-30	80	50,0	25150.0341	25150.1341
	30	M 8	-	2,0	6,5	213	1600	7,50	-30	80	55,0	25150.0342	25150.1342
	40	M 8	-	2,0	6,5	182	1820	10,00	-30	80	80,0	25150.0343	25150.1343
50	20	M10	-	2,0	7,0	517	2587	5,00	-30	80	80,0	25150.0351	25150.1351
	30	M10	-	2,0	7,0	327	2453	7,50	-30	80	100,0	25150.0352	25150.1352
	40	M10	-	2,0	7,0	247	2468	10,00	-30	80	120,0	25150.0353	25150.1353

→

d ₁	l ₁	치수				t ~	스프링 률 R ~ [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 ~ [mm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.	
		d ₂	l ₂	s	[mm]					스틸	스테인리스 스틸			
60	30	M10	-	2,0	7,0	467	3500	7,50	-30	80	140,0	25150.0361	25150.1361	
	50	M10	-	2,0	7,0	269	3367	12,50	-30	80	210,0	25150.0362	25150.1362	
70	40	M10	-	3,0	7,0	410	4100	10,00	-30	80	260,0	25150.0371	25150.1371	
	55	M10	-	3,0	7,0	327	4500	13,75	-30	80	340,0	25150.0372	25150.1372	
75	30	M12	-	3,0	9,0	600	4500	7,50	-30	80	210,0	25150.0376	25150.1376	
	40	M12	-	3,0	9,0	450	4500	10,00	-30	80	290,0	25150.0377	25150.1377	
	50	M12	-	3,0	9,0	352	4400	12,50	-30	80	350,0	25150.0378	25150.1378	
100	40	M16	-	3,0	16,0	810	8100	10,00	-30	80	514,0	25150.0382	25150.1382	
	50	M16	-	3,0	16,0	640	8000	12,50	-30	80	512,0	25150.0384	25150.1384	
	60	M16	-	3,0	16,0	520	7800	15,00	-30	80	698,0	25150.0386	25150.1386	
수나사 타입 - 그림 2														
8	8	M 3	6	1,0	-	20	40	2,00	-30	80	1,0	25150.0403	25150.1403	
10	10	M 4	10	1,2	-	24	59	2,50	-30	80	1,9	25150.0406	25150.1406	
	15	M 4	10	1,2	-	21	78	3,75	-30	80	2,4	25150.0407	25150.1407	
15	10	M 4	10	1,4	-	77	154	2,00	-30	80	4,0	25150.0408	25150.1408	
	15	M 4	10	1,4	-	64	241	3,75	-30	80	5,0	25150.0409	25150.1409	
	20	M 4	10	1,4	-	57	287	5,00	-30	80	6,2	25150.0410	25150.1410	
	30	M 4	10	1,4	-	48	300	6,25	-30	80	8,0	25150.0411	25150.1411	
20	10	M 6	18	2,0	-	126	315	2,50	-30	80	10,0	25150.0421	25150.1421	
	15	M 6	18	2,0	-	77	289	3,75	-30	80	10,0	25150.0422	25150.1422	
	20	M 6	18	2,0	-	60	302	5,00	-30	80	13,0	25150.0423	25150.1423	
	30	M 6	18	2,0	-	38	285	7,50	-30	80	20,0	25150.0424	25150.1424	
25	15	M 6	18	2,0	-	163	612	3,75	-30	80	18,0	25150.0426	25150.1426	
	20	M 6	18	2,0	-	112	560	5,00	-30	80	20,0	25150.0427	25150.1427	
	30	M 6	18	2,0	-	68	509	7,50	-30	80	25,0	25150.0428	25150.1428	
30	15	M 8	20	2,0	-	294	934	3,75	-30	80	28,0	25150.0431	25150.1431	
	20	M 8	20	2,0	-	185	924	5,00	-30	80	32,0	25150.0432	25150.1432	
	25	M 8	20	2,0	-	130	815	6,25	-30	80	38,0	25150.0433	25150.1433	
	30	M 8	20	2,0	-	117	876	7,50	-30	80	43,0	25150.0434	25150.1434	
40	20	M 8	23	2,0	-	247	1235	5,00	-30	80	55,0	25150.0441	25150.1441	
	25	M 8	23	2,0	-	247	1546	6,25	-30	80	60,0	25150.0442	25150.1442	
	30	M 8	23	2,0	-	213	1600	7,50	-30	80	73,0	25150.0443	25150.1443	
	40	M 8	23	2,0	-	182	1820	10,00	-30	80	83,0	25150.0444	25150.1444	
50	20	M10	28	2,0	-	517	2587	5,00	-30	80	90,0	25150.0451	25150.1451	
	30	M10	28	2,0	-	327	2453	7,50	-30	80	118,0	25150.0452	25150.1452	
	40	M10	28	2,0	-	247	2468	10,00	-30	80	140,0	25150.0453	25150.1453	
60	20	M10	28	2,0	-	726	3630	5,00	-30	80	110,0	25150.0461	25150.1461	
	40	M10	28	2,0	-	340	3400	10,00	-30	80	195,0	25150.0462	25150.1462	
70	40	M10	27	3,0	-	410	4100	10,00	-30	80	265,0	25150.0471	25150.1471	
	55	M10	27	3,0	-	327	4500	13,75	-30	80	357,0	25150.0472	25150.1472	
75	25	M12	37	3,0	-	752	4700	6,25	-30	80	223,0	25150.0476	25150.1476	
	40	M12	37	3,0	-	450	4500	10,00	-30	80	310,0	25150.0477	25150.1477	
	50	M12	37	3,0	-	352	4400	12,50	-30	80	340,0	25150.0478	25150.1478	
100	40	M16	41	3,0	-	810	8100	10,00	-30	80	570,0	25150.0482	25150.1482	
	50	M16	41	3,0	-	640	8000	12,50	-30	80	656,0	25150.0484	25150.1484	
	60	M16	41	3,0	-	520	7800	15,00	-30	80	750,0	25150.0486	25150.1486	

적용 예



고무 엔드-스톱 버퍼 • 포물선형

EH 25150.



제품 설명

탄성 엔드-스톱으로 사용.
포물선형으로 처음에는 부드럽게 점차적으로 올라간다.
경도 55 ±5° 쇼어 A. 다른 쇼어 경도 (40 ±5° 쇼어 A and 70 ±5° 쇼어 A)는 별도 문의.

재질

써포트 와셔

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리

나사형 부싱

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리

몸체

- 천연 고무 (탄성 고무 NR), 검정색

나사

- 스틸, 아연 도금처리, 청색 크롬처리

더 많은 정보

추가 제품

써포트 다리, 충격 완화 → p. 297

그림

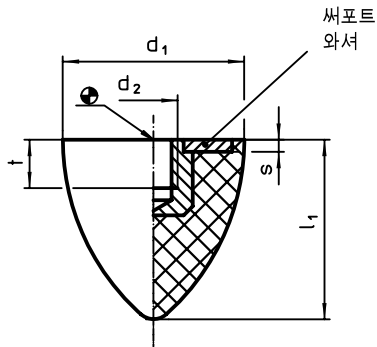


그림 1

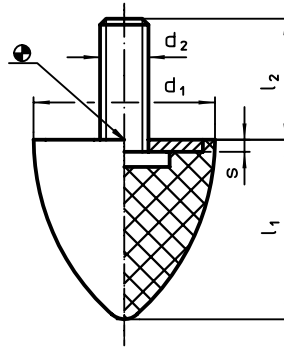


그림 2

주문 정보

치수						평균 스프링 범위 ~ [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 ~ [mm]	온도		중량 [g]	제품 번호.
d ₁ ±1,5	l ₁ ±1,5	d ₂	l ₂	s	t ~				최소 [°C]	최대 [°C]		
암나사 타입 - 그림 1												
20	24	M 6	-	2	5,0	16,6	100	6,00	-30	80	8,5	25150.0522
30	30	M 8	-	2	6,5	24,0	150	6,25	-30	80	23,0	25150.0532
	36	M 8	-	2	6,5	26,6	200	7,50	-30	80	30,0	25150.0533
35	40	M 8	-	2	6,5	65,0	650	10,00	-30	80	40,0	25150.0537
50	61	M 8	-	2	6,5	50,0	750	15,00	-30	80	110,0	25150.0552
	68	M10	-	2	7,0	50,0	850	17,00	-30	80	120,0	25150.0553
수나사 타입 - 그림 2												
20	24	M 6	18	2	-	16,6	100	6,00	-30	80	11,0	25150.0622
30	30	M 8	18	2	-	24,0	150	6,25	-30	80	29,0	25150.0632
	36	M 8	20	2	-	26,6	200	7,50	-30	80	33,0	25150.0633
35	40	M 8	23	2	-	65,0	650	10,00	-30	80	45,0	25150.0637
50	61	M 8	28	2	-	50,0	750	15,00	-30	80	114,0	25150.0652
	68	M10	28	2	-	50,0	850	17,00	-30	80	136,0	25150.0653

고무 엔드-스톱 버퍼 • 원뿔형
EH 25150.



제품 설명

탄성 엔드-스톱으로 사용
경도 55 ±5° 쇼어 A. 다른 쇼어 경도 (40 ±5° 쇼어 A and 70 ±5° 쇼어 A)는 별도 문의.

재질

- 써포트 와셔
- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
 - 스텐레스 스틸 1.4301

나사형 부싱

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4301

몸체

- NBR

나사

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화
- 스텐레스 스틸 1.4301

더 많은 정보

추가 제품

- 써포트 다리, 충격 완화 → p. 297
- 실리콘 엔드-스톱 버퍼, 원뿔형 → p. 722

그림

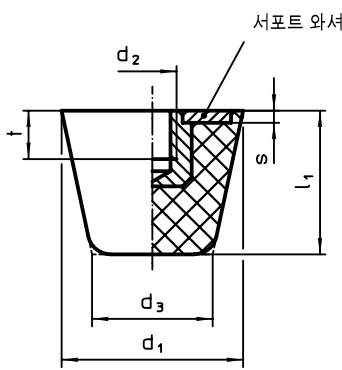


그림 1

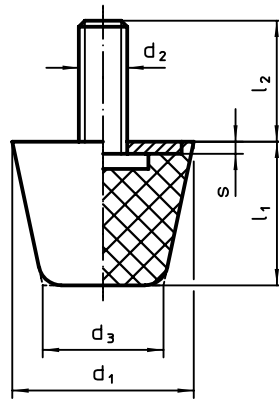


그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	l ₂	치수				스프링 률 R	로딩력 최대	스프링 범위	온도		무게	제품 번호.											
			d ₃	l ₁	s	t				최소	최대		스틸	스테인리스 스틸										
													[mm]		[N/mm]		[N]		[mm]		[°C]		[g]	
얇은 나사 타입 - 그림 1																								
19	M 5	-	12,0	16,0	2	5	28	110	4,00	-30	80	7,0	25150.0719	25150.0919										
25	M 6	-	16,5	20,5	2	6	82	430	5,25	-30	80	14,0	25150.0725	25150.0925										
32	M 8	-	21,0	26,0	2	8	140	910	6,50	-30	80	27,0	25150.0732	25150.0932										
38	M 8	-	24,5	32,0	2	8	125	1200	9,50	-30	80	43,0	25150.0738	25150.0938										
50	M10	-	32,0	43,0	2	10	155	1620	10,50	-30	80	93,0	25150.0750	25150.0950										
수나사 타입 - 그림 2																								
19	M 5	6	12,0	16,0	2	-	28	110	4,00	-30	80	8,0	25150.0819	25150.1019										
		10	12,0	16,0	2	-	28	110	4,00	-30	80	6,1	25150.0820	25150.1020										
		20	12,0	16,0	2	-	28	110	4,00	-30	80	8,7	25150.0821	25150.1021										
25	M 6	8	16,5	20,5	2	-	82	430	5,25	-30	80	16,0	25150.0825	25150.1025										
		12	16,5	20,5	2	-	82	430	5,25	-30	80	17,0	25150.0826	25150.1026										
		25	16,5	20,5	2	-	82	430	5,25	-30	80	19,0	25150.0827	25150.1027										
32	M 8	10	21,0	26,0	2	-	140	910	6,50	-30	80	30,0	25150.0832	25150.1032										
		16	21,0	26,0	2	-	140	910	6,50	-30	80	32,0	25150.0833	25150.1033										
		30	21,0	26,0	2	-	140	910	6,50	-30	80	36,0	25150.0834	25150.1034										
38	M 8	10	24,5	32,0	2	-	125	1200	9,50	-30	80	47,0	25150.0838	25150.1038										
		16	24,5	32,0	2	-	125	1200	9,50	-30	80	48,0	25150.0839	25150.1039										
		30	24,5	32,0	2	-	125	1200	9,50	-30	80	52,0	25150.0840	25150.1040										
50	M10	12	32,0	43,0	2	-	155	1620	10,50	-30	80	101,0	25150.0850	25150.1050										
		20	32,0	43,0	2	-	155	1620	10,50	-30	80	104,0	25150.0851	25150.1051										
		40	32,0	43,0	2	-	155	1620	10,50	-30	80	112,0	25150.0852	25150.1052										

실리콘 엔드-스톱 버퍼 • 원뿔형

EH 25151.



제품 설명

재질 순도가 높기 때문에 이 버전은 위생 요구사항이 많은 모든 유형의 응용 분야에 적합하다. (예 : 식품 관련 산업)
 탄성 엔드-스톱으로 사용
 엔드-스톱 버퍼는 실리콘 고무로 만들어 졌으며, 일반 고무 엔드-스톱 버퍼에 비해서 넓은 온도 범위를 가지고 있다.
 경도 55 ±5° 쇼어 A. 다른 쇼어 경도 (40 ±5° 쇼어 A and 70 ±5° 쇼어 A)는 별도 문의.

재질

- 써포트 와셔
 - 스텔레스 스틸 1.4301
- 나사형 부싱
 - 스텔레스 스틸 1.4301
- 몸체
 - 실리콘 고무

나사

- 스텔레스 스틸 1.4301

더 많은 정보

추가 제품

고무 엔드-스톱 버퍼, 원뿔형 → p. 721

그림

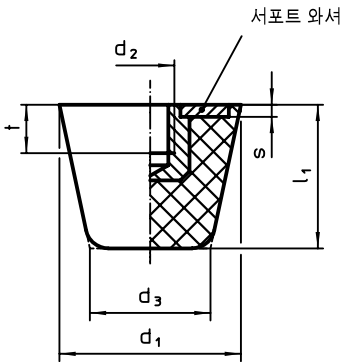


그림 1

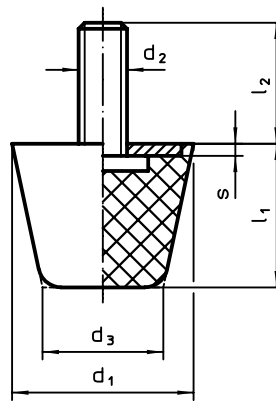


그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	l ₂	치수				t	스프링 률 R ~ [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 ~ [mm]	온도		중량 [g]	제품 번호.
			d ₃	l ₁	s	[mm]					최소	최대		
암나사 타입 - 그림 1														
19	M 5	-	12,0	16,0	2	5	63	250	4,0	-30	200	6,1	25151.0019	
25	M 6	-	16,5	20,5	2	6	90	460	5,1	-30	200	13,0	25151.0025	
32	M 8	-	21,0	26,0	2	8	117	760	6,5	-30	200	23,0	25151.0032	
38	M 8	-	24,5	32,0	2	8	113	900	8,0	-30	200	38,0	25151.0038	
50	M10	-	32,0	43,0	2	10	148	1580	10,7	-30	200	94,0	25151.0050	
수나사 타입 - 그림 2														
19	M 5	6	12,0	16,0	2	-	63	250	4,0	-30	200	7,5	25151.0119	
		10	12,0	16,0	2	-	63	250	4,0	-30	200	8,0	25151.0120	
		20	12,0	16,0	2	-	63	250	4,0	-30	200	9,2	25151.0121	
25	M 6	8	16,5	20,5	2	-	90	460	5,1	-30	200	16,0	25151.0125	
		12	16,5	20,5	2	-	90	460	5,1	-30	200	17,0	25151.0126	
		25	16,5	20,5	2	-	90	460	5,1	-30	200	19,0	25151.0127	
32	M 8	10	21,0	26,0	2	-	117	760	6,5	-30	200	30,0	25151.0132	
		16	21,0	26,0	2	-	117	760	6,5	-30	200	32,0	25151.0133	
		30	21,0	26,0	2	-	117	760	6,5	-30	200	36,0	25151.0134	
38	M 8	10	24,5	32,0	2	-	113	900	8,0	-30	200	44,0	25151.0138	
		16	24,5	32,0	2	-	113	900	8,0	-30	200	46,0	25151.0139	
		30	24,5	32,0	2	-	113	900	8,0	-30	200	50,0	25151.0140	
50	M10	12	32,0	43,0	2	-	148	1580	10,7	-30	200	95,0	25151.0150	
		20	32,0	43,0	2	-	148	1580	10,7	-30	200	99,0	25151.0151	
		40	32,0	43,0	2	-	148	1580	10,7	-30	200	108,0	25151.0152	

고무 엔드-스톱 버퍼 • 낮은형

EH 25150.



제품 설명

탄성, 댐핑, 소음 감소 베어링용. 이 제품 역시 표면을 보호한다. 고무 엔드-스톱 버퍼는 스페이서 및 풋 엔드로도 사용할 수 있다.
경도 70 ±5° 쇼어 A.

재질

- 서포트 와셔
- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

몸체

- NBR

그림

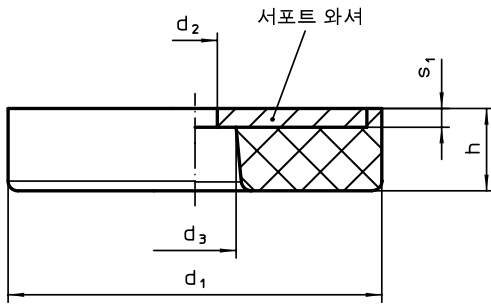


그림 1

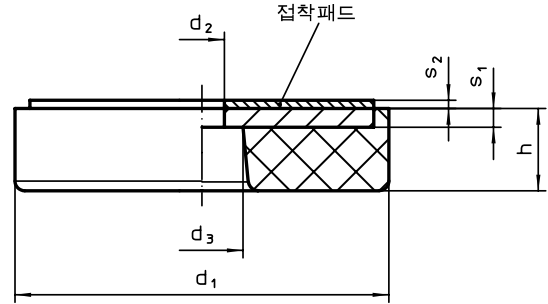




그림 2

주문 정보

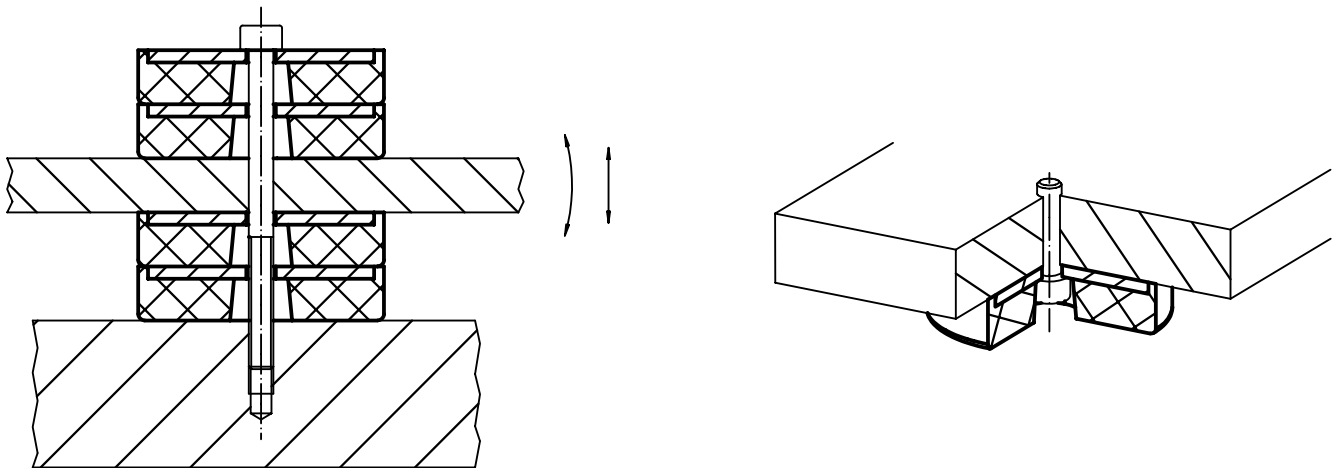
d ₁	h	치수				스프링 R	로딩력 최대	스프링 범위	온도		제품 번호.	
		d ₂ +0,5	d ₃ +0,5	s ₁	s ₂				최소	최대		
[mm]						[N/mm]	[N]	[mm]	[°C]		[g]	
관통 보어홀 - 그림 1												
19	3	4	7,5	1,5	1,1	282	480	1,70	-30	120	2,8	25150.1119
	7	4	7,5	1,5	1,1	213	373	1,75	-30	120	3,8	25150.1120
	14	4	7,5	1,5	1,1	68	240	3,50	-30	120	5,6	25150.1121
25	3	4	7,5	1,5	1,1	1870	1870	1,00	-30	120	5,4	25150.1125
	8	4	7,5	1,5	1,1	349	698	2,00	-30	120	8,0	25150.1126
	16	4	7,5	1,5	1,1	135	540	4,00	-30	120	12,0	25150.1127
32	4	5	9,0	2,0	1,1	1680	1680	1,00	-30	120	12,0	25150.1132
	9	5	9,0	2,0	1,1	548	1233	2,25	-30	120	16,0	25150.1133
	18	5	9,0	2,0	1,1	212	850	4,00	-30	120	23,0	25150.1134
38	4	5	9,0	2,0	1,1	1500	1500	1,00	-30	120	17,0	25150.1138
	10	5	9,0	2,0	1,1	704	1760	2,50	-30	120	25,0	25150.1139
	20	5	9,0	2,0	1,1	230	920	4,00	-30	120	37,0	25150.1140
50	5	6	11,0	2,5	1,1	3600	3600	1,00	-30	120	39,0	25150.1150
	11	6	11,0	2,5	1,1	1223	3670	3,00	-30	120	51,0	25150.1151
	22	6	11,0	2,5	1,1	500	2500	5,00	-30	120	74,0	25150.1152
64	5	6	11,0	2,5	1,1	1460	1460	1,00	-30	120	66,0	25150.1164
	13	6	11,0	2,5	1,1	2016	6050	3,00	-30	120	95,0	25150.1165
	26	6	11,0	2,5	1,1	616	3700	6,00	-30	120	141,0	25150.1166

→

d ₁	h	치수				s ₁	s ₂	스프링률 R [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 [mm]	 최소 최대 [°C]		 [g]	제품 번호.
		d ₂ +0,5	d ₃ +0,5	[mm]							[°C]			
관통 보어홀과 미끄럼 방지 패드 - 그림 2														
19	3	4	7,5	1,5	1,1	282	480	1,70	-30	120	2,9	25150.1219		
	7	4	7,5	1,5	1,1	213	373	1,75	-30	120	5,1	25150.1220		
	14	4	7,5	1,5	1,1	68	240	3,50	-30	120	6,9	25150.1221		
25	3	4	7,5	1,5	1,1	1870	1870	1,00	-30	120	6,9	25150.1225		
	8	4	7,5	1,5	1,1	349	698	2,00	-30	120	9,3	25150.1226		
	16	4	7,5	1,5	1,1	135	540	4,00	-30	120	13,0	25150.1227		
32	4	5	9,0	2,0	1,1	1680	1680	1,00	-30	120	13,0	25150.1232		
	9	5	9,0	2,0	1,1	548	1233	2,25	-30	120	18,0	25150.1233		
	18	5	9,0	2,0	1,1	212	850	4,00	-30	120	25,0	25150.1234		
38	4	5	9,0	2,0	1,1	1500	1500	1,00	-30	120	19,0	25150.1238		
	10	5	9,0	2,0	1,1	704	1760	2,50	-30	120	26,0	25150.1239		
	20	5	9,0	2,0	1,1	230	920	4,00	-30	120	38,0	25150.1240		
50	5	6	11,0	2,5	1,1	3600	3600	1,00	-30	120	41,0	25150.1250		
	11	6	11,0	2,5	1,1	1223	3670	3,00	-30	120	54,0	25150.1251		
	22	6	11,0	2,5	1,1	500	2500	5,00	-30	120	77,0	25150.1252		
64	5	6	11,0	2,5	1,1	1460	1460	1,00	-30	120	71,0	25150.1264		
	13	6	11,0	2,5	1,1	2016	6050	3,00	-30	120	99,0	25150.1265		
	26	6	11,0	2,5	1,1	616	3700	6,00	-30	120	149,0	25150.1266		

5

적용 예



고무 엔드-스톱 버퍼 • 원통형, 전면 장착
EH 25150.



제품 설명

탄성 엔드-스톱으로 사용
경도 55 ±5° 쇼어 A. 다른 쇼어 경도 (40 ±5° 쇼어 A and 70 ±5° 쇼어 A)는 별도 문의.

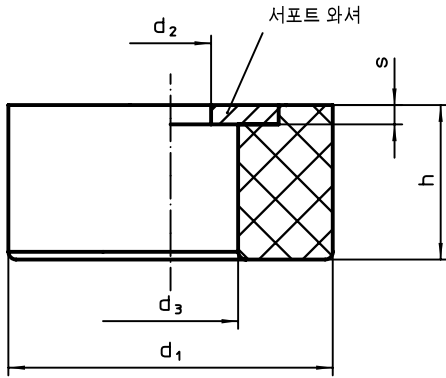
재질

- 써포트 와셔
 - 스텐레스 스틸 1.4301

몸체

- NBR

그림



주문 정보

d ₁	h	치수			스프링률 R ~ [N/mm]	로딩력 최대 [N]	스프링 범위 ~ [mm]	온도		중량 [g]	제품 번호.
		d ₂	d ₃	s				최소 [°C]	최대 [°C]		
16	8	4,3	8,0	1,0	140	280	2,0	-30	120	1,9	25150.1516
20	10	5,3	9,5	1,2	148	370	2,5	-30	120	3,8	25150.1520
25	12	6,4	11,0	1,6	210	630	3,0	-30	120	7,4	25150.1525
35	16	8,4	14,0	2,0	345	1380	4,0	-30	120	19,0	25150.1535
42	20	8,4	17,5	2,0	360	1800	5,0	-30	120	31,0	25150.1542
		10,5	17,5	2,5	360	1800	5,0	-30	120	37,0	25150.1543
56	24	8,4	19,5	2,0	577	3460	6,0	-30	120	63,0	25150.1556
		13,0	19,5	3,0	577	3460	6,0	-30	120	79,0	25150.1557

경첩

EH 25160.



제품 설명

경첩은 컴팩트하고 안정적인 구조적 특성을 지닌다.

재질

몸체

- 아연 다이 캐스트, 크롬처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리
- 스텐레스 스틸 1.4308

축

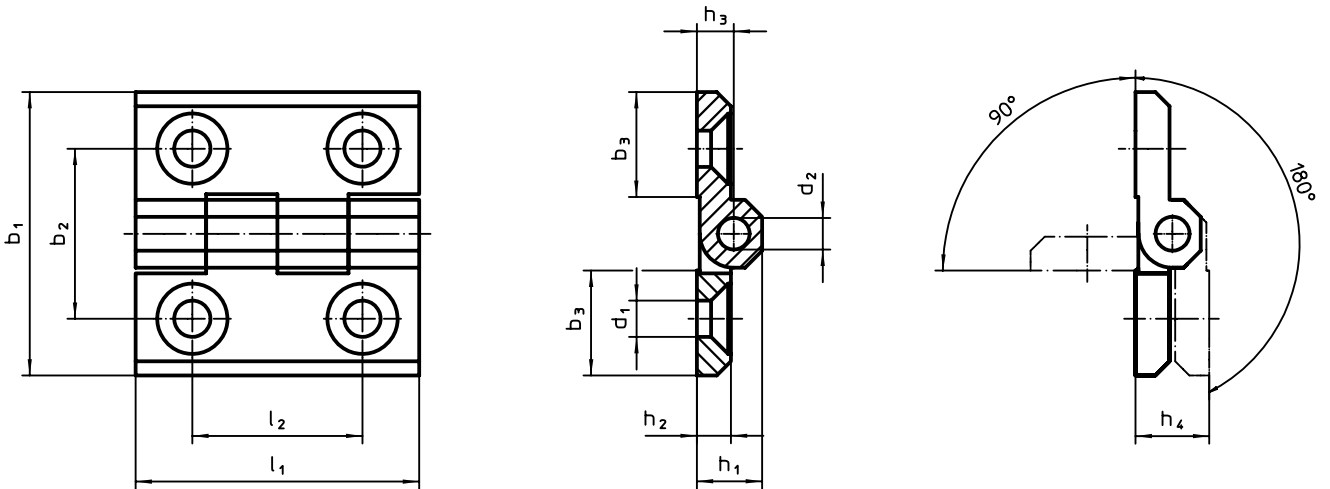
- 스텐인리스 스틸

더 많은 정보

추가 제품

- 스페이서 플레이트, 경첩용 → p. 729
- 나사산 플레이트, 경첩용 → p. 730
- 스톱퍼, 경첩용 → p. 731

그림



주문 정보

b ₁	b ₂	b ₃	d ₁	d ₂	치수							[g]	제품 번호			
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ +0,5	l ₁	l ₂	아연 다이 캐스트, 크롬 처리		아연 다이 캐스트, 은색	아연 다이 캐스트, 검정색	스테인리스 스틸	
[mm]																
30	18	10,7	4,3	3	7,5	4	4,5	9	30	18	19	25160.0005	25160.0105	25160.0205	25160.0305	
40	25	14,0	5,3	4	9,0	5	5,5	11	40	25	48	25160.0010	25160.0110	25160.0210	25160.0310	
50	30	18,5	6,4	6	11,5	6	6,5	13	50	30	88	25160.0015	25160.0115	25160.0215	25160.0315	
60	36	21,5	8,3	8	15,0	8	8,5	17	60	36	165	25160.0020	25160.0120	25160.0220	25160.0320	

경첩 • 나사 고정용 홀이 있는 형
EH 25160.



제품 설명

이 경첩은 작고 견고한 디자인과 결합된 나사산이 특징이다.

재질

나사 핀

- 스테인리스 스틸

몸체

- 아연 다이 캐스트, 크롬처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리
- 스텐레스 스틸 1.4308

축

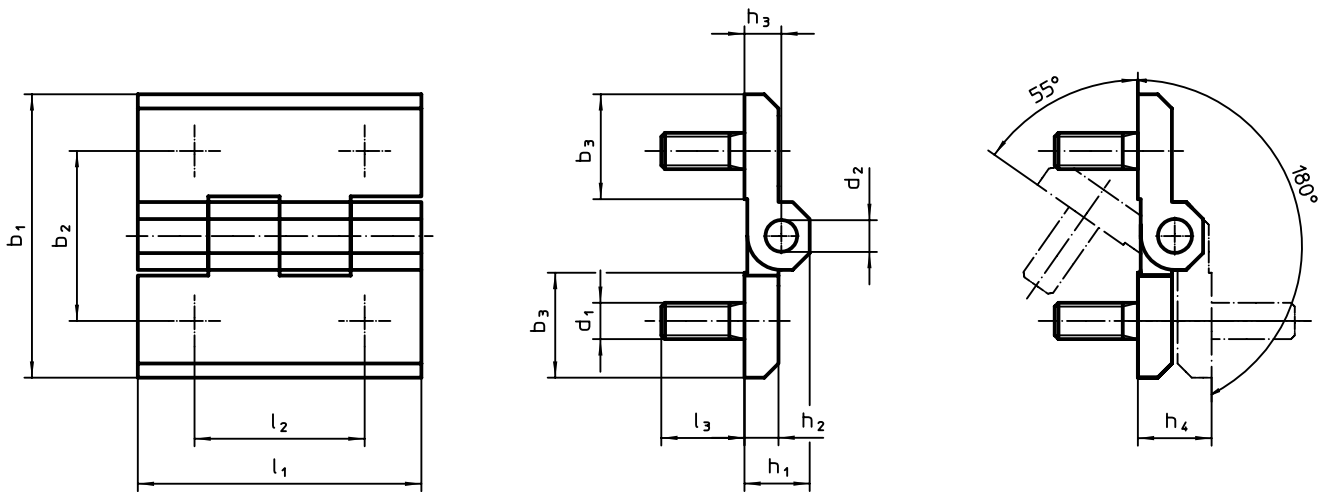
- 스테인리스 스틸

더 많은 정보

추가 제품

스페이스 플레이트, 경첩용 → p. 729

그림



주문 정보

b ₁	b ₂	b ₃	d ₁	d ₂	치수		h ₃	h ₄ +0,5	l ₁	l ₂	l ₃	[g]	제품 번호.			
					h ₁	h ₂							아연 다이 캐스트, 크롬처리	아연 다이 캐스트, 은색	아연 다이 캐스트, 검정색	스테인리스 스틸
[mm]																
40	25	14,0	M5	4	9,0	5	5,5	11	40	25	12	61	25160.0050	25160.0150	25160.0250	-
											11	68	-	-	-	25160.0350
50	30	18,5	M6	6	11,5	6	6,5	13	50	30	12	103	25160.0055	25160.0155	25160.0255	-
											13	128	-	-	-	25160.0355
60	36	21,5	M8	8	15,0	8	8,5	17	60	36	14	194	25160.0060	25160.0160	25160.0260	-
											17	252	-	-	-	25160.0360

경첩 • 마찰 저항 조절

EH 25160.



제품 설명

경첩은 콤팩트하고 안정적인 구조적 특성을 지닌다. 또한, 이 제품은 마찰력을 설정할 수 있다. 이 제품의 디자인은 유격이 없도록 만들어졌다 (횡방향 또는 축방향).

재질

마찰 원뿔

- 플라스틱 POM

몸체

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

경첩 핀

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

너트

- 스틸, 아연 도금 처리, 부동태화

조립

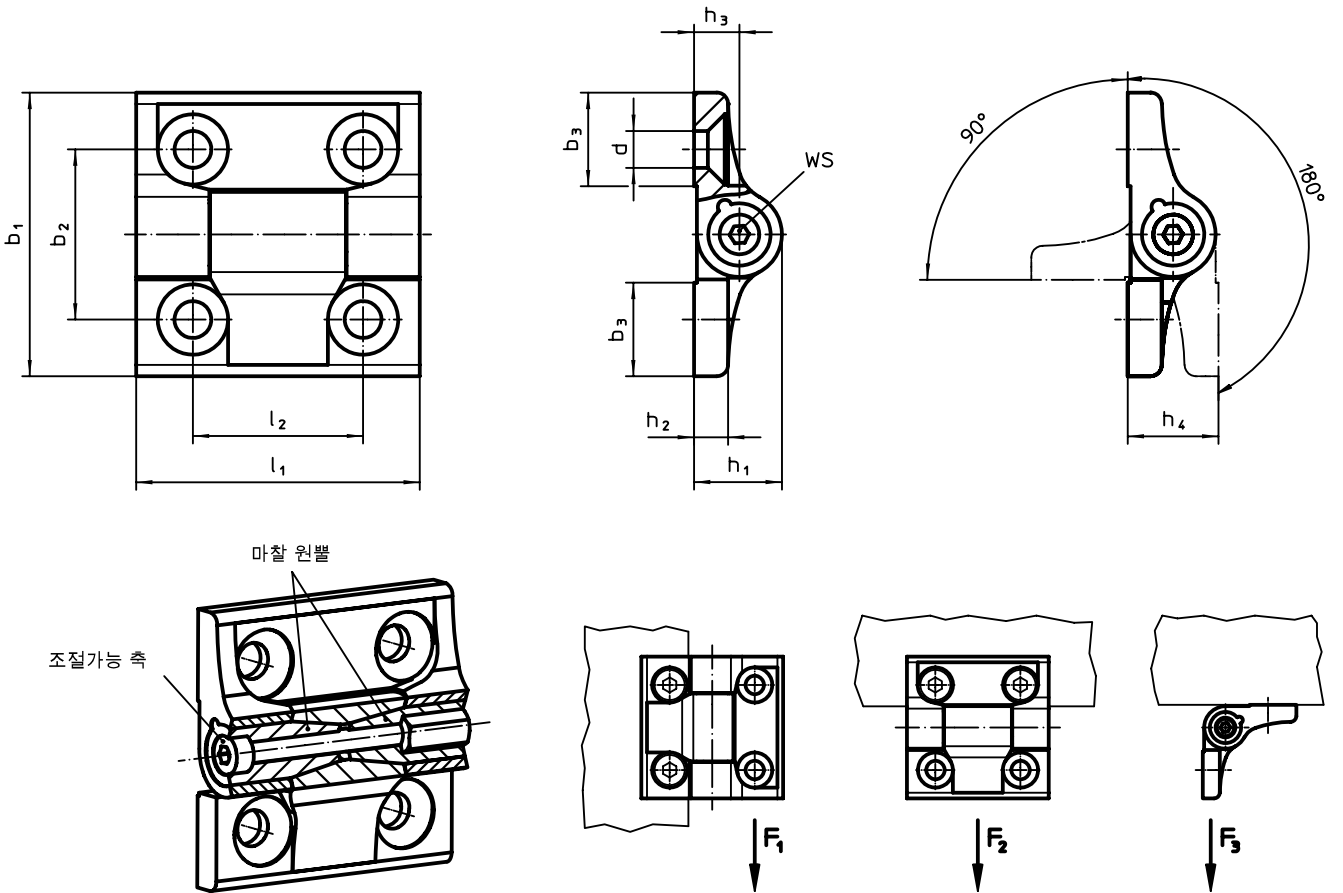
경첩은 설치 후 경첩 핀을 느슨하게 하거나 타이트하게 조정할 수 있다. 이를 통해서 축 범위 전체에 일정한 제동 토크를 적용하는 것이 가능하다.

더 많은 정보

추가 제품

- 스페이서 플레이트, 경첩용 → p. 729
- 나사산 플레이트, 경첩용 → p. 730
- 스톱퍼, 경첩용 → p. 731

그림



주문 정보

치수										WS	로딩력			경첩 핀		최대	[g]	제품 번호	
b ₁	b ₂	b ₃	d	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂		방사 하중 베어링 용량 F ₁ 최대	축 하중 베어링 용량 F ₂ 최대	로딩력 F ₃ 최대	조임 토크 최대	마찰 토크			최대	은색
[mm]										[mm]	[kN]			[Nm]		[°C]			
40	25	13,0	5,3	13,5	5,0	7,0	14	40	25	2,5	2,4	1,2	1,5	0,50	2,0	80	55	25160.0400	25160.0500
50	30	16,5	6,5	15,5	6,0	8,0	16	50	30	3,0	3,2	1,6	2,0	0,75	4,0	80	94	25160.0405	25160.0505
60	36	20,0	8,3	18,5	7,5	9,5	19	60	36	4,0	4,5	2,0	2,4	1,50	6,5	80	162	25160.0410	25160.0510



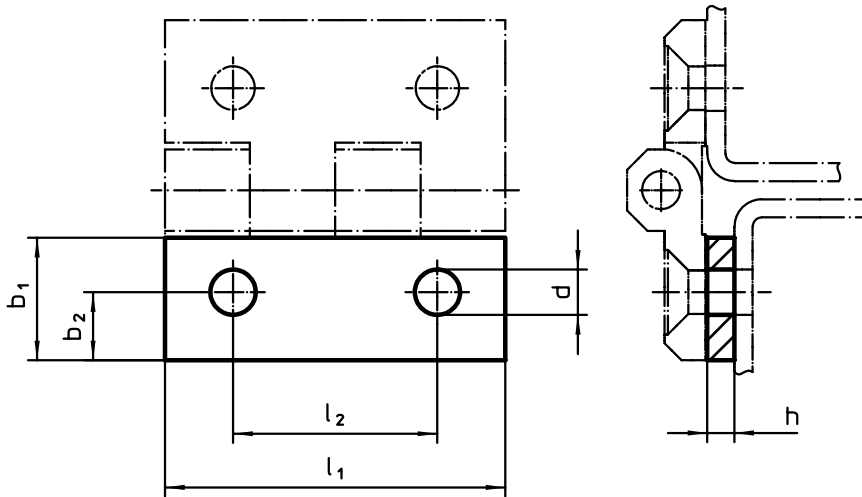
제품 설명

스페이서 플레이트는 경첩을 설치할 때 높이 보정에 사용할 수 있다.

재질

- 스텐레스 스틸 1.4301, 무광, 진동 연마

그림



주문 정보

l ₁	b ₁	치수				l ₂	[g]	제품 번호.
		h	b ₂	d	[mm]			
30	10,8	1,0	6,0	4	18	2,2	25160.0605	
		1,5	6,0	4	18	3,3	25160.0610	
		3,0	6,0	4	18	6,5	25160.0615	
		5,0	6,0	4	18	11,0	25160.0620	
40	14,5	1,0	7,5	5	25	4,3	25160.0625	
		1,5	7,5	5	25	6,4	25160.0630	
		3,0	7,5	5	25	12,0	25160.0635	
		5,0	7,5	5	25	20,0	25160.0640	
50	18,0	1,0	10,0	6	30	6,6	25160.0645	
		1,5	10,0	6	30	9,8	25160.0650	
		3,0	10,0	6	30	19,0	25160.0655	
		5,0	10,0	6	30	31,0	25160.0660	
60	21,5	1,0	12,5	8	36	9,2	25160.0665	
		1,5	12,5	8	36	14,0	25160.0670	
		3,0	12,5	8	36	27,0	25160.0675	
		5,0	12,5	8	36	44,0	25160.0680	

나사산 플레이트 • 경첩용

EH 25160.



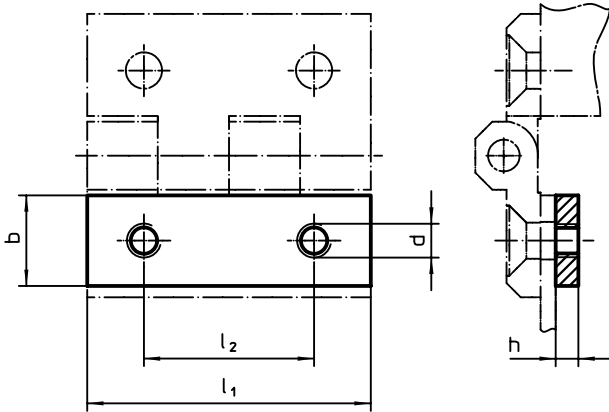
제품 설명

나사산 플레이트는 추가적인 너트나 와셔가 필요없이 설치할 수 있으며, 조이는 동안 카운터 홀딩이 필요하지 않다.


재질

- 스테인레스 스틸 1.4301, 무광, 진동 연마

그림



주문 정보

l_1	b	치수 h [mm]	d	l_2	 [g]	제품 번호.
30	9	3	M4	18	5,6	25160.0705
40	12	3	M5	25	10,0	25160.0710
50	15	4	M6	30	21,0	25160.0715
60	18	4	M8	36	29,0	25160.0720



제품 설명

경첩의 회전 각도를 제한하기 위해서 스톱퍼를 사용한다. 이 제품은 댐핑이나 스톱퍼 자체로 사용할 수 있다.

재질

홀딩 플레이트

- 스틸 정밀 주조(인베스트먼트 주조법), 아연 도금, 플라스틱 코팅, RAL 9005 와 유사한 검정색, 무광

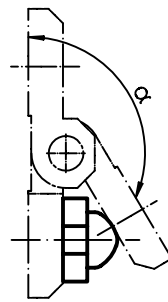
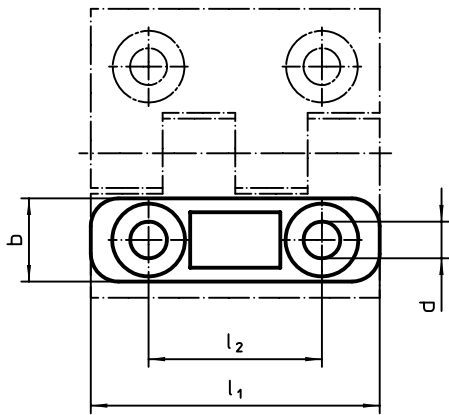
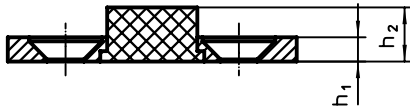
스톱

- NBR

조립

스톱퍼는 경첩에 나사 고정할 수 있다.

그림



주문 정보

치수						α ~	최대 [°C]	[g]	제품 번호.
l_1	h_1	b	d	h_2	l_2				
[mm]									
40	3,5	12	5,3	7,8	25	150°	120	7,1	25160.0805
50	4,0	15	6,3	9,2	30	150°	120	13,0	25160.0810
60	5,0	18	8,3	10,9	36	150°	120	22,0	25160.0815

경첩 • 조절 가능

EH 25161.



제품 설명

조절 가능한 경첩은 조정 부싱을 형태에 맞게 미세하게 조정하여 수평 또는 수직으로 배치할 수 있습니다.

재질

몸체

- 스테인리스 스틸 1.4408, 무광택 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

축

- 스테인레스 스틸

그림

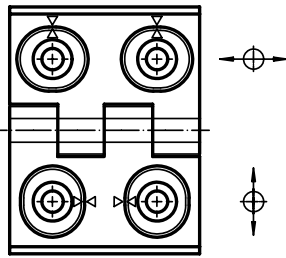
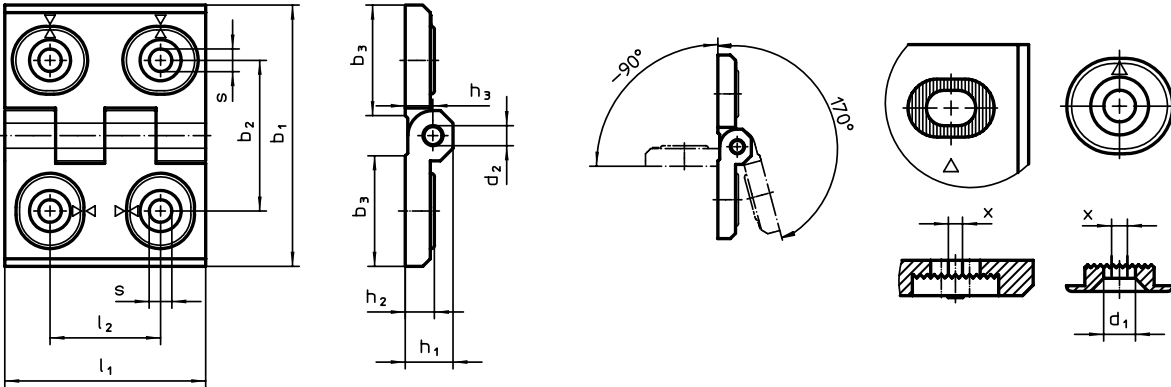


그림 1

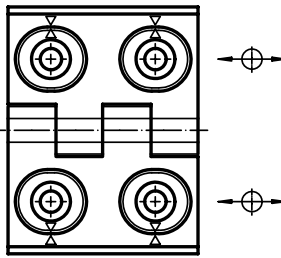


그림 2

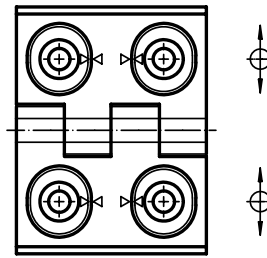


그림 3

주문 정보

b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	d ₁	치수 d ₂ [mm]	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	x	중량 [g]	스테인리스 스틸	제품 번호. 아연 다이 캐 스트, 은색	아연 다이 캐 스트, 검정색
너비 조절 가능 - 그림 3														
40	52	30	22,0	4,5	4	9,5	6	5,5	22	1,00	82	25161.0305	-	-
40	52	30	22,0	4,5	4	9,5	6	5,5	22	0,50	82	-	25161.0105	25161.0205
50	64	37	28,0	5,5	6	11,5	7	6,5	27	1,50	141	25161.0310	-	-
50	64	37	28,0	5,5	6	11,5	7	6,5	27	0,75	141	-	25161.0110	25161.0210
60	76	42	33,5	6,5	8	15,0	9	8,5	34	2,00	255	25161.0315	-	-
60	76	42	33,5	6,5	8	15,0	9	8,5	34	1,00	255	-	25161.0115	25161.0215
높이 조절 가능 - 그림 2														
40	52	30	22,0	4,5	4	9,5	6	5,5	22	1,00	83	25161.0320	-	-
40	52	30	22,0	4,5	4	9,5	6	5,5	22	0,50	83	-	25161.0120	25161.0220
50	64	37	28,0	5,5	6	11,5	7	6,5	27	1,50	142	25161.0325	-	-
50	64	37	28,0	5,5	6	11,5	7	6,5	27	0,75	142	-	25161.0125	25161.0225
60	76	42	33,5	6,5	8	15,0	9	8,5	34	2,00	257	25161.0330	-	-
60	76	42	33,5	6,5	8	15,0	9	8,5	34	1,00	257	-	25161.0130	25161.0230
높이, 너비 조절 가능 - 그림 1														
40	52	30	22,0	4,5	4	9,5	6	5,5	22	1,00	79	25161.0335	-	-
40	52	30	22,0	4,5	4	9,5	6	5,5	22	0,50	79	-	25161.0135	25161.0235
50	64	37	28,0	5,5	6	11,5	7	6,5	27	1,50	138	25161.0340	-	-
50	64	37	28,0	5,5	6	11,5	7	6,5	27	0,75	138	-	25161.0140	25161.0240
60	76	42	33,5	6,5	8	15,0	9	8,5	34	2,00	260	25161.0345	-	-
60	76	42	33,5	6,5	8	15,0	9	8,5	34	1,00	260	-	25161.0145	25161.0245



제품 설명

스테인리스 스틸로 제작된 이 경첩은 컴팩트한 디자인이 특징입니다. 경첩 핀은 꼭 맞게 눌러져 있으므로 강한 진동이나 충격이 가해지는 경우에도 사용하기에 적합합니다. 경첩 구성 요소와 윤활의 적절한 마찰 조합은 마모를 최소한으로 줄입니다. 센터링 단계가 있는 버전은 높은 하중에서 측면 미끄러짐을 방지하여 허용할 수 없는 측면 힘으로부터 고정 나사를 보호합니다.

재질

몸체

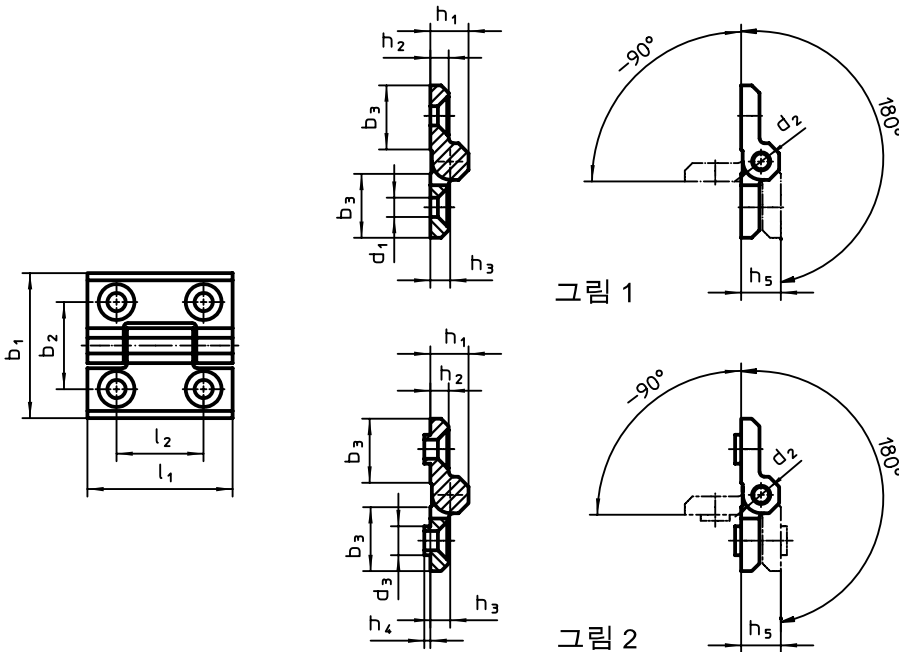
- 스테인리스 스틸 1.4405, 무광택 처리

- 스테인리스 스틸 1.4405, 플라스틱 코팅, RAL 9005 유사 검정색, 무광 구조

축

- 스테인리스 스틸

그림



주문 정보

b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	d ₁	d ₂	치수			h ₄	h ₅	l ₂	[g]	제품 번호.		
						d ₃	h ₁	h ₂					블라스트 표면 처리	검정색 처리	
[mm]															
센터링 단계 없음 – 그림 1															
50	50	30	21,0	6,3	6	9,5	12,5	6	6,5	2	13	30	109	25162.0035	25162.0135
60	60	36	25,5	8,3	8	12,5	16,0	8	8,5	3	17	36	210	25162.0045	25162.0145
80	80	50	36,0	10,3	10	14,5	20,0	10	10,5	4	21	50	470	25162.0075	25162.0175
센터링 단계 포함 – 그림 2															
50	50	30	21,0	6,3	6	9,5	12,5	6	6,5	2	13	30	110	25162.0040	25162.0140
60	60	36	25,5	8,3	8	12,5	16,0	8	8,5	3	17	36	218	25162.0050	25162.0150
80	80	50	36,0	10,3	10	14,5	20,0	10	10,5	4	21	50	481	25162.0080	25162.0180

경첩 • 스테인리스 스틸, 한 쪽이 긴 형

EH 25162.



제품 설명

스테인리스 스틸로 제작된 이 경첩은 컴팩트한 디자인이 특징입니다. 경첩 핀은 꼭 맞게 눌러져 있으므로 강한 진동이나 충격이 가해지는 경우에도 사용하기에 적합합니다. 경첩 구성 요소와 윤활의 적절한 마찰 조합은 마모를 최소한으로 줄입니다. 센터링 단계가 있는 버전은 높은 하중에서 측면 미끄러짐을 방지하여 허용할 수 없는 측면 힘으로부터 고정 나사를 보호합니다.

재질

몸체

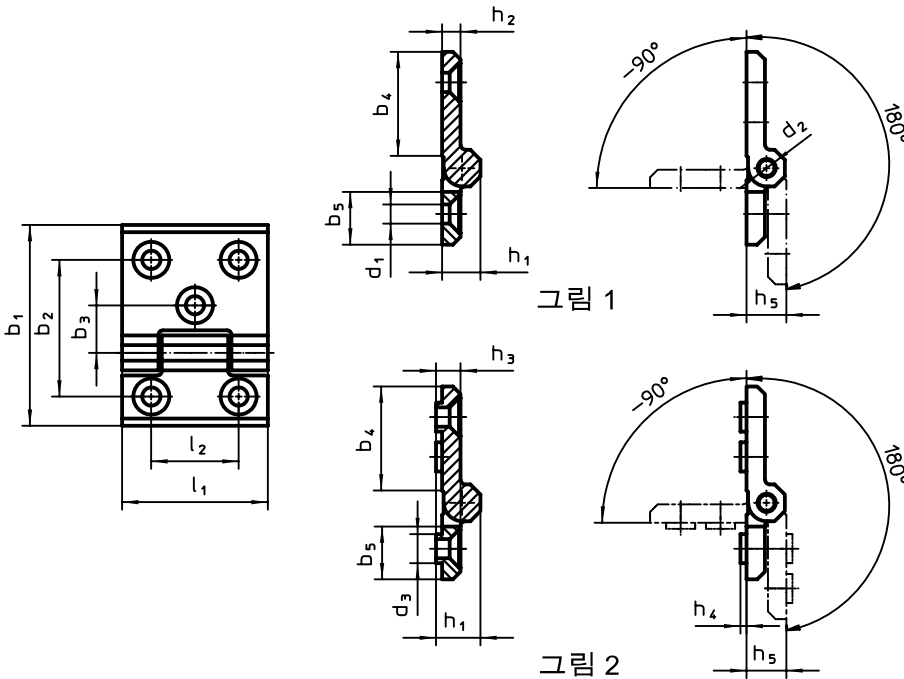
- 스테인리스 스틸 1.4405, 무광택 처리

- 스테인리스 스틸 1.4405, 플라스틱 코팅, RAL 9005 유사 검정색, 무광 구조

축

- 스테인리스 스틸

그림



주문 정보

b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	d ₁	치수								l ₂	[g]	제품 번호.			
							d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	블라스트 표면 처리			검정색			
																	[mm]			
마운팅 홀이 있는 단면 - 그림 1																				
63	50	43	15,0	34	21,0	6,3	6	9,5	12,5	6	6,5	2	13	30	135	25162.0055	25162.0155			
90	60	63	22,5	56	25,5	8,3	8	12,5	16,0	8	8,5	3	17	36	309	25162.0085	25162.0185			
120	80	85	30,0	75	36,0	10,3	10	14,5	20,0	10	10,5	4	21	50	677	25162.0015	25162.0115			
센터링 홀과 마운팅 홀이 있는 단면 - 그림 2																				
63	50	43	15,0	34	21,0	6,3	6	9,5	12,5	6	6,5	2	13	30	142	25162.0060	25162.0160			
90	60	63	22,5	56	25,5	8,3	8	12,5	16,0	8	8,5	3	17	36	317	25162.0090	25162.0190			
120	80	85	30,0	75	36,0	10,3	10	14,5	20,0	10	10,5	4	21	50	690	25162.0020	25162.0120			

경첩 • 스테인리스 스틸, 양 쪽이 긴 형

EH 25162.



제품 설명

스테인리스 스틸로 제작된 이 경첩은 컴팩트한 디자인이 특징입니다. 경첩 핀은 꼭 맞게 눌러져 있으므로 강한 진동이나 충격이 가해지는 경우에도 사용하기에 적합합니다. 경첩 구성 요소와 윤활의 적절한 마찰 조합은 마모를 최소한으로 줄입니다. 센터링 단계가 있는 버전은 높은 하중에서 측면 미끄러짐을 방지하여 허용할 수 없는 측면 힘으로부터 고정 나사를 보호합니다.

재질

몸체

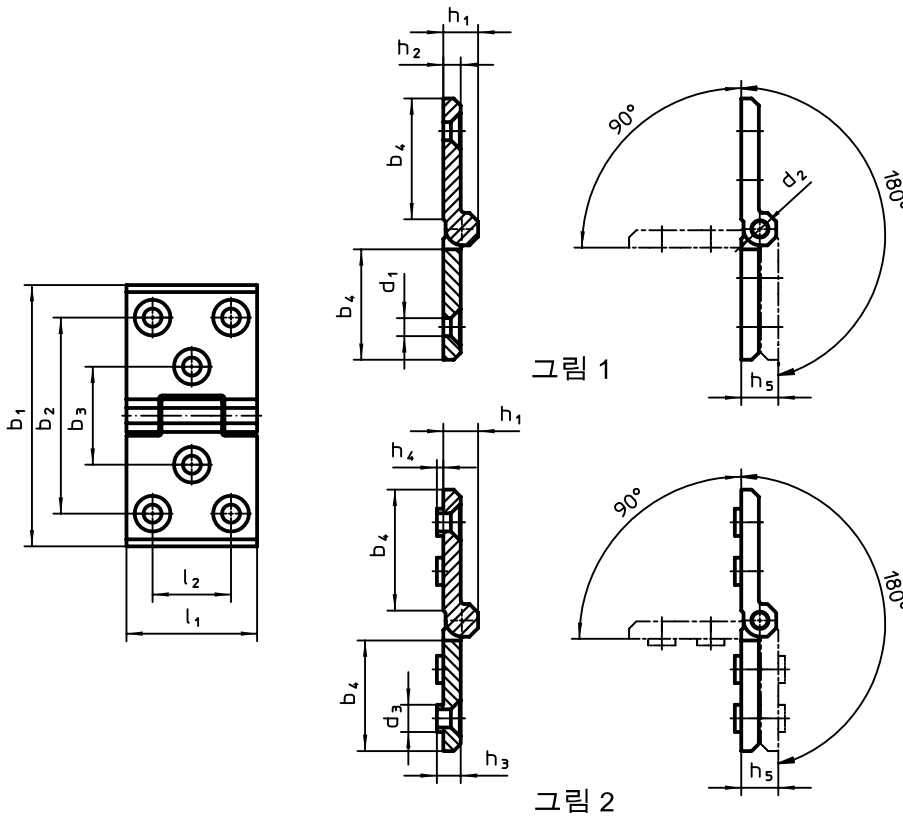
- 스테인리스 스틸 1.4405, 무광택 처리

- 스테인리스 스틸 1.4405, 플라스틱 코팅, RAL 9005 유사 검정색, 무광 구조

축

- 스테인리스 스틸

그림



주문 정보

b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	b ₄	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₂	[g]	제품 번호.		
															블라스트 표면 처리	검정색	
치수																	
[mm]																	
마운팅 홀이 있는 양쪽면 - 그림 1																	
76	50	56	30	34	6,3	6	9,5	12,5	6	6,5	2	13	30	160	25162.0065	25162.0165	
120	60	90	45	56	8,3	8	12,5	16,0	8	8,5	3	17	36	400	25162.0005	25162.0105	
160	80	120	60	75	10,3	10	14,5	20,0	10	10,5	4	21	50	896	25162.0025	25162.0125	
센터링 홀과 마운팅 홀이 있는 양쪽면 - 그림 2																	
76	50	56	30	34	6,3	6	9,5	12,5	6	6,5	2	13	30	163	25162.0070	25162.0170	
120	60	90	45	56	8,3	8	12,5	16,0	8	8,5	3	17	36	414	25162.0010	25162.0110	
160	80	120	60	75	10,3	10	14,5	20,0	10	10,5	4	21	50	906	25162.0030	25162.0130	

경첩 • 아연 다이 캐스트

EH 25163.



제품 설명

아연 다이캐스트로 제작된 이 경첩은 단순하고 시대를 초월한 디자인이 특징입니다.

재질

몸체

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

커버링

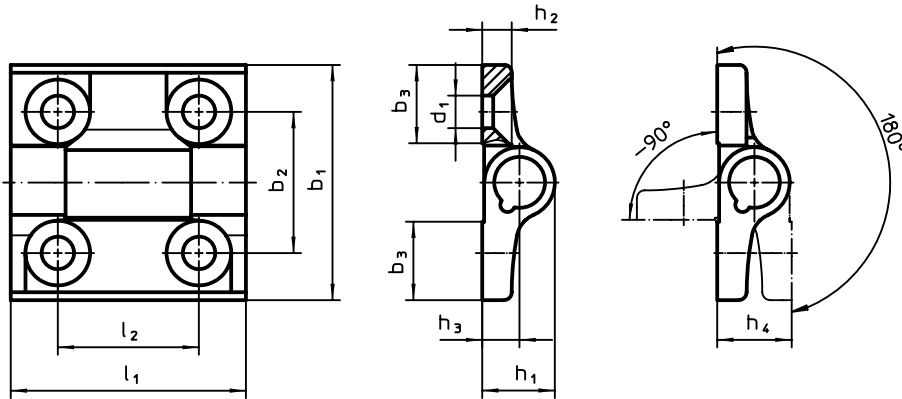
- 플라스틱 POM

더 많은 정보

추가 제품

- 스페이서 플레이트, 경첩용 → p. 729
- 나사산 플레이트, 경첩용 → p. 730

그림



주문 정보

치수										최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂			아연 다이 캐스트, 은색	아연 다이 캐스트, 검정색
60	60	36	20	8,3	18,5	7,5	9,5	19	36	80	137	25163.0005	25163.0105

5

경첩 • 아연 다이캐스트, 스프링 리턴 포함
EH 25163.



제품 설명

스프링 리턴 기능이 있는 아연 다이캐스트 경첩을 사용하면 도어가 자동으로 열리거나 닫힐 수 있습니다. 재설정 토크는 경첩의 열림 각도에 따라 달라집니다(그림 참조). 내구성 테스트 결과, 리셋 토크는 100,000 번 사용 사이클 후에도 변하지 않는 것으로 나타났습니다. 아연 다이캐스트로 제작된 이 경첩은 단순하고 시대를 초월한 디자인이 특징입니다.

재질

몸체

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검은색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

스프링

- 스프링 스틸 와이어

커버링

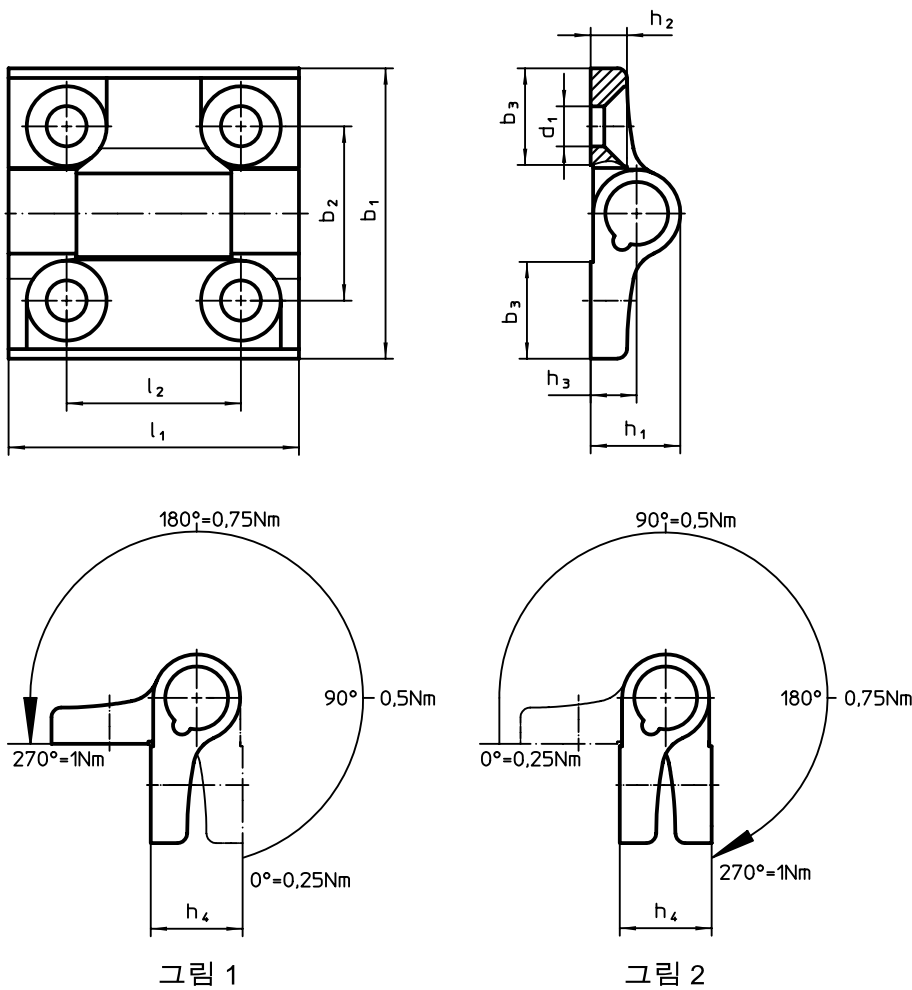
- 플라스틱 POM

더 많은 정보

추가 제품

- 스페이서 플레이트, 경첩용 → p. 729
- 나사산 플레이트, 경첩용 → p. 730

그림



주문 정보

치수										최대 [°C]	[g]	제품 번호.	
b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂			아연 다이 캐스트, 은색	아연 다이 캐스트, 검정색
스프링 장착 리턴 클로징 - 그림 1													
60	60	36	20	8,3	18,5	7,5	9,5	19	36	80	149	25163.0010	25163.0110
스프링 장착 리턴 오픈 - 그림 2													
60	60	36	20	8,3	18,5	7,5	9,5	19	36	80	146	25163.0015	25163.0115

경첩 • 아연 다이 캐스트, 잠금 포지션

EH 25164.



제품 설명

인덱싱 위치가 있는 아연 다이캐스트 경첩이 도어와 커버를 고정 위치에 고정합니다. 원하지 않는 자동 폐쇄 또는 개방을 방지합니다. 이는 예를 들어 기계 및 시설을 채울 때나 유지보수 및 수리 시에 이점이 됩니다.

인덱싱 위치가 -3° 및 117°인 버전(그림 2)은 닫혔을 때 도어 또는 커버가 하우징 프레임에 대해 -3° 약간 누르는 것을 보장합니다.

아연 다이캐스트로 제작된 이 경첩은 단순하고 시대를 초월한 디자인이 특징입니다.

재질

몸체

- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 은색, RAL 9006과 유사, 무광 처리
- 아연 다이 캐스트, 플라스틱 코팅처리, 검정색, RAL 9005와 유사, 무광 처리

축

- 스텐레스 스틸 1.4305

스프링

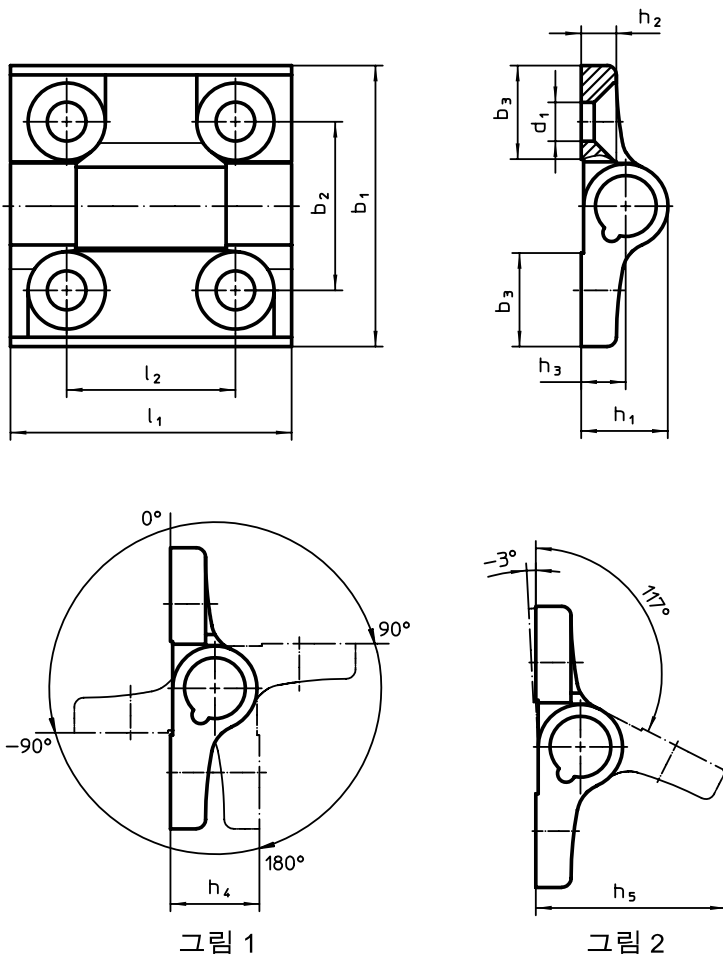
- 스프링 스틸 와이어

더 많은 정보

추가 제품

- 스페이스 플레이트, 경첩용 → p. 729
- 나사산 플레이트, 경첩용 → p. 730

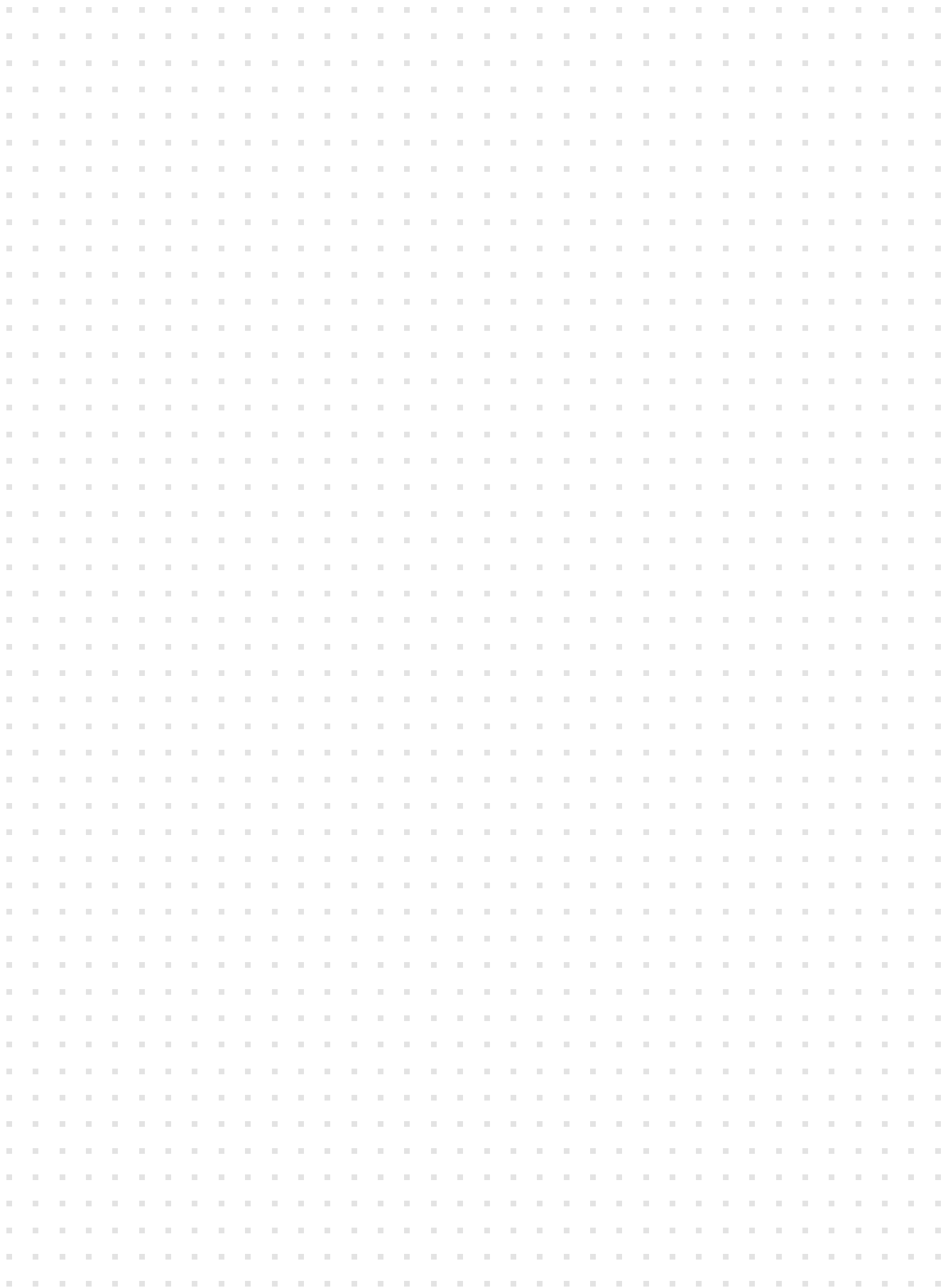
그림



주문 정보

치수											최대 [°C]	[g]	제품 번호.			
b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₂			아연 다이 캐스트, 은색	아연 다이 캐스트, 검정색		
인덱싱 포지션 -90°, 0°, 90°, 180° – 그림 1																
60	60	36	20	8,3	18,5	7,5	9,5	19	40,5	36	80	152	25164.0005	25164.0105		
인덱싱 포지션 -3° and 117° – 그림 2																
60	60	36	20	8,3	18,5	7,5	9,5	19	40,5	36	80	152	25164.0010	25164.0110		

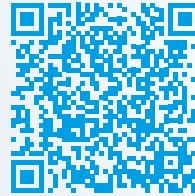
NOTE



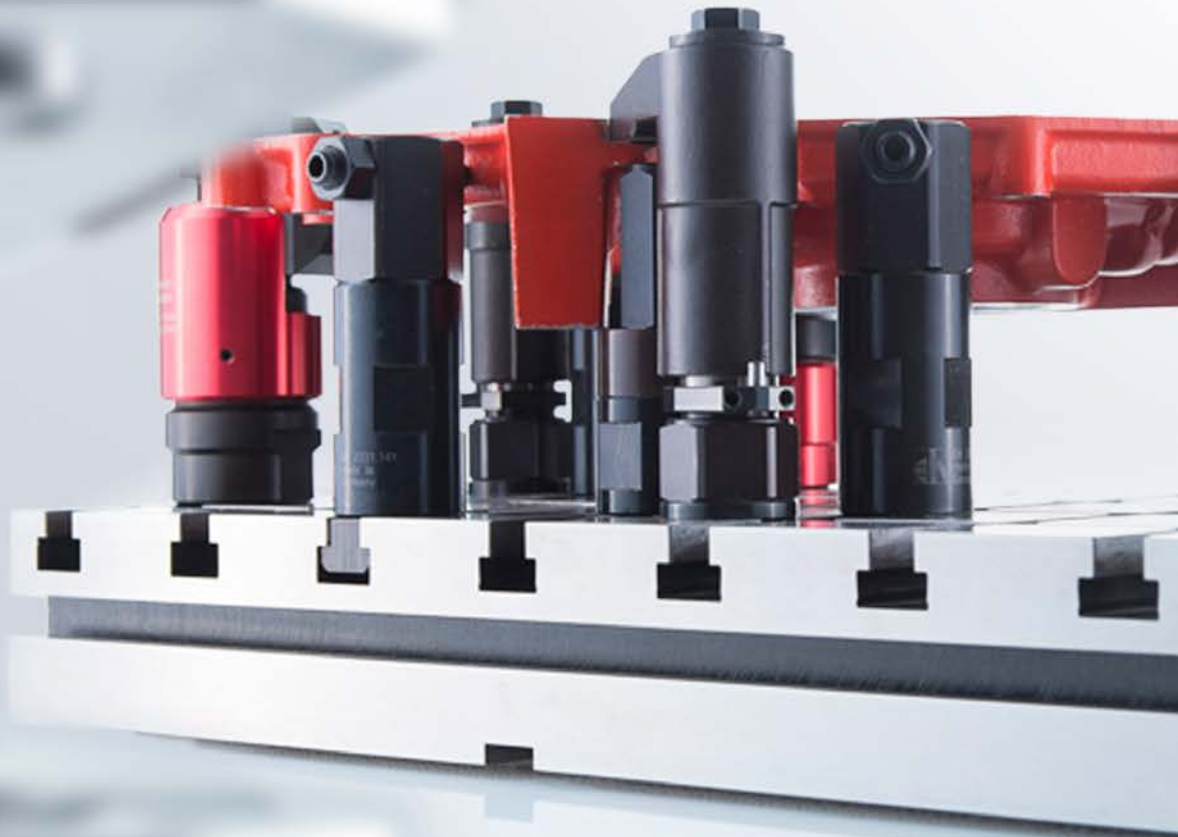
워크피스를 클램핑 할 수 있는 다양한 방법

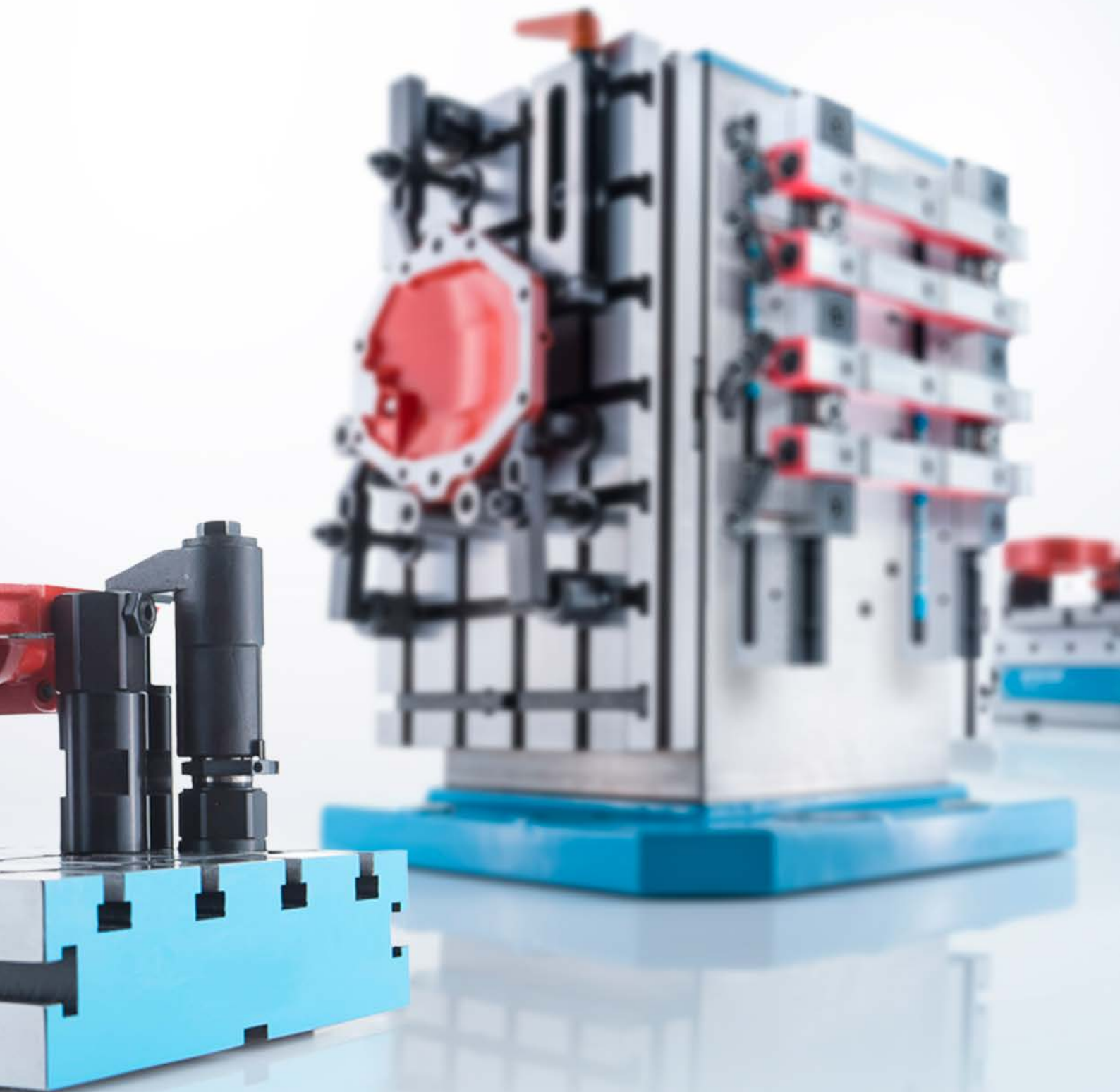
모든 것은 한 구성품으로부터 완성됩니다

클램핑에 대한 방법을 연구하는 것은 제조 공정을 효율적이고 정확하게 짜기 위한 기초입니다. 지속적으로 증가하는 시장의 요구들에 대응하는 것 특히, 이 지그를 구성하는 도구들과 픽스처 구성은 정밀도를 보장하고 유연하게 대처하기 힘듭니다. 수많은 경험과 전문지식 그리고 다년간 축적된 자료들을 보유한 전문가와 함께 이를 해결하는 것이 중요한 이유이죠. 우리의 기본 부품들과 혁신적인 제로 포인트 시스템, 양면 클램핑, 모듈식 지그 픽스처는 고객 여러분이 정확하고 올바른 해결책을 찾는데 가장 필요한 것일 겁니다.



www.halder.com/kr/ModularFixtureSystems-Video





모듈러 픽스처 시스템

어떠한 경우에도 최적의 해결책인 제품

두개의 시스템은 수동으로 작업해야하는 모든 픽스처에 대하여 완벽하게 교체 가능한 제품들로 구성되어 있습니다. 시스템은 모듈러 디자인으로 구성되어 있기 때문에 워크피스와 생산공정에 따라서 최대의 유연한 방식으로 선택 가능합니다.

T-슬롯(SLOT) 시스템

경화된 베이스 플레이트는 T-슬롯 시스템에 맞춰져 있습니다. 이 제품의 특징은 동시에 클램프와 시스템 구성을 같은 공간에서 할 수 있다는 것이며 특히, 복잡한 워크피스를 가공할 때 좋습니다.

홀과 다웰(DOWEL) 시스템

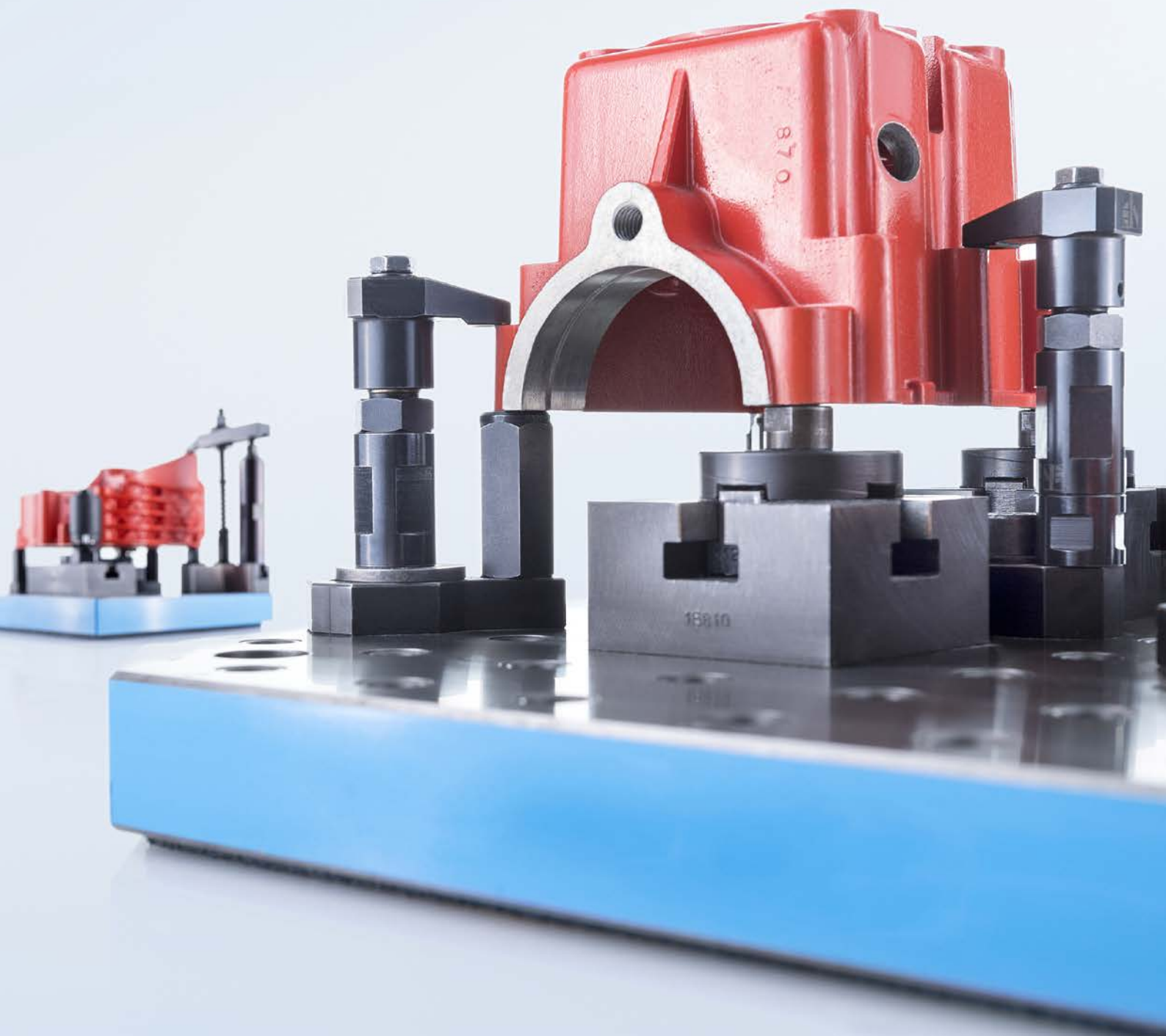
홀과 다웰 시스템이 적용된 베이스 플레이트는 간단한 구성으로 빠르고 정밀하게 워크피스를 가공할 수 있도록 합니다. 홀과 다웰 시스템은 콤보 제품을 통해서 T-슬롯 시스템과 같은 유연성을 가질 수 있습니다.

개별 고객 서비스

모듈식(Modular) 시스템에서 고객이 완벽하게 계획하고 실행하기 위해 필요한 것에 대한 다음과 같은 서비스를 제공해 드립니다:

- 지그의 샘플 디자인
- 현장 방문 서비스
- 세미나
- 고객 맞춤 기술 교육





6 T-슬롯(SLOT) 시스템





제품 그룹	페이지
베이스 부품	748
마운팅 부품	763
T-슬롯 시스템 V40 / V70의 표준 범위	799



T-슬롯(SLOT) 시스템

V40 / V70

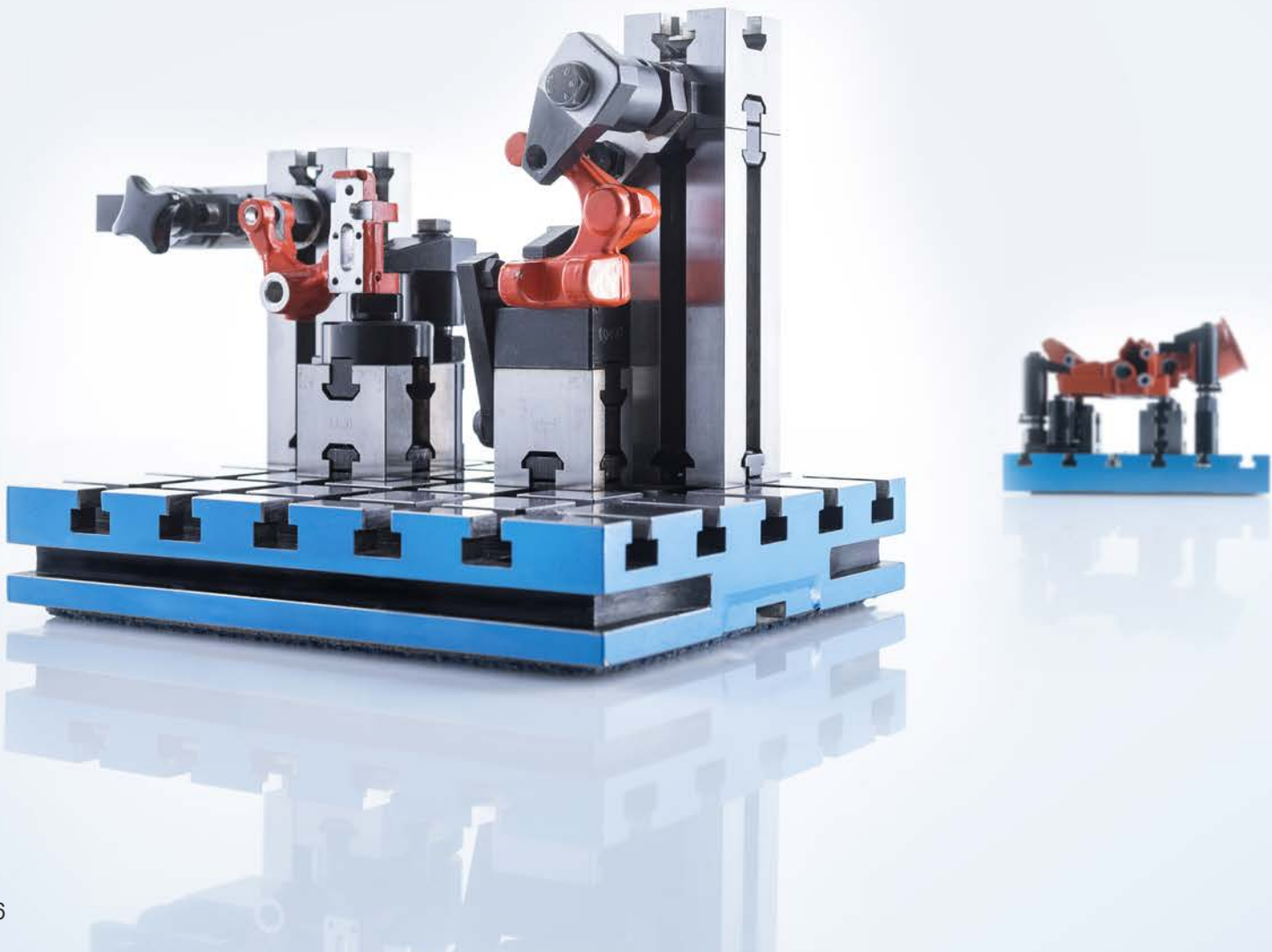
V40과 V70은 고객들로부터 입증된 가장 기초적인 팔레트(Pallet) 시스템입니다.

T-슬롯(Slot) 시스템은 40mm~70mm의 강화 처리된 베이스 플레이트(Base plate)를 기반으로 합니다.

시스템 부품을 동시에 고정하고 클램핑하여 빠르고 간편하게 지그를 구성할 수 있습니다. 유연성이 뛰어난 이 시스템은 특히 복잡한 형태를 가공하는데 뛰어납니다.

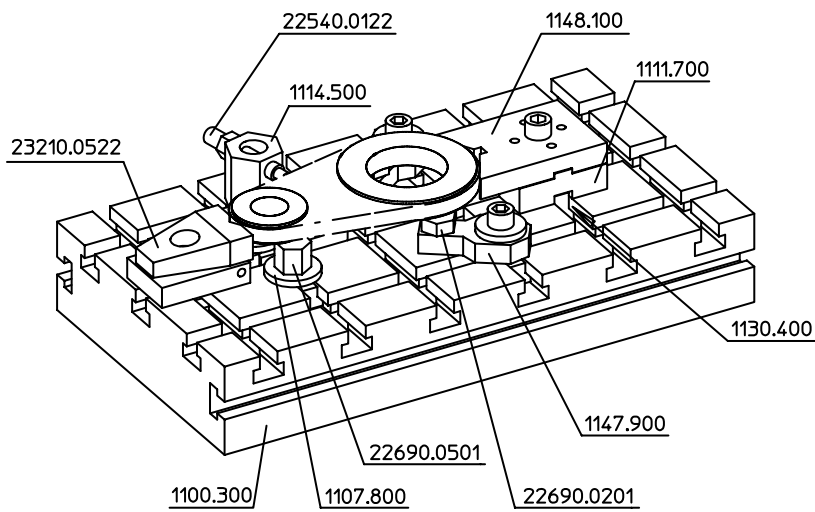
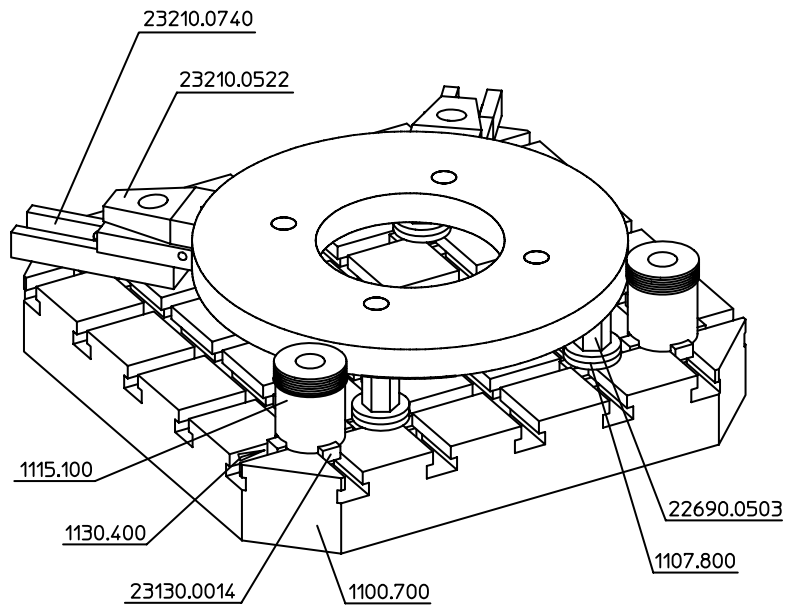
V70 ECO

이 시스템은 V70 시리즈이며, 합리적인 가격으로 우수한 품질 제공을 보장 드립니다. 그리드(Grid) 치수 70mm의 고강도 스틸 소재의 베이스 플레이트(Base plate)와 마운팅(Mounting) 블록로 구성되어 있으며 V70 시스템과 호환됩니다. V70에 비해 최대 40% 가격적 혜택이 있습니다.



6

사용 예



베이스 플레이트

EH 1000.400 - EH 1000.500



제품 설명

재질

- 스틸, 경화처리, 연마처리

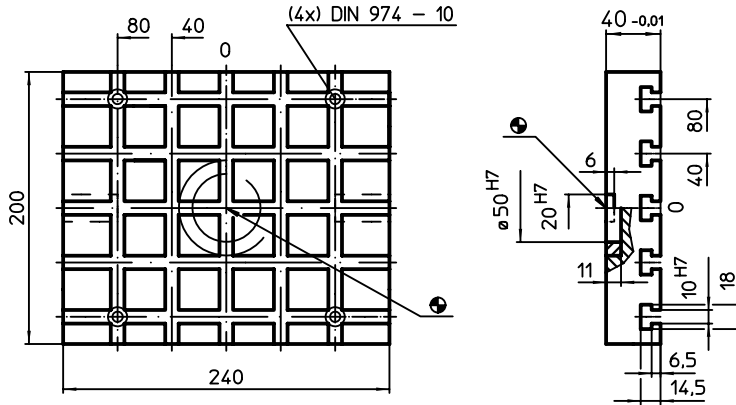
더 많은 정보

참조

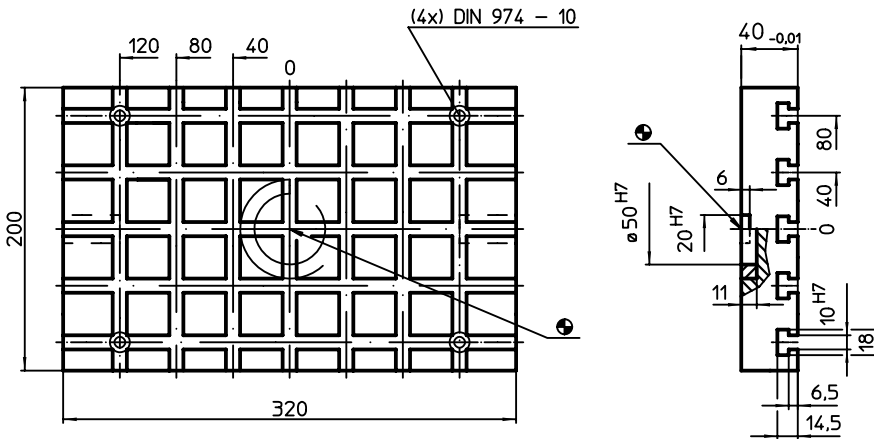
스페셜 타입 별도 요청.

그림

1000.400



1000.500



슬롯 사이즈 40 ±0.01.

주문 정보

시스템	치수		y [mm]	T-슬롯 개수	[kg]	제품 번호.		
	b ₁	b ₂					l ₁	l ₂
V40	200	80	240	80	10	5 x 5	13	1000.400
			320	40	10	5 x 7	14	1000.500

베이스 플레이트 • 팔레트 DIN 55201과 치수 동일
EH 1000.800



제품 설명

재질

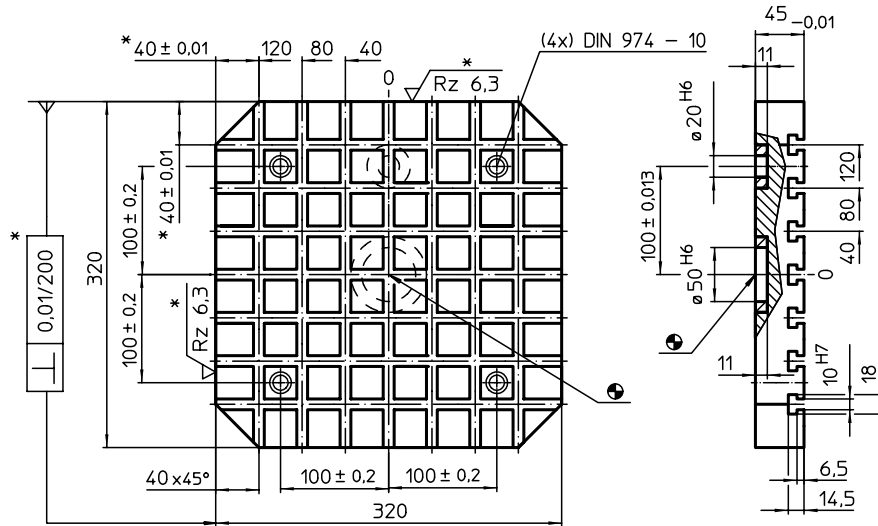
- 스틸, 경화처리, 연마처리

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림

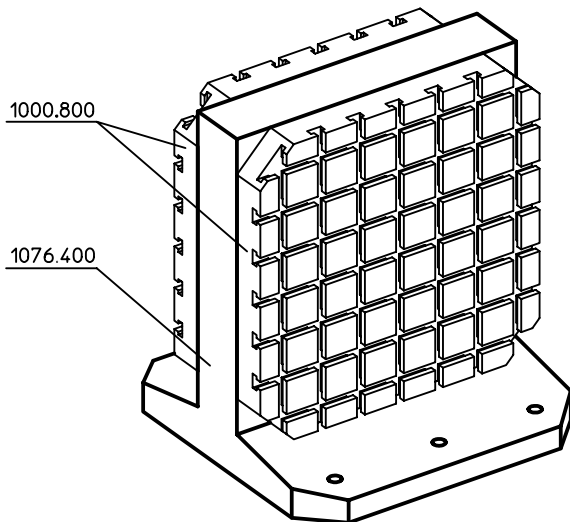


* 이 공차들은 선택 사양인 외부 스톱퍼 타입에만 해당. 슬롯 사이즈 40 ± 0.01.

주문 정보

시스템	치수									y [mm]	T-슬롯 개수	[kg]	제품 번호.
	a	b ₁	b ₂	b ₃	c [mm]	d	l ₁	l ₂	l ₃				
V40	100	320	100	40	40	20	320	100	40	10	7 x 7	28	1000.800

적용 예



베이스 플레이트

EH 1002.100



제품 설명

재질

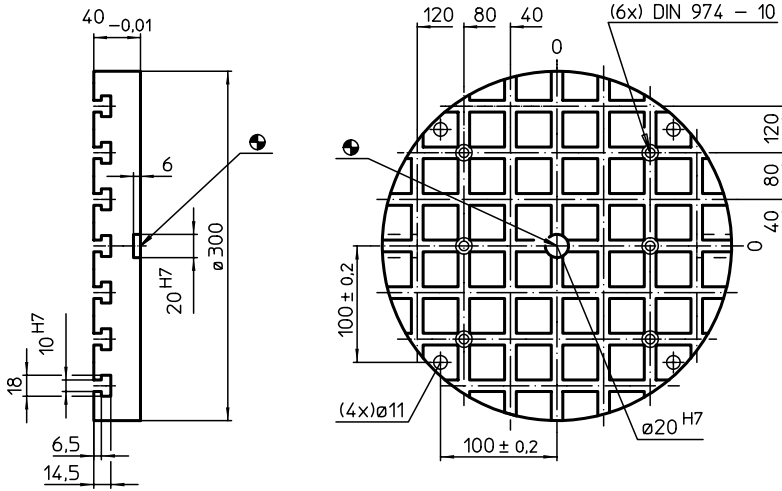
- 스틸, 경화처리, 연마처리

더 많은 정보


참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

시스템	치수		T-슬롯 개수		제품 번호
	b_1	d_1		[kg]	
	[mm]				
V40	100	300	7 x 7	15	1002.100



제품 설명

재질

- 스틸, 경화처리, 연마처리

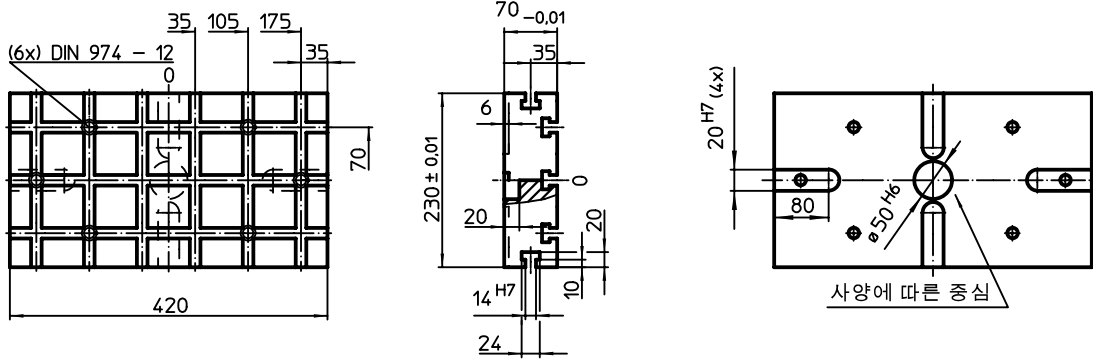
더 많은 정보

참조

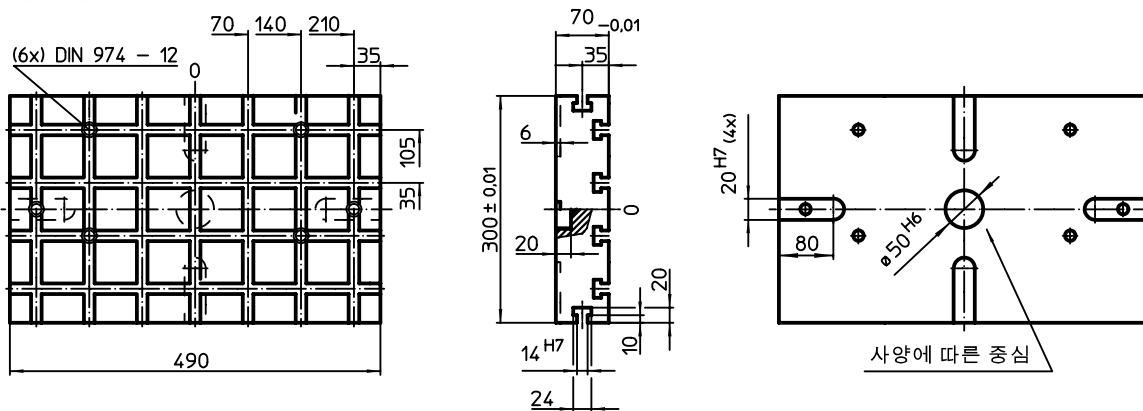
스페셜 타입 별도 요청.

그림

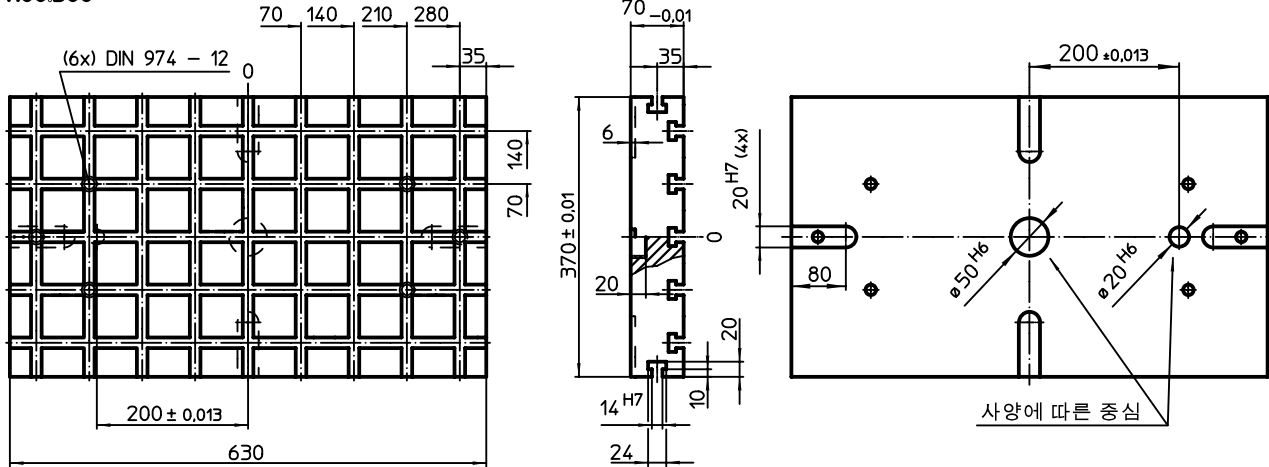
1100.300



1100.400



1100.500

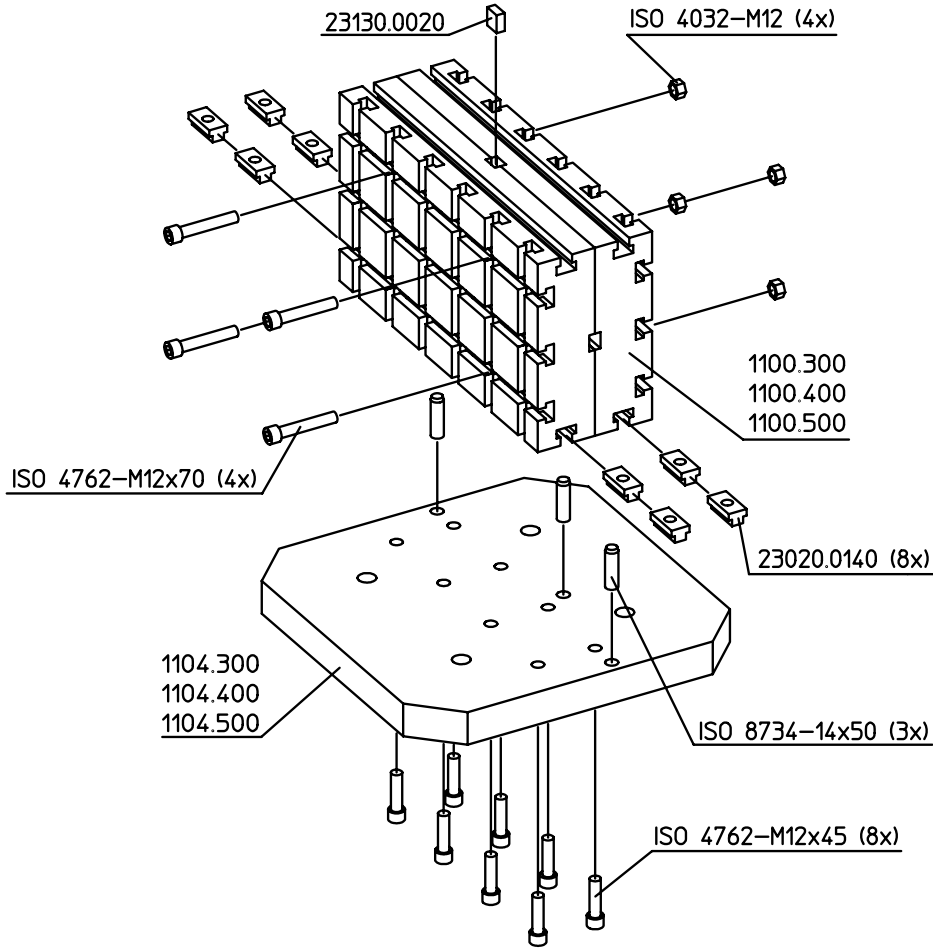


슬롯 사이즈 70 ± 0.01.

주문 정보

시스템	치수				y [mm]	T-슬롯 개수	[kg]	제품 번호
	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂				
V70	230	70	420	105	12	3 x 6	40	1100.300
	300	140	490	140	12	4 x 7	65	1100.400
	370	70	630	210	12	5 x 9	104	1100.500

적용 예



6

베이스 플레이트 • 팔레트 DIN 55201과 치수 동일
EH 1100.700 - EH 1103.500



제품 설명

재질

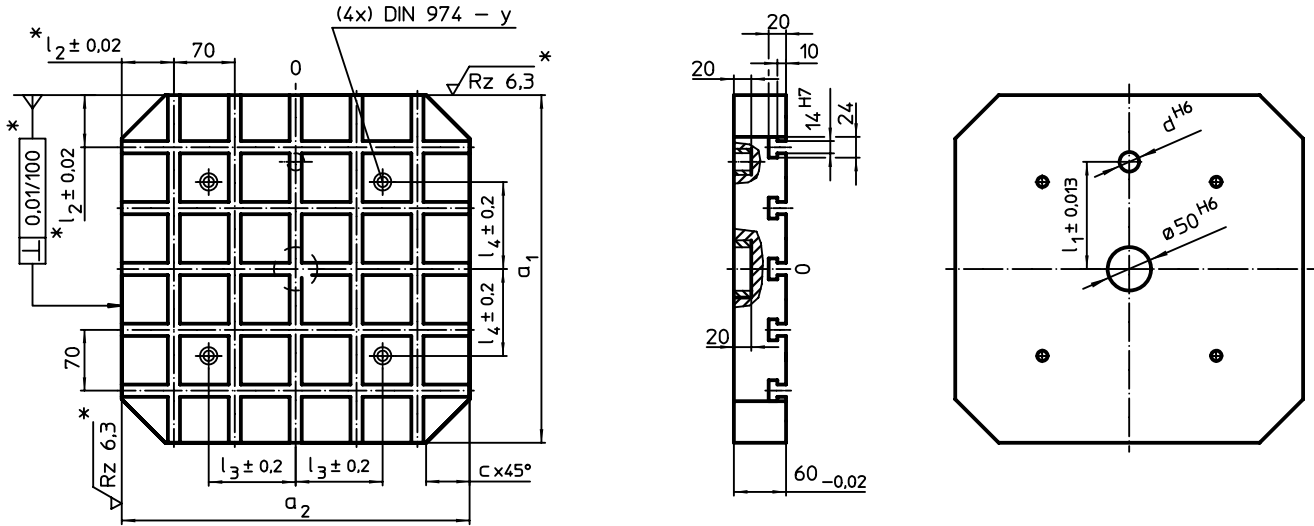
- 스틸, 경화처리, 연마처리

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



* 이 공차들은 선택 사양인 외부 스토퍼 타입에만 해당. 슬롯 사이즈 70 ± 0.01.

주문 정보

시스템	$a_1 \times a_2$	c	d	치수				스크류용	y	T-슬롯 개수	[kg]	제품 번호.
				l_1 ±0.013 [mm]	l_2	l_3	l_4					
V70	400 x 400	50	20	150	60	100	100	M12	12	5 x 5	56	1100.700
	500 x 500	60	20	200	40	200	200	M12	12	7 x 7	84	1100.800
	630 x 630	70	25	200	35	200	200	M16	16	9 x 9	155	1100.900
	400 x 500	50	20	150	60/40	200	100	M12	12	5 x 7	69	1103.300
	500 x 630	60	20	200	40/35	200	200	M12	12	7 x 9	121	1103.500

연결 부품

EH 1101.300 - EH 1101.500

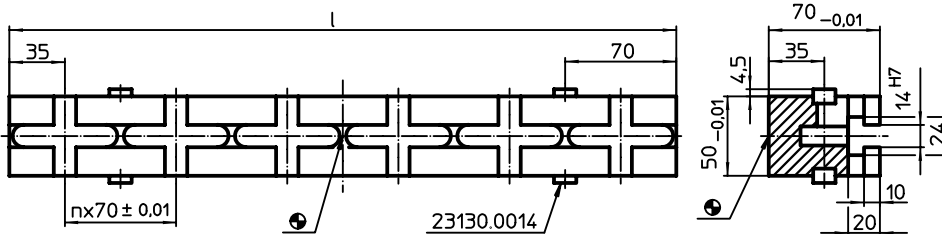


제품 설명

재질

- 스틸, 경화처리, 연마처리

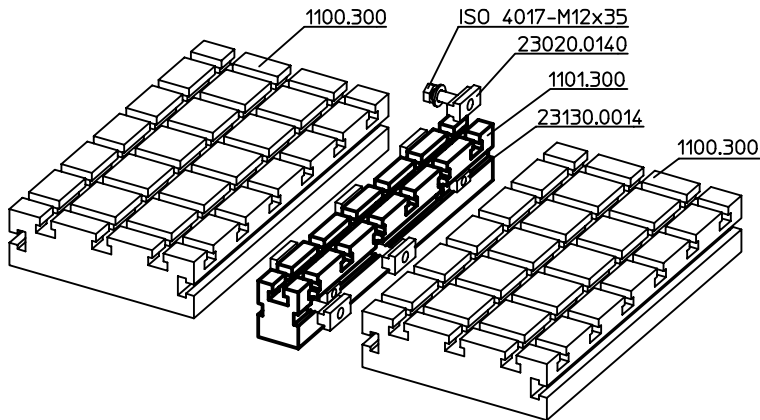
그림



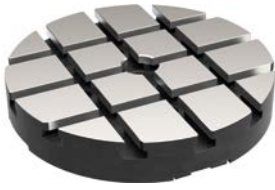
주문 정보

시스템	치수 l [mm]	수량 n	T-슬롯 개수	베이스 플레이트 용	 [kg]	제품 번호.
V70	420	5	1 x 6	1100.300	8	1101.300
	490	6	1 x 7	1100.400	9	1101.400
	630	8	1 x 9	1100.500	12	1101.500

적용 예



베이스 플레이트
EH 1102.100 - EH 1102.200



제품 설명

재질

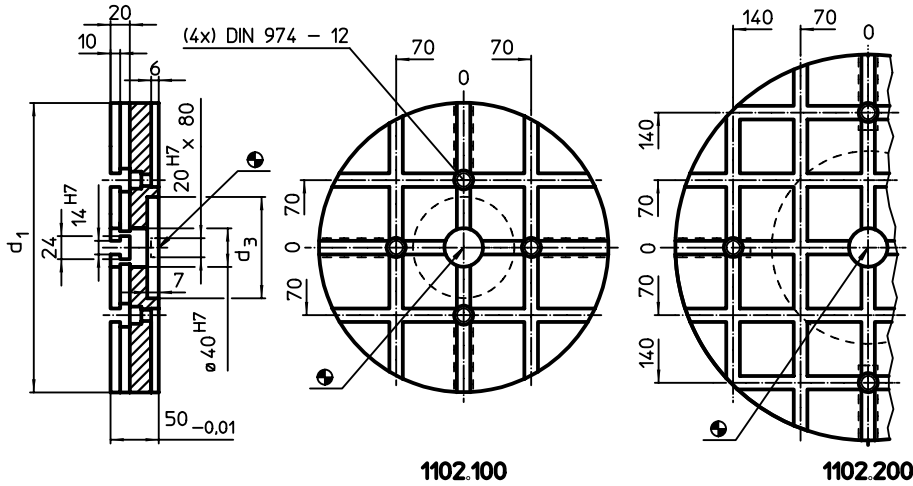
- 스틸, 경화처리, 연마처리

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



슬롯 사이즈 70 ±0.01.

주문 정보

시스템	치수		T-슬롯 개수	[kg]	제품 번호.
	d ₁	d ₃ [mm]			
V70	300	105	3 x 3	21	1102.100
	400	200	5 x 5	37	1102.200

베이스 플레이트 • V70eco
EH 1200.300 - EH 1200.500



제품 설명

V70eco베이스 플레이트는 품질과 가격면에서 최적화 된 기존 V70 제품 라인의 추가 개발품입니다

기존 V70의 T슬롯 시스템과 완벽하게 호환됨.

- 위치 홀 Quality H6 공차 및 슬롯 Quality H8 공차.
- 위치 홀 또는 센터링 슬롯을 통해 머신 테이블에 베이스 플레이트 정렬
- 100mm 피치 고정홀.
- 고인장 강도 공구강

사용 가능한 옵션 (배송 외, 약 10일의 작업기간 소요):

- 63mm 피치에 대한 추가 고정홀.
- 125mm 피치에 대한 추가 고정홀.
- 외부 스톱(stop).
- HALDER 제로 포인트 클램핑 시스템을 위한 연결 링.

재질

- 공구강, 고강도

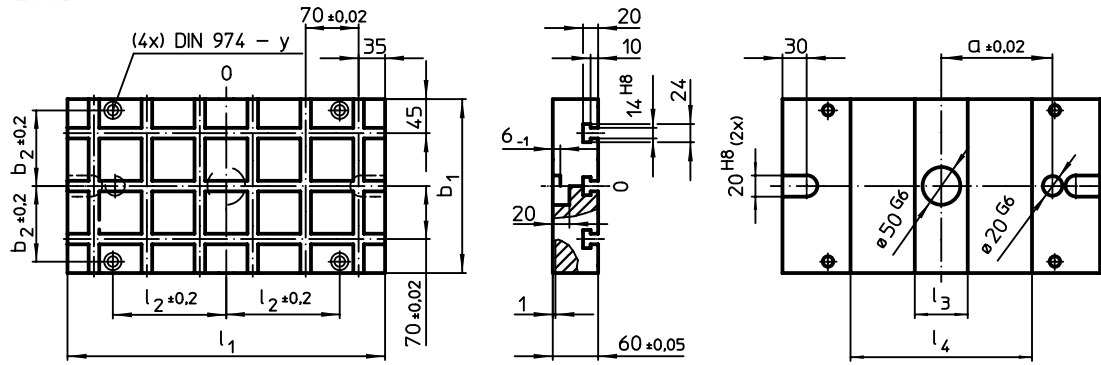
더 많은 정보

참조

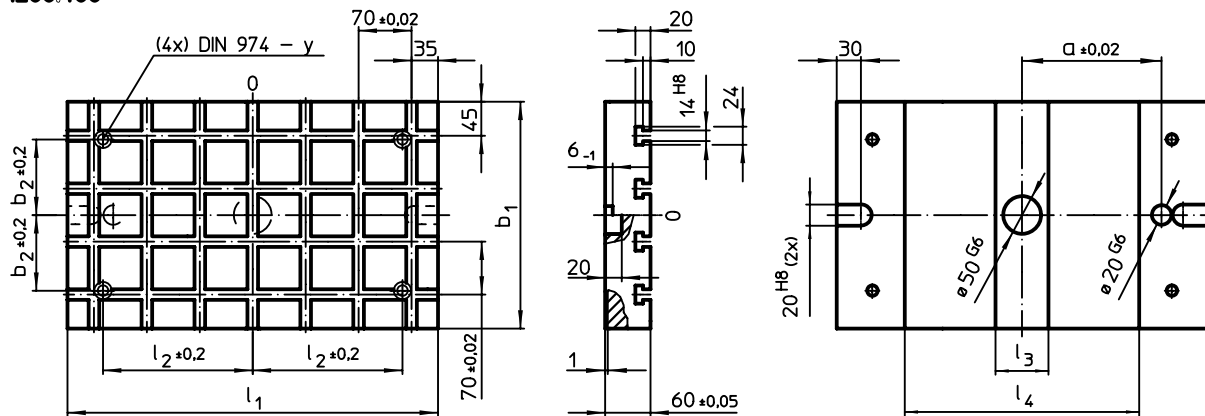
사이즈 변경 및 특수 제작은 요청 요망

그림

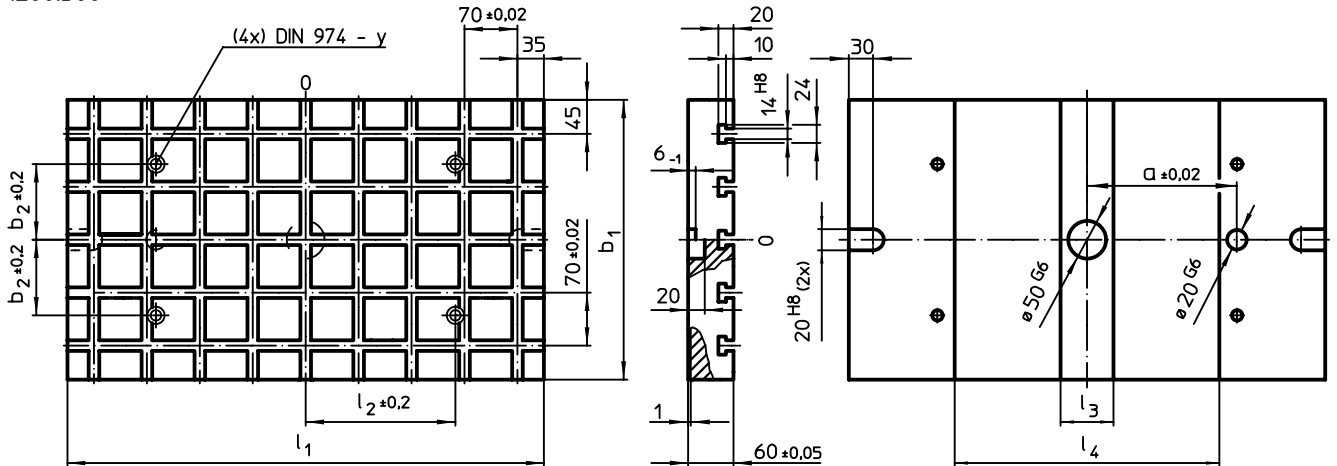
1200.300



1200.400



1200.500



주문 정보

시스템	치수								연결 링 수량 제로 포인트를 램핑 시스템 (옵션)	T-슬롯 개수	[kg]	제품 번호.
	l_1	b_1	a ± 0.02	b_2 ± 0.2	l_2 ± 0.2	l_3	l_4	y				
V70	420	230	150	100	150	70	240	12	2	3 x 6	37	1200.300
	490	300	200	100	200	70	310	12	2	4 x 7	57	1200.400
	630	370	200	100	200	70	350	12	4	5 x 9	92	1200.500

베이스 플레이트 • V70eco, DIN 55201 팔레트와 전체치수 유사
EH 1200.700 - EH 1203.500



제품 설명

V70eco베이스 플레이트는 품질과 가격면에서 최적화 된 기존 V70 제품 라인의 추가 개발품입니다

기존 V70의 T슬롯 시스템과 완벽하게 호환됨.

- 위치 홀 Quality H6 공차 및 슬롯 Quality H8 공차.
- 위치 홀 또는 센터링 슬롯을 통해 머신 테이블에 베이스 플레이트 정렬
- 100mm 피치 고정 홀.
- 고인장 강도 공구강

사용 가능한 옵션 (배송 외, 약 10일의 작업기간 소요):

- 63mm 피치에 대한 추가 고정홀.
- 125mm 피치에 대한 추가 고정홀.
- 외부 스톱(stop).
- HALDER 제로 포인트 클램핑 시스템을 위한 연결 링.

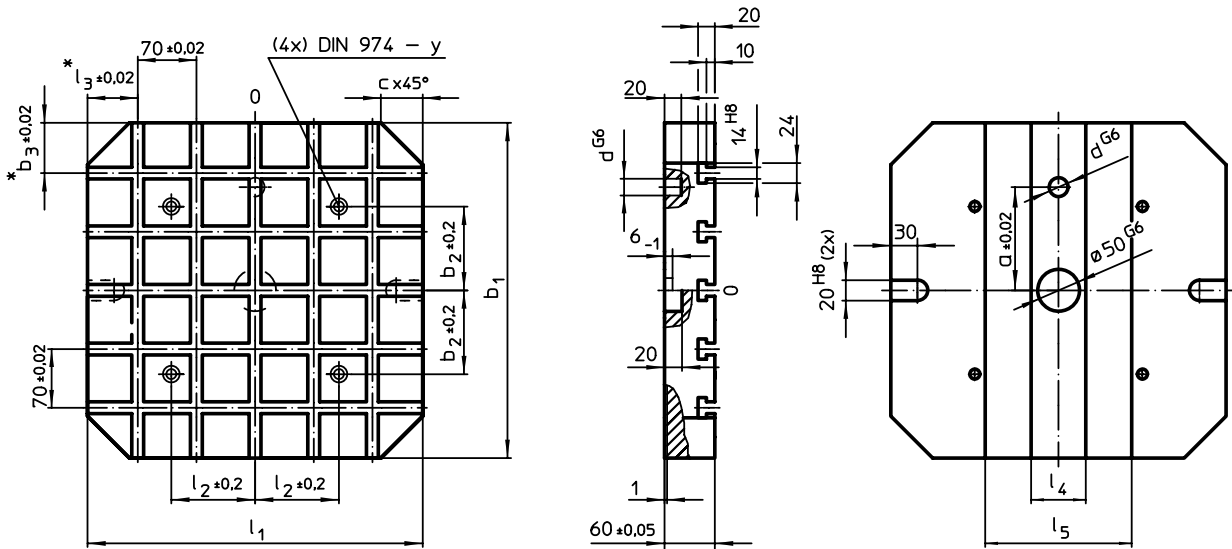
재질

- 공구강, 고강도

더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.

그림



* 이 공차들은 선택 사양인 외부 스톱퍼 타입에만 해당.

주문 정보

시스템	치수												연결 링 수량 제로 포인트클램핑 시스템 (옵션)	T-슬롯 개수	[kg]	제품 번호.
	l_1	b_1	$a \pm 0.02$	$b_2 \pm 0.2$	$b_3 \pm 0.02$	c	d G6	$l_2 \pm 0.2$	$l_3 \pm 0.02$	l_4	l_5	y				
V70	400	400	150	100	60	50	20	100	-	65	175	12	4	5 x 5	61	1200.700
	500	500	200	200	40	60	20	200	-	70	310	12	4	7 x 7	95	1200.800
	630	630	200	200	35	70	25	200	-	70	340	16	4	9 x 9	150	1200.900
	500	400	150	100	60	50	20	200	40	70	310	12	4	5 x 7	77	1203.300
	630	500	200	200	40	60	20	200	35	70	340	12	4	7 x 9	120	1203.500

써포팅 플레이트 • 액세서리 포함
EH 1104.300 - EH 1104.500

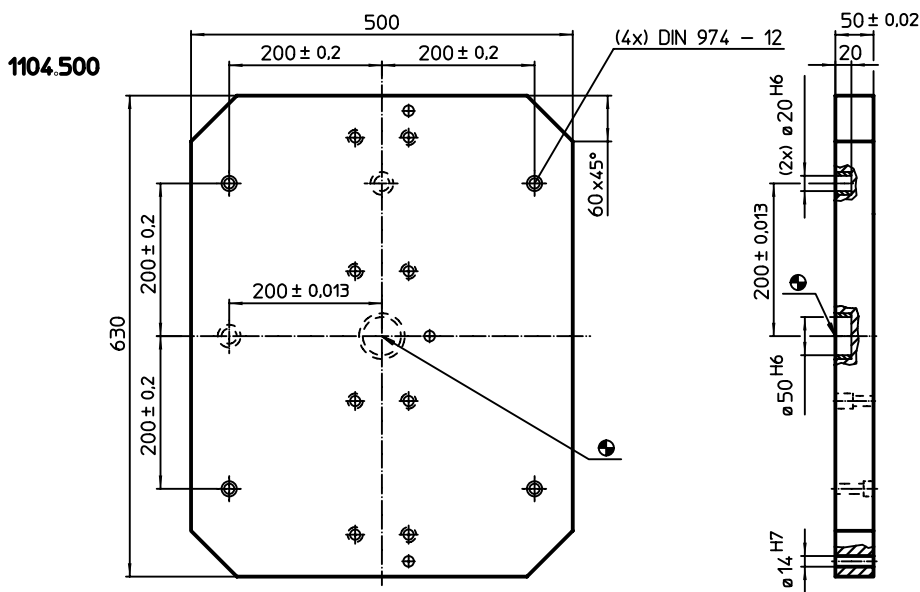
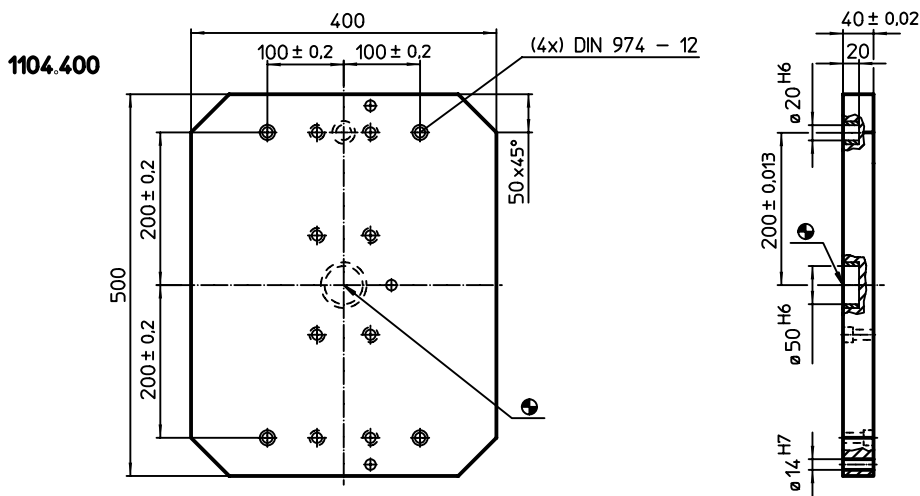
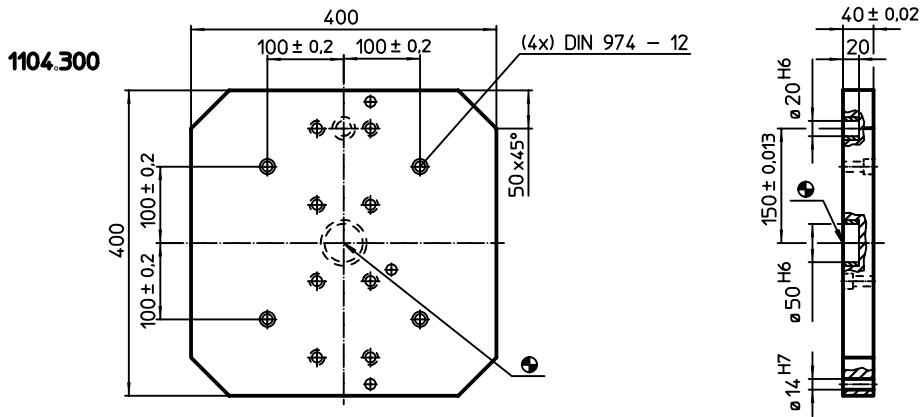


제품 설명


재질

- 회 주철 GG

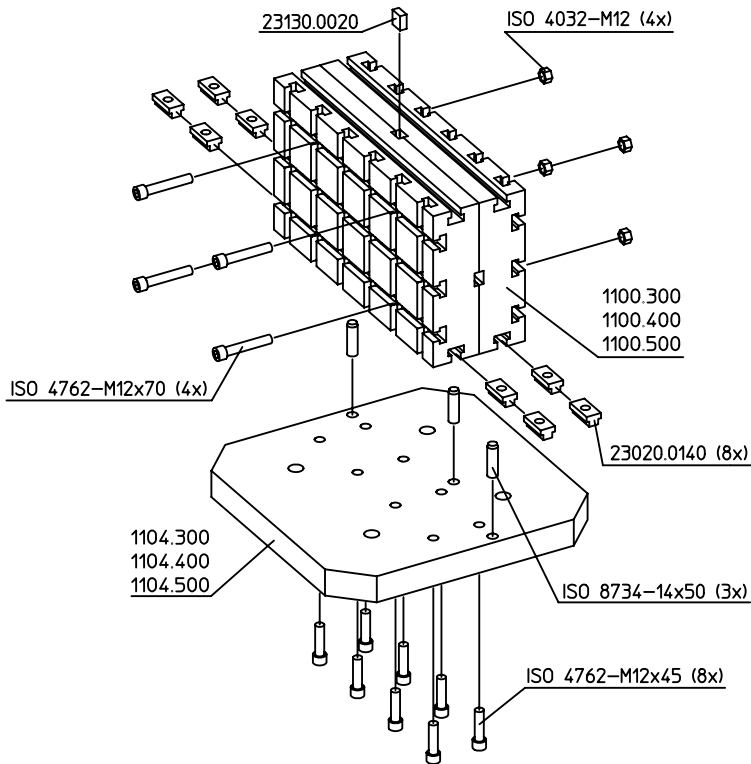
그림



주문 정보

시스템	 [kg]	제품 번호.
V70	42	1104.300
	53	1104.400
	108	1104.500

적용 예



클램핑 앵글 • 모듈러 디자인
EH 1104.700 - EH 1104.900



제품 설명

모듈러 클램핑 앵글은 서포트 플레이트와 두 개의 베이스 플레이트로 구성된 유닛이다. 매우 짧은 시간 안에 조립 또는 분해가 가능하다. 사용된 베이스 플레이트는 각각의 표준 버전에 해당한다.

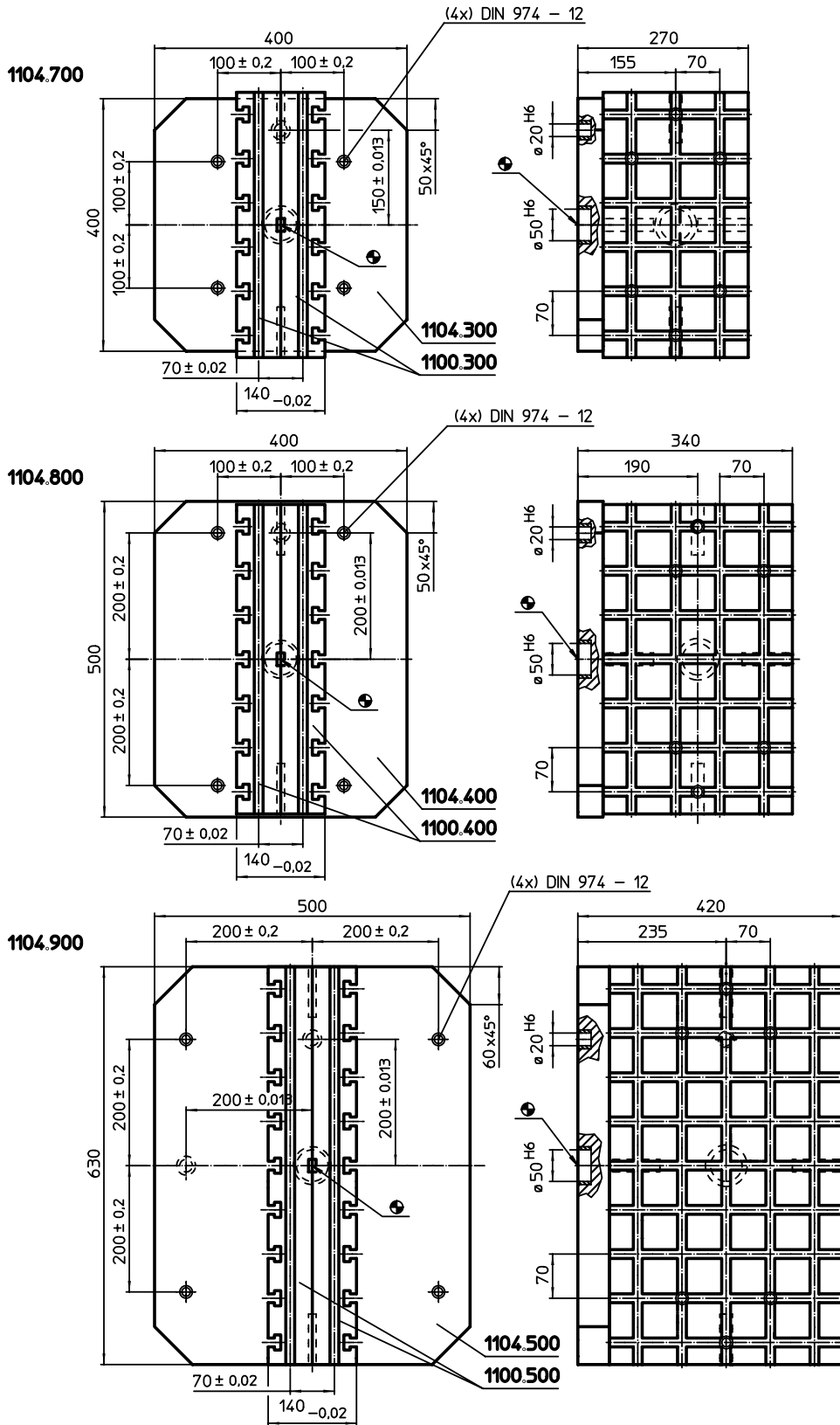
재질

- 몸체
- 회 주철 GG


베이스 플레이트

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	 [kg]	제품 번호.
V70	123	1104.700
	174	1104.800
	299	1104.900

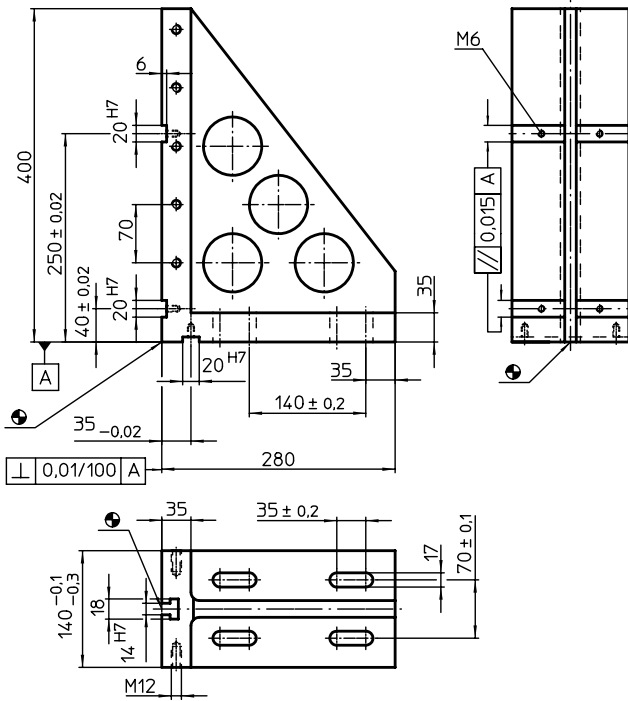


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리

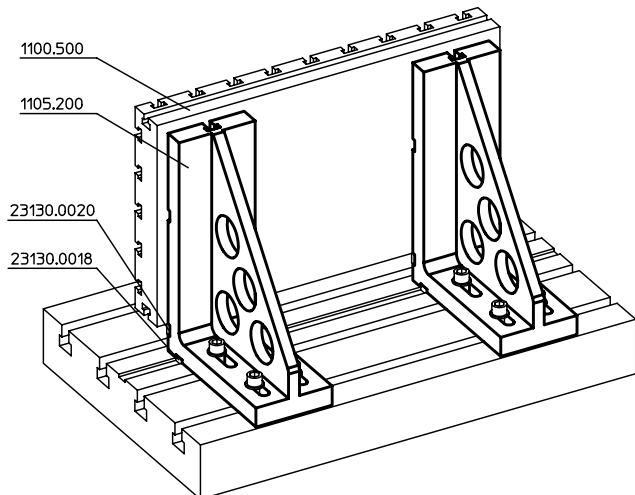
그림



주문 정보

시스템	 [kg]	제품 번호.
V70	26	1105.200

적용 예



클램핑 앵글
EH 1076.400



제품 설명

재질
▪ 알루미늄 Al

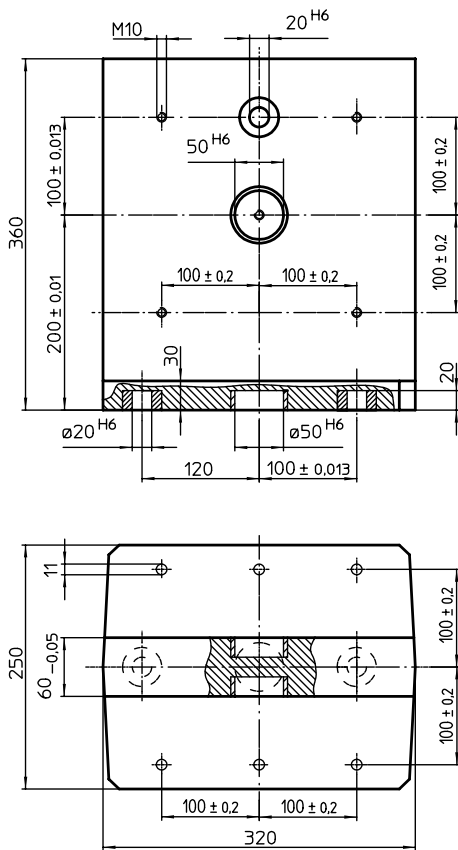
더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.


추가 제품

나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207

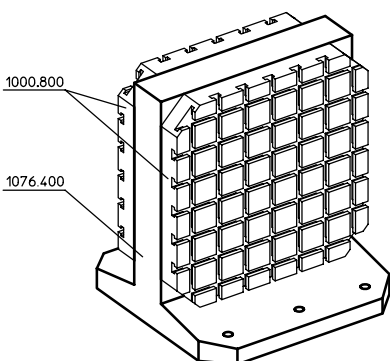
그림



주요 정보

시스템	 [kg]	제품 번호.
V40	22	1076.400

적용 예



스페이서

EH 1007.400 - EH 1108.300



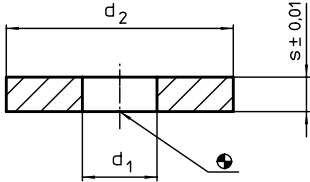
제품 설명

이 장착 요소는 T 슬롯 시스템의 시스템 부분입니다.


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	d ₁	치수 d ₂ [mm]	s	 [g]	제품 번호.
V40	8,5	24,0	3	9	1007.400
		39,5	3	30	1007.500
		24,0	4	12	1007.600
		39,5	4	37	1007.700
		24,0	5	15	1007.800
		39,5	5	46	1007.900
V70/L12	13,0	39,5	3	27	1107.400
		59,5	3	65	1107.500
		39,5	4	36	1107.600
		59,5	4	86	1107.700
		39,5	5	44	1107.800
		59,5	5	107	1107.900
		39,5	10	85	1108.000
		59,5	10	208	1108.100
		39,5	20	170	1108.200
59,5	20	417	1108.300		

6

마운팅 블록

EH 1010.100 - EH 1110.100



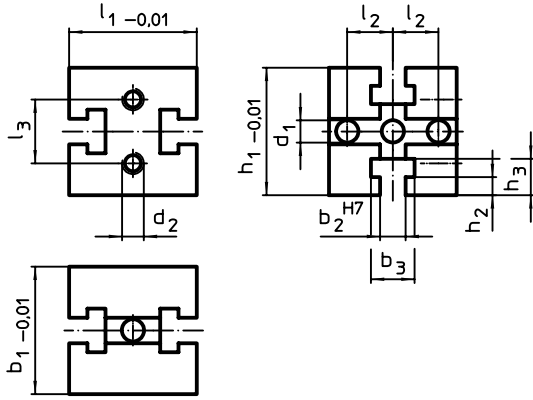
제품 설명

이 장착 요소는 T 슬롯 시스템의 시스템 부분입니다.

재질

- 스틸, 경화처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	l ₂	치수						[g]	제품 번호.
						l ₃	h ₁	h ₂	h ₃	d ₁	d ₂		
V40	40	40	10	17,2	13	-	40	6,5	12,5	8,25	-	281	1010.100
V70	70	70	14	24,0	25	35	70	10,0	20,0	12,25	M12	1677	1110.100

마운팅 블록

EH 1010.200 - EH 1110.300

6



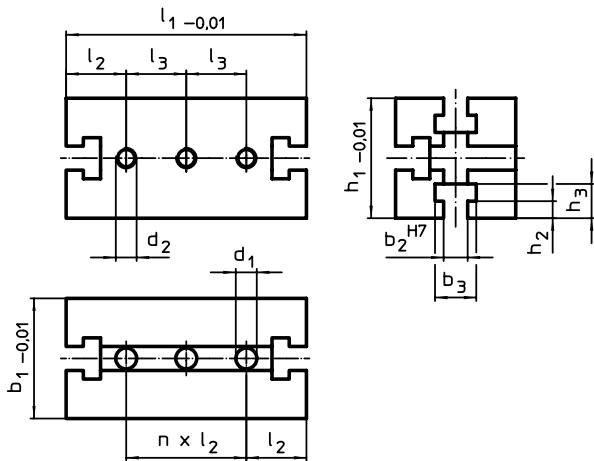
제품 설명

이 장착 요소는 T 슬롯 시스템의 시스템 부분입니다.

재질

- 스틸, 경화처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	l ₂	치수						수량 n	[g]	제품 번호.
						l ₃	h ₁	h ₂	h ₃	d ₁	d ₂			
V40	40	80	10	17,2	20	-	40	6,5	12,5	8,25	-	2	587	1010.200
		120	10	17,2	20	-	40	6,5	12,5	8,25	-	4	1149	1010.300
V70	70	140	14	24,0	35	35	70	10,0	20,0	12,25	M12	2	3800	1110.200
		210	14	24,0	35	70	70	10,0	20,0	12,25	M12	4	5820	1110.300



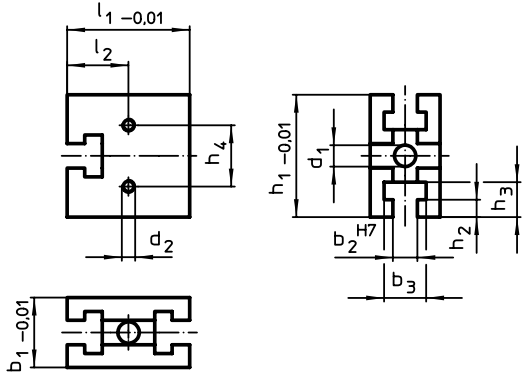
제품 설명

이 장착 요소는 T 슬롯 시스템의 시스템 부분입니다.

재질

- 스틸, 경화처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	l ₂	치수						수량 n	[g]	제품 번호.
						h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	d ₁	d ₂			
V40	25	40	10	17,2	20	40	6,5	12,5	-	8,25	-	1	149	1011.100
V70	40	70	14	24,0	35	70	10,0	20,0	35	12,25	M12	1	1050	1111.100



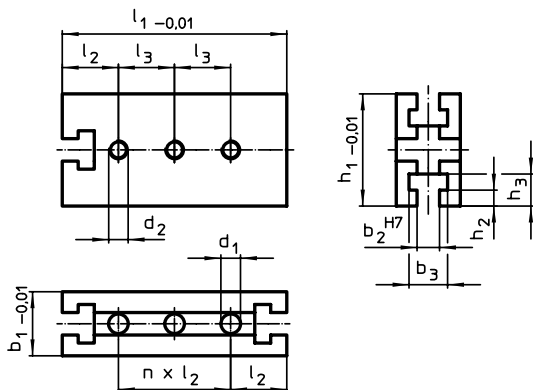
제품 설명

이 장착 요소는 T 슬롯 시스템의 시스템 부분입니다.

재질

- 스틸, 경화처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	치수											수량 n	[g]	제품 번호.
	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	l ₂	l ₃	h ₁	h ₂	h ₃	d ₁	d ₂			
V40	25	80	10	17,2	20	-	40	6,5	12,5	8,25	-	3	339	1011.200
		120	10	17,2	20	-	40	6,5	12,5	8,25	-	5	527	1011.300
V70	40	140	14	24,0	35	35	70	10,0	20,0	12,25	M12	3	2060	1111.200
		210	14	24,0	35	70	70	10,0	20,0	12,25	M12	5	3246	1111.300

마운팅 블록 • V70eco
EH 1210.100



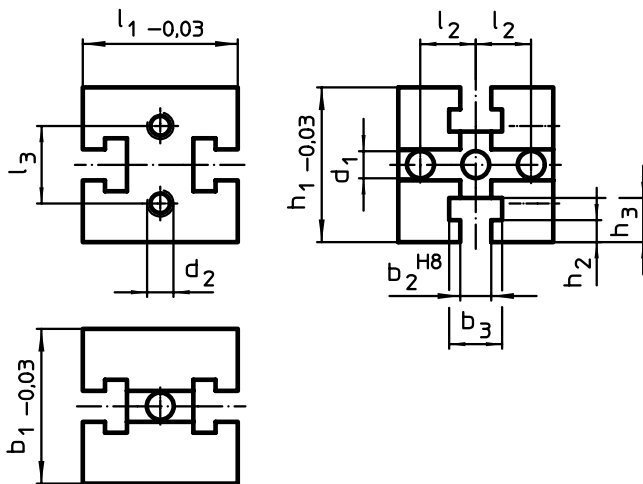
제품 설명

V70eco 마운팅 블록은 품질과 가격면에서 최적화 된 기존의 V70 제품 라인을 한층 발전시킨 제품입니다.
기존 V70의 T-슬롯 시스템과 완벽하게 호환가능.

재질

- 공구강, 고강도

그림



주문 정보

시스템	치수											[g]	제품 번호.
	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂		
V70	70	70	14	24	70	10	20	25	35	12,25	M12	1837	1210.100

마운팅 블록 • V70eco
EH 1210.200 - EH 1210.300



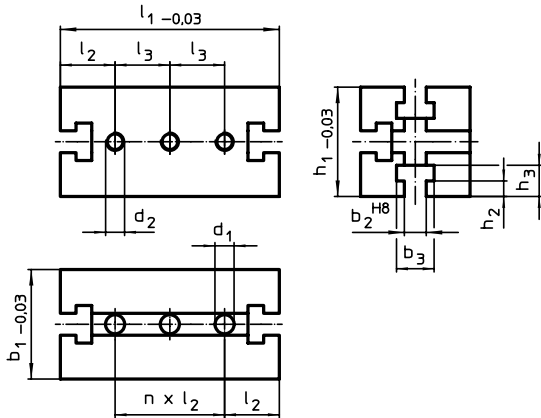
제품 설명

V70eco 마운팅 블록은 품질과 가격면에서 최적화 된 기존의 V70 제품 라인을 한층 발전시킨 제품입니다.
기존V70의T-슬롯 시스템과 완벽하게 호환가능.

재질

- 공구강, 고강도

그림



주문 정보

시스템	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	h ₁	치수			l ₂	l ₃	n	d ₁	d ₂	[kg]	제품 번호.
						h ₂	h ₃	[mm]							
V70	70	140	14	24	70	10	20	35	35	2	12,25	M12	3	1210.200	
		210	14	24	70	10	20	35	70	4	12,25	M12	6	1210.300	

마운팅 블록 • V70eco
EH 1211.100



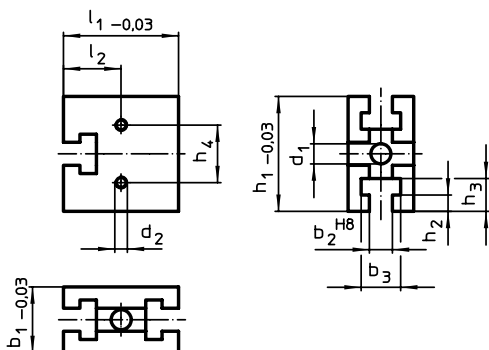
제품 설명

V70eco 마운팅 블록은 품질과 가격면에서 최적화 된 기존의 V70 제품 라인을 한층 발전시킨 제품입니다.
기존V70의T-슬롯 시스템과 완벽하게 호환가능.

재질

- 공구강, 고강도

그림



주문 정보

시스템	치수											[g]	제품 번호.
	b_1	l_1	b_2	b_3	l_2	h_1	h_2	h_3	h_4	d_1	d_2		
V70	40	70	14	24	35	70	10	20	35	12,25	M8	1013	1211.100

마운팅 블록 • V70eco
EH 1211.200 - EH 1211.300



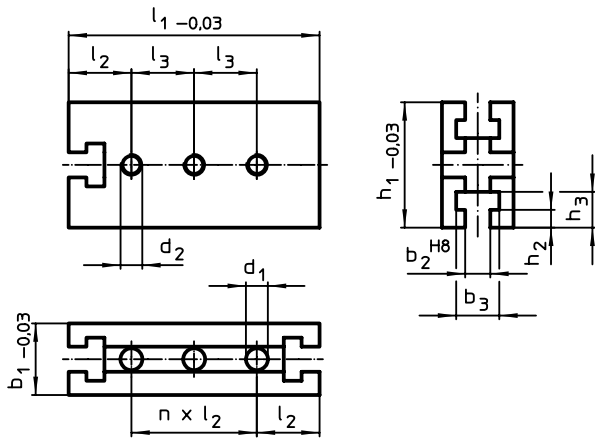
제품 설명

V70eco 마운팅 블록은 품질과 가격면에서 최적화 된 기존의 V70 제품 라인을 한층 발전시킨 제품입니다.
기존V70의T-슬롯 시스템과 완벽하게 호환가능.

재질

- 공구강, 고강도

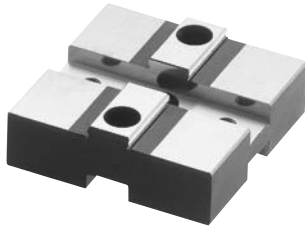
그림



주문 정보

시스템	치수											[g]	제품 번호.	
	b_1	l_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	l_2	l_3	n	d_1			d_2
V70	40	140	14	24	70	10	20	35	35	2	12,25	M12	1901	1211.200
		210	14	24	70	10	20	35	70	4	12,25	M12	3039	1211.300

6

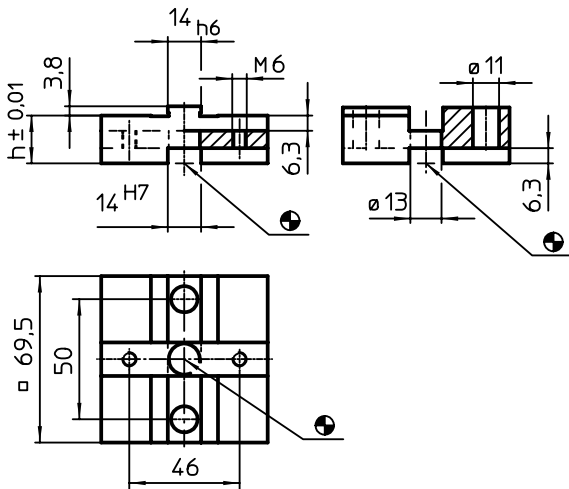


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

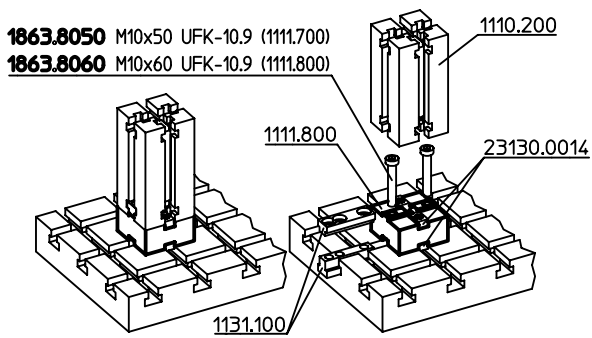
그림



주문 정보

시스템	치수 h [mm]	 [g]	제품 번호.
V70	20	598	1111.700
	30	947	1111.800

적용 예



슬롯형 클램핑 앵글
EH 1012.100 - EH 1112.400

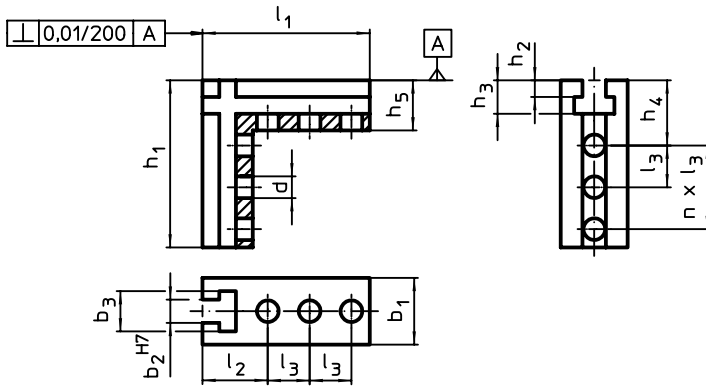


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

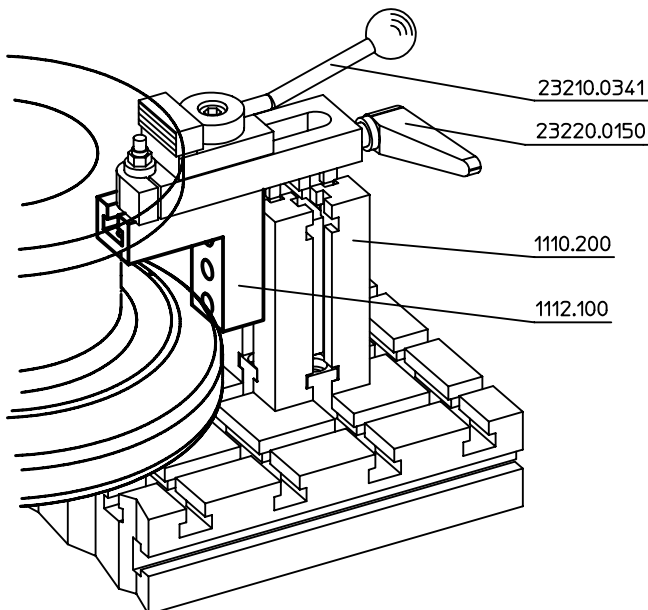
그림



주문 정보

시스템	치수												수량 n	[g]	제품 번호.
	b ₁	h ₁	l ₁	l ₂	l ₃	b ₂	b ₃	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	d			
V40	25	63	63	29	26	10	18	6,5	14,5	29	22	8,25	1	248	1012.100
		105	63	29	26	10	18	6,5	14,5	45	22	8,25	2	356	1012.200
	40	63	63	29	26	10	18	6,5	14,5	29	22	8,25	1	520	1012.300
		105	63	29	26	10	18	6,5	14,5	45	22	8,25	2	738	1012.400
V70	40	100	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	2	1000	1112.100
		180	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	5	1468	1112.200
	70	100	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	2	2150	1112.300
		180	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	5	3253	1112.400

적용 예



중간 부품

EH 1112.600 - EH 1112.800

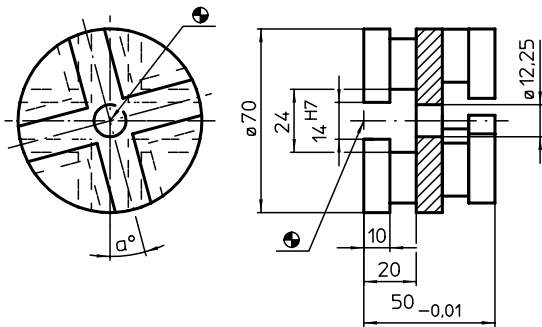


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	α	 [g]	제품 번호.
V70	15°	800	1112.600
	30°	804	1112.700
	45°	789	1112.800

클램핑 바

EH 1013.600 - EH 1113.800

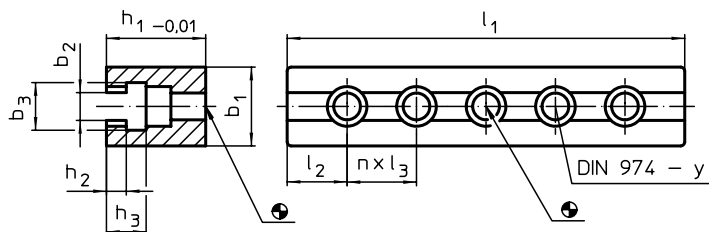


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

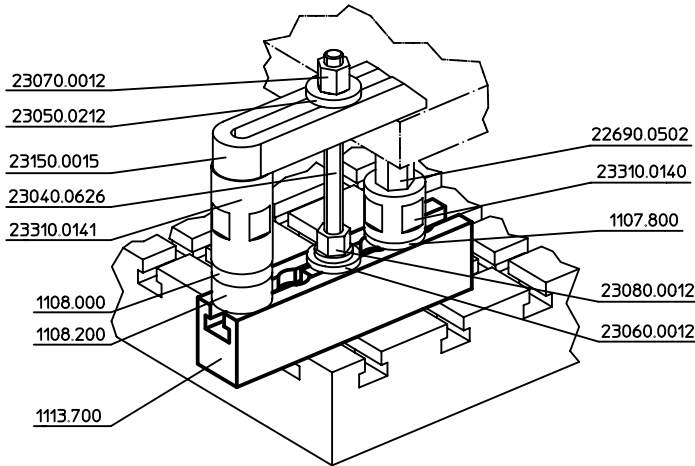
그림



주문 정보

시스템	l ₁	b ₁	b ₂	b ₃	치수					수량 n	스크류용 [mm]	y [mm]		제품 번호.
					h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	l ₃					
V40	80	24	10,3	18	30	6,5	14,5	20,0	40	1	M 8	8	288	1013.600
	120	24	10,3	18	30	6,5	14,5	20,0	40	2	M 8	8	443	1013.700
	160	24	10,3	18	30	6,5	14,5	20,0	40	3	M 8	8	577	1013.800
V70	140	40	14,3	24	50	10,0	20,0	35,0	35	2	M12	12	1604	1113.600
	200	40	14,3	24	50	10,0	20,0	30,0	35	4	M12	12	2230	1113.700
	300	40	14,3	24	50	10,0	20,0	27,5	35	7	M12	12	3320	1113.800

적용 예



6

써포트 클램핑 바

EH 1114.000 - EH 1114.100

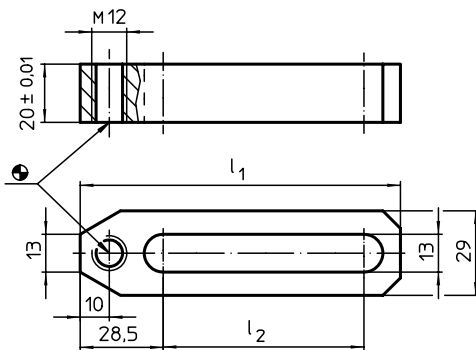


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수			제품 번호.
	l ₁	l ₂		
V70/L12	110	69	301	1114.000
	150	109	422	1114.100

스톱퍼

EH 1014.500 - EH 1114.500

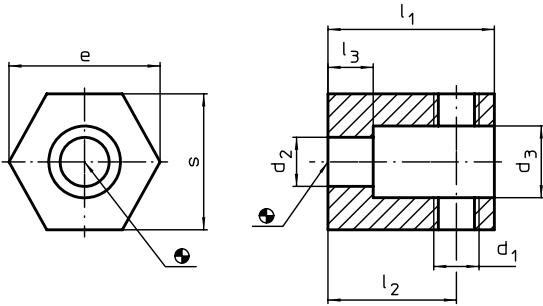


제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

그림



주문 정보

시스템	치수								[g]	제품 번호.
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	s	e		
V40	M 8	8,4	14	26	20	8	22	25,4	56	1014.500
V70/L12	M12	13,0	19	44	34	12	36	40,0	283	1114.500

스톱퍼 • 원통형

EH 1115.100

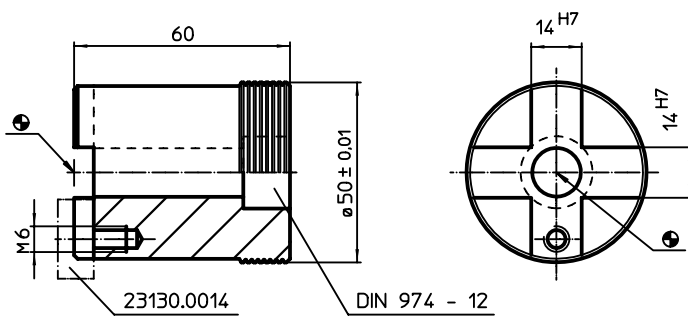


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70	758	1115.100

스톱퍼

EH 1116.000 - EH 1116.100

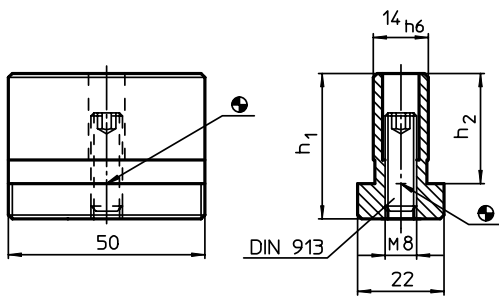


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수		 [g]	제품 번호.
	h_1	h_2		
V70	37	28	214	1116.000
	57	48	314	1116.100

6

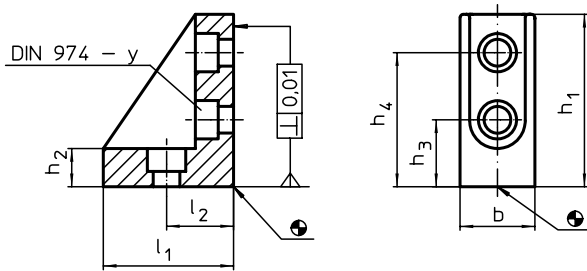


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	b	l ₁	l ₂	치수				스크류용	y	[g]	제품 번호.
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄				
				[mm]				[mm]			
V40	24,5	42	20	52	10,5	20	40	M 8	8	167	1020.300
	38,0	42	20	52	10,5	20	40	M 8	8	303	1021.500
V70	37,0	67	35	90	20,0	35	70	M12	12	770	1120.300
	66,0	67	35	90	20,0	35	70	M12	12	1501	1121.500

스러스트 앵글

EH 1021.600 - EH 1021.700

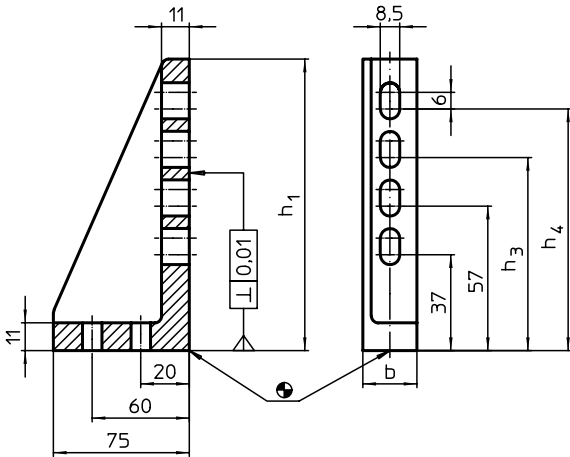


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	b	치수			웹(web) 위치	[g]	제품 번호.
		h ₁	h ₃	h ₄			
V40	39	75	-	-	왼쪽	473	1021.600
		115	77	97	왼쪽	593	1021.700

6

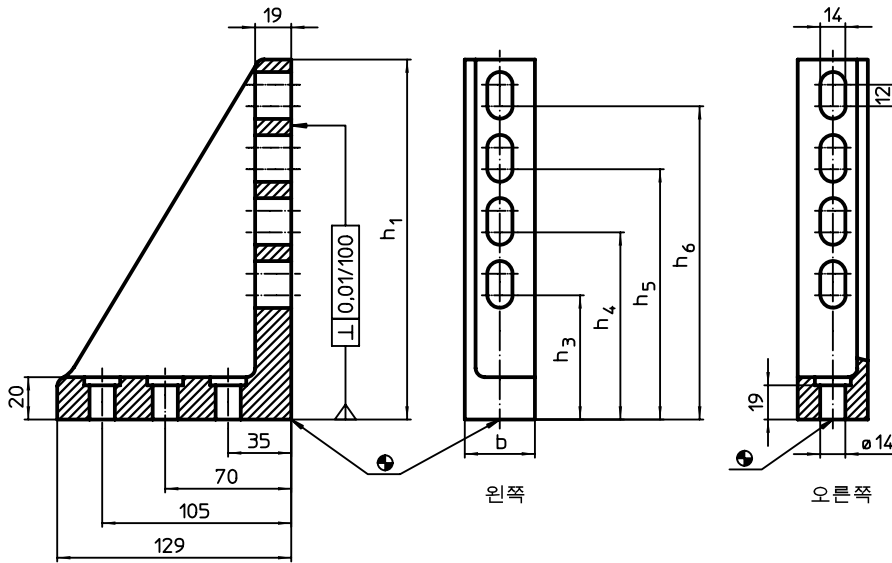


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	치수						웹(web) 위치	[g]	제품 번호.
	b	h ₁	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆			
V70	37	140	69	104	-	-	왼쪽	1546	1120.400
		200	69	104	139	174	왼쪽	1820	1120.500
		140	69	104	-	-	오른쪽	1450	1121.000
		200	69	104	139	174	오른쪽	1840	1121.100
	66	140	69	104	-	-	왼쪽	2970	1121.600
		200	69	104	139	174	왼쪽	3753	1121.700
		140	69	104	-	-	오른쪽	2970	1122.200
		200	69	104	139	174	오른쪽	3466	1122.300

T-슬롯 센터링 블록

EH 1029.600 - EH 1129.600

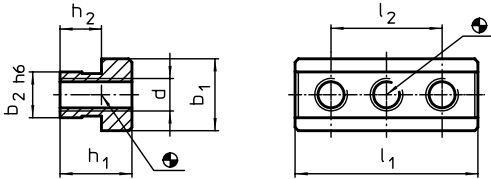


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	h ₁	h ₂	b ₁	치수				[g]	제품 번호.
				b ₂	d	l ₁	l ₂		
V40	13,5	8,5	15	10	M 6	38	26	41	1029.600
V70	22,0	12,7	22	14	M10	56	34	144	1129.600

T-슬롯 용 너트

EH 1030.000 - EH 1030.300

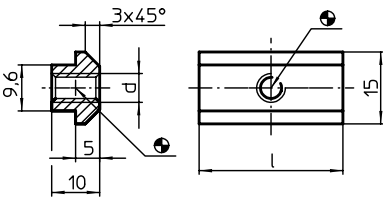


제품 설명

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색

그림



주문 정보

시스템	l	치수		[g]	제품 번호.
		d	[mm]		
V40	15	M6		12,0	1030.000
		M8		9,7	1030.100
	30	M6		24,0	1030.200
		M8		23,0	1030.300

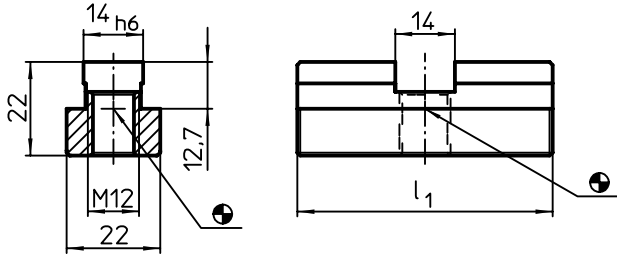


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

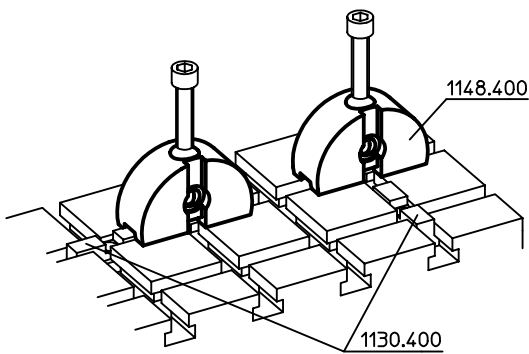
그림



주문 정보

시스템	치수 l ₁ [mm]	 [g]	제품 번호.
V70	60	154	1130.400
	30	66	1130.600

적용 예



T-클램핑 블록

EH 1031.100 - EH 1131.200



제품 설명

재질

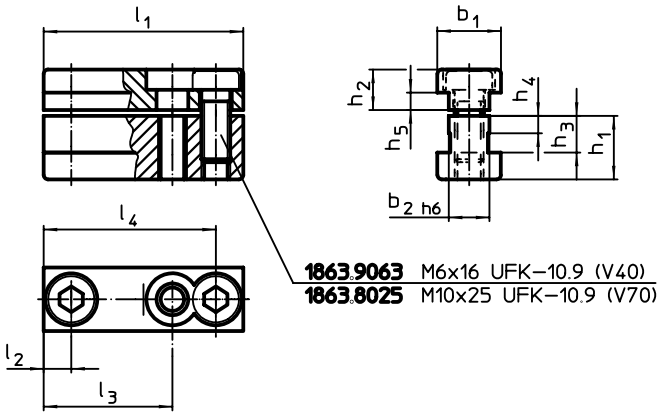
- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

더 많은 정보

추가 제품

렌치..... → p. 781

그림



주문 정보

시스템	치수											[g]	제품 번호.
	l_1	l_2	l_3	l_4	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5		
V40	39,6	6,6	-	32,6	15	10	13,5	7,5	8,5	4	3,5	69	1031.100
	13,0	6,5	-	-	15	10	13,5	7,5	8,5	4	3,5	25	1031.200
	24,0	12,0	-	-	15	10	13,5	7,5	8,5	4	3,5	43	1031.300
V70	69,0	9,5	44,5	59,5	22	14	22,0	14,0	12,7	6	6,0	292	1131.100
	22,0	11,0	-	-	22	14	22,0	14,0	12,7	6	6,0	96	1131.200

T-클램핑 블록
EH 1131.500 - EH 1131.700

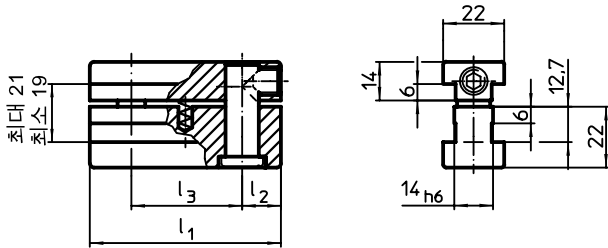


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수			[g]	제품 번호.
	l_1	l_2 [mm]	l_3		
V70	23,5	13,5	-	106	1131.500
	40,0	14,0	12	183	1131.600
	69,0	14,5	40	326	1131.700



렌치

EH 1032.100 - EH 1132.100

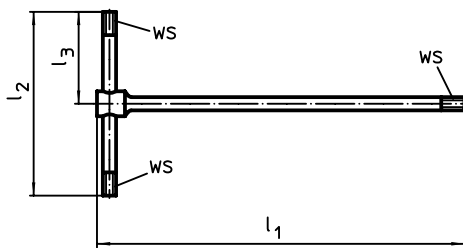


제품 설명

재질

- 스틸, 표면 경화처리

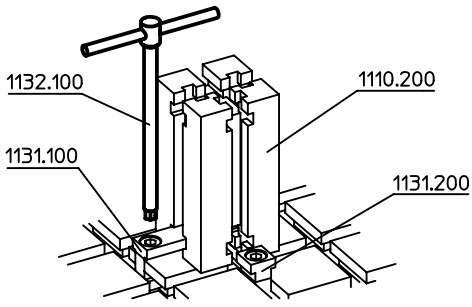
그림



주문 정보

시스템	치수			WS [mm]	해당 제품 [mm]	[g]	제품 번호.
	l_1	l_2 [mm]	l_3				
V40	210	105	52,5	5	M 6	99	1032.100
V70	250	125	62,5	8	M10	197	1132.100

적용 예



버트 스트랩

EH 1132.500 - EH 1132.800

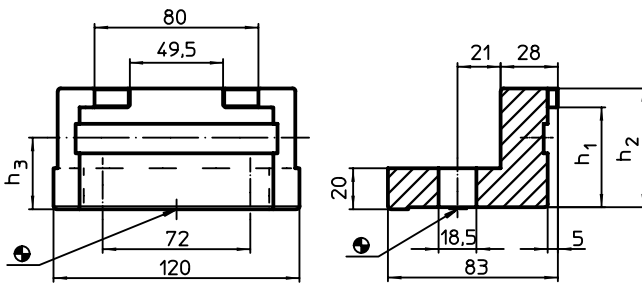


제품 설명


재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

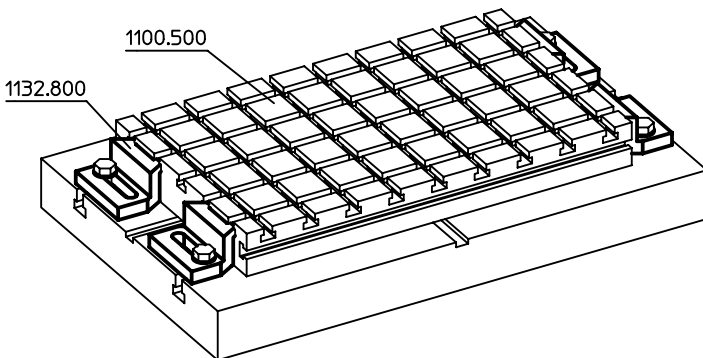
그림



주문 정보

시스템	h ₁	치수 h ₂ [mm]	h ₃	 [g]	제품 번호.
V70	39,7	49	-	1566	1132.500
	49,7	59	35	1708	1132.800

적용 예



6

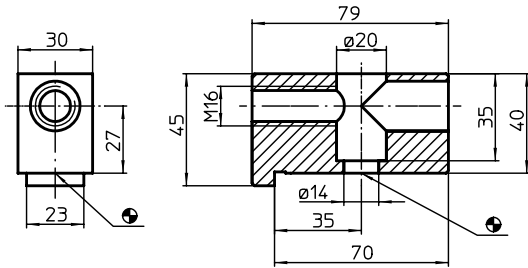


제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70	544	1132.900

클램핑 바

EH 1133.000 - EH 1133.200

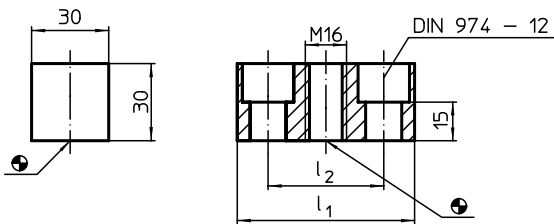


제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

그림



주문 정보

시스템	치수		 [g]	제품 번호.
	l_1	l_2		
V70	69	45	335	1133.000
	94	70	507	1133.200

클램핑 바이스 • 이동형 조오

EH 1137.300



제품 설명

최대 토크 140 Nm, 클램핑력 F = 30 kN

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

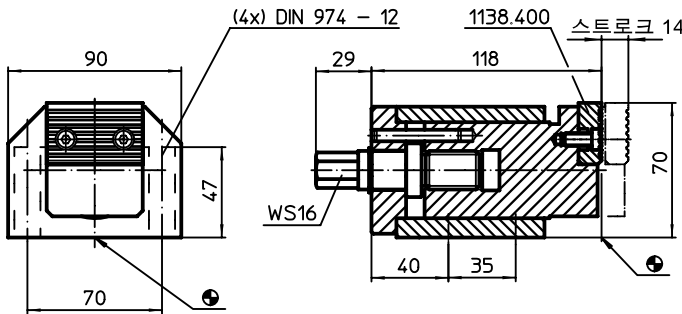
더 많은 정보

추가 제품

클램핑 바이스 → p. 463

클램핑 바이스, 고정형 조오 → p. 784
 클램핑 바이스, 교환용 조오, 소프트 ... → p. 785
 클램핑 바이스, 교환용 조오, 널링면/평면 → p. 785

그림



주문 정보

시스템	[kg]	제품 번호.
V70	4	1137.300

클램핑 바이스 • 고정형 조오

EH 1137.400



제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

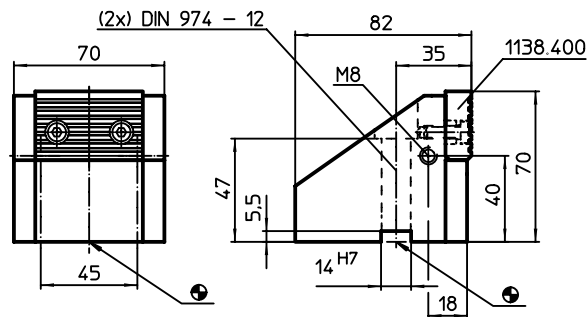
더 많은 정보

추가 제품

클램핑 바이스 → p. 463

클램핑 바이스, 이동형 조오 → p. 784
 클램핑 바이스, 교환용 조오, 소프트 ... → p. 785
 클램핑 바이스, 교환용 조오, 널링면/평면 → p. 785

그림



주문 정보

시스템	[kg]	제품 번호.
V70	2	1137.400

클램핑 바이스 • 교환용 죠오, 소프트
EH 1138.100



제품 설명

재질

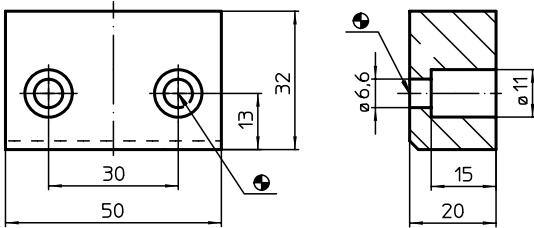
- 알루미늄 Al

더 많은 정보

추가 제품

클램핑 바이스 → p. 463

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70	77	1138.100

클램핑 바이스 • 교환용 죠오, 널링면/평면
EH 1138.400



제품 설명

재질

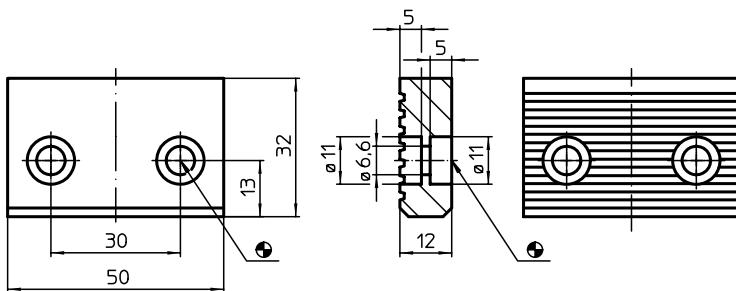
- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

더 많은 정보


추가 제품

클램핑 바이스 → p. 463

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70	132	1138.400

렌치

EH 1139.400 - EH 1139.500

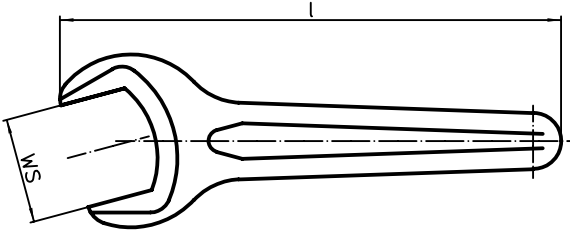


제품 설명

재질

- 열처리 스틸, 열처리.

그림



주문 정보

시스템	WS [mm]	치수 l [mm]	 [g]	제품 번호.
V70	36	300	429	1139.400
	46	300	688	1139.450
	55	300	960	1139.500

6

위치 결정 핀

EH 1040.300 - EH 1040.700

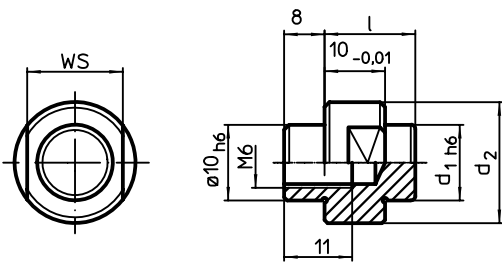


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	d ₁	치수 d ₂ [mm]	l	WS [mm]	 [g]	제품 번호.
V40	6	15	14	13	18	1040.300
	10	19	14	13	25	1040.500
	13	19	15	17	30	1040.700

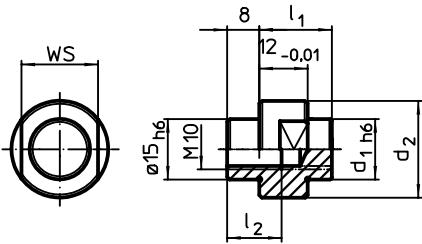


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

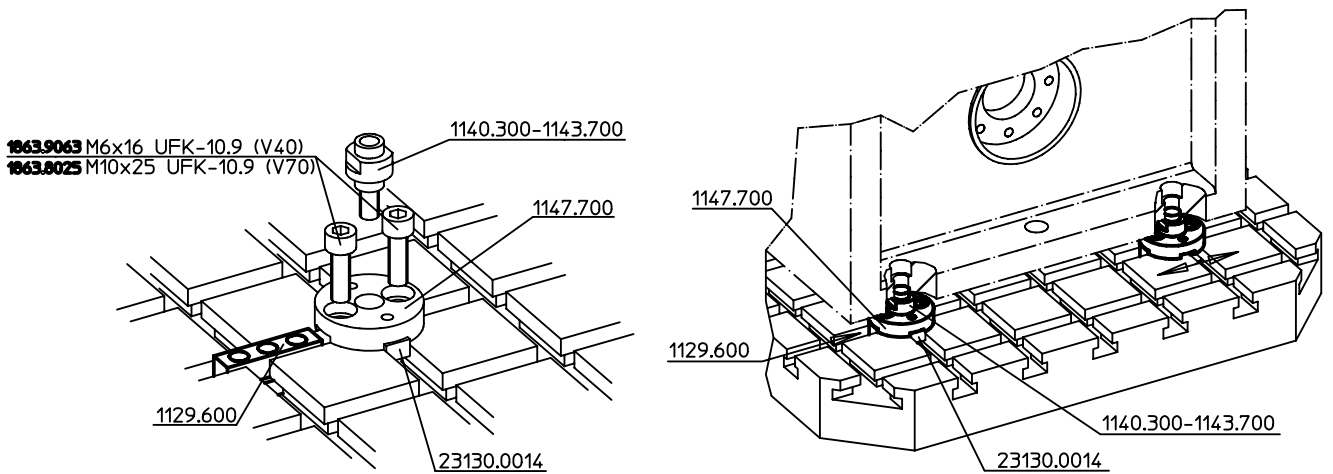
그림



주문 정보

시스템	치수				WS	[g]	제품 번호.
	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂			
V70	4	19	16	13,5	15	28	1140.300
	5	19	16	13,5	15	29	1140.400
	6	19	16	13,5	15	30	1140.500
	8	19	17	13,5	15	28	1140.600
	10	19	17	13,5	15	31	1140.700
	12	19	18	13,5	15	33	1140.800
	14	24	18	13,5	19	51	1140.900
	15	24	18	[관통 나사]	19	49	1141.000
	16	24	18	[관통 나사]	19	48	1141.100
	18	29	19	[관통 나사]	22	70	1141.200
	20	29	19	[관통 나사]	22	72	1141.300
	22	34	20	[관통 나사]	27	101	1141.400
	24	34	20	[관통 나사]	27	105	1141.500

적용 예



위치 결정 핀

EH 1141.600 - EH 1143.700

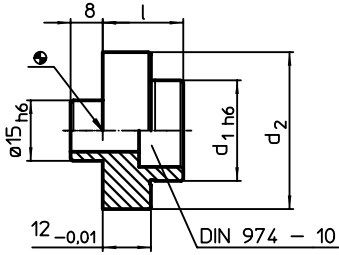


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	d ₁	치수 d ₂ [mm]	l	 [g]	제품 번호.
V70	25	39	20	126	1141.600
	26	39	20	121	1141.700
	28	39	20	128	1141.800
	30	49	22	216	1141.900
	32	49	22	216	1142.000
	34	49	22	222	1142.100
	35	49	22	226	1142.200
	36	49	22	230	1142.300
	38	49	22	230	1142.400
	40	59	24	361	1142.500
	42	59	24	358	1142.600
	44	59	24	372	1142.700
	45	59	24	378	1142.800
	46	59	24	384	1142.900
	48	59	24	399	1143.000
	50	69	26	537	1143.100
	52	69	26	551	1143.200
	54	69	26	570	1143.300
	55	69	26	593	1143.400
	56	69	26	589	1143.500
58	69	26	610	1143.600	
60	69	26	630	1143.700	



제품 설명

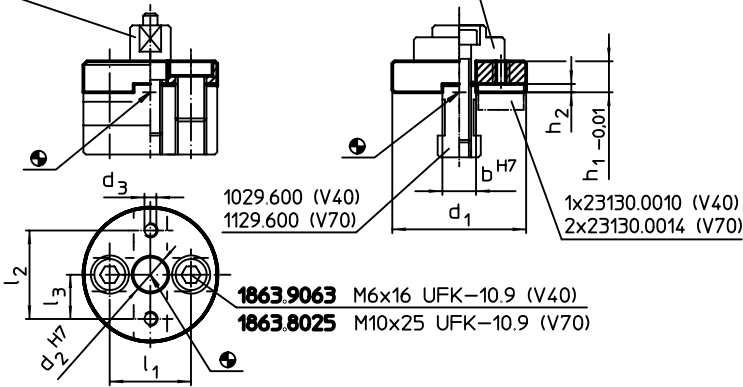
재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림

로케이팅 핀 No. 1040.300-1040.700 (V40)
로케이팅 핀 No. 1140.300-1141.500 (V70)

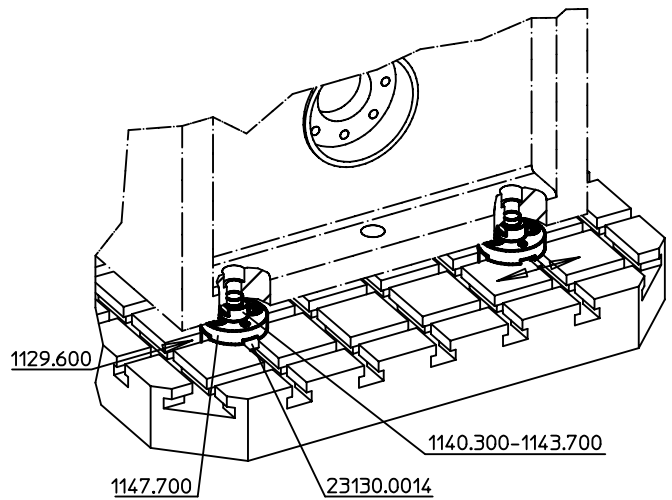
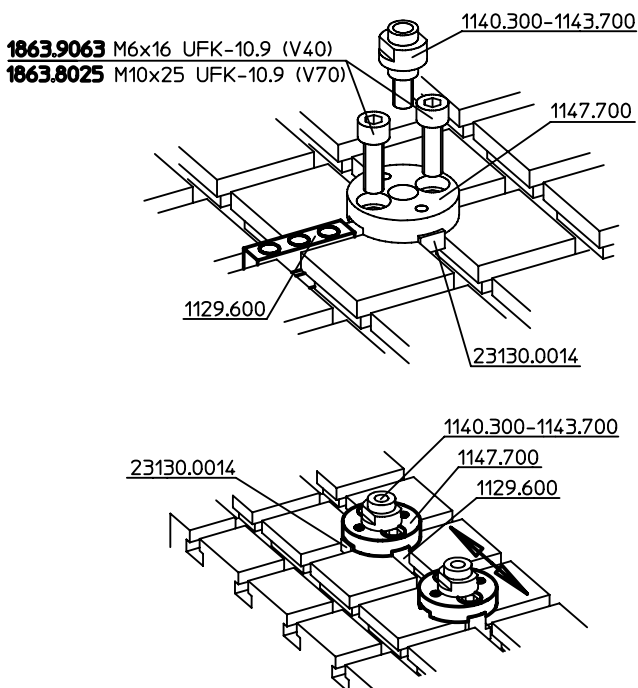
로케이팅 핀 No. 1141.600-1143.700 (V70)



주문 정보

시스템	치수									[g]	제품 번호.
	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	b	l ₁	l ₂	l ₃		
V40	40	10	M4	15	2,6	10	26	-	16	125	1047.700
V70	56	15	M6	13	3,5	14	34	37	-	171	1147.700

적용 예



써포트 클램핑 바

EH 1047.800 - EH 1147.800

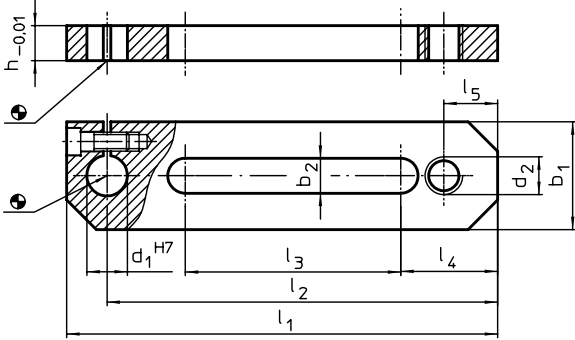


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수										[g]	제품 번호.
	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	h	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅		
V40	25	8,5	10	M 8	15	100	88	45	23	12	214	1047.800
V70	40	13,0	15	M12	13	160	145	80	36	20	484	1147.800

써포팅 플레이트

EH 1047.900 - EH 1147.900

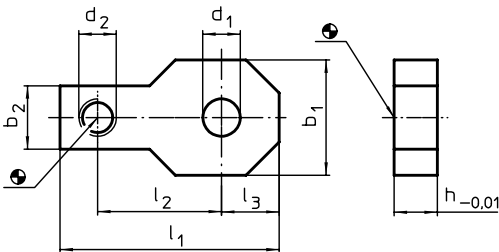


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수								[g]	제품 번호.
	h	d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃		
V40	10	8,5	M 8	25	18	51	28	12,5	74	1047.900
V70	15	13,0	M12	40	22	76	43	20,0	237	1147.900

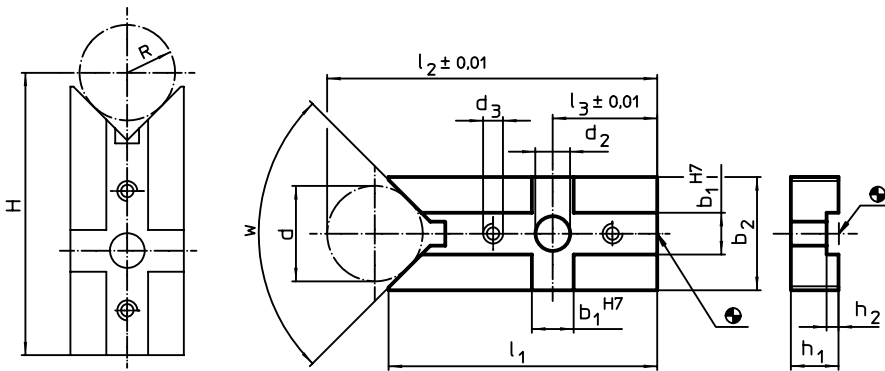


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림

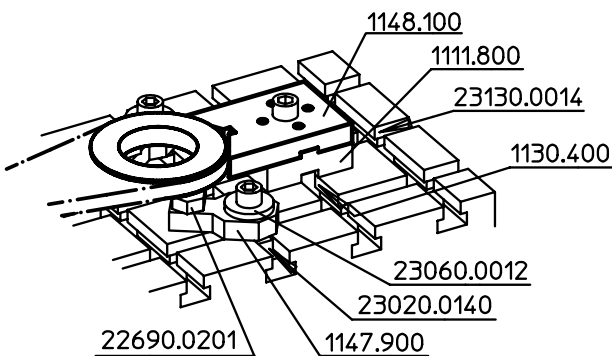


- H = (R×1,414) + 49,497 [1048.200]
- H = (R×1,414) + 48,996 [1048.300]
- H = (R×1,155) + 77,025 [1148.000]
- H = (R×1,155) + 81,204 [1148.100]
- H = (R×1,414) + 72,872 [1148.200]
- H = (R×1,414) + 73,159 [1148.300]

주문 정보

시스템	b ₁	d	b ₂	d ₂	d ₃	치수							w	[g]	제품 번호.
						l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	h ₂	d 최소	d 최대			
[mm]															
V40	10	20	25	6,6	M4	60	73,64	20	10	2,6	8	25	90°	90	1048.200
		30	38	6,6	M4	66	85,21	20	10	2,6	8	44	90°	155	1048.300
V70	14	32	38	13,0	M6	87	111,50	35	16	4,0	18	66	120°	331	1148.000
		62	68	13,0	M6	100	148,00	35	16	4,0	18	126	120°	694	1148.100
		32	38	13,0	M6	90	111,50	35	16	4,0	14	44	90°	328	1148.200
		62	68	13,0	M6	104	148,00	35	16	4,0	14	83	90°	690	1148.300

적용 예



원형 위치 결정 부품

EH 1048.400 - EH 1148.400

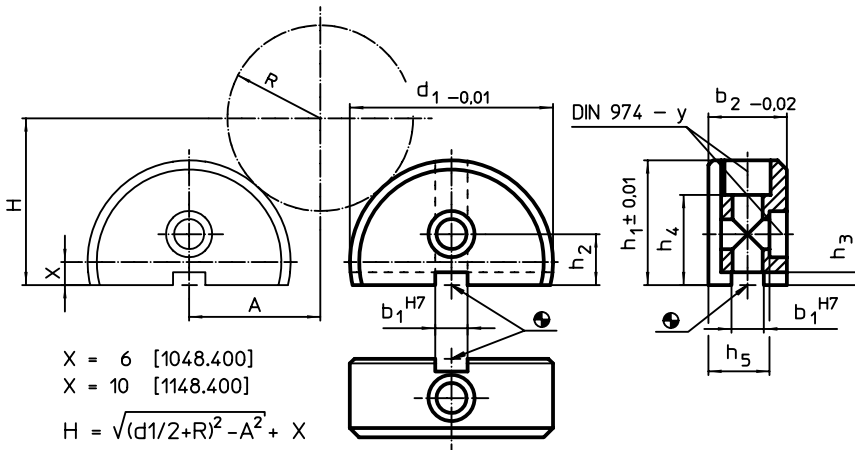


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

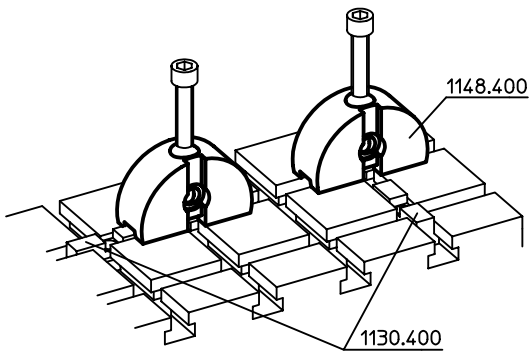
그림



주문 정보

시스템	치수									스크류용	y	[g]	제품 번호.
	b ₁	b ₂	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	[mm]				
V40	10	20	50	31	13	2,6	21	17,0	M 6	6	165	1048.400	
V70	14	34	88	54	22	6,0	39	26,5	M12	12	834	1148.400	

적용 예



V-블록

EH 1048.500 - EH 1148.500

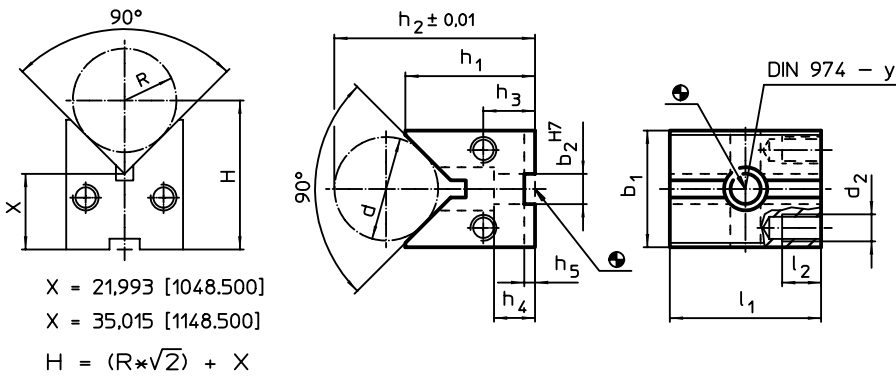


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림

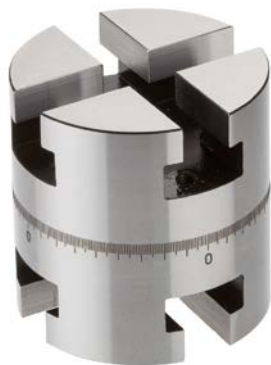


주문 정보

시스템	치수														스크류용	y	[g]	제품 번호.
	l_1	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	l_2	d	d_2	d 최소	d 최대					
	[mm]														[mm]	[mm]		
V40	40	32	10	36	48,55	14,5	13	2,6	10	22	M 8	8	35	M 6	6	262	1048.500	
V70	70	54	14	60	83,30	24,0	19	5,0	18	40	M12	12	67	M12	12	1251	1148.500	

회전 조절 부품

EH 1048.600 - EH 1148.600

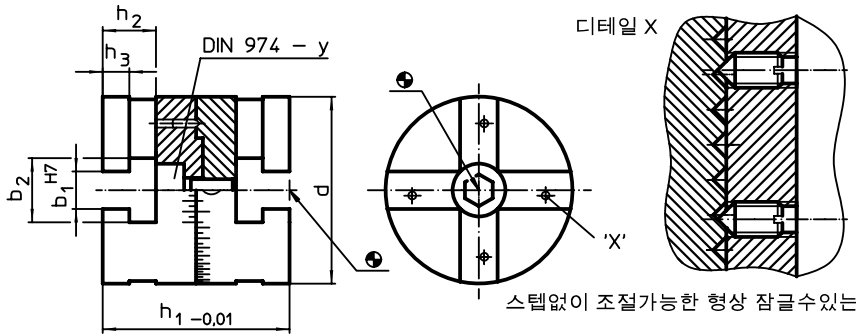


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	d	b ₁	b ₂	치수 h ₁ [mm]	h ₂	h ₃	y	[g]	제품 번호.
V40	40	10	17	40	12,5	6,5	6	286	1048.600
V70	70	14	24	70	20,0	10,0	12	1421	1148.600

위치 결정 클램핑 바

EH 1149.000

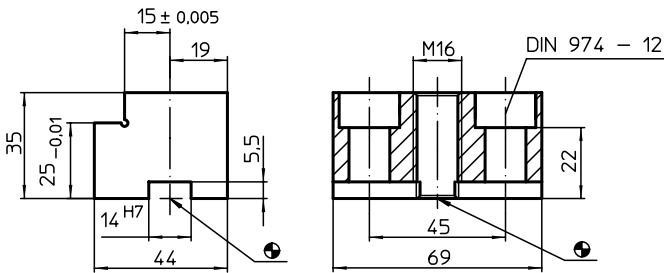


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

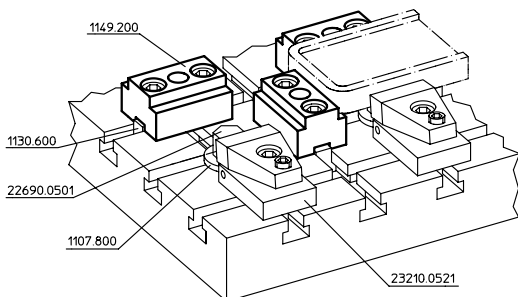
그림



주문 정보

시스템	[g]	제품 번호.
V70	660	1149.000

적용 예



위치 결정 클램핑 바 • 양면
EH 1049.200 - EH 1149.200

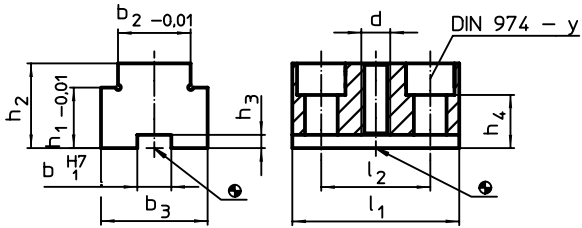


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수										y	스크류용	[g]	제품 번호.
	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	d				
V40	10	20	28	20	23	2,6	13	40	26	M 8	6	M 6	160	1049.200
V70	14	30	44	25	35	5,5	22	69	45	M12	12	M12	580	1149.200

고정 드릴링 써포트 • 고정형
EH 1162.000 - EH 1162.300

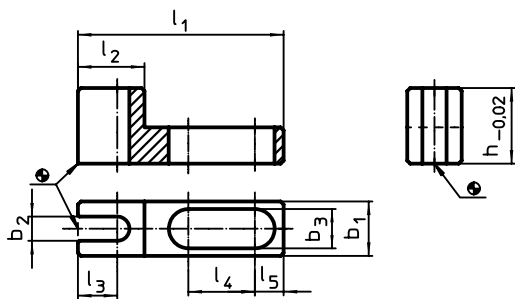


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수										[g]	제품 번호.
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	b ₁	b ₂	b ₃	h			
V70/L12	68	22	13	22	9,5	18	8	13	25	92	1162.000	
	88	38	20	26	9,5	28	16	13	25	214	1162.100	
	98	40	20	31	9,5	38	24	13	25	321	1162.200	
	108	45	20	37	11,5	48	35	17	25	399	1162.300	

고정 드릴링 씨포트 • 조절형

EH 1163.000 - EH 1163.300

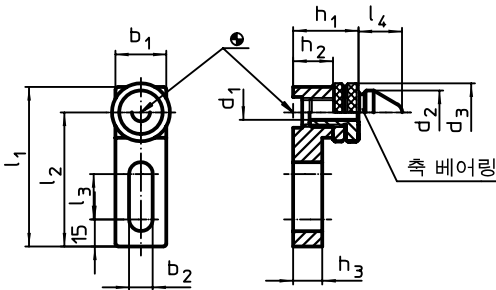


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수												[g]	제품 번호.
	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h ₁	h ₂	h ₃		
V70/L12	28	13	9,9	24	32	88	74	25	24	36 - 45	22	16	381	1163.000
	38	13	16,9	30	42	108	89	40	27	44 - 54	26	20	800	1163.100
	48	17	24,8	45	55	108	84	25	27	54 - 68	32	26	1391	1163.200
	58	17	34,9	52	68	128	99	40	27	68 - 82	44	38	3000	1163.300

6

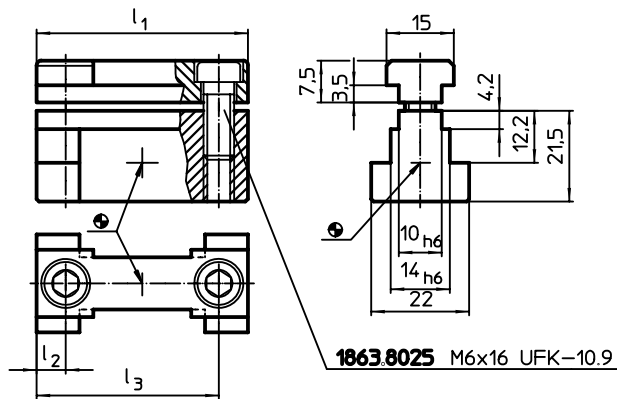


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수			 [g]	제품 번호.
	l_1	l_2 [mm]	l_3		
V40/V70	39,6	6,8	32,8	111	1068.100
	13,0	6,5	-	42	1068.200
	24,0	12,0	-	80	1068.300

어댑터 슬롯 센터링 블록 • 시스템 V40/70

EH 1068.600

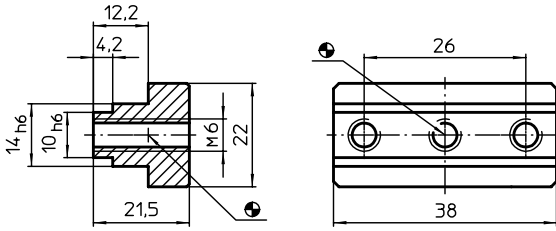


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V40/V70	98	1068.600

어댑터 슬롯 블록 • 시스템 V40/70

EH 1068.800

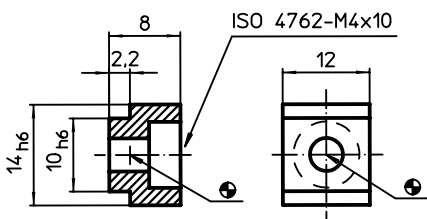


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V40/V70	7	1068.800

6

표준-범위 V40

2개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1090.110

수량	제품명	제품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
2	베이스 플레이트(Base plate)	1000.400	3	스크류(Grub screw)	22540.0381
5	스페이서(Spacer)	1007.400	3	스크류(Grub screw)	22540.0382
5	스페이서(Spacer)	1007.600	3	평면 나사	22690.0021
5	스페이서(Spacer)	1007.700	3	평면 나사	22690.0321
5	스페이서(Spacer)	1007.800	3	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0013
5	스페이서(Spacer)	1007.900	3	셀프 얼라이닝 패드, 널링 타입	22730.0313
6	마운팅(Mounting) 블록	1010.100	5	T-너트용 나사	23040.0582
2	마운팅(Mounting) 블록	1010.200	3	T-너트용 나사	23040.0583
1	마운팅(Mounting) 블록	1010.300	3	T-너트용 나사	23040.0584
3	마운팅(Mounting) 블록	1011.100	2	원추형 씨트	23050.0208
1	마운팅(Mounting) 블록	1011.200	5	평면와셔	23060.0008
1	마운팅(Mounting) 블록	1011.300	5	육각 너트	23070.0008
1	클램핑 바(Clamping bar)	1013.600	2	칼라 너트	23080.0008
3	스톱퍼(Butment)	1014.500	5	연결 너트	23090.0008
4	T-슬롯 센터링 블록(T-slot centering block)	1029.600	2	클램프	23150.0009
10	T-슬롯(Slot)용 너트	1030.100	3	코가 달린 클램프	23180.0209
15	T-슬롯(Slot)용 너트	1030.300	2	다운 홀드 클램프	23210.0502
8	T-클램핑 블록	1031.100	1	베딩 서포트	23220.0085
3	T-클램핑 블록	1031.200	4	높이 조절 실린더	23310.0125
4	T-클램핑 블록	1031.300	2	높이 조절 실린더	23310.0126
1	렌치	1032.100	2	높이 조절 실린더	23310.0127
2	중간 플레이트(Intermediate plate)	1047.700			
1	서포트 클램핑 바	1047.800			
3	서포트 플레이트(Support plate)	1047.900			

3개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1090.120

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
2	베이스 플레이트(Base plate)	1000.400	5	스크류(Grub screw)	22540.0381
1	베이스 플레이트(Base plate)	1000.500	5	스크류(Grub screw)	22540.0382
5	스페이서(Spacer)	1007.400	4	평면 나사	22690.0021
5	스페이서(Spacer)	1007.600	3	볼트, 볼록함	22690.0121
5	스페이서(Spacer)	1007.700	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0221
20	스페이서(Spacer)	1007.800	4	볼트, 평면	22690.0321
5	스페이서(Spacer)	1007.900	3	볼트, 볼록함	22690.0421
8	마운팅(Mounting) 블록	1010.100	3	볼트, 볼록함	22690.0423
4	마운팅(Mounting) 블록	1010.200	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0521
2	마운팅(Mounting) 블록	1010.300	4	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0013
6	마운팅(Mounting) 블록	1011.100	3	셀프 얼라이닝 패드, 홈 타입	22730.0313
4	마운팅(Mounting) 블록	1011.200	5	T-너트용 나사	23040.0582
2	마운팅(Mounting) 블록	1011.300	5	T-너트용 나사	23040.0583
1	슬롯(Slot) 클램핑 앵글	1012.100	3	T-너트용 나사	23040.0584
1	클램핑 바	1013.600	3	원추형 씨트	23050.0208
1	클램핑 바	1013.700	10	평면와셔	23060.0008
6	스톱퍼(Butment)	1014.500	5	육각 너트	23070.0008
1	트러스트 앵글	1020.300	3	칼라 너트	23080.0008
1	트러스트 앵글	1021.600	5	연결 너트	23090.0008
1	트러스트 앵글	1021.700	2	클램프	23150.0009
5	T-슬롯(Slot) 센터링 블록	1029.600	3	코가 달린 클램프	23180.0209
20	T-슬롯(Slot)용 너트	1030.100	2	다운 홀드 클램프	23210.0501
37	T-슬롯(Slot)용 너트	1030.300	2	다운 홀드 클램프	23210.0502
15	T-클램핑 블록	1031.100	2	베딩 서포트	23220.0085
5	T-클램핑 블록	1031.200	2	다운 트러스트 클램프	23310.0025
5	T-클램핑 블록	1031.300	6	높이 조절 실린더	23310.0125
1	렌치	1032.100	4	높이 조절 실린더	23310.0126
2	중간 플레이트(Intermediate plate)	1047.700	2	높이 조절 실린더	23310.0127
2	서포트 클램핑 바	1047.800			
6	서포트 플레이트	1047.900			

지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

표준-범위 V40

5개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1090.140

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
3	베이스 플레이트(Base plate)	1000.400	10	스크류(Grub screw)	22540.0381
2	베이스 플레이트(Base plate)	1000.500	10	스크류(Grub screw)	22540.0382
5	스페이서(Spacer)	1007.400	4	볼트, 평면	22690.0021
5	스페이서(Spacer)	1007.500	3	볼트, 볼록함	22690.0121
5	스페이서(Spacer)	1007.600	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0221
15	스페이서(Spacer)	1007.700	4	볼트, 평면	22690.0321
20	스페이서(Spacer)	1007.800	4	볼트, 평면	22690.0323
5	스페이서(Spacer)	1007.900	3	볼트, 볼록함	22690.0421
12	마운팅(Mounting) 블록	1010.100	3	볼트, 볼록함	22690.0423
5	마운팅(Mounting) 블록	1010.200	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0521
3	마운팅(Mounting) 블록	1010.300	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0523
6	마운팅(Mounting) 블록	1011.100	5	볼이 끝에 달린 스크류, 비틀림 방지됨	22700.0584
5	마운팅(Mounting) 블록	1011.200	6	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0013
3	마운팅(Mounting) 블록	1011.300	6	셀프 얼라이닝 패드, 홈 타입	22730.0313
2	슬롯(Slot) 클램핑 앵글	1012.100	5	T-너트용 나사	23040.0582
2	슬롯(Slot) 클램핑 앵글	1012.300	10	T-너트용 나사	23040.0583
1	클램핑 바	1013.700	10	T-너트용 나사	23040.0584
1	클램핑 바	1013.800	10	원추형 씨트	23050.0208
8	스톱퍼(Abutment)	1014.500	50	평면 와셔	23060.0008
1	트러스트 앵글(Thrust angle)	1020.300	15	육각 너트	23070.0008
1	트러스트 앵글(Thrust angle)	1021.500	10	칼라 너트	23080.0008
1	트러스트 앵글(Thrust angle)	1021.600	10	연결 너트	23090.0008
1	트러스트 앵글(Thrust angle)	1021.700	4	클램프	23150.0009
8	T-슬롯(Slot) 센터링 블록	1029.600	6	코가 달린 클램프	23180.0209
30	T-슬롯(Slot)용 너트	1030.100	6	다운 홀드 클램프	23210.0501
55	T-슬롯(Slot)용 너트	1030.300	2	다운 홀드 클램프	23210.0502
25	T-클램핑 블록	1031.100	5	베딩 서포트	23220.0085
20	T-클램핑 블록	1031.200	5	다운 트러스트 클램프	23310.0025
10	T-클램핑 블록	1031.300	20	높이 조절 실린더	23310.0125
1	렌치	1032.100	10	높이 조절 실린더	23310.0126
1	로케이팅 핀	1040.300	6	높이 조절 실린더	23310.0127
1	로케이팅 핀	1040.500			
2	중간 플레이트(Intermediate plate)	1047.700			
2	서포트 클램핑 바	1047.800			
9	서포트 플레이트	1047.900			
2	V형 블록	1048.200			
2	V형 블록	1048.300			
2	로케이팅 세그먼트	1048.400			
1	V형 블록	1048.500			
1	회전 조절 부품	1048.600			
3	포지셔닝 클램핑 바, 양면형	1049.200			

지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

표준-범위 V70

2개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1190.110 (V70)/1290.110 (V70ECO)

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
2	베이스 플레이트(Base plate)	1100.700	2	스크류(Grub screw)	22540.0401
5	스페이서(Spacer)	1107.400	3	스크류(Grub screw)	22540.0422
5	스페이서(Spacer)	1107.600	1	스크류(Grub screw)	22540.0423
5	스페이서(Spacer)	1107.700	3	볼트, 평면	22690.0001
5	스페이서(Spacer)	1107.800	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0201
5	스페이서(Spacer)	1107.900	3	볼트, 평면	22690.0303
6	마운팅(Mounting) 블록	1110.100	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0503
2	마운팅(Mounting) 블록	1110.200	3	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0020
1	마운팅(Mounting) 블록	1110.300	3	셀프 얼라이닝 패드, 홈 타입	22730.0320
3	마운팅(Mounting) 블록	1111.100	10	T-슬롯(Slot)용 너트	23010.0142
1	마운팅(Mounting) 블록	1111.200	20	T-슬롯(Slot)용 너트, 롱	23020.0140
1	마운팅(Mounting) 블록	1111.300	2	T-너트용 나사	23040.0602
1	클램핑 바	1113.700	5	T-너트용 나사	23040.0623
4	스톱퍼(Abutment)	1114.500	3	T-너트용 나사	23040.0625
2	T-슬롯(Slot) 센터링 블록	1129.600	4	원추형 씨트	23050.0212
8	T-클램핑 블록	1131.100	15	평면 와셔	23060.0012
4	T-클램핑 블록	1131.200	4	육각 너트	23070.0012
2	T-클램핑 블록	1131.500	6	칼라 너트	23080.0012
2	T-클램핑 블록	1131.600	5	연결 너트	23090.0012
2	T-클램핑 블록	1131.700	2	클램프	23150.0015
1	렌치	1132.100	2	다운 홀드 클램프	23210.0522
1	렌치	1139.400	2	베딩 서포트	23220.0150
2	중간 플레이트(Intermediate plate)	1147.700	3	스톱퍼(Abutment)	23280.0114
1	서포트 클램핑 바	1147.800	6	높이 조절 실린더	23310.0140
4	서포트 플레이트	1147.900	4	높이 조절 실린더	23310.0141
4	클램프	23180.0213	1	높이 조절 실린더	23310.0142
4	다운 트러스트 클램프	23310.0054			
4	포지셔닝 링	23310.0350			

필요에 따라

	로케이팅 핀	1140.300-1143.700
--	--------	-------------------

지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

표준-범위 V70

3개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1190.120 (V70)/1290.120 (V70ECO)

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
1	베이스 플레이트(Base plate)	1100.800	3	스크류(Grub screw)	22540.0401
2	베이스 플레이트(Base plate)	1100.700	5	스크류(Grub screw)	22540.0421
5	스페이서(Spacer)	1107.400	5	스크류(Grub screw)	22540.0423
5	스페이서(Spacer)	1107.600	6	볼트, 평면	22690.0001
10	스페이서(Spacer)	1107.700	3	볼트, 평면	22690.0301
20	스페이서(Spacer)	1107.800	4	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0201
8	마운팅(Mounting) 블록	1110.100	4	볼트, 평면	22690.0303
4	마운팅(Mounting) 블록	1110.200	3	볼트, 볼록함	22690.0403
2	마운팅(Mounting) 블록	1110.300	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0501
6	마운팅(Mounting) 블록	1111.100	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0503
4	마운팅(Mounting) 블록	1111.200	3	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0020
2	마운팅(Mounting) 블록	1111.300	3	셀프 얼라이닝 패드, 홈 타입	22730.0320
1	클램핑 바	1113.600	3	셀프 얼라이닝 패드	22740.0317
1	클램핑 바	1113.700	20	T-슬롯(Slot)용 너트	23010.0142
6	스톱퍼(Butment)	1114.500	50	T-슬롯(Slot)용 너트, 롱	23020.0140
2	트러스트 앵글(Thrust angle)	1120.300	5	T-슬롯(Slot)용 너트, 마름모꼴	23020.0640
1	트러스트 앵글(Thrust angle)	1120.400	3	T-너트용 나사	23040.0602
2	T-슬롯(Slot) 센터링 블록	1129.600	6	T-너트용 나사	23040.0623
18	T-클램핑 블록	1131.100	5	T-너트용 나사	23040.0624
7	T-클램핑 블록	1131.200	6	T-너트용 나사	23040.0625
4	T-클램핑 블록	1131.500	4	T-너트용 나사	23040.0626
4	T-클램핑 블록	1131.600	6	원추형 씨트	23050.0212
2	T-클램핑 블록	1131.700	20	평면 와셔	23060.0012
1	렌치	1132.100	6	육각 너트	23070.0012
1	렌치	1139.400	10	칼라 너트	23080.0012
1	렌치	1139.500	6	연결 너트	23090.0012
2	중간 플레이트(Intermediate plate)	1147.700	2	클램프	23150.0015
2	서포트 클램핑 바	1147.800	2	클램프	23150.0016
6	서포트 플레이트	1147.900	4	코가 달린 클램프	23180.0213
필요에 따라			2	다운 홀드 클램프	23210.0521
			2	다운 홀드 클램프	23210.0522
			3	베딩 서포트	23220.0150
	로케이팅 핀	1140.300-1143.700	3	스톱퍼(Butment)	23280.0114
			4	다운 트러스트 클램프	23310.0054
			8	높이 조절 실린더	23310.0140
			6	높이 조절 실린더	23310.0141
			2	높이 조절 실린더	23310.0142
			2	높이 조절 실린더	23310.0160
			4	포지셔닝 링	23310.0350

지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

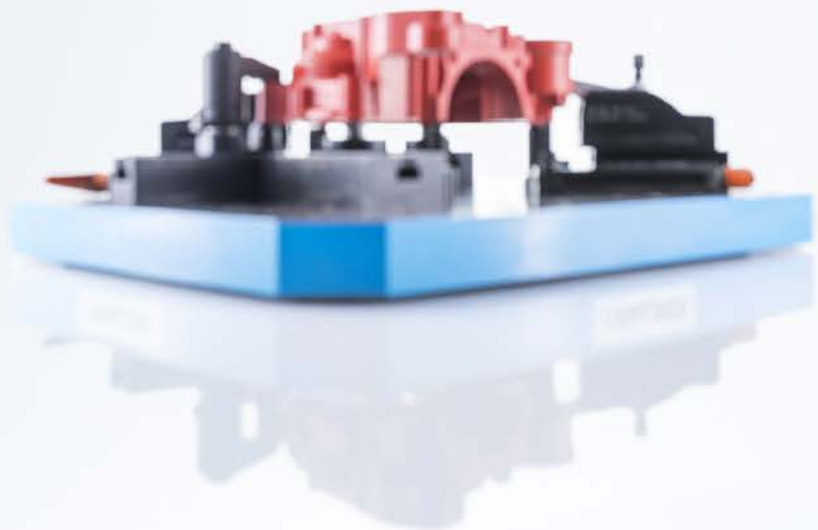
표준-범위 V70

5개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1190.140 (V70)/1290.140 (V70ECO)

개수.	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
2	베이스 플레이트(Base plate)	1100.700	5	스크류(Grub screw)	22540.0401
2	베이스 플레이트(Base plate)	1100.800	10	스크류(Grub screw)	22540.0421
1	베이스 플레이트(Base plate)	1100.500	10	스크류(Grub screw)	22540.0422
5	스페이서(Spacer)	1107.400	10	스크류(Grub screw)	22540.0423
5	스페이서(Spacer)	1107.500	6	볼트, 평면	22690.0001
5	스페이서(Spacer)	1107.600	3	볼트, 평면	22690.0002
5	스페이서(Spacer)	1107.700	4	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0201
20	스페이서(Spacer)	1107.800	3	볼트, 평면	22690.0301
5	스페이서(Spacer)	1107.900	6	볼트, 평면	22690.0303
10	스페이서(Spacer)	1108.000	3	볼트, 평면	22690.0305
5	스페이서(Spacer)	1108.200	3	볼트, 볼록함	22690.0401
12	마운팅(Mounting) 블록	1110.100	3	볼트, 볼록함	22690.0403
5	마운팅(Mounting) 블록	1110.200	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0501
3	마운팅(Mounting) 블록	1110.300	6	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0503
6	마운팅(Mounting) 블록	1111.100	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0505
5	마운팅(Mounting) 블록	1111.200	6	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0020
2	마운팅(Mounting) 블록	1111.300	3	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22740.0017
1	슬롯(Slot) 클램핑 앵글	1112.100	6	셀프 얼라이닝 패드, 홈 타입	22730.0320
2	클램핑 바	1113.700	3	셀프 얼라이닝 패드, 홈 타입	22740.0317
1	클램핑 바	1113.800	30	T-슬롯(Slot)용 너트	23010.0142
4	서포트 클램핑 바	1114.000	80	T-슬롯(Slot)용 너트, 롱	23020.0140
12	스톱퍼(Butment)	1114.500	10	T-슬롯(Slot)용 너트, 마름모꼴	23020.0640
2	트러스트 앵글(Thrust angle)	1120.300	5	T-너트용 나사	23040.0602
1	트러스트 앵글(Thrust angle)	1120.400	5	T-너트용 나사	23040.0622
4	T-슬롯(Slot) 센터링 블록	1129.600	10	T-너트용 나사	23040.0623
3	T-슬롯(Slot) 너트	1130.400	10	T-너트용 나사	23040.0624
30	T-클램핑 블록	1131.100	10	T-너트용 나사	23040.0625
20	T-클램핑 블록	1131.200	10	T-너트용 나사	23040.0626
5	T-클램핑 블록	1131.500	10	T-너트용 나사	23040.0627
5	T-클램핑 블록	1131.600	10	원추형 씨트	23050.0212
3	T-클램핑 블록	1131.700	40	평면 와셔	23060.0012
1	렌치	1132.100	10	육각 너트	23070.0012
1	렌치	1139.400	15	칼라 너트	23080.0012
1	렌치	1139.500	10	연결 너트	23090.0012
4	중간 플레이트(Intermediate plate)	1147.700	3	클램프	23150.0015
3	서포트 클램핑 바	1147.800	3	클램프	23150.0016
10	서포트 플레이트	1147.900	6	코가 달린 클램프	23180.0213
2	마운팅 세그먼트	1148.400	4	다운 홀드 클램프	23210.0521
1	V형 블록	1148.500	2	다운 홀드 클램프	23210.0522
3	포지셔닝 서포트 클램핑 바	1149.000	5	베딩 서포트	23220.0150
			3	스톱퍼(Butment)	23280.0114
			3	스톱퍼(Butment)	23280.0214
			2	다운 트러스트 클램프	23310.0051
			4	다운 트러스트 클램프	23310.0054
			2	다운 트러스트 클램프	23310.0057
			15	높이 조절 실린더	23310.0140
			8	높이 조절 실린더	23310.0141
			4	높이 조절 실린더	23310.0142
			4	높이 조절 실린더	23310.0160
			5	높이 조절 실린더	23310.0161
			2	높이 조절 실린더	23310.0162
			8	포지셔닝 링	23310.0350
	필요에 따라				
	로케이팅 핀	1140.300-1143.700			

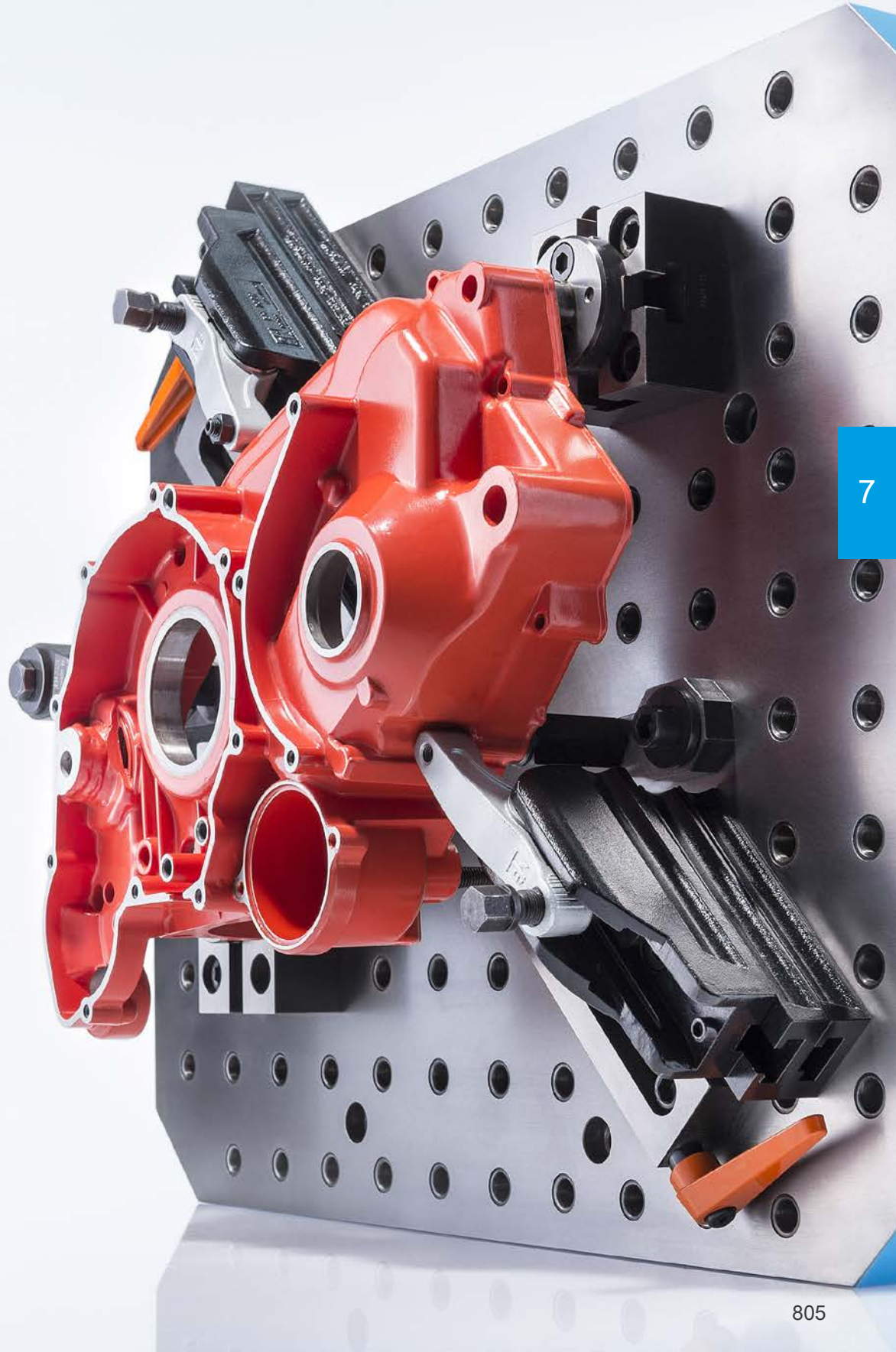
지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

7 홀과 다웰(DOWEL) 시스템





제품 그룹	페이지
베이스 부품	807
마운팅 부품	811
홀과 다웰 시스템 L12 / L16	831



홀과 다웰(DOWEL) 시스템

홀과 다웰(DOWEL) 시스템 L12/L16

이 시스템($\varnothing 12$ F6/M12 과 $\varnothing 16$ F6/M16)은 간단한 형태의 워크피스를 정밀하게 가공하거나 빠르게 세팅할 수 있도록 합니다. 저희는 강화된 홀(부시)이 나 고객이 원하는 가공이 적용된 베이스 플레이트를 납품 가능하며, 고객이 원하는 클램핑 요건에 충족시킬 수 있는 다양한 부품과 시스템을 보유하고 있습니다.



베이스 플레이트
EH 1500.200 - EH 1600.900



제품 설명

재질

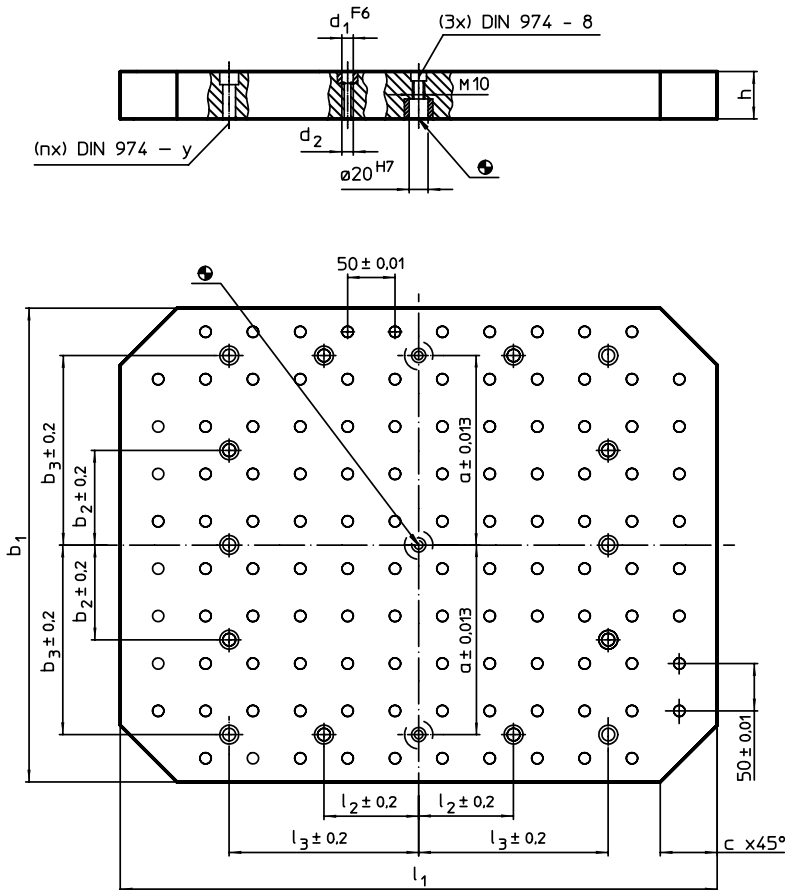
- 회 주철, 연마 처리

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

시스템	치수										y	스크류용	잠금 홀 수 n	전체 홀 수	[kg]	제품 번호.
	b ₁ x l ₁	h	d ₁	d ₂	a	b ₂	b ₃	c	l ₂	l ₃						
L12	400 x 400	40 ± 0,02	12	M12	150	-	150	50	-	100	12	M12	4	8 x 8	43	1500.200
	400 x 500	40 ± 0,02	12	M12	150	-	150	50	-	200	12	M12	4	8 x 10	56	1500.300
	500 x 500	40 ± 0,02	12	M12	200	100	200	60	100	200	12	M12	8	10 x 10	65	1500.400
	500 x 630	50 ± 0,03	12	M12	200	100	200	60	100	200	12	M12	8	10 x 12	105	1500.500
	630 x 630	50 ± 0,03	12	M12	200	-	200	70	-	200	16	M16	6	12 x 12	132	1500.600
L16	630 x 630	50 ± 0,03	16	M16	200	-	200	70	-	200	16	M16	6	12 x 12	131	1600.600
	630 x 800	50 ± 0,03	16	M16	200	-	200	70	-	300	16	M16	6	12 x 16	170	1600.700
	800 x 800	50 ± 0,03	16	M16	300	100	300	100	100	300	16	M16	12	16 x 16	205	1600.800
	800 x 1000	60 ± 0,03	16	M16	300	100	300	100	100	400	16	M16	12	16 x 20	325	1600.900

베이스 플레이트
EH 1501.300 - EH 1501.500



제품 설명

재질

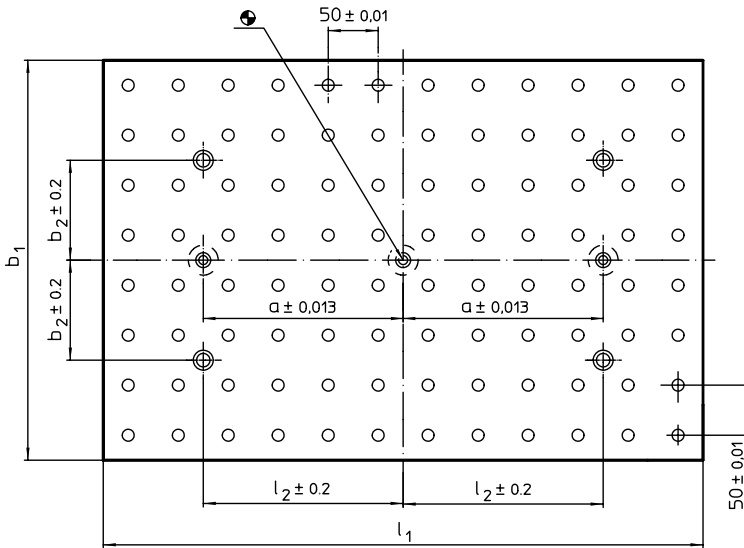
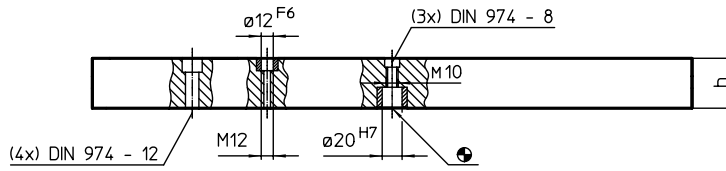
- 회 주철, 연마 처리

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

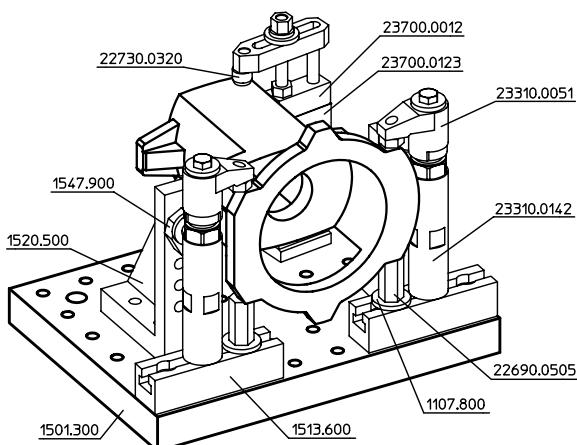
그림



주문 정보

시스템	$b_1 \times l_1$	h ± 0.02	치수			전체 홀수	[kg]	제품 번호.
			a	l_2	b_2			
			[mm]					
L12	300 x 400	40	150	150	100	6 x 8	34	1501.300
	400 x 600	40	200	200	100	8 x 12	69	1501.500

적용 예





제품 설명

재질

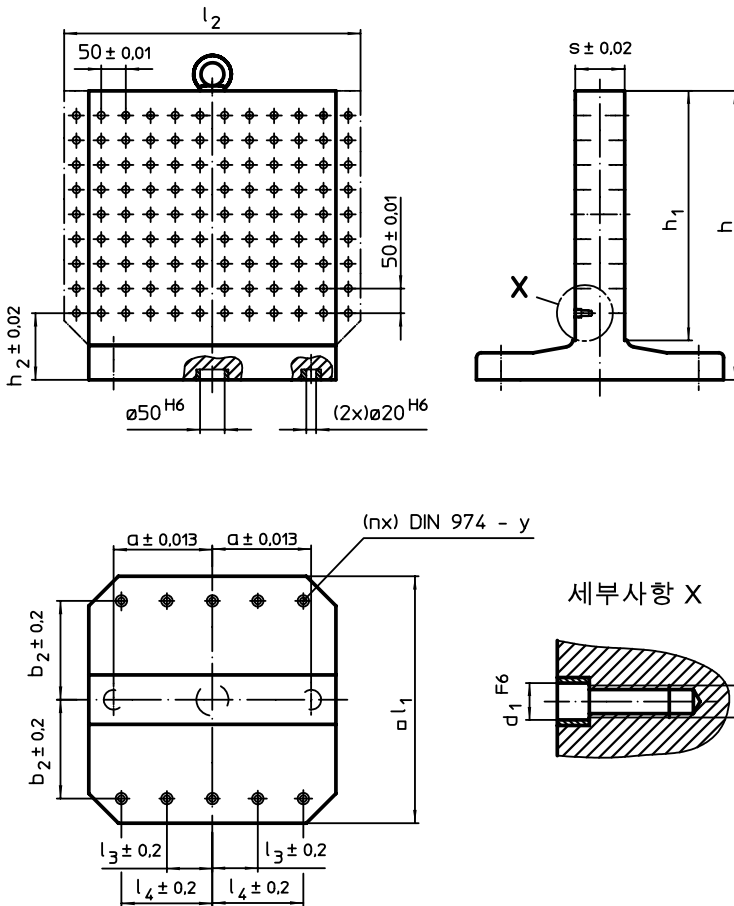
- 회 주철 GG

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

시스템	치수													스크류용	잠금 홀 수 n	전체 홀 수	전체 출수 [kg]	제품 번호.
	l_1	l_2	h_1	h	h_2	d_1	d_2	a	b_2	l_3	l_4	s	y					
	[mm]													[mm]				
L12	400	-	400	475	100	12	M12	150	150	-	150	80	12	M12	4	8 x 8	153	1506.200
		500	400	475	100	12	M12	150	150	-	150	80	12	M12	4	10 x 8	168	1506.300
	500	-	500	595	120	12	M12	200	200	-	200	100	12	M12	6	10 x 10	295	1506.400
		630	500	595	120	12	M12	200	200	-	200	100	12	M12	6	12 x 10	326	1506.500
L16	630	-	630	725	135	16	M16	200	200	-	200	130	16	M16	6	12 x 12	440	1606.600
	800	-	800	910	135	16	M16	300	300	100	300	150	16	M16	8	16 x 16	745	1606.800

클램핑 큐브

EH 1508.200 - EH 1608.600



제품 설명

재질

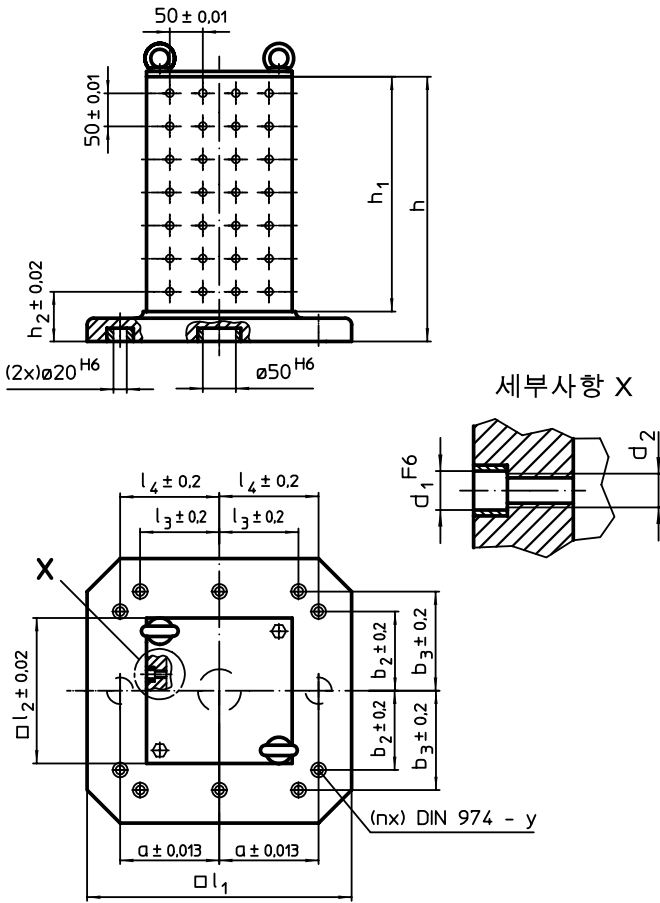
- 회 주철 GG

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

시스템	치수														y	스크류용	잠금 홀 수 n	전체 홀 수	[kg]	제품 번호.
	l_1	l_2	h_1	h	h_2	d_1	d_2	a	b_2	b_3	l_3	l_4	[mm]							
L12	400	230	358	408	75	12	M12	150	150	-	-	150	12	M12	4	4 x 7	97	1508.200		
	500	330	510	565	85	12	M12	200	200	-	-	200	12	M12	6	6 x 10	204	1508.400		
	630	450	640	700	100	12	M12	200	200	300	200	300	16	M16	8	8 x 12	426	1508.600		
L16	630	450	640	700	100	16	M16	200	200	300	200	300	16	M16	8	8 x 12	420	1608.600		

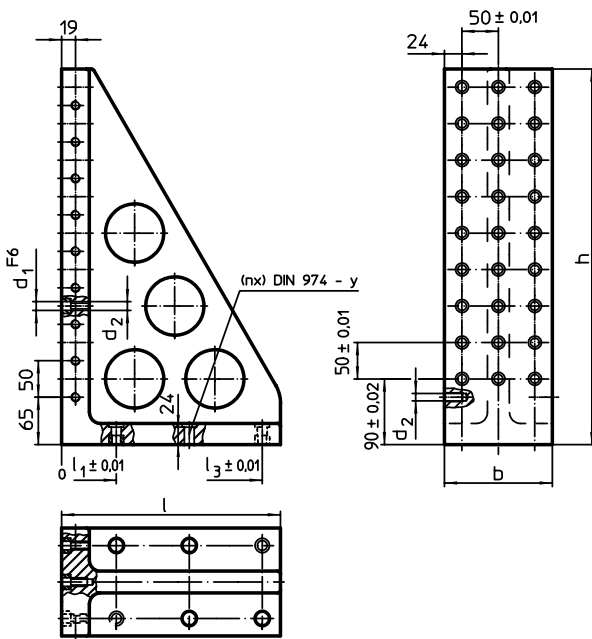


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리

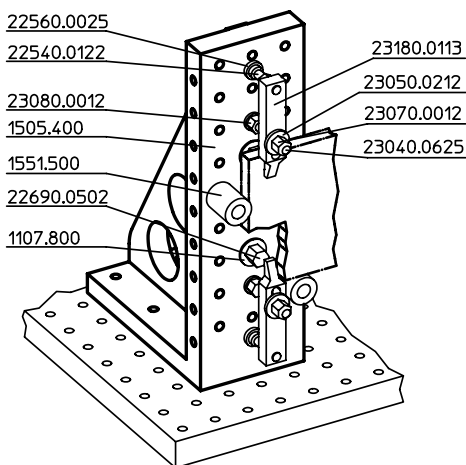
그림



주문 정보

시스템	치수							y	스크류용	잠금 홀 수 n	전체 홀 수	[kg]	제품 번호.	
	l	b	h	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁							d ₂
L12	230	98	415	75	175	-	12	M12	12	M12	4	2 x 7	19	1505.200
	300	148	515	75	175	275	12	M12	12	M12	6	3 x 9	39	1505.400
L16	230	98	415	75	175	-	16	M16	16	M16	4	2 x 7	19	1605.200
	300	148	515	75	175	275	16	M16	16	M16	6	3 x 9	38	1605.400

적용 예



클램핑 앵글
EH 1605.700

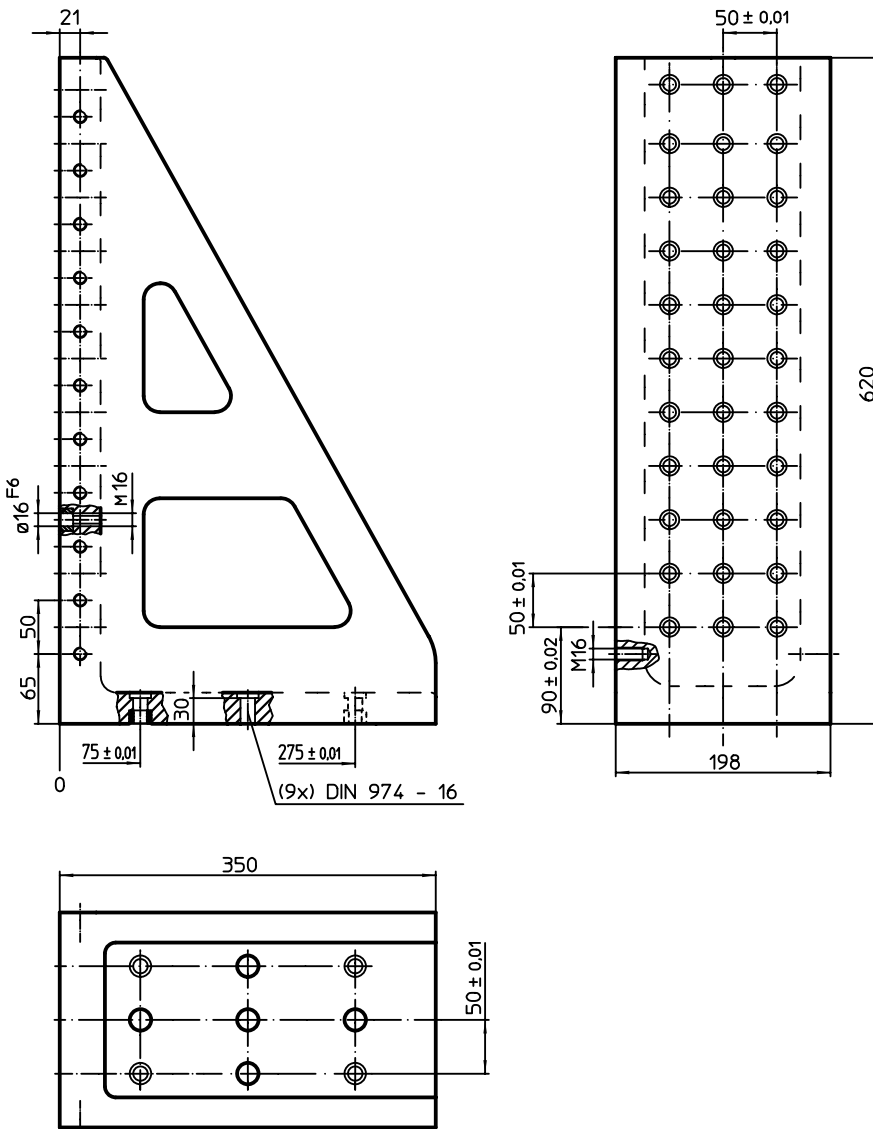


제품 설명


재질

- 회 주철, 인산염 처리

그림



주문 정보

시스템	 [kg]	제품 번호.
L16	76	1605.700

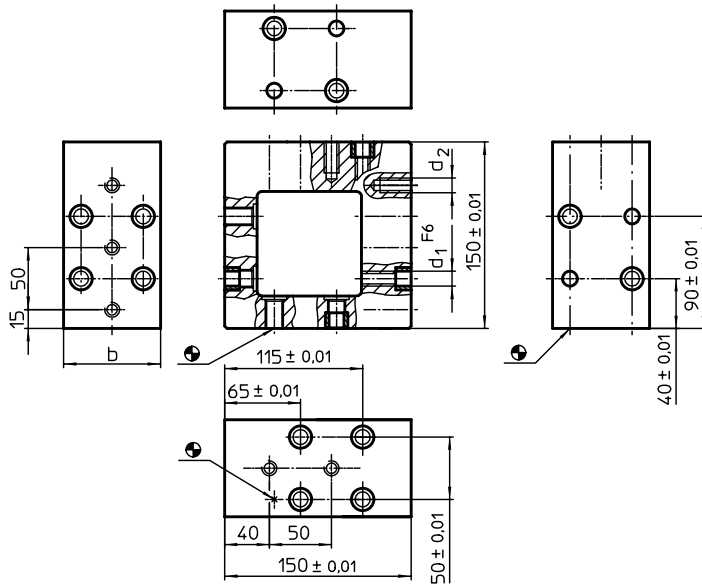


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리

그림



주문 정보

시스템	b	치수 d ₁ [mm]	d ₂	 [g]	제품 번호.
L12	78	12	M12	8177	1510.100
L16	98	16	M16	14597	1610.100

콘솔

EH 1510.200 - EH 1610.200

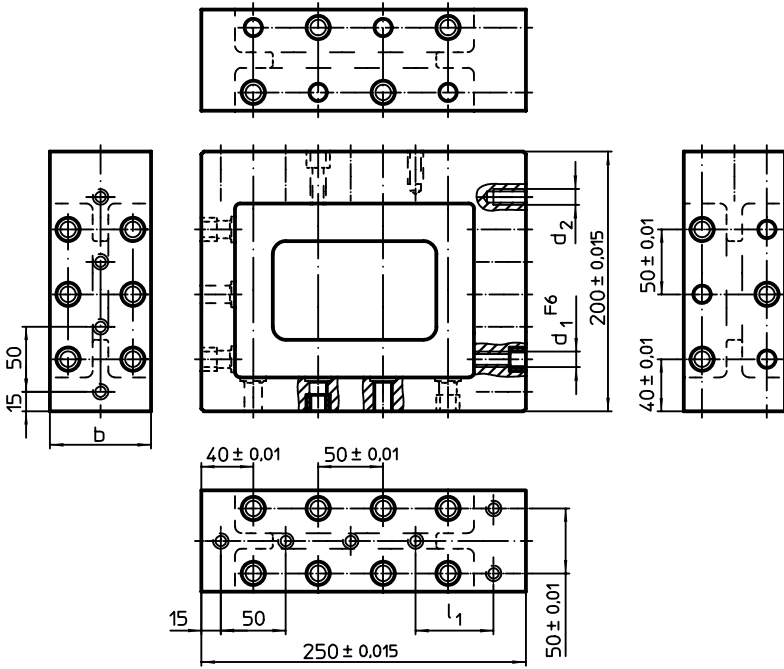


제품 설명


재질

- 회 주철, 인산염 처리

그림



주문 정보

시스템	b	d ₁	치수 [mm]	d ₂	l ₁	 [kg]	제품 번호
L12	78	12		M12	-	15	1510.200
L16	98	16		M16	60	16	1610.200

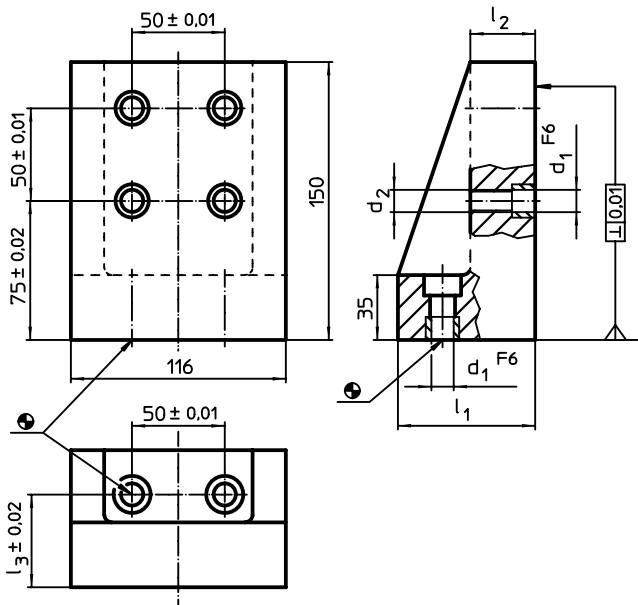


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리

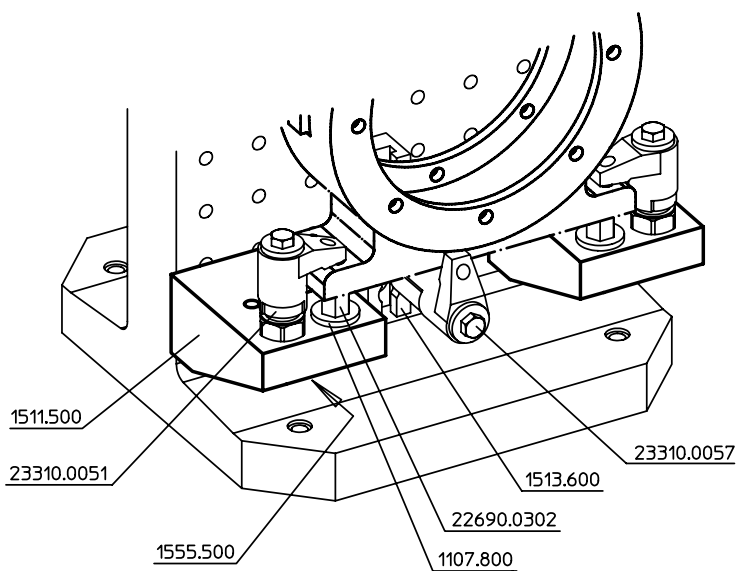
그림



주요 정보

시스템	치수			d ₁	d ₂	[kg]	제품 번호.
	l ₁	l ₂	l ₃ [mm]				
L12	74	35	50	12	M12	6	1511.500
L16	79	40	55	16	M16	6	1611.500

적용 예



마운팅 부품

EH 1512.000 - EH 1612.400

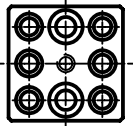
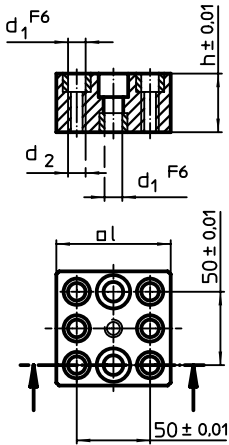


제품 설명

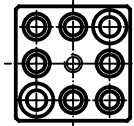
재질

- 회 주철, 연마 처리

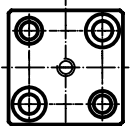
그림



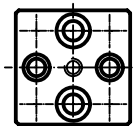
1512.000



1512.100



1612.200



1612.400

주문 정보

시스템	l	h	치수		[g]	제품 번호.
			d ₁	d ₂		
			[mm]			
L12	74,8	40	12	M12	1431	1512.000
					1287	1512.100
L16	90,0	50	16	M16	2645	1612.200
					2433	1612.400

클램핑 바

EH 1513.600 - EH 1613.800

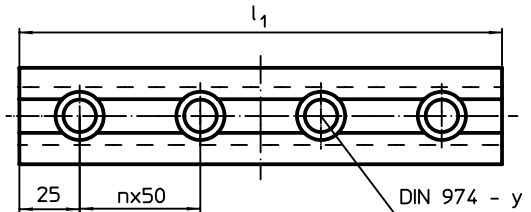
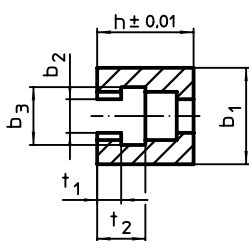


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

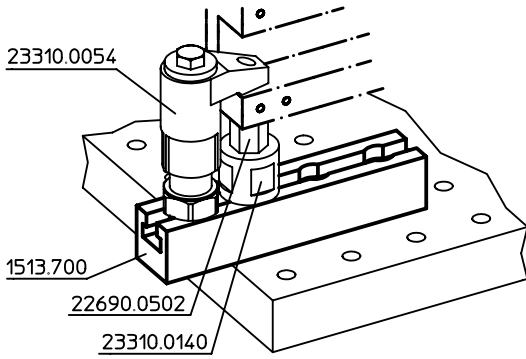
그림



주문 정보

시스템	치수							y [mm]	스크류용 [mm]	수량 n	[g]	제품 번호.
	l ₁	b ₁	b ₂	b ₃ [mm]	h	t ₁	t ₂					
L12	150	40	14,3	24	40	10	20	12	M12	2	1240	1513.600
	200	40	14,3	24	40	10	20	12	M12	3	1663	1513.700
L16	200	60	18,3	30	50	12	24	16	M16	3	3153	1613.700
	300	60	18,3	30	50	12	24	16	M16	5	4986	1613.800

적용 예



스토퍼
EH 1614.500



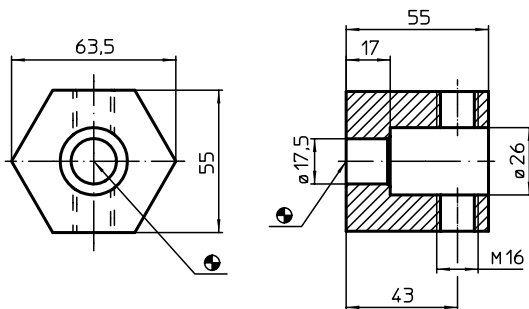
제품 설명

L-12 홀 시스템은 스토퍼 EH 1114.500 가 사용된다.

재질

- 스틸, 흑색처리

그림



주문 정보

시스템	[g]	제품 번호.
L16	894	1614.500

클램핑 헤드

EH 1514.700 - EH 1614.700

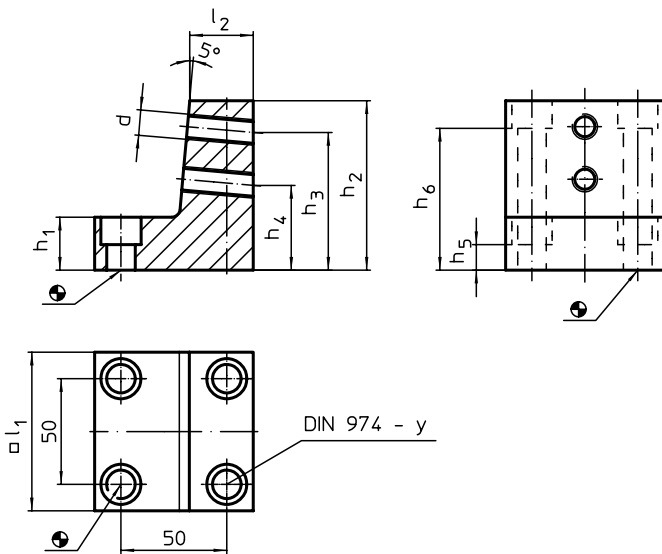


제품 설명


재질

- 스틸, 흑색처리

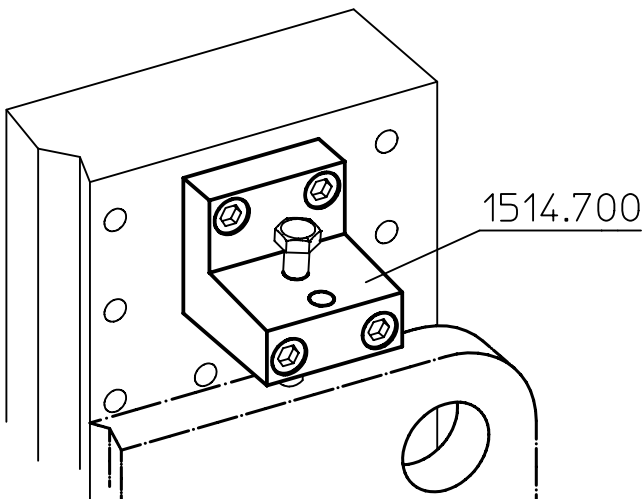
그림



주문 정보

시스템	l_1	l_2	h_1	h_2	치수 h_3 [mm]	h_4	h_5	h_6	d	y [mm]	스크류용 [mm]	 [g]	제품 번호.
L12	74,8	30	25	80	65	40	12,0	67,0	M12	12	M12	1800	1514.700
L16	90,0	35	30	90	75	50	12,5	72,5	M16	16	M16	2800	1614.700

적용 예



7

스페이서

EH 1617.400 - EH 1617.900



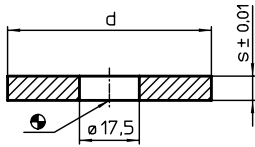
제품 설명

L-12 홀 시스템은 디스크 EH 1107.400 - 1108.300 이 사용된다.

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수		[g]	제품 번호.
	d	s		
	[mm]			
L16	39,5	3	24	1617.400
	59,5	3	62	1617.500
	39,5	4	30	1617.600
	59,5	4	79	1617.700
	39,5	5	40	1617.800
	59,5	5	99	1617.900

앵글

EH 1520.400 - EH 1621.700

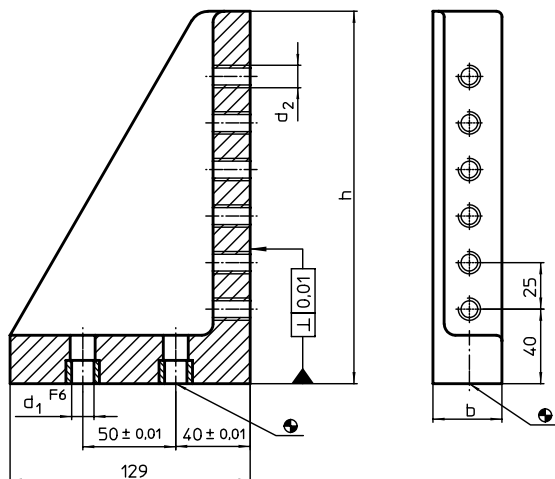


제품 설명

재질

- 회 주철, 인산염 처리, 연마처리

그림



주문 정보

시스템	b	치수			나사 수	[g]	제품 번호.
		h	d ₁	d ₂			
L12	37	140	12	M12	4	1688	1520.400
		200	12	M12	6	2167	1520.500
L16	66	140	16	M16	4	3121	1621.600
		200	16	M16	6	3642	1621.700

클램핑 바

EH 1533.000 - EH 1633.200

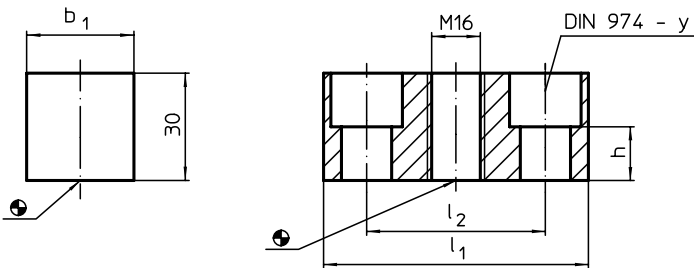


제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

그림



주문 정보

시스템	l ₁	b ₁	치수		h	y	스크류용	[g]	제품 번호.
			l ₂	[mm]					
L12	74	30	50,0	15	12	M12	364	1533.000	
	95	30	70,3	15	12	M12	510	1533.200	
L16	85	35	50,0	14	16	M16	467	1633.000	
	105	35	70,3	14	16	M16	629	1633.200	

나사 볼트

EH 1644.000

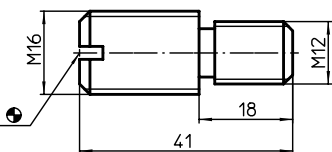


제품 설명

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10.9

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
L16	40	1644.000

써포팅 플레이트
EH 1547.900 - EH 1647.900

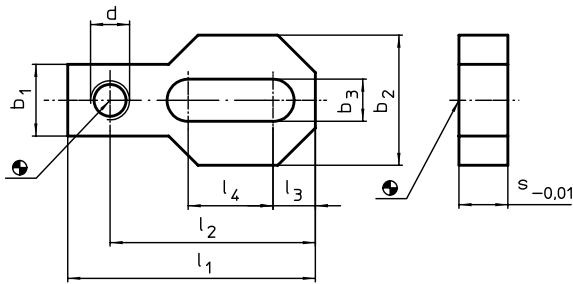


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	치수					 [g]	제품 번호.
					b ₁	b ₂	b ₃	s	d		
L12	76	63	13	26	22	40	13	15	M12	213	1547.900
L16	100	83	21	33	34	60	17	20	M16	567	1647.900

V-블록

EH 1548.100 - EH 1648.100

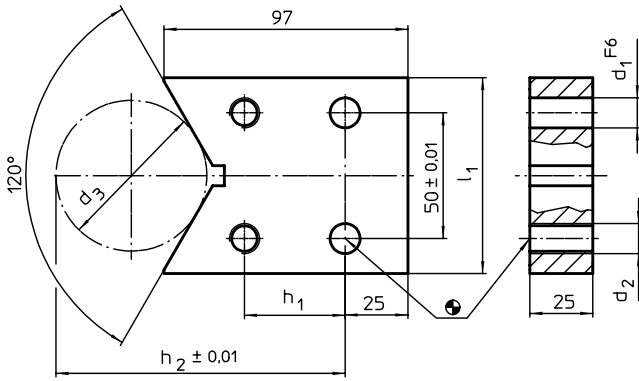


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

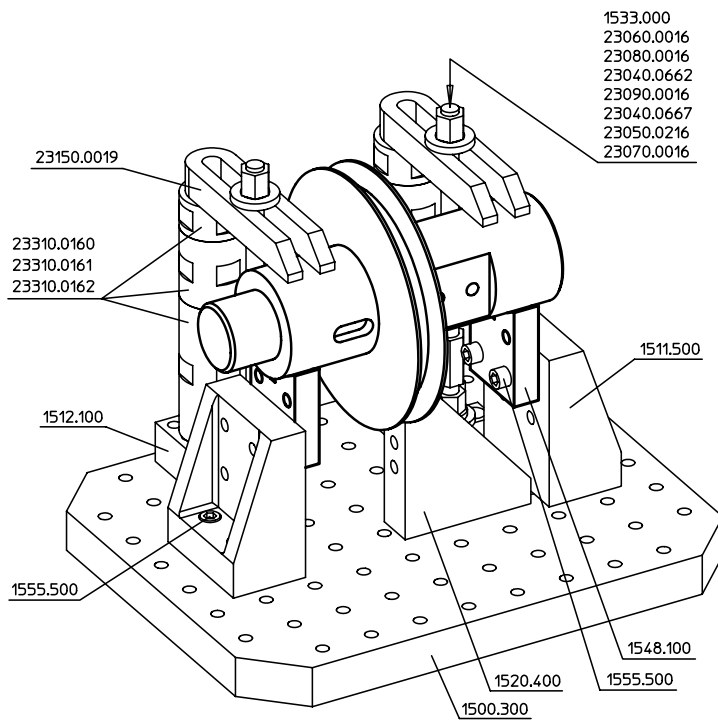
그림



주문 정보

시스템	치수								[g]	제품 번호.
	l_1	h_1	h_2	d_1	d_2	d_3	d_3 최소	d_3 최대		
L12	78	40	115	12	M12	60	18	148	1249	1548.100
L16	98	35	152	16	M16	100	18	190	1451	1648.100

적용 예



V-블록

EH 1548.500 - EH 1648.500

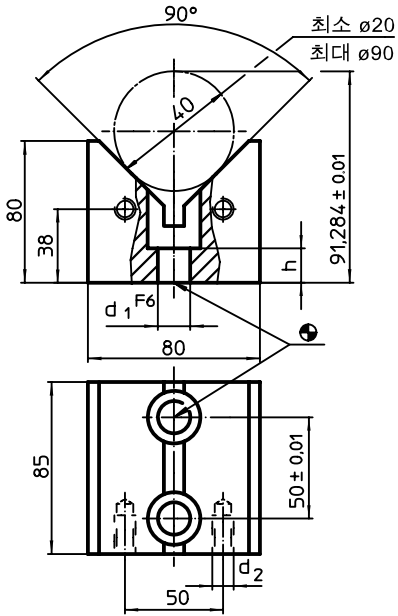


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	d ₁	치수 d ₂ [mm]	h	 [kg]	제품 번호.
L12	12	M12	24	3	1548.500
L16	16	M16	25	3	1648.500

V-블록 부품 오른쪽/왼쪽

EH 1548.700 - EH 1648.800

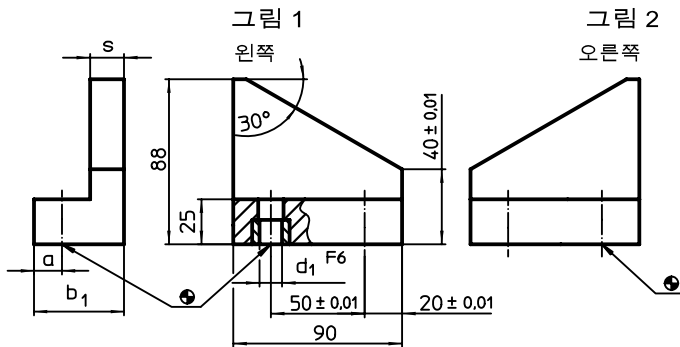


제품 설명

재질


- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



D1 (mm) ∅ 면적	n x T (mm) 거리	X
40-330	1x50= 50	190
140-430	2x50=100	240
240-530	3x50=150	290
340-630	4x50=200	340
440-730	5x50=250	390
540-830	6x50=300	440
640-930	7x50=350	490
740-1030	8x50=400	540
840-1130	9x50=450	590

주문 정보

시스템	b ₁	d ₁	치수 s	a	 [g]	제품 번호.
			[mm]			
오른쪽 - 그림 2						
L12	48	12	18	15	1296	1548.700
L16	53	16	20	17	1437	1648.700
왼쪽 - 그림 1						
L12	48	12	18	15	1308	1548.800
L16	53	16	20	17	1431	1648.800

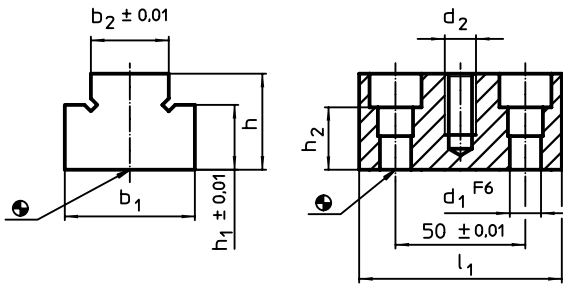


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

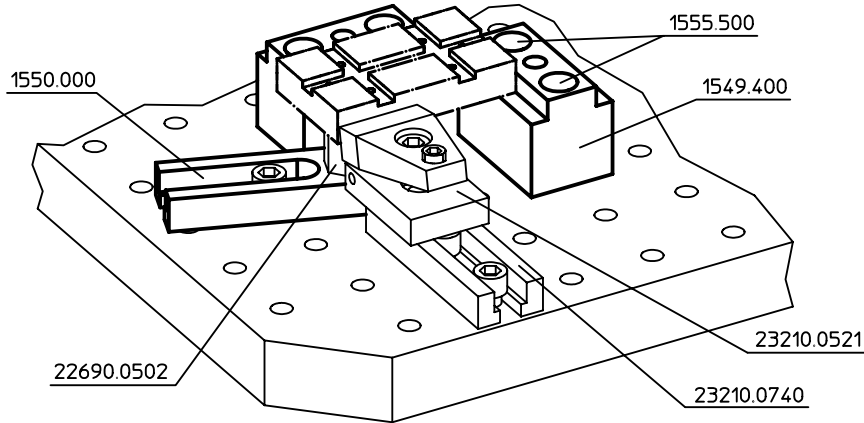
그림



주문 정보

시스템	치수									[g]	제품 번호.
	l_1	b_1	h	b_2	h_1	h_2	d_1	d_2			
L12	78	50	37	30	25	24	12	M12	834	1549.200	
			57		45						M12
L16	90	60	45	40	35	25	16	M16	1439	1649.200	

적용 예



써포팅 바

EH 1550.000 - EH 1650.000

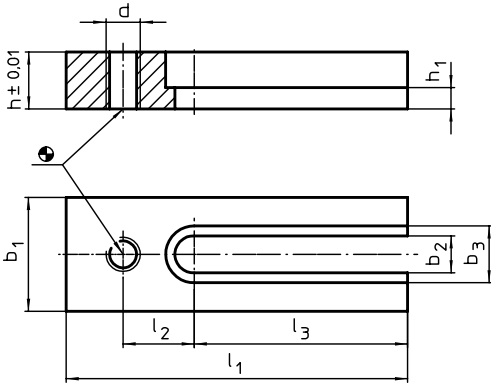


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	l ₁	b ₁	h	l ₂	치수			h ₁	d	[g]	제품 번호.	
					l ₃	b ₂	b ₃					
												[mm]
L12	120	40	20	25	75	13	20	7,5	M12	492	1550.000	
L16	140	60	30	30	80	17	26	13,0	M16	1435	1650.000	

스탑퍼 • 원통형

EH 1551.500 - EH 1651.700

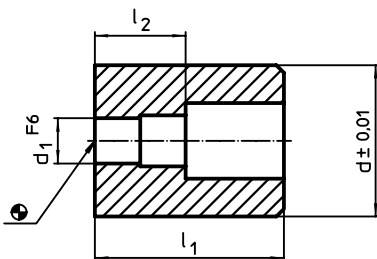


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	치수				[g]	제품 번호.
	l_1	l_2	d	d_1		
L12	50	24	40	12	400	1551.500
	70	24	40	12	552	1551.700
L16	60	25	50	16	737	1651.500
	90	25	50	16	1065	1651.700

위치 결정 원통형 클램핑 부품
EH 1553.500 - EH 1653.500

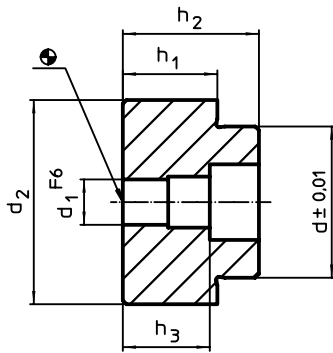


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

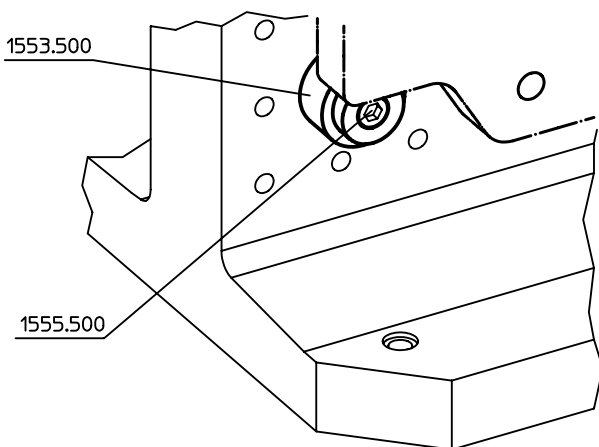
그림



주문 정보

시스템	치수						[g]	제품 번호.
	h_1 $\pm 0,01$	h_2	d	d_1	d_2	h_3		
L12	25	36	40	12	54	24	502	1553.500
L16	35	46	50	16	70	25	1093	1653.500

적용 예



위치 결정 스크류

EH 1555.500 - EH 1655.500

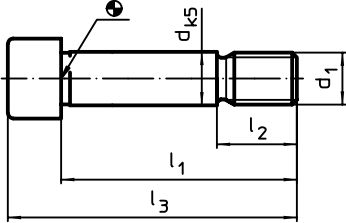


제품 설명

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10.9

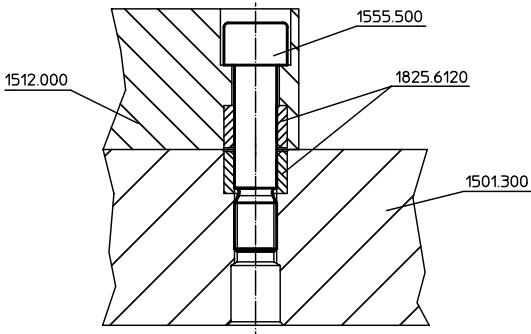
그림



주문 정보

시스템	d ₁	l ₁	치수 d [mm]	l ₂	l ₃	[g]	제품 번호.
L12	M12	53	12	18	65	61	1555.500
L16	M16	64	16	24	80	140	1655.500

적용 예



스크류 플러그

EH 1557.000 - EH 1657.000

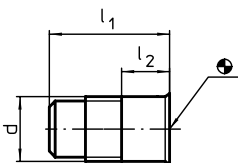


제품 설명

재질

- 플라스틱

그림



주문 정보

시스템	d	치수 l ₁ [mm]	l ₂	[g]	제품 번호.
L12	M12	25	10	2,5	1557.000
L16	M16	30	12	5,8	1657.000

7

시스템 어댑터 플레이트
EH 1580.000

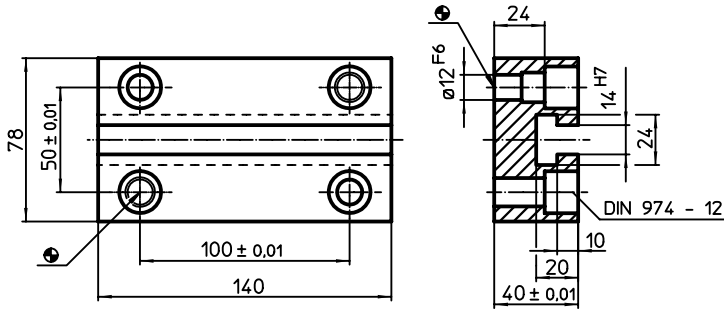


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템		제품 번호.
L12	[g] 2743	1580.000

시스템 어댑터 플레이트
EH 1581.000

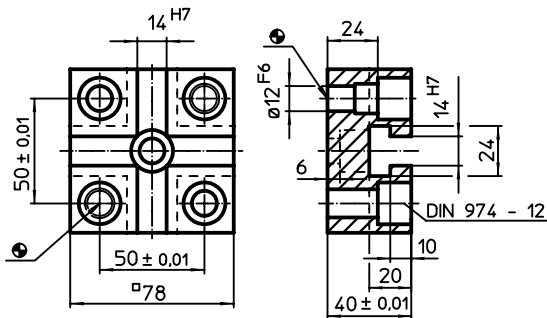


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림

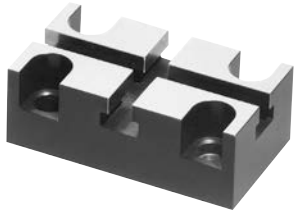


주문 정보

시스템		제품 번호.
L12	[g] 1202	1581.000

시스템 어댑터 플레이트

EH 1681.000

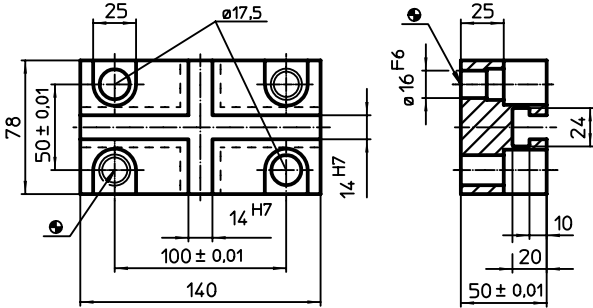


제품 설명


재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

그림



주문 정보

시스템	 [kg]	제품 번호.
L16	3	1681.000

표준-범위 L12

2개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1590.110

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
2	베이스 플레이트(Base plate)	1501.300	2	스크류(Grub screw)	22540.0421
1	콘솔(Console)	1510.100	2	스크류(Grub screw)	22540.0422
3	마운팅 부품	1512.000	2	스크류(Grub screw)	22540.0423
3	클램핑 바	1513.600	2	볼트, 평면	22690.0001
2	클램핑 바	1513.700	2	볼트, 볼록함	22690.0102
1	스톱퍼 앵글	1520.400	2	볼트, 평면	22690.0302
1	스톱퍼 앵글	1520.500	2	볼트, 평면	22690.0304
3	서포트 플레이트	1547.900	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0502
1	V형 블록	1548.500	1	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입, 조절식	22740.0017
2	포지셔닝 서포트 클램핑 바	1549.400	8	T-슬롯(Slot)용 너트	23010.0142
5	서포트 서포트 클램핑 바	1550.000	2	T-너트용 나사	23040.0624
3	스톱퍼(Butment)	1551.500	2	T-너트용 나사	23040.0625
3	스톱퍼(Butment)	1551.700	2	T-너트용 나사	23040.0626
3	포지셔닝 실린더	1553.500	2	T-너트용 나사	23040.0627
20	맞춤 나사	1555.500	4	평면 와셔	23060.0012
100	잠금 나사	1557.000	4	칼라 너트	23080.0012
1	너트 어댑터	1581.000	4	연결 너트	23090.0012
2	평면 와셔	1107.400	2	클램프	23150.0015
4	평면 와셔	1107.600	2	클램프	23150.0016
8	평면 와셔	1107.800	2	다운 홀드 클램프	23210.0521
2	평면 와셔	1107.900	1	다운 트러스트 클램프	23310.0051
5	스톱퍼(Butment)	1114.500	1	다운 트러스트 클램프	23310.0054
1	렌치	1139.400	5	높이 조절 실린더	23310.0140
2	서포트 플레이트	1147.900	3	높이 조절 실린더	23310.0141
1	조절 가능한 서포트	1163.000	1	높이 조절 실린더	23310.0142

지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

표준-범위 L12

5개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1590.140

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
3	베이스 플레이트(Base plate)	1501.300	5	스크류(Grub screw)	22540.0421
2	베이스 플레이트(Base plate)	1501.500	5	스크류(Grub screw)	22540.0422
2	클램핑 앵글	1505.200	5	스크류(Grub screw)	22540.0423
6	콘솔(Console)	1510.100	3	볼트, 평면	22690.0001
2	콘솔(Console)	1510.200	3	볼트, 평면	22690.0002
8	마운팅 부품	1512.000	3	볼트, 볼록함	22690.0101
6	클램핑 바	1513.600	3	볼트, 볼록함	22690.0102
6	클램핑 바	1513.700	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0201
3	클램프 장착	1514.700	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0202
3	스톱퍼 앵글	1520.400	3	볼트, 평면	22690.0302
3	스톱퍼 앵글	1520.500	3	볼트, 평면	22690.0303
5	클램핑 바	1533.000	2	볼트, 볼록함	22690.0402
3	클램핑 바	1533.200	3	볼트, 볼록함	22690.0404
6	서포트 플레이트	1547.900	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0502
2	V형 블록	1548.100	3	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0504
2	V형 블록	1548.500	2	볼이 끝에 달린 스크류, 비틀림 방지됨	22700.0624
2	V형 블록 부품, 우측	1548.700	2	볼이 끝에 달린 스크류, 비틀림 방지됨	22700.0626
2	V형 블록 부품, 좌측	1548.800	3	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0020
3	포지셔닝 서포트 클램핑 바	1549.200	2	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입, 조절식	22740.0017
3	포지셔닝 서포트 클램핑 바	1549.400	15	T-슬롯(Slot)용 너트	23010.0142
12	서포트 서포트 클램핑 바	1550.000	5	T-너트용 나사	23040.0624
6	스톱퍼	1551.500	5	T-너트용 나사	23040.0625
6	스톱퍼	1551.700	5	T-너트용 나사	23040.0626
6	포지셔닝 실린더	1553.500	5	T-너트용 나사	23040.0627
30	맞춤 나사	1555.500	3	T-너트용 나사	23040.0664
300	잡금 나사	1557.000	3	T-너트용 나사	23040.0665
4	슬롯(Slot)-어댑터	1580.000	3	T-너트용 나사	23040.0666
4	슬롯(Slot)-어댑터	1581.000	6	원추형 씨트	23050.0212
5	평면 와셔	1107.400	4	원추형 씨트	23050.0216
10	평면 와셔	1107.600	25	평면 와셔	23060.0012
20	평면 와셔	1107.800	10	평면 와셔	23060.0016
10	평면 와셔	1107.900	6	육각 너트	23070.0012
1	슬롯(Slot) 클램핑 앵글	1112.100	4	육각 너트	23070.0016
1	슬롯(Slot) 클램핑 앵글	1112.400	10	칼라 너트	23080.0012
10	스톱퍼(Butment)	1114.500	10	칼라 너트	23080.0016
2	T-슬롯(Slot) 센터링 블록	1129.600	6	연결 너트	23090.0012
1	렌치	1139.400	4	연결 너트	23090.0016
1	로케이팅 핀	1140.700	4	클램프	23150.0015
1	로케이팅 핀	1140.800	4	클램프	23150.0016
2	중간 플레이트(Intermediate plate)	1147.700	2	클램프	23150.0019
2	서포트 클램핑 바	1147.800	2	클램프	23150.0020
5	서포트 플레이트	1147.900	3	코가 달린 클램프	23180.0213
1	조절 가능한 서포트	1163.000	2	다운 홀드 클램프	23210.0521
1	조절 가능한 서포트	1163.100	2	다운 홀드 클램프	23210.0522
			2	베딩 서포트	23220.0150
			2	다운 트러스트 클램프	23310.0051
			1	다운 트러스트 클램프	23310.0054
			1	다운 트러스트 클램프	23310.0057
			16	높이 조절 실린더	23310.0140
			8	높이 조절 실린더	23310.0141
			6	높이 조절 실린더	23310.0142

지정된 범위를 권장합니다.

공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.

필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

표준-범위 L16

2개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1690.110

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
2	베이스 플레이트(Base plate)	1600.600	2	스크류(Grub screw)	22540.0462
2	콘솔(Console)	1610.100	2	스크류(Grub screw)	22540.0463
2	마운팅 부품	1612.200	2	볼트, 평면	22690.0042
2	마운팅 부품	1612.400	2	볼트, 볼록함	22690.0142
2	클램핑 바	1613.700	2	볼트, 평면	22690.0343
5	스톱퍼(Butment)	1614.500	2	볼트, 평면	22690.0345
4	평면 와셔	1617.400	2	볼트, 홈이 패여 있음	22690.0543
4	평면 와셔	1617.600	3	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0030
6	평면 와셔	1617.800	2	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입, 조절식	22740.0240
4	평면 와셔	1617.900	5	T-슬롯(Slot)용 너트	23010.0182
1	스톱퍼 앵글	1621.600	2	T-너트용 나사	23040.0662
1	스톱퍼 앵글	1621.700	2	T-너트용 나사	23040.0664
2	클램핑 바	1633.000	2	T-너트용 나사	23040.0665
1	클램핑 바	1633.200	2	T-너트용 나사	23040.0666
4	스터드 볼트	1644.000	2	T-너트용 나사	23040.0667
3	서포트 플레이트	1647.900	10	평면 와셔	23060.0016
1	V형 블록	1648.500	5	칼라 너트	23080.0016
4	서포팅 바	1650.000	4	연결 너트	23090.0016
3	스톱퍼	1651.500	2	클램프	23150.0019
3	포지셔닝 실린더	1653.500	2	클램프	23150.0020
12	맞춤 나사	1655.500	3	클램프	23180.0217
100	잠금 나사	1657.000	5	높이 조절 실린더	23310.0165
			3	높이 조절 실린더	23310.0166
			2	높이 조절 실린더	23310.0167

지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다

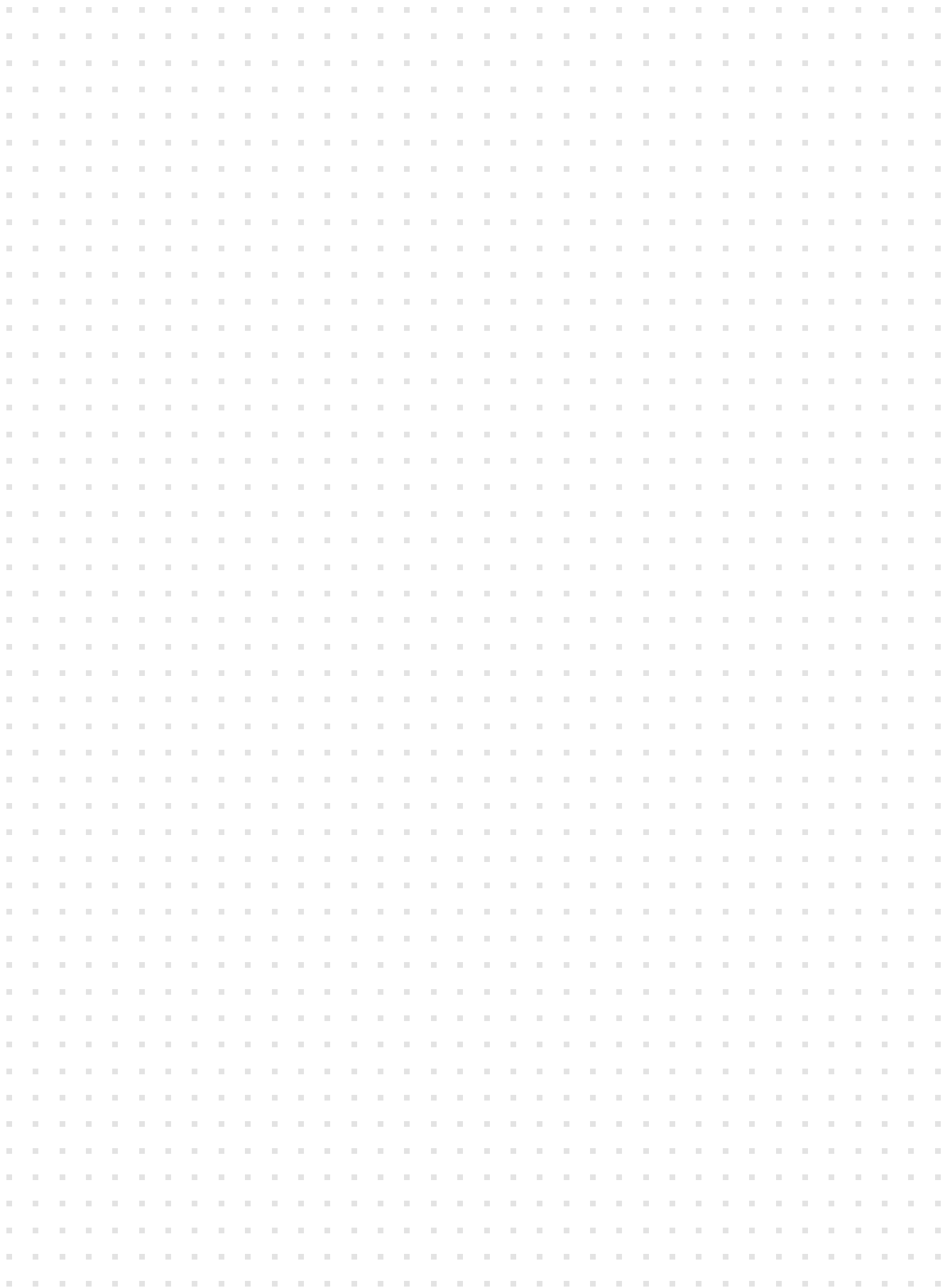
표준-범위 L16

4개의 지그를 동시에 조립하기 위한 범위, 부품번호. 1690.130

개수	명칭	부품번호	개수	명칭	부품번호
시스템 부품			표준 부품		
3	베이스 플레이트(Base plate)	1600.600	5	C-와셔	22290.0016
1	베이스 플레이트(Base plate)	1600.700	5	스크류(Grub screw)	22540.0462
2	클램핑 앵글	1605.200	5	스크류(Grub screw)	22540.0463
6	콘솔(Console)	1610.100	3	볼트, 평면	22690.0042
2	콘솔(Console)	1610.200	3	볼트, 평면	22690.0043
6	마운팅 부품	1612.200	3	볼트, 볼록함	22690.0142
4	마운팅 부품	1612.400	3	볼트, 볼록함	22690.0143
4	클램핑 바	1613.700	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0242
4	클램핑 바	1613.800	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0243
10	스토퍼(Abutment)	1614.500	3	볼트, 평면	22690.0343
3	클램프 장착	1614.700	3	볼트, 평면	22690.0345
5	평면 와셔	1617.400	3	볼트, 볼록함	22690.0443
5	평면 와셔	1617.500	3	볼트, 볼록함	22690.0445
10	평면 와셔	1617.600	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0543
5	평면 와셔	1617.700	3	볼트, 홈이 패어 있음	22690.0545
20	평면 와셔	1617.800	3	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입	22730.0030
10	평면 와셔	1617.900	3	셀프 얼라이닝 패드, 홈 타입	22730.0330
2	스토퍼 앵글	1621.600	2	셀프 얼라이닝 패드, 평면타입, 조절식	22740.0024
2	스토퍼 앵글	1621.700	10	T-슬롯(Slot)용 너트	23010.0182
5	클램핑 바	1633.000	4	T-너트용 나사	23040.0662
3	클램핑 바	1633.200	4	T-너트용 나사	23040.0664
10	스터드 볼트	1644.000	4	T-너트용 나사	23040.0665
6	서포트 플레이트	1647.900	4	T-너트용 나사	23040.0666
2	V형 블록	1648.100	4	T-너트용 나사	23040.0667
2	V형 블록	1648.500	4	원추형 세트	23050.0216
2	V형 블록, 우측	1648.700	30	평면 와셔	23060.0016
2	V형 블록, 좌측	1648.800	5	육각 너트	23070.0016
3	포지셔닝 클램핑 바	1649.200	10	칼라 너트	23080.0016
12	서포팅 클램핑 바	1650.000	10	연결 너트	23090.0016
6	스토퍼	1651.500	4	클램프	23150.0018
3	스토퍼	1651.700	4	클램프	23150.0019
5	포지셔닝 실린더	1653.500	2	클램프	23150.0020
25	맞춤 나사	1655.500	3	클램프	23180.0217
300	잠금 나사	1657.000	2	다운 홀드 클램프	23210.0541
			8	높이 조절 실린더	23310.0145
			4	높이 조절 실린더	23310.0146
			3	높이 조절 실린더	23310.0147
			8	높이 조절 실린더	23310.0165
			4	높이 조절 실린더	23310.0166
			3	높이 조절 실린더	23310.0167

지정된 범위를 권장합니다.
공작물에 따라 필요한 부품이 다릅니다.
필요에 따라 범위를 변경할 수 있습니다.

NOTE



8 표준 부품

픽스처 시스템 용



표준 부품

픽스처 시스템 용

저희 회사는 픽스처의 구성에 필요한 다양한 종류의 클램핑 부품과 픽스처 부품들을 제공하고 있습니다.



C-와셔 • DIN 6372

EH 22290.



제품 설명

이 C-와셔(슬롯 와셔)는 DIN 6372에 따라 제조됨. 원활한 사용을 위해 널링이 들어가 있음.

재질

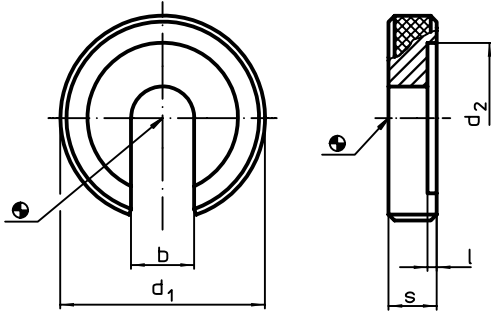
- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위..... → p. 189

그림



주문 정보

시스템	일반 치수 [mm]	b	d ₁	치수 d ₂ [mm]	l	s	 [g]	제품 번호.
V40	8	8,4	28	21	1,0	7	24	22290.0008
V70/L12	12	13,0	40	30	1,8	9	57	22290.0012
V70/L16	16	17,0	56	37	1,8	12	164	22290.0016

무두 스크류 • DIN 6332 돌출부가 있는 형
EH 22540.



제품 설명

무두 스크류는 추력 지점을 통해 힘을 직접 전달할 수 있는 클램핑 나사이다. 스틸 버전의 추력 지점의 압력 표면은 경화처리되어 있다. 민감한 표면을 클램핑하기 위해서 스러스트 패드 EH 22560. (DIN 6311 과 낮은 버전) 가 추력 지점에 부착될 수 있다. 스러스트 패드의 스냅링은 무두 스크류와 스러스트 패드를 손으로 분리할 수 있게 한다. 추력 지점이 있는 무두스크류는 추력 지점의 추가 반경 "r" (DIN 6332에 비해 최적화) 은 스러스트 패드의 조립을 더욱 쉽게 한다. 무두 스크류의 추력지점 직경은 나사산의 코어 직경보다 작기 때문에 핀 쪽에서도 나사로 조일 수 있다.

재질

- 스틸, 흑색처리, 재질 5.8, 돌출부 경화처리

더 많은 정보

추가 제품

- 완전한 범위..... → p. 280
- 스러스트 패드, DIN 6311 납작한 모델. → p. 282

그림

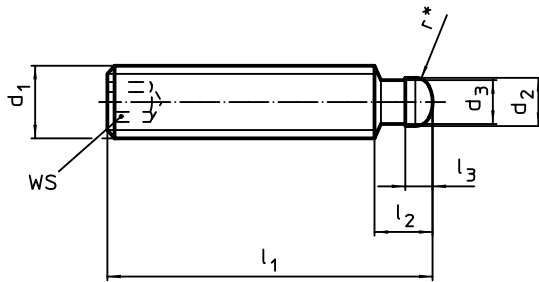


그림 2

주문 정보

시스템	d ₁	l ₁	d ₂ h11	치수					WS	[g]	제품 번호. 스틸
				d ₃	l ₂	l ₃	l ₄ ~	l ₅ ~			
육각홈 (IS) – 그림 2											
V40	M 8	40	6	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	4	11	22540.0381
		60	6	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	4	17	22540.0382
V70	M10	60	8	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	5	26	22540.0401
		60	8	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	6	36	22540.0421
V70/L12	M12	80	8	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	6	51	22540.0422
		100	8	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	6	117	22540.0423
V70/L16	M16	100	12	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	8	119	22540.0462
		125	12	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	8	154	22540.0463

패드 • 널링형 혹은 포인트형

EH 22680.



제품 설명

거친 표면의 가공물에 사용. 포인트 타입은 특히 주조 제품에 적합. 주로 가공물을 써포트 하는데 쓰임.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

- 완전한 범위..... → p. 309
- 핀..... → p. 311

그림

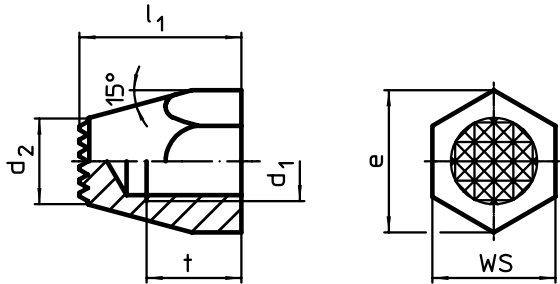


그림 3

주문 정보

시스템	l_1	d_1	치수 t [mm]	d_2	e	WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
표면 경화처리, 널링 타입, 암나사 타입 - 그림 3									
V40	20	M 8	10	9	15,0	13	18	14	22680.0142
	25	M 8	10	9	15,0	13	18	20	22680.0144
V70/L12	25	M12	15	13	21,9	19	60	33	22680.0184
	30	M12	15	13	21,9	19	60	44	22680.0186
	40	M12	15	13	21,9	19	60	69	22680.0188

패드 • 핀 모양

EH 22680.



제품 설명

건고하고 정밀하며 주로 가공물을 써포트 하거나 스톱퍼로 사용. 핀 모양의 위치 핀으로 적용할 경우 매우 좁은 써포트 부분에도 사용 가능. 표면 유도 경화처리와 연마처리

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

- 완전한 범위..... → p. 310

그림

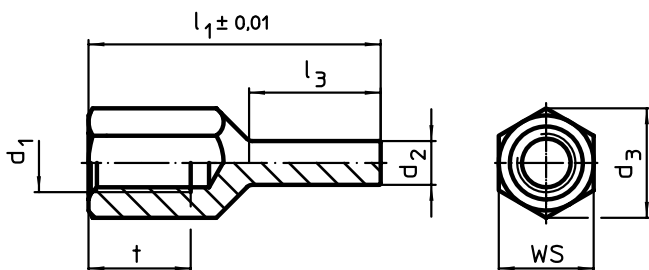

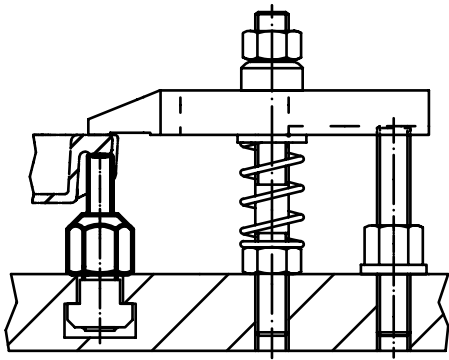


그림 2

주문 정보

시스템	치수						WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호
	l_1 $\pm 0,01$	d_1	d_2	l_3	t	d_3				
압나사 타입 - 그림 2										
V40	30	M 8	4	13	10	14,4	13	18	13	22680.0462
	40	M 8	4	18	14	14,4	13	18	18	22680.0464
V70/L12	40	M12	8	18	12	21,2	19	60	41	22680.0486
	60	M12	8	28	18	21,2	19	60	63	22680.0488

적용 예



핀
EH 22690.



제품 설명

주로 가공물을 써포트 하거나 스톱퍼 또는 스러스트 패드로 사용.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

- 안전한 범위 → p. 311
- 패드, 널링형 혹은 포인트형 → p. 309
- 핀, 플라스틱 접촉면 → p. 315

그림

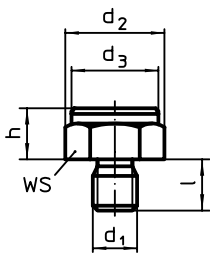


그림 1

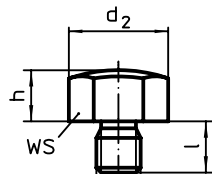


그림 2

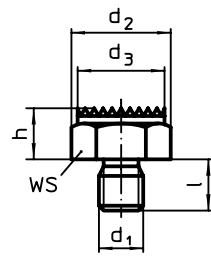


그림 3

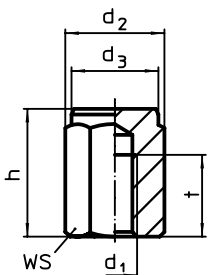


그림 4

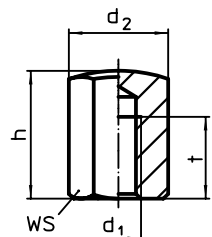


그림 5

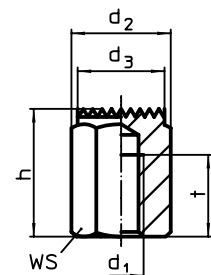



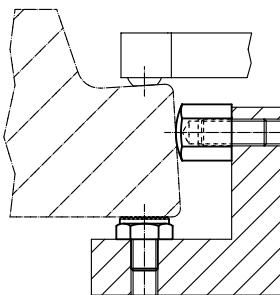
그림 6

주문 정보

시스템	치수						WS [mm]	조임 토크 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호
	h	d ₁	d ₂	d ₃	l	t				
숫나사 타입 평평한 표면 - 그림 1										
V40	10 ±0,01	M 8	19,4	17	10	-	17	18	21	22690.0021
V70/L12	10 ±0,01	M12	25,2	22	14	-	22	60	40	22690.0001
	15 ±0,01	M12	25,2	22	14	-	22	60	55	22690.0002
L16	15 ±0,01	M16	33,0	30	19	-	30	140	110	22690.0042
	20 ±0,01	M16	33,0	30	19	-	30	140	140	22690.0043
숫나사 타입 구형 표면 - 그림 2										
V40	10 ±0,10	M 8	19,4	-	10	-	17	18	20	22690.0121
V70	10 ±0,10	M12	25,2	-	14	-	22	60	37	22690.0101
	15 ±0,10	M12	25,2	-	14	-	22	60	53	22690.0102
L16	15 ±0,10	M16	33,0	-	19	-	30	140	105	22690.0142
	20 ±0,10	M16	33,0	-	19	-	30	140	135	22690.0143
숫나사 타입 널링된 표면 - 그림 3										
V40	10 ±0,10	M 8	19,4	17	10	-	17	18	20	22690.0221
V70/L12	10 ±0,10	M12	25,2	22	14	-	22	60	38	22690.0201
	15 ±0,10	M12	25,2	22	14	-	22	60	54	22690.0202
L16	15 ±0,10	M16	33,0	30	19	-	30	140	106	22690.0242
	20 ±0,10	M16	33,0	30	19	-	30	140	136	22690.0243
암나사 타입 평평한 표면 공차 l ₁ = ± 0,01 - 그림 4										
V40	15 ±0,01	M 8	19,4	17	15	6	17	25 ¹⁾	25	22690.0321
	25 ±0,01	M 8	19,4	17	25	12	17	25 ¹⁾	42	22690.0323
V70/L12	20 ±0,01	M12	25,2	22	20	10	22	82 ¹⁾	52	22690.0301
	25 ±0,01	M12	25,2	22	25	15	22	82 ¹⁾	65	22690.0302
	30 ±0,01	M12	25,2	22	30	18	22	82 ¹⁾	79	22690.0303
	40 ±0,01	M12	25,2	22	40	18	22	82 ¹⁾	111	22690.0304
	50 ±0,01	M12	25,2	22	50	18	22	82 ¹⁾	142	22690.0305
L16	30 ±0,01	M16	33,0	30	30	20	30	206 ¹⁾	141	22690.0343
	50 ±0,01	M16	33,0	30	50	24	30	206 ¹⁾	256	22690.0345
암나사 타입 볼록한 표면 - 그림 5										
V40	15 ±0,10	M 8	19,4	-	15	6	17	25 ¹⁾	24	22690.0421
	25 ±0,10	M 8	19,4	-	25	12	17	25 ¹⁾	41	22690.0423
V70/L12	20 ±0,10	M12	25,2	-	20	10	22	82 ¹⁾	50	22690.0401
	25 ±0,10	M12	25,2	-	25	15	22	82 ¹⁾	62	22690.0402
	30 ±0,10	M12	25,2	-	30	18	22	82 ¹⁾	76	22690.0403
	40 ±0,10	M12	25,2	-	40	18	22	82 ¹⁾	109	22690.0404
	50 ±0,10	M12	25,2	-	50	18	22	82 ¹⁾	141	22690.0405
L16	30 ±0,10	M16	33,0	-	30	20	30	206 ¹⁾	136	22690.0443
	50 ±0,10	M16	33,0	-	50	24	30	206 ¹⁾	252	22690.0445
암나사 타입 널링된 표면 - 그림 6										
V40	15 ±0,10	M 8	19,4	17	15	6	17	25 ¹⁾	24	22690.0521
	25 ±0,10	M 8	19,4	17	25	12	17	25 ¹⁾	41	22690.0523
V70/L12	20 ±0,10	M12	25,2	22	20	10	22	82 ¹⁾	50	22690.0501
	25 ±0,10	M12	25,2	22	25	15	22	82 ¹⁾	63	22690.0502
	30 ±0,10	M12	25,2	22	30	18	22	82 ¹⁾	77	22690.0503
	40 ±0,10	M12	25,2	22	40	18	22	82 ¹⁾	109	22690.0504
	50 ±0,10	M12	25,2	22	50	18	22	82 ¹⁾	141	22690.0505
L16	30 ±0,10	M16	33,0	30	30	20	30	206 ¹⁾	137	22690.0543
	50 ±0,10	M16	33,0	30	50	24	30	206 ¹⁾	254	22690.0545

¹⁾ 암나사 형태의 볼트 조임 토크는 나사 핀을 위한 것임. Quality 8. 볼트는 반드시 나사산의 전체 깊이만큼 조여져야 함.

적용 예



볼이 끝에 달린 스크류 • 머리 없음, 회전되지 않는 볼
EH 22700.



제품 설명

정확하게 평행하지 않은 표면을 클램프 하고, 조여주고, 지지해주는 데 사용. 움직이는 볼로 인하여 최대 하중을 전달.

재질

- 볼
- 볼 베어링 스틸, 경화처리
- 나사
- 열처리 스틸, 1200 ±100 N/mm²

더 많은 정보

참조
회전되지 않는 볼.
스페셜 타입 별도 요청.

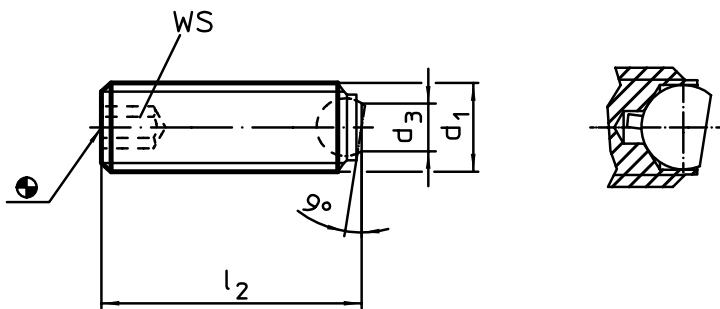
참조

나사 풀림 방지는 별도 요청. 부록 - 기술 자료 - 참조.

추가 제품

- 완전한 범위 → p. 320
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼 → p. 327
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 정교한 나사 → p. 330
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼과 별모양 소켓 → p. 333

그림



주문 정보

시스템	d ₁	치수			볼 직경	WS [mm]	정적 하중에 대한 부하 용량 ¹⁾ 최대 [kN]	[g]	제품 번호. 열처리 스틸
		l ₂	d ₃	[mm]					
평평한 볼, 평면									
V40	M 8	20	4,5	5,5	4	9	5,1	22700.0584	
V70/L12	M12	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0624	
		40	7,2	8,5	6	18	25,0	22700.0626	
V70/L16	M16	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0666	
평평한 볼, 널링 면									
V70/L12	M12	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0724	
		40	7,2	8,5	6	18	25,0	22700.0726	
V70/L16	M16	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0766	

¹⁾ 표기된 하중은 스테인레스 스틸 재질에 해당되지 않음.

셀프-얼라이닝 패드

EH 22730.



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
- 몸체**
- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

더 많은 정보

참조
회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스테인레스 스틸에도 적용 가능.

추가 제품

안전한 범위 → p. 338

그림

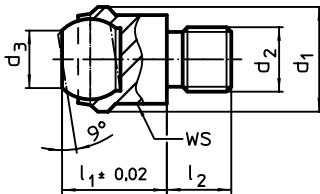


그림 1

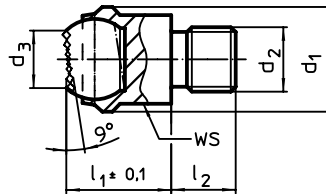


그림 2

주문 정보

시스템	d ₁		d ₂		d ₃		WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호. 열처리 스틸
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
숫나사 타입, 평평한 볼, 평면 - 그림 1											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	13	22730.0013
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	43	22730.0020
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	151	22730.0030
숫나사 타입, 평평한 볼, 널링면 - 그림 2											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	13	22730.0313
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	43	22730.0320
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	149	22730.0330

셀프-얼라이닝 패드 • 자체 위치 복구 (self-resetting)

EH 22731.



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용.

셀프 얼라이닝 패드의 접촉면은 사용 후 처음 위치의 평행 위치로 재조정 된다. 이는 잘못된 각도로 가공물이 클램핑 되는 것을 방지한다.

재질

- 스프링 엘레먼트**
- 열가소성수지(플라스틱) PUR
- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
- 몸체**
- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리

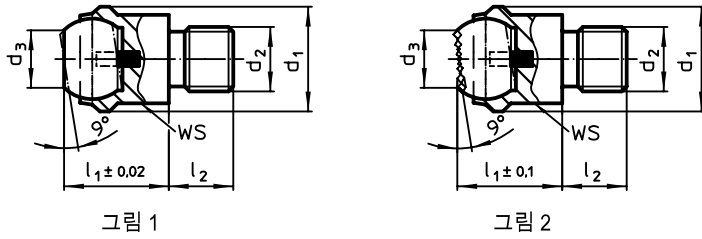
더 많은 정보

참조
회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스테인레스 스틸에도 적용 가능.

추가 제품

안전한 범위 → p. 340

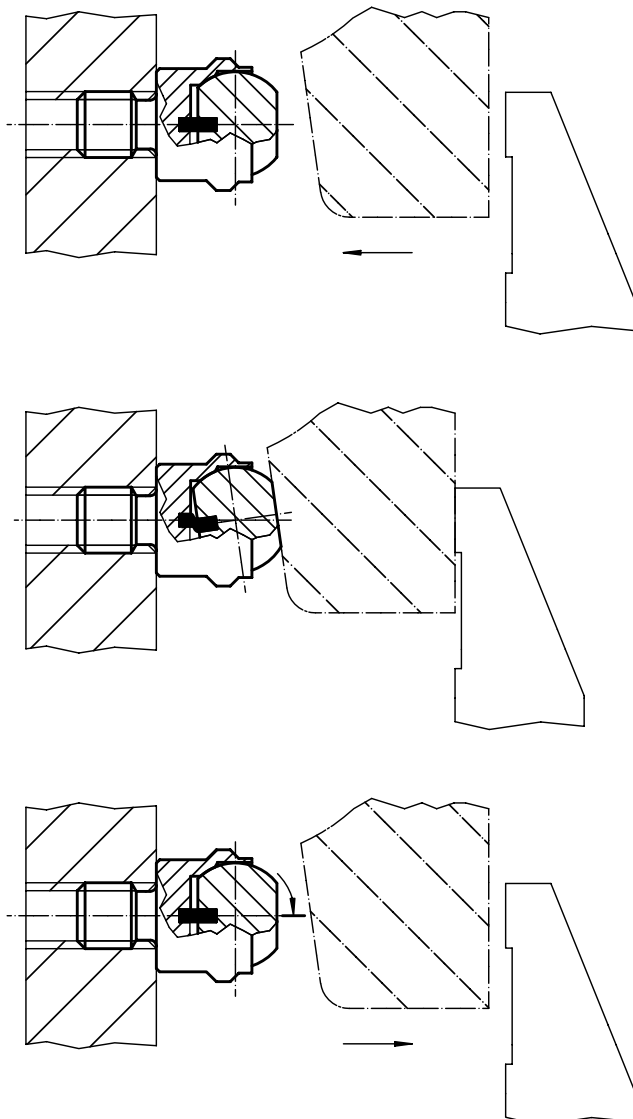
그림



주문 정보

시스템	치수					WS	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	제품 번호. 열처리 스틸		
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ -0,5					볼 직경	[mm]
숫나사 타입, 평평한 볼, 평면 - 그림 1											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	13	22731.0013
	20	M 8	10,5	18	10	16	17	25	25	38	22731.0018
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	43	22731.0020
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	149	22731.0030
숫나사 타입, 평평한 볼, 널링면 - 그림 2											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	13	22731.0313
	20	M 8	10,5	18	10	16	17	25	25	37	22731.0318
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	43	22731.0320
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	149	22731.0330

적용 예



셀프-얼라이닝 패드 • 조절형

EH 22740.



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
- 몸체**
- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 너트**
- 스틸, 흑색처리 (ISO 4035)

더 많은 정보

참조

회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스테인레스 스틸에도 적용 가능.
스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

완전한 범위..... → p. 343

그림

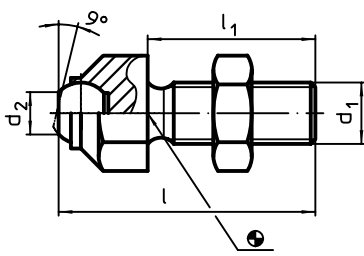


그림 1

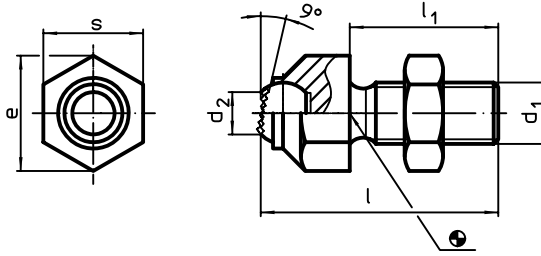
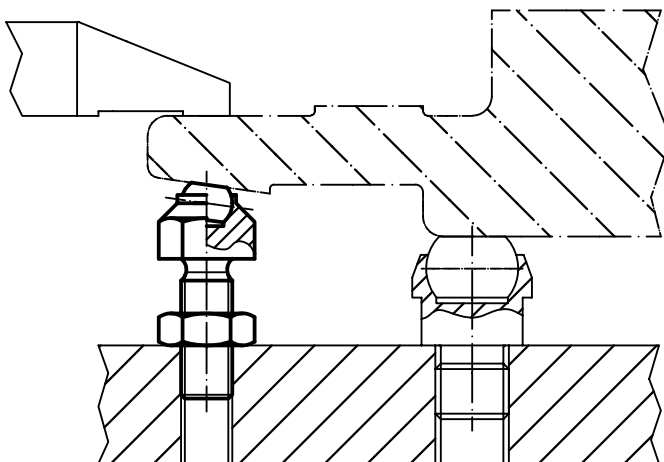


그림 2

주문 정보

시스템	치수					볼 직경	정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호. 열처리 스틸
	d ₁	l	l ₁	d ₂	e					
평평한 볼, 평면 - 그림 1										
V40	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22740.0013
V70	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22740.0016
V70/L12	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	57	22740.0017
V70/L16	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	131	22740.0024
평평한 볼, 널링 면 - 그림 2										
V40	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22740.0313
V70	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22740.0316
V70/L12	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	56	22740.0317
V70/L16	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	130	22740.0324

적용 예



셀프-얼라이닝 패드 • 조절형, 자체 위치 복구

EH 22741.



제품 설명

셀프 얼라이닝 패드는 고정, 써포트, 스러스트 패드로 사용하거나 클램핑 부품에 고정하여 사용.
셀프 얼라이닝 패드의 접촉면은 사용 후 처음 위치의 평행 위치로 재조정 된다. 이는 잘못된 각도로 가공물이 클램핑 되는 것을 방지한다.

재질

- 스프링 엘레먼트
- 열가소성수지(플라스틱) PUR
- 볼
- 볼 베어링 스틸, 경화처리, 밝은색
- 몸체
- 열처리 스틸, 열처리, 인산염 처리
- 너트
- 스틸, 흑색처리 (ISO 4035)

더 많은 정보

참조
회전되지 않는 볼.
표시된 로딩력은 스틸과 스텐레스 스틸에도 적용 가능.
스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

완전한 범위..... → p. 344

그림

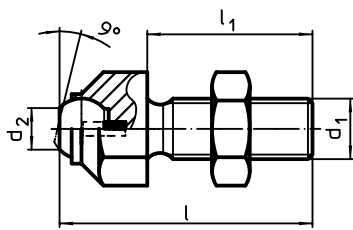


그림 1

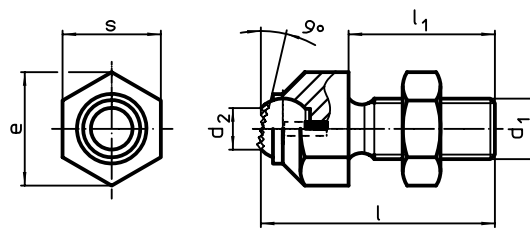


그림 2

주문 정보

시스템	치수						정적 하중에 대한 부하 용량 최대	조임 토크 최대	[g]	제품 번호. 열처리 스틸
	d ₁	l	l ₁	d ₂	e	볼 직경				
평평한 볼, 평면 – 그림 1										
V40	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22741.0013
V70	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22741.0016
V70/L12	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	56	22741.0017
V70/L16	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	128	22741.0024
평평한 볼, 널링 면 – 그림 2										
V40	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22741.0313
V70	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22741.0316
V70/L12	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	56	22741.0317
V70/L16	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	128	22741.0324

T-슬롯 용 너트 • DIN 508
EH 23010.



제품 설명

T-슬롯 용 너트는 DIN 508에 따라 만들어짐. DIN에 포함되지 않은 다른치수에 대해서도 이용 가능.

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색 처리

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

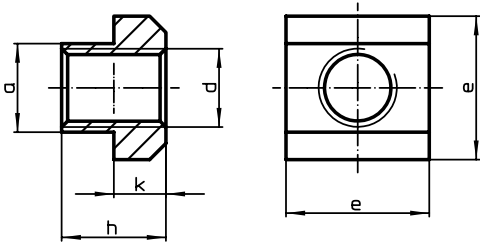
조립

T-너트의 전체 나사산 길이에 대해서 나사 조임이 보장되는 경우에만 T-너트의 전체 하중 용량을 적용할 수 있음.

추가 제품

안전한 범위..... → p. 384

그림



주문 정보

시스템	T-슬롯 사이즈 [mm]	치수 [mm]					T-슬롯용 DIN 650 [mm]	DIN 508에 대 한 테스트링력 F 최소 [kN]	[g]	제품 번호. 열처리 스틸
		d	a	e	h	k				
V70	14	M 6	13,6	22	16	8	14	16	43	23010.0146 ¹⁾
		M 8	13,6	22	16	8	14	29	41	23010.0145 ¹⁾
		M10	13,6	22	16	8	14	46	38	23010.0144 ¹⁾
		M12	13,6	22	16	8	14	67	34	23010.0142
L16	18	M16	17,6	28	20	10	18	128	68	23010.0182

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

T-슬롯 용 너트 • 긴 형
EH 23020.



제품 설명

확장된 T-슬롯 용 너트는 DIN 508에 따른 다른 버전과 비교하여 확장된 디자인이며, 특히 슬롯 크로스에서 조립하기에 적합함.

재질

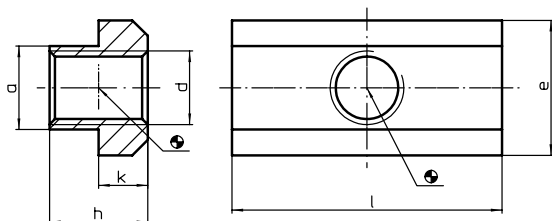
- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 흑색 처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위..... → p. 388

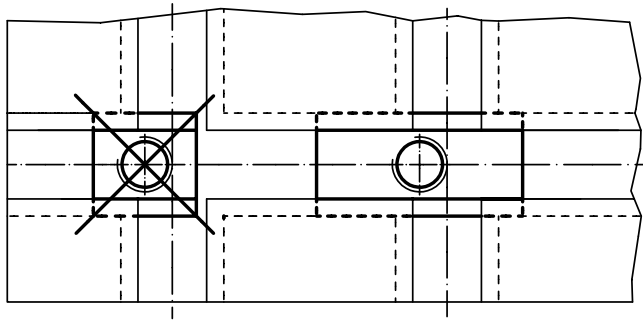
그림



주문 정보

시스템	T-슬롯 사이즈 [mm]	치수						[g]	제품 번호.
		d	a	e	l	h	k		
V70	14	M 6	13,6	22	44	16	8	91	23020.0146
		M12	13,6	22	44	16	8	80	23020.0140
L16	18	M16	17,6	28	56	20	10	160	23020.0180

적용 예



T-슬롯 용 너트 • 마름모형
EH 23020.



제품 설명

마름모형 T-슬롯 형 너트는 세로로 삽입할 필요가 없지만, 슬롯에 직접 삽입 가능.

재질

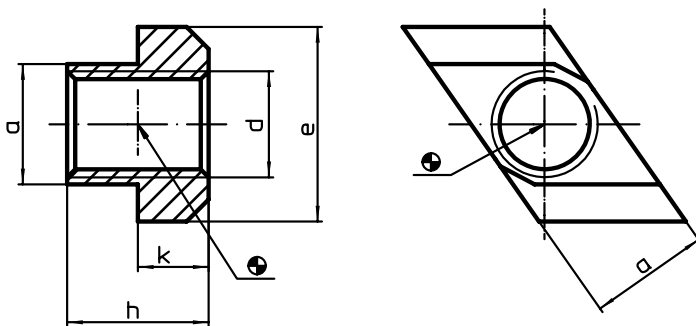
- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 389

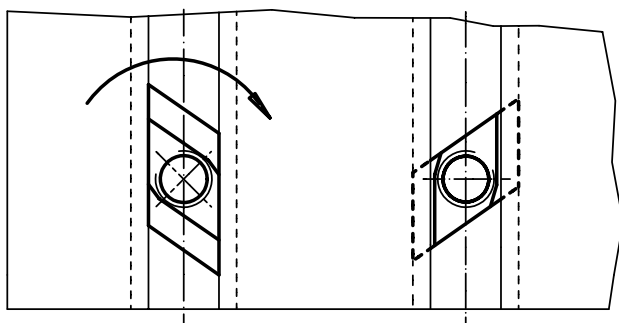
그림



주문 정보

시스템	T-슬롯 사이즈 [mm]	치수					[g]	제품 번호.
		d	a	e	h	k		
V70	14	M12	13,6	22	16	8	23	23020.0640

적용 예



스터드 • DIN 6379 b₁ 치수가 긴 T-너트 용
EH 23040.



제품 설명

스터드를 DIN 508 T-너트 (EH 23010./23020.)와 DIN 6330 너트 (EH 23070.) 그리고 DIN 6340 와셔 (EH 23060.)에 연결하면 완전한 클램핑 스톱드가 된다. 해당 스톱드는 압연 나사산이 특징.

재질

- 열처리 스틸

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

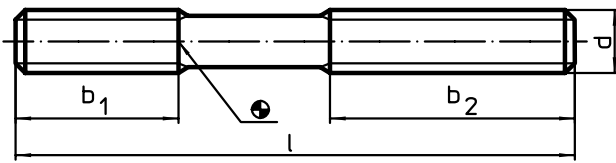
추가 제품

- 완전한 범위 → p. 395
- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384


- 스터드, DIN 6379 T-너트 용 → p. 393
- 스터드, 내부 육각 렌치 홈, DIN 6379와 유사함, T-너트 용 → p. 397
- 샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리 → p. 403
- 클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d) ... → p. 406



그림



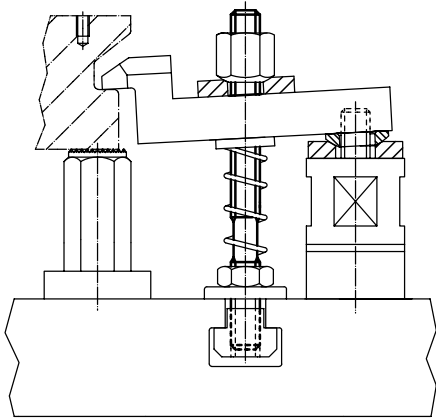
주문 정보

시스템	d	l	치수 [mm]			제품 번호.
			b ₁	b ₂	[g]	
재질 10.9						
V40	M 8	63	20	40	19	23040.0582
		100	20	63	31	23040.0583
		160	20	100	49	23040.0584
V70	M10	80	25	50	39	23040.0602
		100	25	75	49	23040.0603
		125	25	75	61	23040.0604
		160	25	100	78	23040.0605 ¹⁾
		200	25	122	98	23040.0606
V70/L12	M12	63 ²⁾	-	-	44	23040.0622
		80 ²⁾	-	-	56	23040.0623
		100	30	63	71	23040.0624 ¹⁾
		125	30	75	88	23040.0625
		160	30	100	112	23040.0626
		200	30	122	140	23040.0627
재질 8.8						
V70/L16	M16	80 ²⁾	-	-	100	23040.0662
		125	40	63	161	23040.0664
		160	40	75	207	23040.0665
		200	40	100	260	23040.0666 ¹⁾
		250	40	125	325	23040.0667
		315	40	200	402	23040.1168 ¹⁾

¹⁾ 이 치수들은 DIN 규격이 아님.

²⁾ 관통 나사

적용 예



구면 와셔 / 원추형 씨트 • DIN 6319
EH 23050.



제품 설명

구면 와셔 / 원추형 씨트는 평행하지 않은 표면을 보정하기 위해 나사 연결에서 와셔로 사용된다.

재질

- 원추형 씨트
- 열처리 스틸, 열처리, 망간 인산염 처리
- 구면 와셔
- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

큰 홀에는 G형만 사용할 것!

더 많은 정보
추가 제품

- 완전한 범위... → p. 398
- 구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319... → p. 398
- 구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319와 유사, 스텐레스 스틸... → p. 400
- 클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)... → p. 406

조립

D형 원추형 씨트는 평면, 좁은 홀 부위에만 사용.

그림

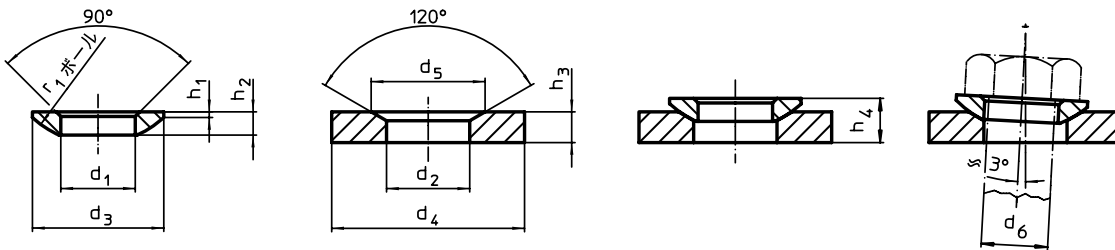


图 1

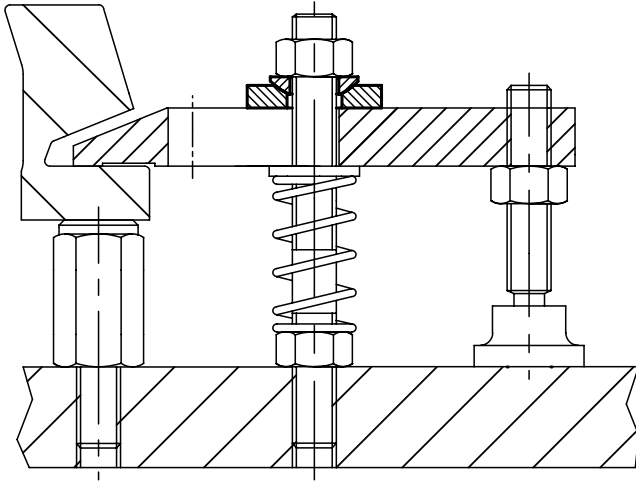
图 2

주문 정보

시스템	치수									r ₁	스터드용 d ₆	스크류용 d ₆	정적 하중 에 대한 부 하 용량 최대	나사 연결 토 크 ¹⁾ 최대	제품 번호.		
	d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄								
									원추형씨 트 있는 형 D형	원추형씨 트 있는 형 G형							
	[mm]										[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[g]		
구면 와셔 표면 경화처리 스틸, C형 - 그림 1																	
V40	8,4	-	17	-	-	0,6	3,2	-	5,6	7,1	12	8	M 8	17	25	2,8	23050.0008
V70	10,5	-	21	-	-	0,8	4,0	-	6,5	7,3	15	10	M10	26	46	5,1	23050.0010
V70/L12	13,0	-	24	-	-	1,1	4,6	-	8,0	9,0	17	12	M12	38	82	8,0	23050.0012
V70/L16	17,0	-	30	-	-	1,3	5,3	-	9,6	10,4	22	16	M16	73	206	13,0	23050.0016
원추형 씨트 열처리 스틸, G형 - 그림 3																	
V40	-	9,6	-	24	14,5	-	-	5	-	-	-	8	M 8	17	25	14,0	23050.0208
V70	-	12,0	-	30	18,5	-	-	5	-	-	-	10	M10	26	46	22,0	23050.0210
V70/L12	-	14,2	-	36	20,0	-	-	6	-	-	-	12	M12	38	82	39,0	23050.0212
V70/L16	-	19,0	-	44	26,0	-	-	7	-	-	-	16	M16	73	206	65,0	23050.0216

¹⁾ 규격 홀이 있는 나사의 토크 사양, 필요한 경우 전부하(preload) 고려, 저항계수는 μ_{total} 0.14.

적용 예



샤프트 / 평와셔 • DIN 6340 열처리
EH 23060.



제품 설명

열처리 샤프트와 평면와셔는 DIN 6340에 따라 제조됨.

재질

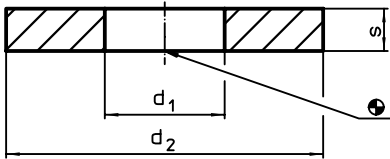
- 열처리 스틸, 열처리, 펀치 타발, 인산염 처리

더 많은 정보


추가 제품

안전한 범위 → p. 403

그림



주문 정보

시스템	d ₁	치수 d ₂ [mm]	s	스크류용 [mm]	 [g]	제품 번호.
V40	8,4	23	4	M 8	9,8	23060.0008
V70	10,5	28	4	M10	15,0	23060.0010
V70/L12	13,0	35	5	M12	28,0	23060.0012
V70/L16	17,0	45	6	M16	55,0	23060.0016

클램프 너트 • DIN 6330 (높이 1.5 d)
EH 23070.



제품 설명

구면형 표면은 DIN 6319 (EH 23050.) 원추형 씨트와 걸맞는다. 이러한 결합은 고르지 않은 표면을 보장해준다.

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 인산염 처리

더 많은 정보

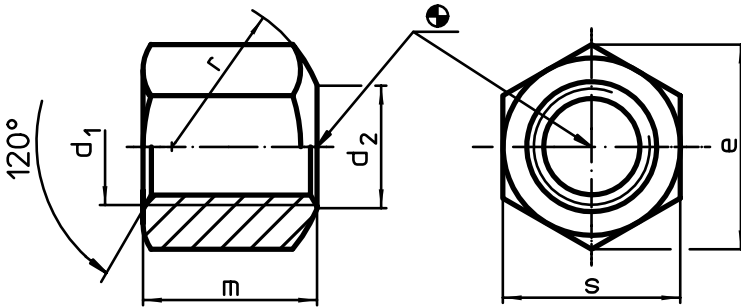
참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

추가 제품

완전한 범위 → p. 406

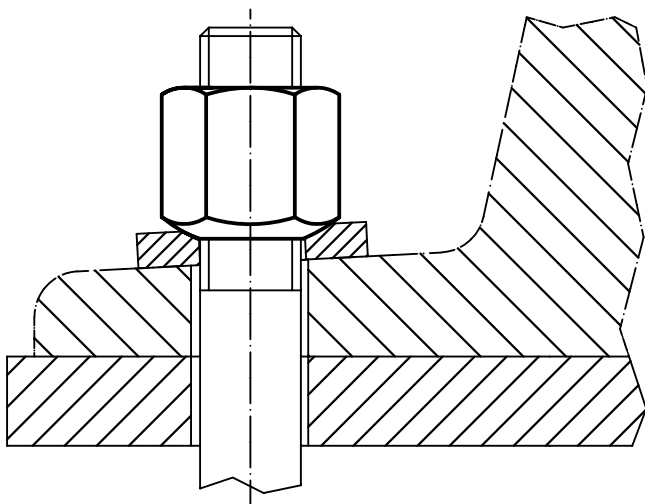
그림



주문 정보

시스템	치수						[g]	제품 번호. 열처리 스틸
	d ₁	d ₂	e	m	r	s		
구면형 베어링 표면, B형								
V40	M 8	9,0	15,0	12	11	13	8,4	23070.0008
V70	M10	11,5	18,5	15	15	16	20,0	23070.0010
V70/L12	M12	14,0	20,8	18	17	18	24,0	23070.0012
V70/L16	M16	18,0	27,7	24	22	24	55,0	23070.0016

적용 예



칼라 너트 • DIN 6331 (높이 1.5 d)

EH 23080.



제품 설명

칼라 너트는 DIN 6331에 따라 제조됨.

재질

▪ 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 인산염 처리

추가 제품

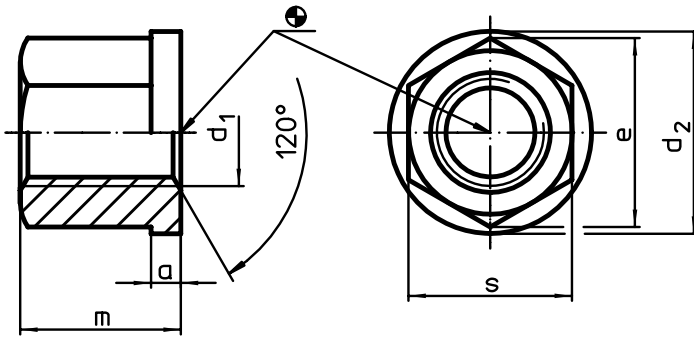
안전한 범위 → p. 407

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

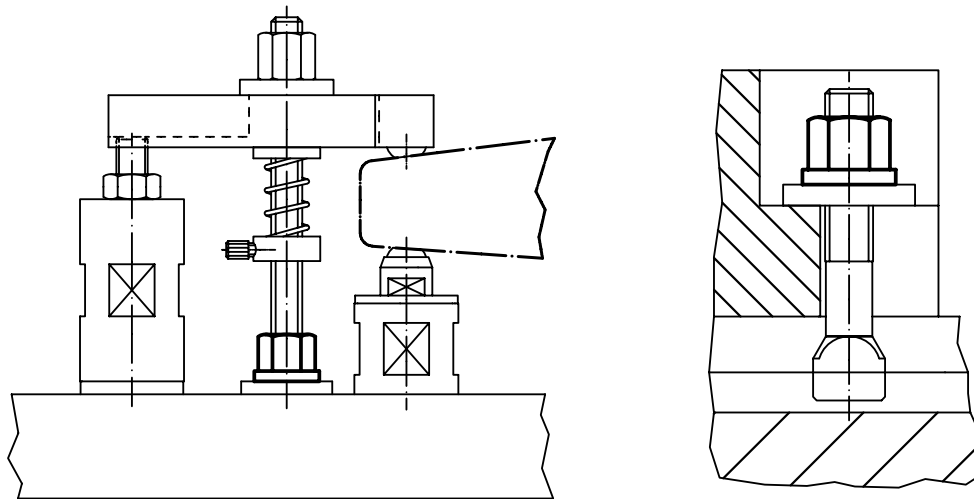
그림



주문 정보

시스템	치수						[g]	제품 번호. 열처리 스틸
	d ₁	a	d ₂	e	m	s		
V40	M 8	3,5	18	15,0	12	13	12	23080.0008
V70	M10	4,0	22	18,5	15	16	22	23080.0010
V70/L12	M12	4,0	25	20,8	18	18	30	23080.0012
V70/L16	M16	5,0	31	27,7	24	24	67	23080.0016

적용 예



구면 씨트가 있는 칼라 너트

EH 23080.



제품 설명

이러한 결합은 고르지 않은 표면을 보정해준다.
고정 너트와 원추형 씨트는 다음과 같은 장점 / 특성을 가진 고정 너트와 원추형 씨트로 구성된 고정 장치:

- 기능적으로 신뢰 가능
- 고정력
- 효율적이고 빠른 마운팅
- 단순화
- 회전 범위 최대 3°

재질

원추형 씨트
▪ 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

너트

▪ 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보

참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

추가 제품

완전한 범위 → p. 408

그림

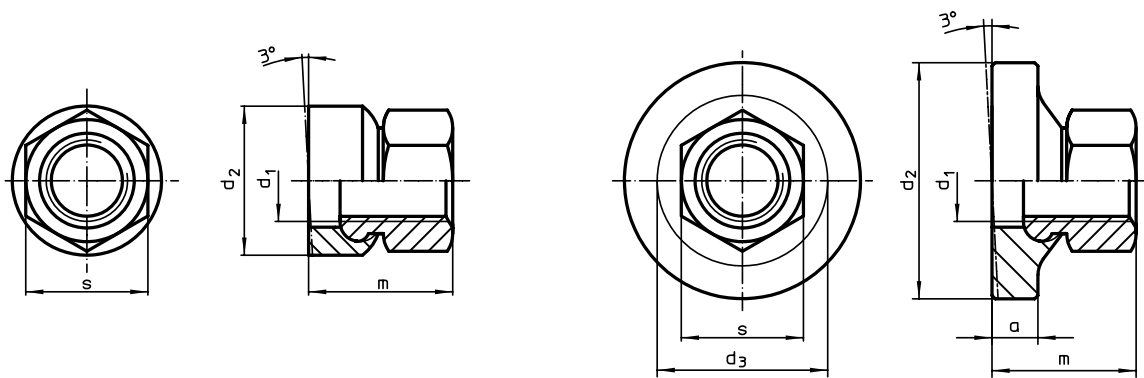



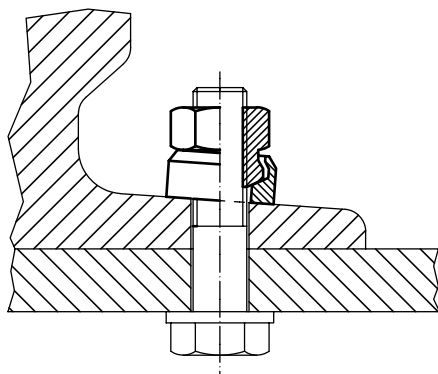
그림 1

그림 2

주문 정보

시스템	d ₁	a	치수 d ₂	d ₃	m ~	s [mm]	 [g]	제품 번호.
작은 표면 - 그림 1								
V40	M 8	-	17	-	14,0	13	13	23080.0508
V70	M10	-	21	-	17,5	16	24	23080.0510
V70/L12	M12	-	24	-	21,5	18	37	23080.0512
V70/L16	M16	-	30	-	28,0	24	73	23080.0516
큰 표면 - 그림 2								
V40	M 8	4,0	24	17,8	14,0	13	20	23080.0608
V70	M10	5,5	30	21,2	17,5	16	39	23080.0610
V70/L12	M12	7,0	36	25,2	21,5	18	68	23080.0612
V70/L16	M16	8,0	44	30,9	28,0	24	124	23080.0616

적용 예



연결 너트 • (높이 3 d)

EH 23090.



제품 설명

DIN 6330에 따른 육각 너트와 비교하여 연장너트는 스테드 연결 부품으로 적합함.

재질

- 열처리 스틸, 열처리, 재질 10, 인산염 처리

더 많은 정보

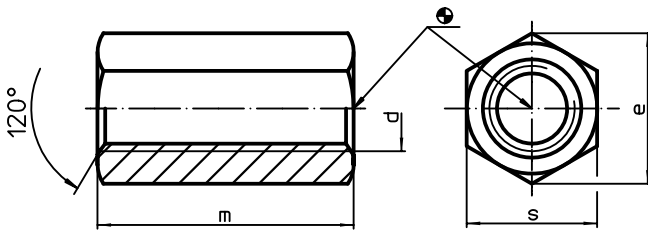
참조

시작 토크는 부록 - 기술 자료 - 참조

추가 제품

안전한 범위..... → p. 409

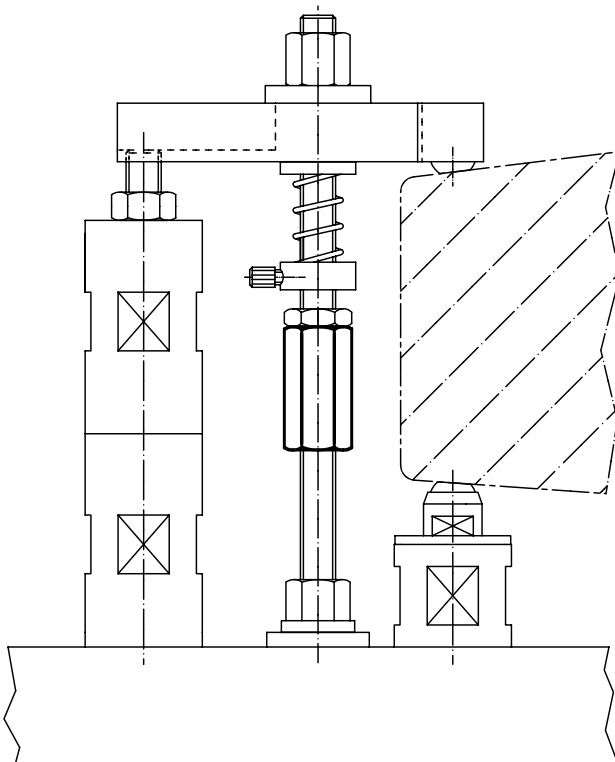
그림



주문 정보

시스템	치수				[g]	제품 번호.
	d	e	m	s		
V40	M 8	15,0	24	13	19	23090.0008
V70	M10	18,5	30	16	35	23090.0010
V70/L12	M12	20,8	36	18	50	23090.0012
V70/L16	M16	27,7	48	24	119	23090.0016

적용 예



고정 슬롯 테너 • 원형장치가 있는 형
EH 23110.



제품 설명

고정 팔레트 혹은 원형 위치 홀이 있는 팔레트에 픽스처나 클램핑 부품의 위치를 결정하기 위해 사용.
슬롯과 홀에 삽입해서 사용할 수 있다.

재질

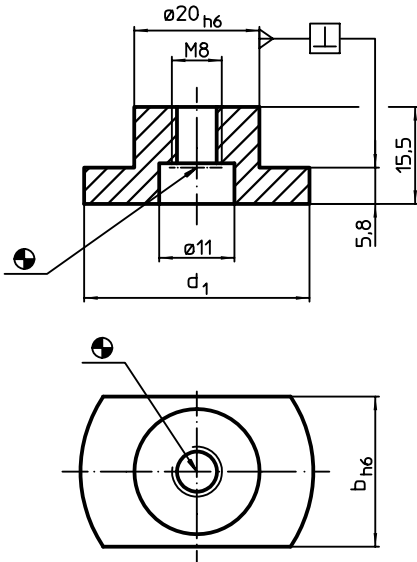
- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

더 많은 정보

추가 제품

완전한 범위 → p. 412

그림



주문 정보

시스템	머신의 T-슬롯 사이즈 b h6 [mm]	치수 d ₁ [mm]	스크류용 ISO 4762		[g]	제품 번호.
			(그림 1) [mm]	(그림 2)		
V40/V70/L12/L16	12	30	M6	M8	30	23110.0112
	14	30	M6	M8	33	23110.0114
	16	30	M6	M8	36	23110.0116
	18	30	M6	M8	45	23110.0118
	20	36	M6	M8	45	23110.0120

적용 예

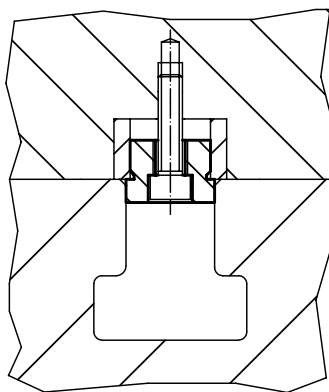


그림 1

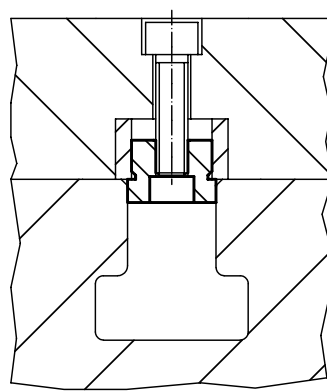


그림 2

센터링 핀

EH 23110.



제품 설명

센터링 핀은 팔레트 위에서 픽스처의 센터링을 위해 사용

재질

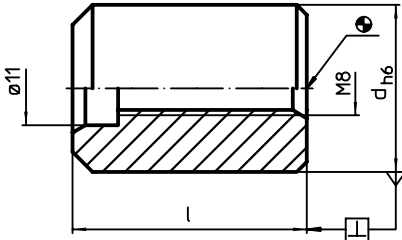
- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 연마처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위..... → p. 413

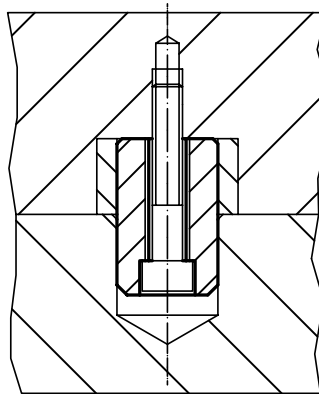
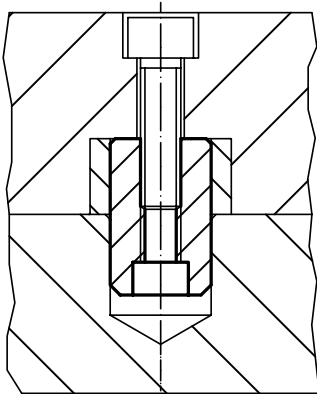
그림



주문 정보

시스템	치수		[g]	제품 번호.
	d h6	l [mm]		
V40/V70/L12/L16	20	31	70	23110.0510
V70	25	35	118	23110.0520
V40/V70	50	31	473	23110.0530
V70	50	45	695	23110.0540

적용 예





제품 설명

계단형 센터링 핀은 팔레트 위에서 픽스처의 센터링을 위해 사용

재질

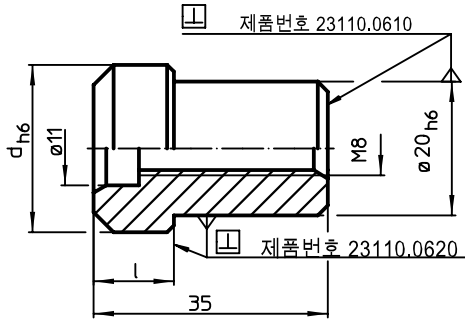
- 합금 표면 경화처리 스틸, 표면 경화처리, 연마처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 414

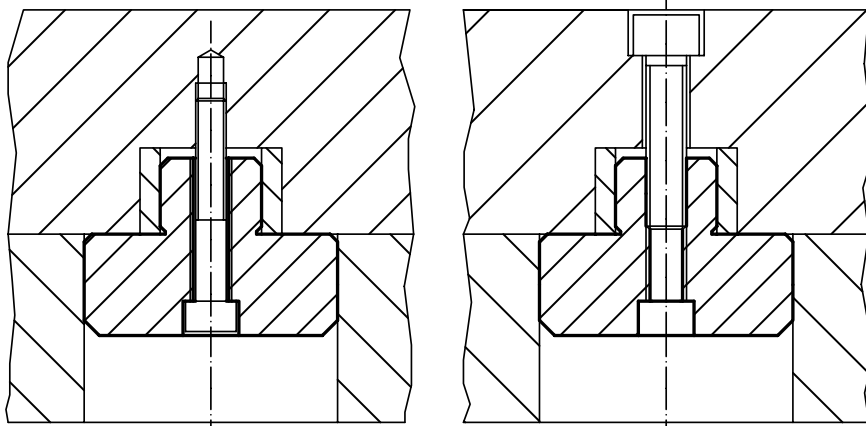
그림



주문 정보

시스템	치수		[g]	제품 번호.
	d h6	l		
	[mm]			
V70/L12/L16	25	12	87	23110.0610
	50	20	330	23110.0620

적용 예



느슨한 슬롯 테넨 • DIN 6323
EH 23120.



제품 설명

DIN 650 규격 T-슬롯 기계 테이블 위에 픽스처와 클램핑 부품들의 위치를 결정하기 위해 사용된다.
픽스처 혹은 클램핑 부품들의 대략적인 위치를 잡은 뒤 간단히 밀어서 정 위치를 잡을 수 있게 도와준다. 이 슬롯 테넨의 튀어나온 고정 돌출부나 납작한 슬롯 테넨은 기계에 손상을 입히지 않는다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 415

그림

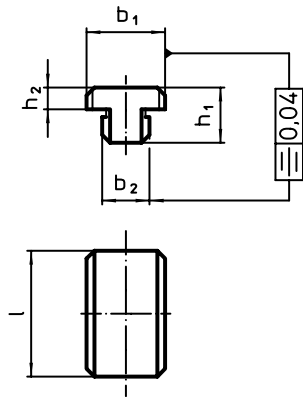

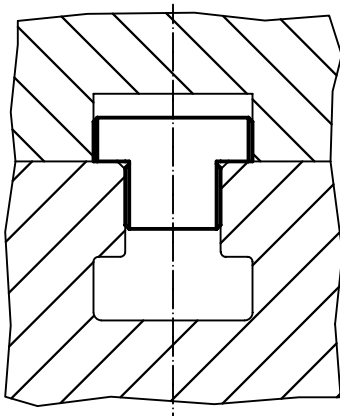


그림 1

주문 정보

시스템	T-슬롯 사이즈 픽스처 b ₁ h ₆ [mm]	T-슬롯 사이즈 기계 b ₂ h ₆ [mm]	h ₁	치수 h ₂ [mm]	l	 [g]	제품 번호.
A형, b₁ > b₂ - 그림 1							
V40/V70	20	12	14	5,5	32	52	23120.0012
		14	14	5,5	32	56	23120.0014
		16	14	5,5	32	61	23120.0016
		18	14	5,5	32	65	23120.0018

적용 예



클램프 • DIN 6315 B 포크형
EH 23150.



제품 설명

IN 6314 B에 따른 이 클램프(클램핑 클로우)는 포크형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용 된다.

재질

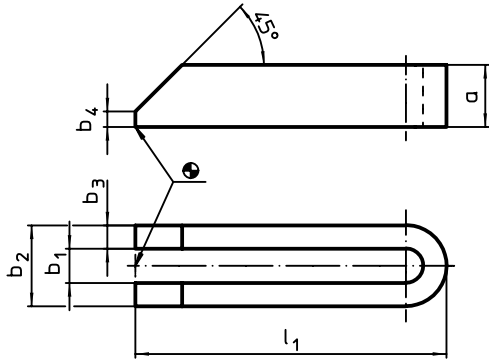
- 열처리 스틸, 에나멜 코팅

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 431

그림



주문 정보

시스템	기본 치수 b ₁ [mm]	l ₁	a	치수			스크류용		[g]	제품 번호.
				b ₂ [mm]	b ₃	b ₄	[mm]	[내부]		
V40	9	80	15	25	8	4	M 8	5/16	141	23150.0009
V70/L12	14	125	25	38	12	6	M12, M14	1/2	578	23150.0014
		160	25	38	12	6	M12, M14	1/2	715	23150.0015
		200	25	38	12	6	M12, M14	1/2	905	23150.0016
	18	160	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1077	23150.0018
		200	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1346	23150.0019
		250	40	48	15	10	M16, M18	5/8	2300	23150.0020

클램프 • 코가 달린 형

EH 23180.



제품 설명

이 클램프(클램핑 클로우)는 코가 달린 달린형이며, 공작물을 클램핑하는 기계적 클램핑 기술에 사용된다.

재질

- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 436

그림

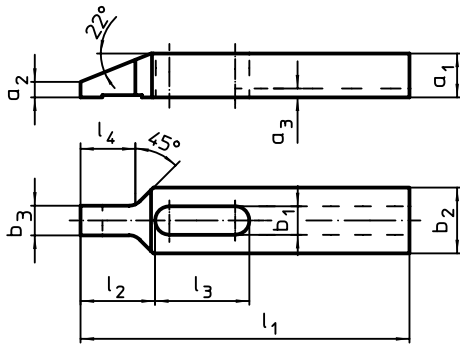

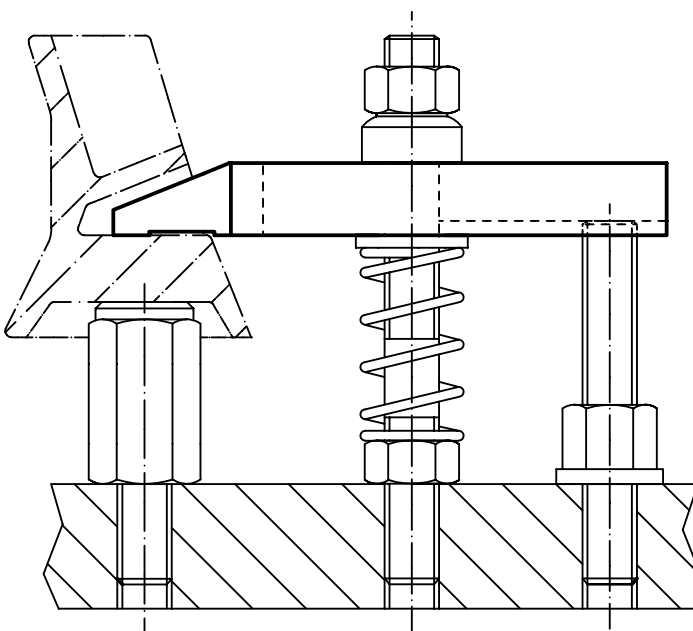


그림 2

주문 정보

시스템	기본 치수 b ₁ [mm]	l ₁	a ₁	a ₂	a ₃	치수 b ₂ [mm]	b ₃	l ₂	l ₃	l ₄	 [g]	제품 번호.
키홈 있음 - 그림 2												
V40	9	100	12	4	3,0	20	9,5	22	29	17	127	23180.0209
V70	11	125	15	5	3,5	25	11,5	28	36	21	251	23180.0211
V70/L12	13	150	20	7	4,0	30	13,5	34	43	25	488	23180.0213
V70/L16	17	175	25	9	4,5	35	15,5	40	52	29	812	23180.0217

적용 예



클램핑 엘레먼트 시스템

EH 23700.



제품 설명

재질

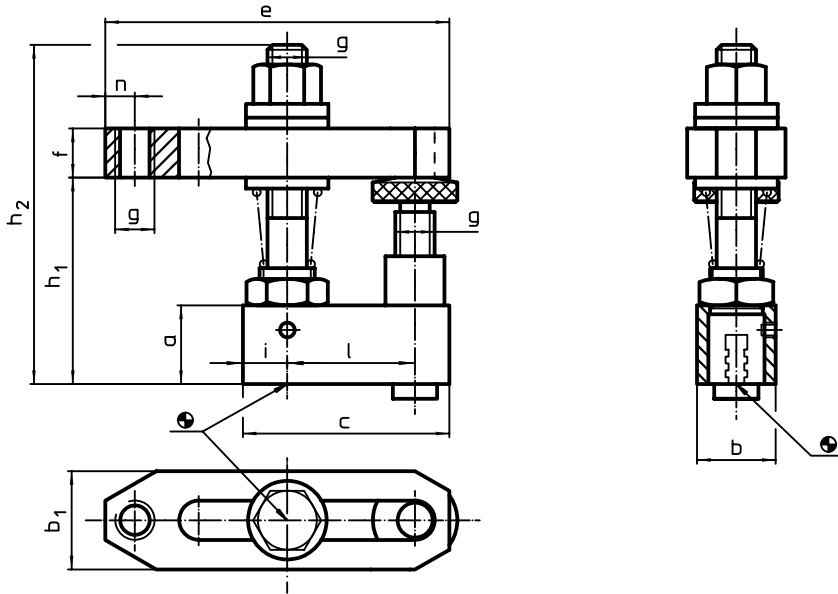
- 몸체
 - 스틸, 흑색처리
- 연결부품
 - 열처리 스틸
- 폴-로드
 - 특수 스틸

더 많은 정보

추가 제품

- 안전한 범위 → p. 445
- 클램프, 긴형 → p. 447
- 중간 부품 → p. 448
- 중간 부품, 써포트 포함 → p. 449
- 받침 부품 → p. 450
- 받침 부품, 회전 → p. 451
- 받침 부품, 낮은 형 → p. 452
- 받침 부품, 위치 홀 용 → p. 453

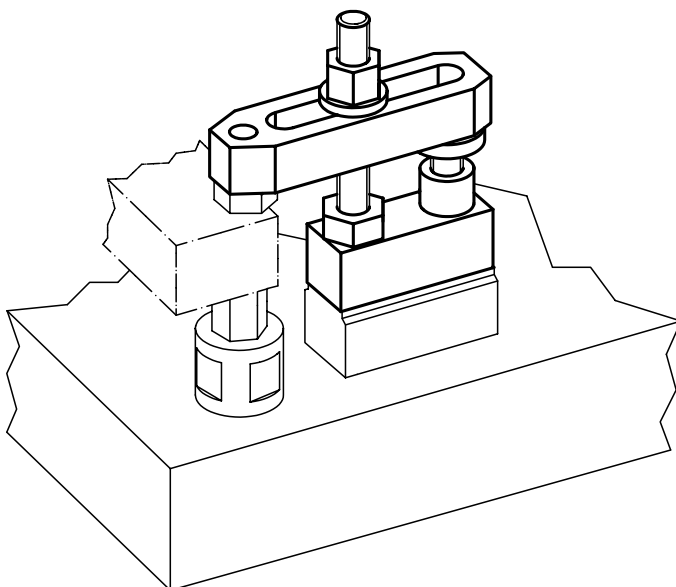
그림



주문 정보

시스템	치수												[g]	제품 번호.
	a	b	c	b ₁	e	f	g	h ₁	h ₂	i	l	n		
V70/L12	25	25	65	35	110	20	M12	48 - 78	112	12,5	40	10	870	23700.0012
L16	30	30	78	40	142	30	M16	60 - 96	145	14,0	50	13	1703	23700.0016

적용 예



클램프 • 긴형

EH 23700.



제품 설명

재질

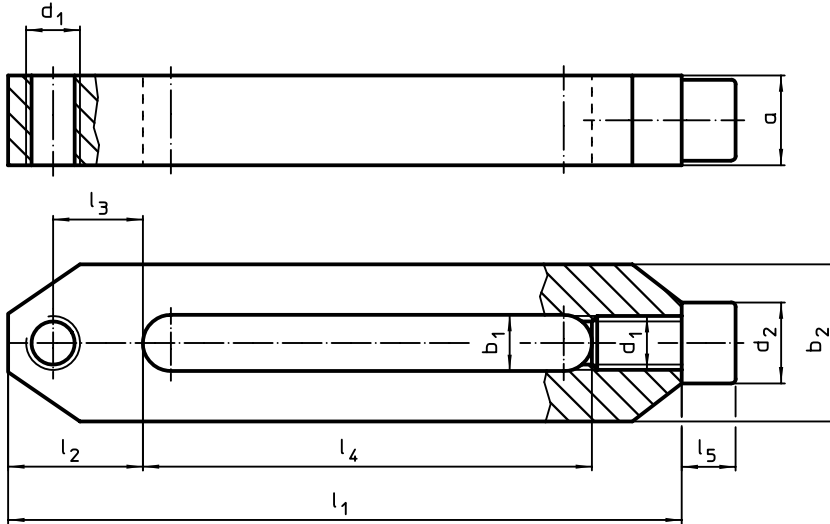
- 열처리 스틸, 담금질, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 447

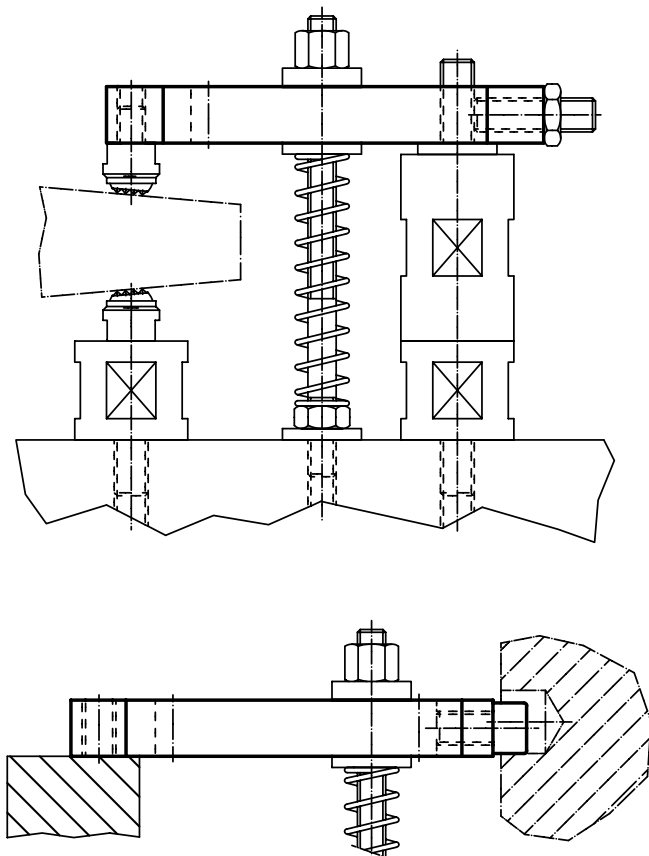
그림



주문 정보

시스템	치수											[g]	제품 번호.
	b ₁	l ₁	a	b ₂	d ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂			
V70/L12	12,5	156	20	35,0	M12	30	20	106	12	18	601	23700.0042	
V70/L16	17,0	196	30	45,5	M16	35	22	136	16	24	1430	23700.0046	

적용 예





제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

연결부품

- 열처리 스틸

풀-로드

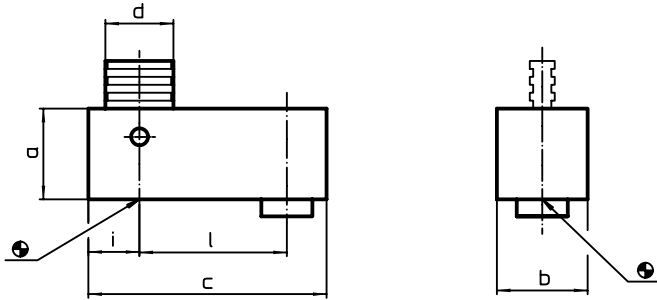
- 특수 스틸

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 448

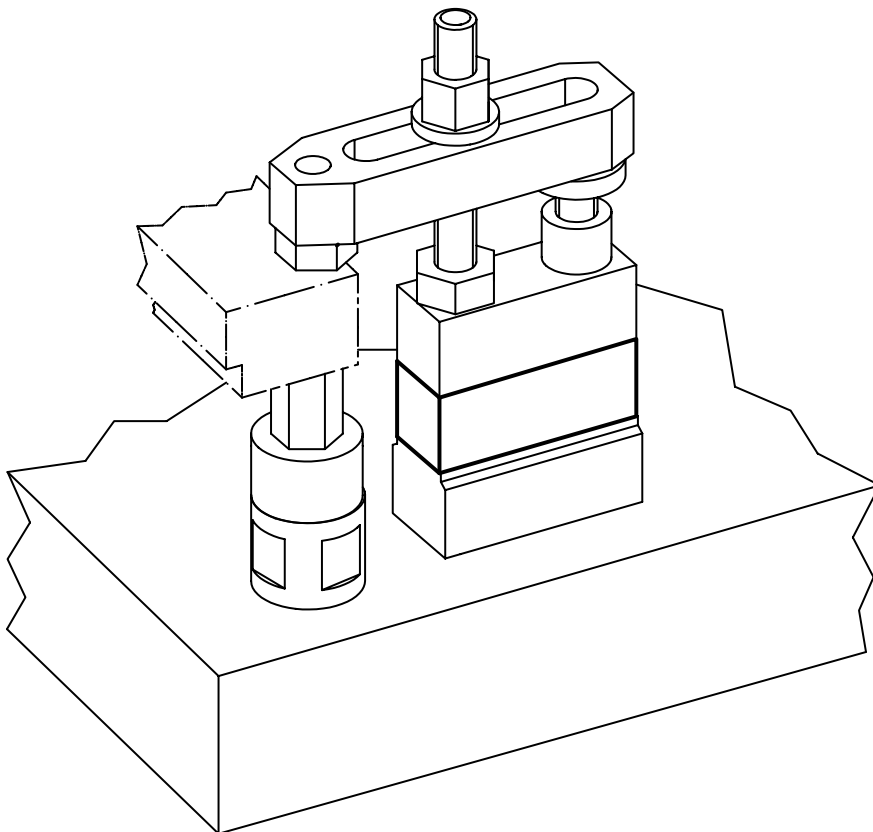
그림



주문 정보

시스템	치수						[g]	제품 번호.
	a	b	c	d	i	l		
	[mm]							
V70/L12	25	25	65	16	12,5	40	261	23700.0121
	50	25	65	16	12,5	40	580	23700.0122
	100	25	65	16	12,5	40	1201	23700.0123
L16	30	30	78	22	14,0	50	468	23700.0161
	60	30	78	22	14,0	50	1032	23700.0162
	120	30	78	22	14,0	50	2149	23700.0163
	240	30	78	22	14,0	50	4340	23700.0164

적용 예



받침 부품

EH 23700.



제품 설명

재질

- 스틸, 흑색처리

연결부품

- 열처리 스틸

풀-로드

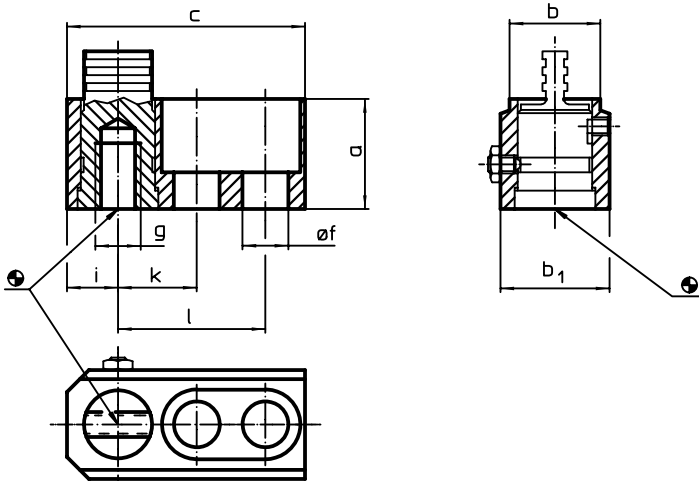
- 특수 스틸

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 450

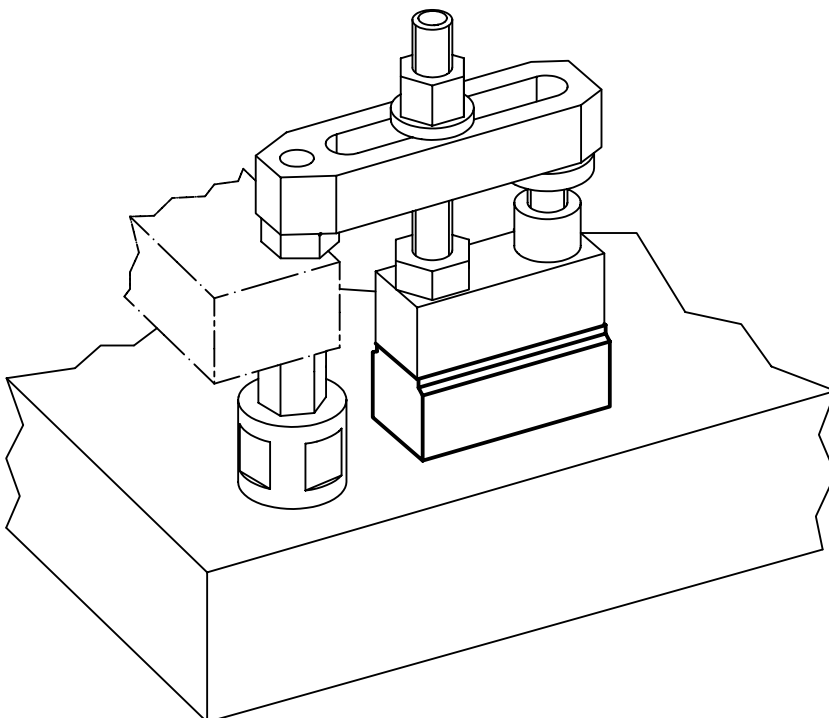
그림



주문 정보

시스템	a	b	c	b ₁	치수					[g]	제품 번호.
					f	g	i	k	l		
V70/L12	30	25	65	30	12,5	M12	12,5	20	40	297	23700.0312
L16	40	30	80	40	17,0	M16	16,0	25	50	641	23700.0316

적용 예



다운 홀드 클램프 • 클램핑 레버 없음

EH 23210.



제품 설명

볼이 끝에 달린 스크류를 조여줌으로써 스톱퍼와 플레이트 방향으로 동시에 압력을 가하는 것이 가능하다. 지렛대 원리에 의해 높은 수평 클램핑력을 가하는 것이 가능하다. T-너트 EH 23010. / EH 23020 (DIN 508)을 사용할 경우 다른 슬롯 치수에서도 적용할 수 있다.

재질

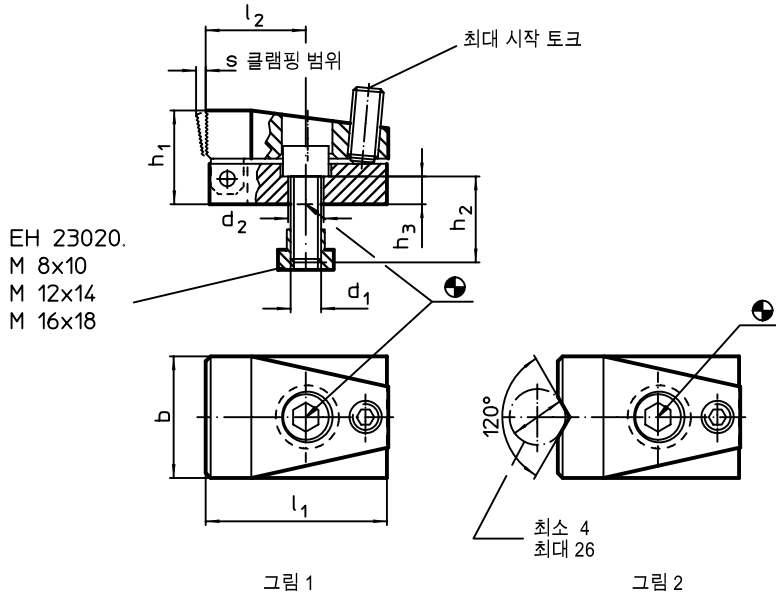
- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

더 많은 정보

추가 제품

- 완전한 범위 → p. 455
- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- T-슬롯 용 너트, 긴형 → p. 388

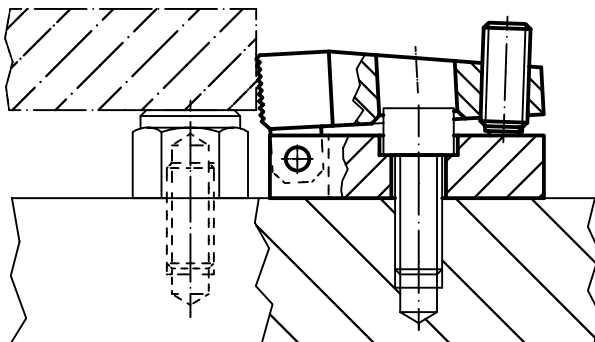
그림



주문 정보

시스템	T-슬롯 사이즈	d ₁	d ₂	b	h ₁	치수	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	s	수평의 클램핑력 최대	조임 토크 최대	제품 번호.	
	[mm]					[mm]						[kN]	[Nm]	[g]	
일자형 클램핑 죠오 - 그림 1															
V40	10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	3	7,0	3	265	23210.0501
V70/L12	14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	4	15,0	9	838	23210.0521
L16	18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	7	21,5	20	1760	23210.0541
V-클램핑 죠오 - 그림 2															
V40	10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	3	7,0	3	266	23210.0502
V70/L12	14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	4	15,0	9	829	23210.0522
L16	18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	7	21,5	20	1730	23210.0542

적용 예



스톱퍼 • 원통형

EH 23280.



제품 설명

T-슬롯 가이드가 있어서 빠르고 정확하게 가공물을 위치시킬 수 있도록 한다. 가공 중심점(제로 포인트) 좌표를 설정하는 것이 용이하도록 원통형 구조로 되어 있다. 높이 공차 ±0.01mm 까지 연삭 된 짧은 형의 경우 위치 결정을 용이하게 한다.

재질

- 스톱
 - 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리
- 홀딩 플레이트
 - 스틸, 흑색처리

나사

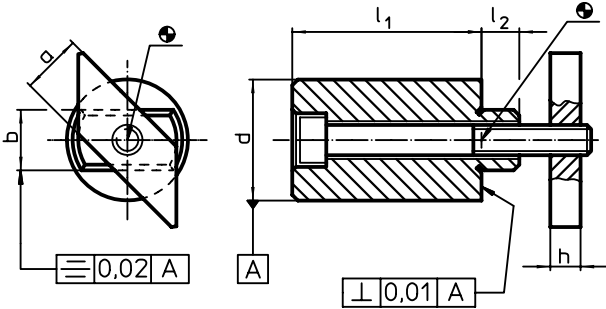
- 스틸, 재질 8.8 (ISO 4762)

더 많은 정보

추가 제품

완전한 범위..... → p. 473

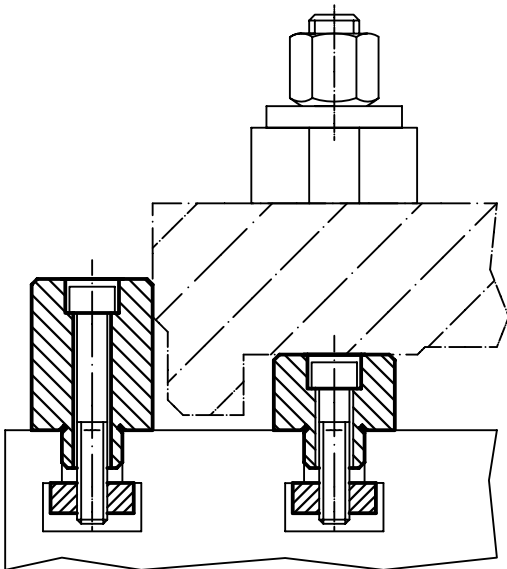
그림



주문 정보

시스템	T-슬롯 사이즈 [mm]	치수						나사 ISO 4762 [mm]	[g]	제품 번호.
		l_1	a -0.6	b h6	d ± 0.01	h	l_2			
V70	14	25 ±0,01	14	14	32	8	9	M8 x 35	203	23280.0114
		50 ±0,20	14	14	32	8	9	M8 x 60	354	23280.0214

적용 예



베딩 써포트
EH 23220.



제품 설명

베딩 써포트는 가공물의 추가적인 클램핑 지점을 지지하기 위해 사용한다.
(* 추가적인 클램핑 지점을 통해 가공물의 변형 또는 진동을 방지할 때 사용 가능)

베딩 써포트의 장점은 다음과 같다:

- 불안정한 제품을 변형 없이 써포트 할 수 있음.
- 가공 중 톨에 의한 진동을 막아줌
- 컴팩트하며, 낮은 구조
- 클램핑 된 제품의 지지를 보강함. 예: 가공물의 얇거나 긴 날개 부위 등
- 원자재 부품을 변형없이 써포트 가능. 예: 주물 소재 등
- 손쉬운 작동법
- 낮고 긴 디자인으로 클램프 레버를 가공물의 바깥에서 조작할 수 있음.

재질

손잡이

- 아연 다이 캐스트

클램프

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

작동

1. 클램핑 레버를 풀면 약간의 스프링력에 의해서 써포트 볼트가 가공물에 접촉한다.
2. 클램핑 레버를 조임으로써 써포트 볼트의 위치를 변경 없이 잠글 수 있다.

3. 작업 후 가공물을 들어낸 뒤 클램핑 레버를 풀어준다. 그러면 써포트 볼트는 원래의 위치로 돌아오게 되고 레버를 이용해 클램프 할 수 있다.

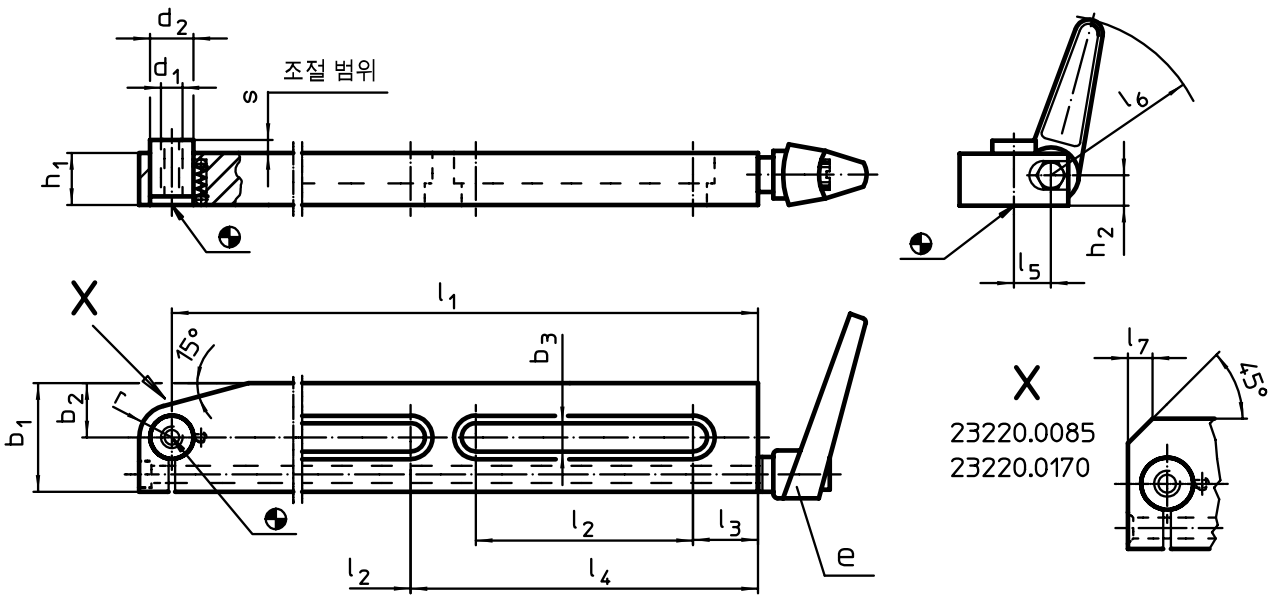
무두 볼트를 사용하거나 써포트 부품을 압나사 측에 고정하므로써, 써포트의 높이를 조절할 수 있다.

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위..... → p. 478

그림



치수 8.5 x 75, 13 x 150 그리고 17 x 170 은 일차홈이 하나 있음.

주문 정보

시스템	치수														스트로크 s [mm]	로딩력 최대 [kN]	e	[g]	제품 번호.	
	b_3	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	b_1	b_2	d_1	d_2	h_1	h_2						r
V40	8,5	75	35	13	-	13	62	5	30	10	M 8	13	19,5	11,5	-	3	0,5	24400.0311	342	23220.0085
V70/L12	13,0	150	90	20	-	17	74	-	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	1379	23220.0150
L16	17,0	170	100	25	-	27	108	11	60	20	M16	26	34,0	21,5	-	11	5,0	24400.0611	2721	23220.0170
V70/L12	13,0	300	100	30	160	17	74	-	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	2448	23220.0300

써포팅 부품

EH 23220.



제품 설명

이 제품은 가공물의 추가적인 클램핑 지점을 지지하기 위해 사용한다.
 (* 추가적인 클램핑 지점을 통해 가공물의 변형 또는 진동을 방지할 때 사용 가능)
 이 제품의 장점은 다음과 같다 :

- 불안정한 제품을 변형 없이 써포트 할 수 있음.
- 가공 중 톨에 의한 진동을 막아줌
- 클램핑 된 제품의 지지를 보강함. 예 : 가공물의 얇거나 긴 날개 부위 등
- 원자재 부품을 변형없이 써포트 가능. 예 : 주물 소재 등
- 손쉬운 작동법

재질

케이스

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

조립

설치하고자 하는 곳에 이 제품을 고정 (2 x M 6 볼트) 시킨다. 작업자가 속지할 부분임. 다른 방법 : T-슬롯 시스템에 고정하기 위해 M12 x 10 나사 핀을 풀어주고, M12 x 30 나사 핀으로 바꿔 렌치 (WS 21)로 고정시킨다. (이때 T-슬롯은 설치 과정에서 고려되어야 함). 나사 핀 M12 x 30 과 T-너트 DIN 508 M12 x 14, 재질 10은 카탈로그 내 표준 규격 품 목록에서 찾아 볼 수 있다. 16 mm 까지 써포트 부품 자체를 낮출 수 있다.

작동

1. 빨간 보호 슬리브 바깥면의 클램핑 캠 (WS 6 육각 소켓)을 돌려서, 약간의 스프링력에 의해 써포트 핀이 가공물에 접촉하도록 한다.
2. 최대 15Nm으로 가능한 많이 (최대 180°) 돌려 잠가준다, 써포트 핀은 움직임 없이 클램핑 메커니즘에 의해 잠기게 된다.

써포트 부품이 가공물과 닿은채로 잠기게 된다.

3. 반대 방향으로 돌리면 클램핑이 풀린다 (unlock). 가능한 만큼 돌려준다. 써포트 핀은 최대 180°까지 돌려 끌 지점에 도달한다.

더 많은 정보

참조

안전한 기능 작동을 위해 M12나사 홀은 항상 닫혀 있어야 한다.

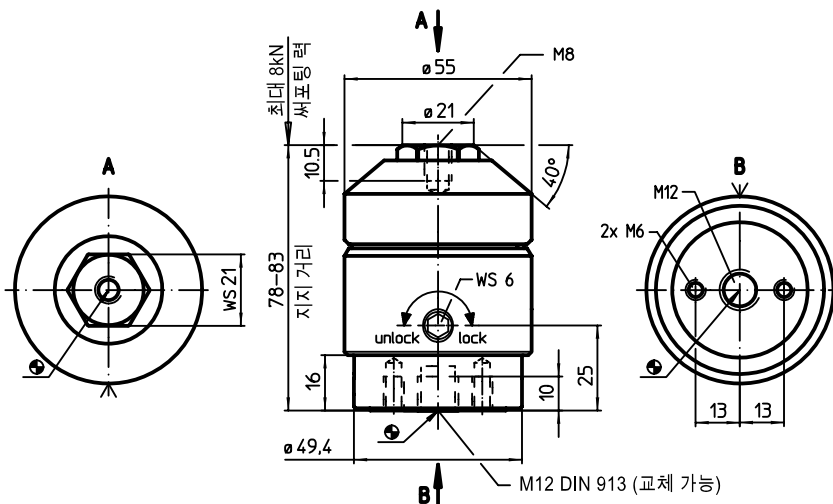
참조

홀딩 플레이트 23210.0740 과 사용하여 보다 유연하게 사용 가능.
 서포팅볼트 M8 나사 핀 부위를 활용해서 다양한 위치 결정 부품 혹은 클램핑 패드/핀 (EH 22...)를 장착할 수 있음. 또한 사용자가 별도 제작한 제품을 장착 가능함.
 클램핑 높이는 높이 조절 바 EH 23310. 와 스페이서 EH 1107. 그리고 EH 1108. 을 이용해서 조절 가능함.

추가 제품

- 안전한 범위..... → p. 480
- 홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용 ... → p. 457
- 높이 조절 바..... → p. 527
- 스페이서 → p. 763

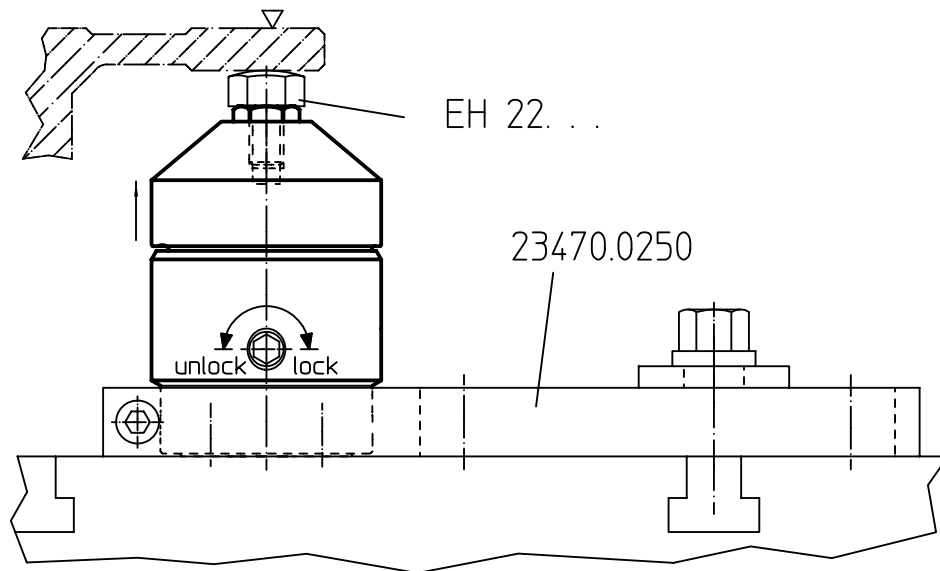
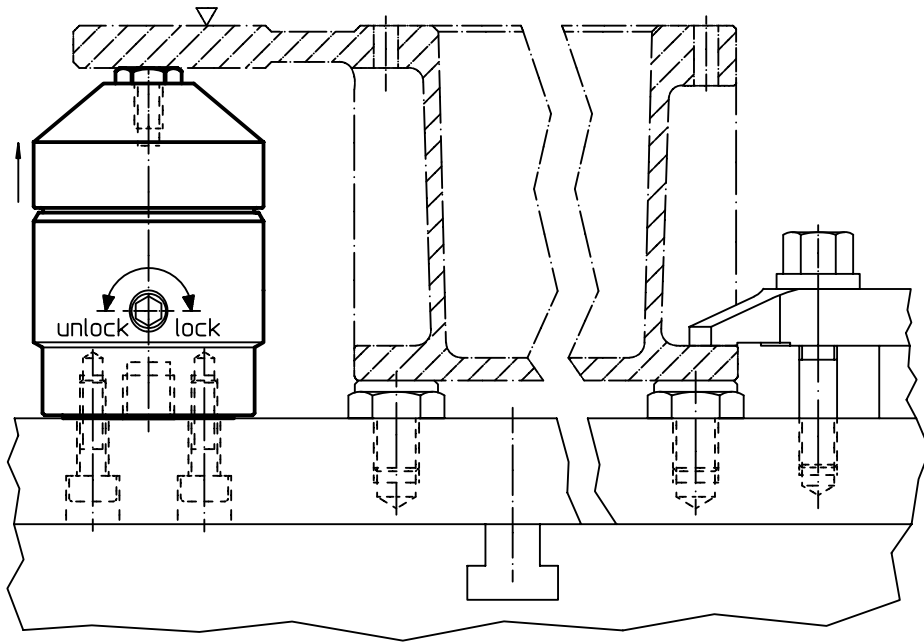
그림



주문 정보

시스템	[g]	제품 번호.
V70/L12/L16	1137	23220.0400

적용 예



플로팅 클램프 • 컴팩트 디자인, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12
EH 23320.



제품 설명

플로팅 클램프는 추가적인 클램핑 지점의 클램프와 써포트를 동시에 할 수 있다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화
- 높이가 낮은 컴팩트 버전

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 플로팅 클램프를 장치에 장착한다. (마운팅 홀 M 6, 도면 참조)
2. 빨간색 슬리브와 클램프를 세트 스크류 (4x WS 2.5)를 이용해 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정한다. 높이를 약간 위쪽으로 세팅하면 여유 공간이 생긴다 (가공물 공차)

작동

1. 플로팅 클램프를 아래 방향으로 민다.
2. 클램핑 조오를 가능한 멀리 회전한다. 플로팅 클램프는 약간의 스프링 하중으로 가공물의 바닥면과 접촉한다.

3. 플로팅 클램프의 육각 너트 (WS 18) 을 최소 15Nm에서 최대 30Nm까지 조여준다. 이 클램핑 단계에서 가공물은 서포트와 클램프가 동시에 된다.
4. 클램프의 해제는 역순으로 한다.

더 많은 정보

참조

특별한 클램핑 상황을 위해 스탠드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

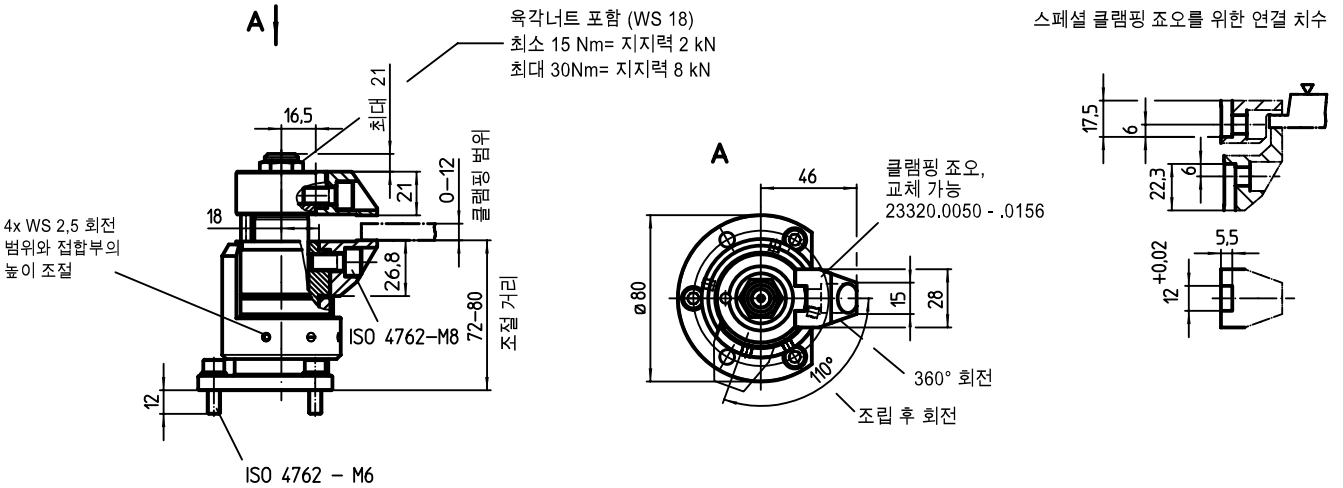
액세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.


추가 제품

- 안전한 범위 → p. 483
- T-슬롯 용 너트, DIN 508 → p. 384
- T-슬롯 용 너트, 긴 형 → p. 388
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 .. → p. 492

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70/L12/L16	1654	23320.0008

플로팅 클램프 • 컴팩트 버전, 클램핑과 잠금기능 분리형 M12

EH 23320.



제품 설명

클램프와 잠금 기능이 분리된 플로팅 클램프는 매우 유연한 가공물의 추가 클램핑 지점을 클램프하고 지지하는데 사용된다. 클램핑 및 지지력은 개별적으로 설정하는 것이 가능하다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화
- 높이가 낮은 컴팩트 버전

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 파란색 산화피막처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 플로팅 클램프를 장치에 장착한다. (마운팅 홀 M 6, 도면 참조)
2. 빨간색 슬리브와 클램프를 세트 스크류 (4x WS 2.5)를 이용해 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정한다. 높이를 약간 위쪽으로 세팅하면 여유 공간이 생긴다 (가공물 공차)

작동

1. 플로팅 클램프를 아래 방향으로 민다.
2. 클램핑 조오를 안쪽으로 회전시킨다.
3. 플로팅 클램프를 놓는다. 하단 부분의 조오가 약간의 스프링력에 의해서 가공물에 닿게된다.
4. 플로팅 클램프의 육각너트 (WS 18) 를 (최대 15Nm의 토크) 로 조여준다. 가공물은 클램프 된다; 클램프의 플로팅 기능은 여전히 유지된다.
5. 육각 칼라 너트 (WS 10) 을 가능한 만큼

조여준다 (최대 토크 10Nm)

6. 클램핑의 과정이 마무리 된다.

7. 클램핑의 해제는 역순으로 한다 : 육각 칼라 너트 (WS 10)을 풀어줌 - 육각 너트 (WS 18)을 풀어줌 - 클램핑 조오를 바깥쪽으로 회전시킨다.

8. 플로팅 클램프는 끝 지점에 위치함.

더 많은 정보

참조

특별한 클램핑 상황을 위해 스탠다드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

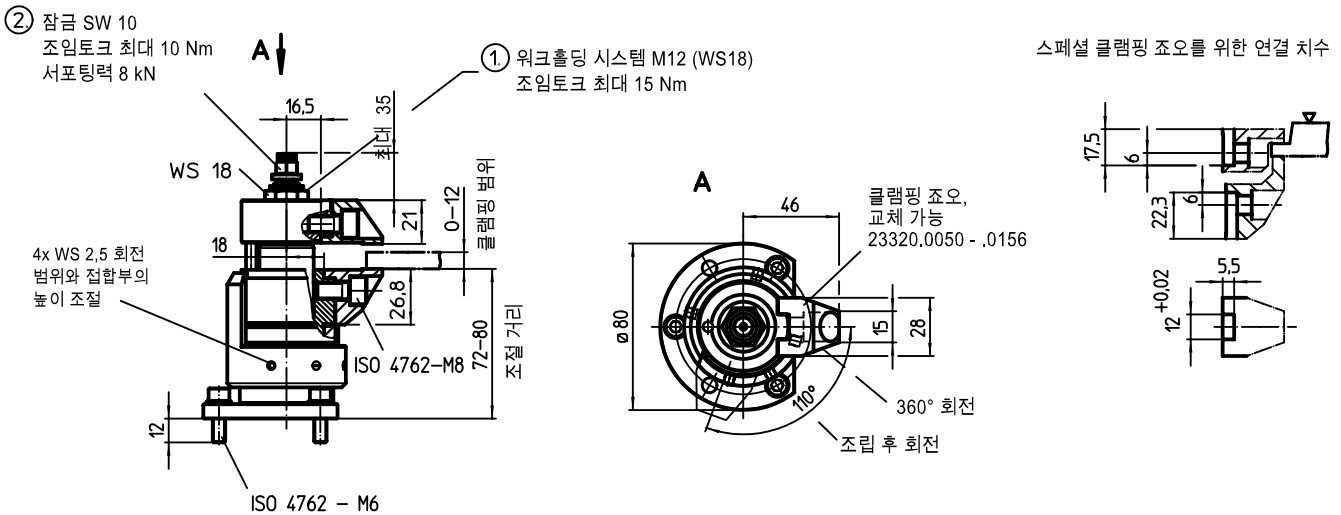
액세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.


추가 제품

- 안전한 범위..... → p. 485
- T-슬롯 용 너트, DIN 508..... → p. 384
- T-슬롯 용 너트, 긴 형..... → p. 388
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용..... → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용... → p. 492

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70/L12/L16	1663	23320.0010

플로팅 클램프 • 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12
EH 23320.



제품 설명

플로팅 클램프는 추가적인 클램핑 지점의 클램프와 써포트를 동시에 할 수 있다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 빨간색 산화피막 처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 렌치 (WS 46) 을 이용해 설치하고자 하는 장치 위에 플로팅 클램프 (M12 연결 나사) 를 고정시킨다.
2. 빨간색 슬리브와 클램프를 세트 스크류 (3 x WS 2.5)를 이용해 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정한다. 높이 설정은 가공물의 공차를 고려한다.

작동

1. 플로팅 클램프를 아래방향으로 민다.
2. 가능한 멀리 클램핑의 조오를 회전시킨다. 플로팅 클램프는 약간의 스프링 힘에 의해 가공물의 바닥면에 닿게 된다.
3. 플로팅 클램프의 육각너트 (WS 17) 를 최소 15Nm, 최대 30Nm 의 토크로 조여준다. 클램핑 단계에서, 가공물은 클램핑 텀과 동시에 써포트 된다.
4. 클램핑의 해제는 역순으로 한다.

더 많은 정보

참조

안전한 기능 작동을 위해 M12나사 홀은 항상 닫혀 있어야 한다. (고정나사 M12x10)

특별한 클램핑 상황을 위해 스탠다드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

참조

홀더 23470.0250 혹은 다운 홀드 클램프용 홀딩 플레이트 23210.0740 을 사용하여 유연하게 사용 가능. (설치 위치의 제약이 적어짐)

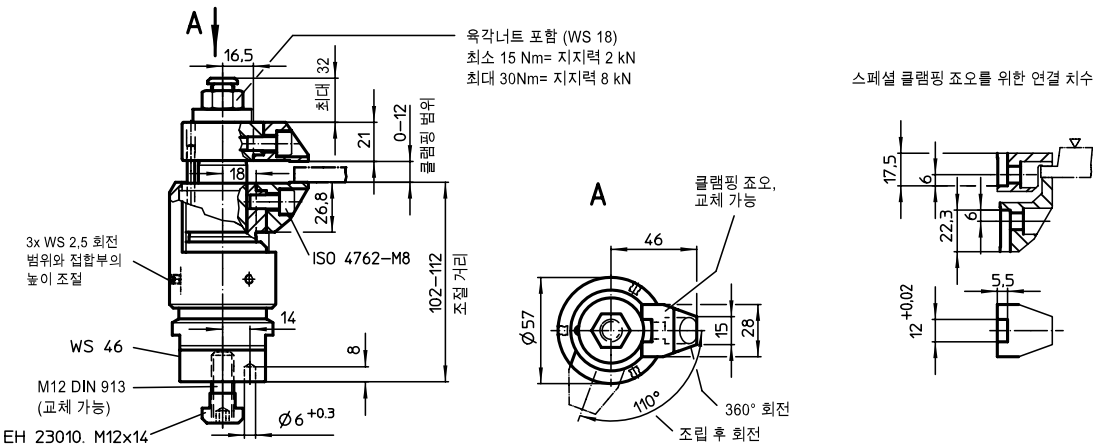
액세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.


추가 제품

- 안전한 범위 → p. 487
- 홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용 ... → p. 457
- 플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 분리형 M 12 → p. 489
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 ... → p. 492

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70/L12/L16	2103	23320.0012

플로팅 클램프 • 클램핑과 잠금기능 분리형 M 12
EH 23320.



제품 설명

클램프와 잠금 기능이 분리된 플로팅 클램프는 매우 유연한 가공물의 추가 클램핑 지점을 클램프하고 지지하는데 사용된다. 클램핑 및 지지력은 개별적으로 설정하는 것이 가능하다.

플로팅 클램프의 장점:

- 가공 중 진동을 억제함
- 클램프 된 부품의 보강 (가공물의 날개, 뼈대, 고리 등 얇은 부품)
- 주물 가공 시 변형을 최소화

재질

조절가능한 몸체

- 알루미늄, 파란색 산화피막처리

몸체

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리 및 연삭

클램핑 조오

- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

조립

1. 렌치 (WS 46) 을 이용해 설치하고자 하는 장치 위에 플로팅 클램프 (M12 연결 나사) 를 고정시킨다.
2. 청색 슬리브와 고정 나사 (3 x WS 2.5) 로 높이 제한 지점과 회전 영역을 조정. 높이 제한 지점을 설정할 때 가공물의 공차를 고려해야 한다.

작동

1. 플로팅 클램프를 아래 방향으로 민다.
2. 클램핑 조오를 안쪽으로 회전시킨다.
3. 플로팅 클램프를 놓는다. 하단 부분의 조오가 약간의 스프링력에 의해서 가공물에 닿게된다.
4. 플로팅 클램프의 육각너트 (WS 18) 를 (최대 15Nm의 토크) 로 조여준다. 가공물은 클램프 된다; 클램프의 플로팅 기능은 여전히 유지된다.
5. 육각 칼라 너트 (WS 10) 을 가능한 만큼 조여준다 (최대 토크 10Nm)
6. 클램핑의 과정이 마무리 된다.
7. 클램핑의 해제는 역순으로 한다: 육각 칼

라 너트 (WS 10)을 풀어줌 - 육각 너트 (WS 18)을 풀어줌 - 클램핑 조오를 바깥쪽으로 회전시킨.

8. 플로팅 클램프는 끝 지점에 위치함.

더 많은 정보

참조

안전한 기능 작동을 위해 M12나사 혹은 항상 달려 있어야 한다. (고정나사 M12x10) 특별한 클램핑 상황을 위해 스탠다드 클램핑 조오를 교체하여 공급 할 수 있다. (카탈로그 참조; 스크류 ISO 4762-M8-12.9, M 최대 = 43 Nm).

참조

홀더 23470.0250 혹은 다운 홀드 클램프용 홀딩 플레이트 23210.0740 을 사용하여 유연하게 사용 가능. (설치 위치의 제약이 적어짐)

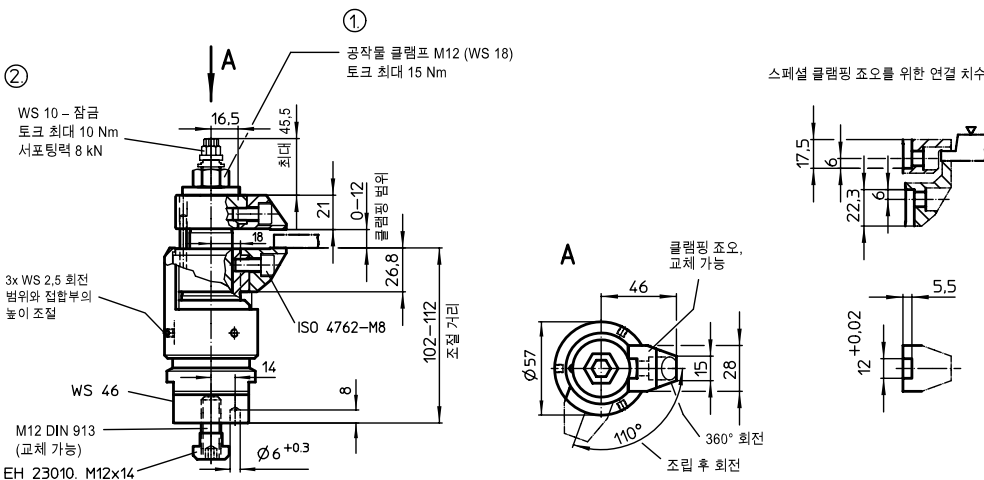
액세서리

증가된 클램핑 범위를 가진 조오 구입 가능. 23320.0050-0058 참조. 셀프 얼라이닝 패드 조의 경우 23320.0148-0156 참조.


추가 제품

- 안전한 범위 → p. 489
- 홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용 ... → p. 457
- 플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12 → p. 487
- 표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용 → p. 491
- 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용... → p. 492

그림



주문 정보

시스템	 [g]	제품 번호.
V70/L12/L16	379	23320.0014

표준 클램핑 죠오 • 플로팅 클램프 M 12 용

EH 23320.



제품 설명

클램핑 죠오는 플로팅 클램프 23320.0008, 23320.0012 와 23320.0014 에 적용 가능함.

재질

표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

야 하고, 하부 클램핑 죠오에 있는 클램프 하우징 속에는 9 mm로 삽입해야 한다.

조립

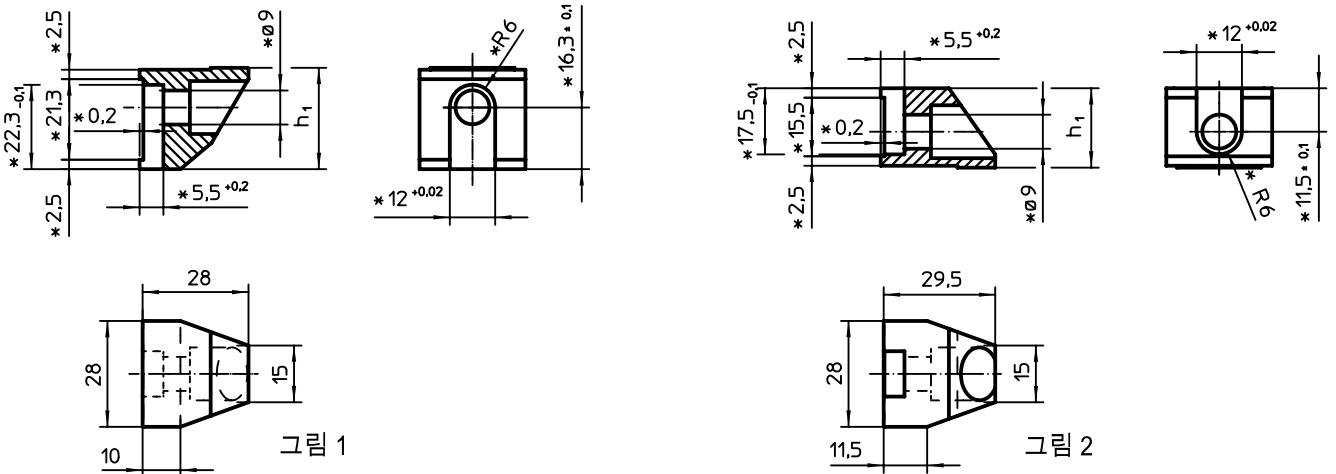
고객이 제작해서 사용할 경우, 상부 클램핑 죠오에 있는 클램프 하우징 속에 10 mm 깊이로 고정나사 (M 8 - 12.9, 43 Nm)를 삽입해

더 많은 정보

추가 제품


안전한 범위..... → p. 491

그림



* 별도로 제작하는 죠오의 사양과 재질은 신중하게 고려되어야 함.

주문 정보

시스템	클램핑 범위 [mm]	치수 h ₁ -0,1 [mm]	 [g]	제품 번호.
하부 스탠다드 클램핑 죠오 - 그림 1				
V70/L12/L16	-	26,8	99	23320.0050
상부 스탠다드 클램핑 죠오 - 그림 2				
V70/L12/L16	0 - 12	21,0	69	23320.0052

클램핑 조오 • 플로팅 클램프 M 12 용
EH 23320.



제품 설명

클램핑 조오는 플로팅 클램프 23320.0008, 23320.0012 그리고 23320.0014 에 적용 가능하다.
 상부 클램핑 조오 (23320.0054, 23320.0056 그리고 23320.0058 - 그림 1~3) 클램핑 범위를 늘리는데 사용할 수 있다.
 상부 클램핑 조오의 M 8 탭을 이용해 (23320.0154 / .0156 - 그림 4 + 5) 필요시 다른 표준품들을 적용할 수 있다. - "추가적인 제품" 보기
 하부 클램핑 조오와 셀프알라이닝 패드 (23320.0148 - 그림 6) 는 기울기를 지닌 가공물에 용이하다.

재질

- 볼**
- 볼 베어링 스틸
- 클램핑 조오**
- 표면 경화처리 스틸, 망간 인산염 처리

더 많은 정보

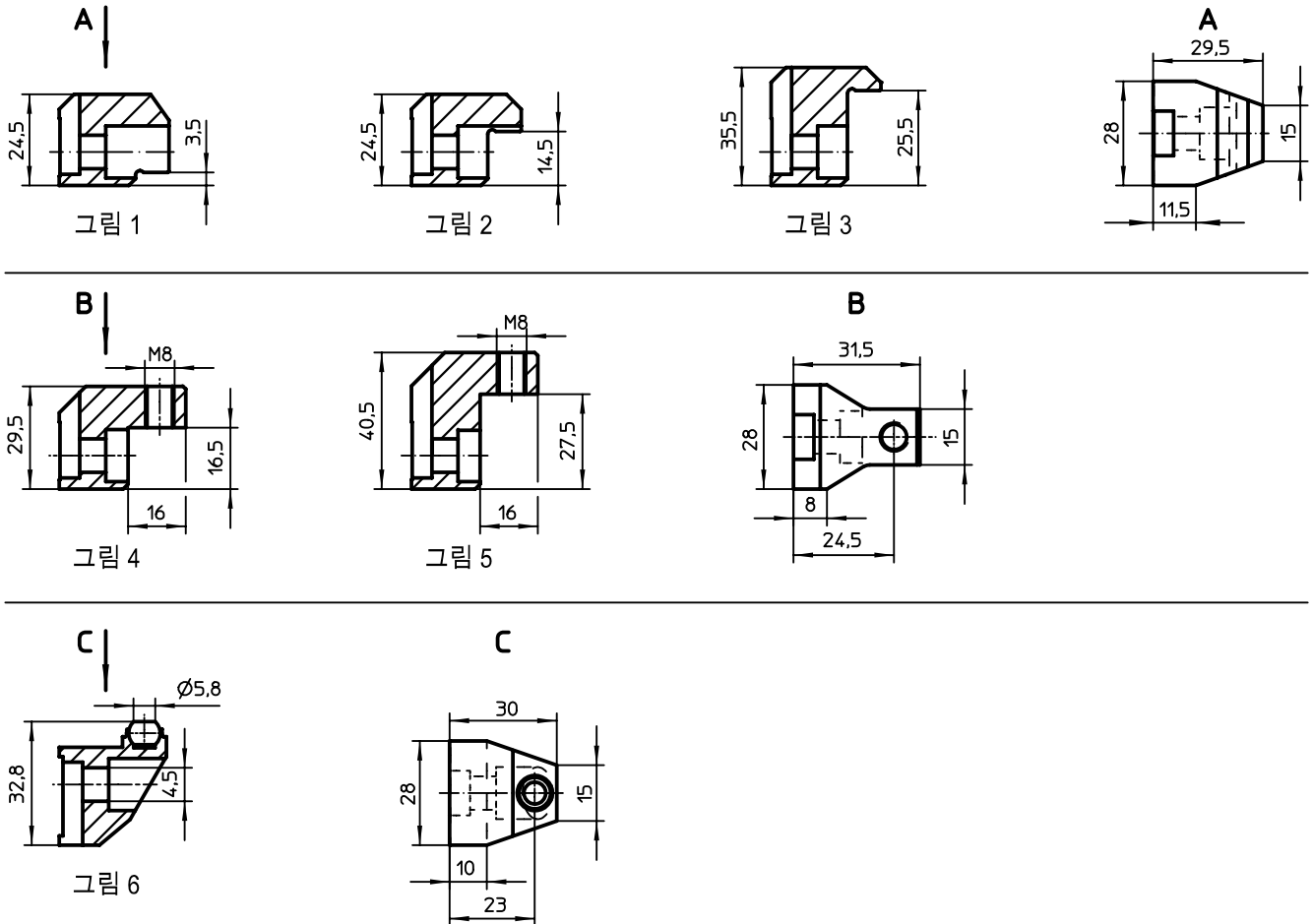
참조

플로팅 클램프의 조임 토크는 상황에 따라 조정하거나 줄여야 한다. 클램핑 조의 접촉 면적의 감소에 따른 면의 상태를 관찰해야 함.


추가 제품

- 완전한 범위..... → p. 492
- 패드, 널링형 혹은 포인트형..... → p. 309
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼..... → p. 320
- 볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼..... → p. 327
- 돌출 스크류, 향동 핀..... → p. 334
- 돌출 스크류, 플라스틱 패드..... → p. 335
- 셀프-알라이닝 패드, 조절형..... → p. 343
- 셀프-알라이닝 패드, 조절형, 자체 위치 복구..... → p. 344

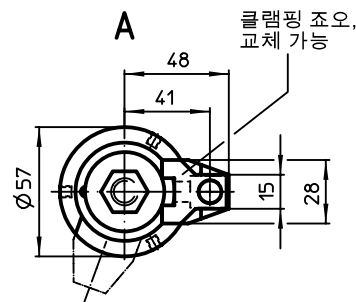
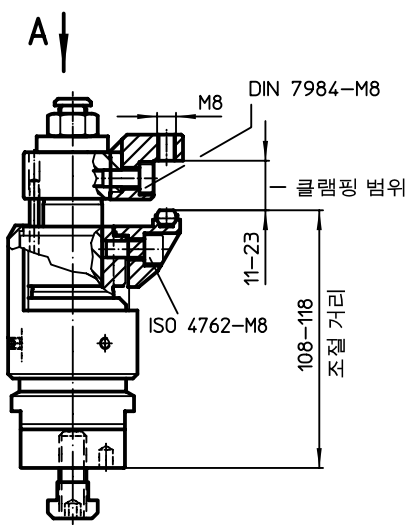
그림



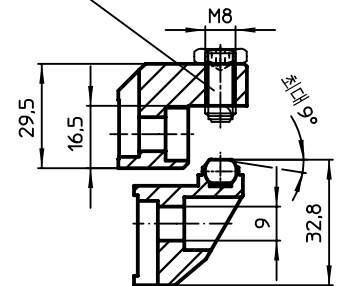
주문 정보

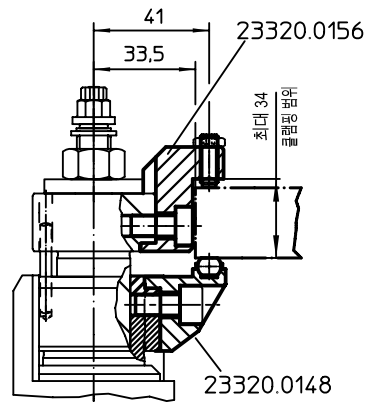
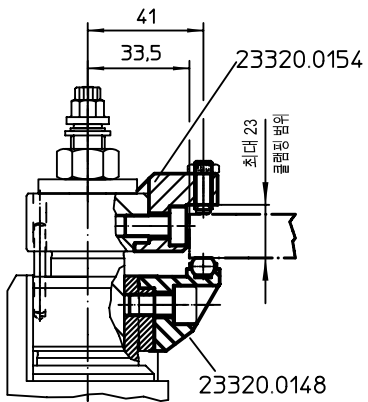
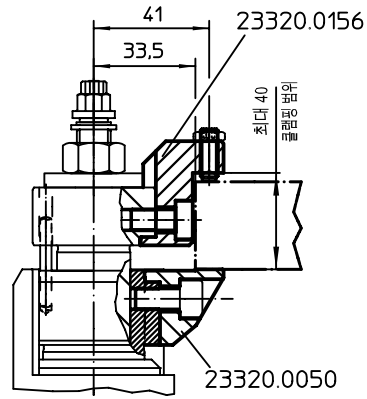
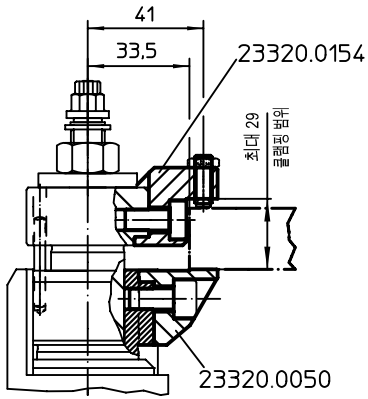
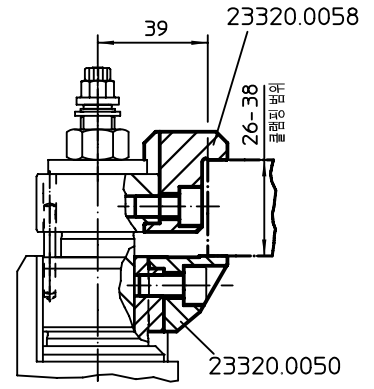
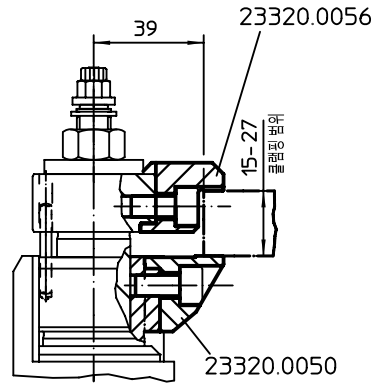
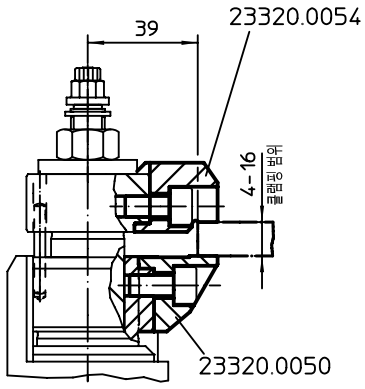
시스템	클램핑 범위 최대 함께 23320.0050 [mm]	클램핑 범위 최대 함께 23320.0148 [mm]	 [g]	제품 번호.
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 1				
V70/L12/L16	4 - 16	-	91	23320.0054
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 2				
V70/L12/L16	15 - 27	-	88	23320.0056
상부 교환 가능한 클램핑 조오 - 그림 3				
V70/L12/L16	26 - 38	-	130	23320.0058
상부 클램핑 조오와 위치 홀 - 그림 4				
V70/L12/L16	29	23	83	23320.0154
상부 클램핑 조오와 위치 홀 - 그림 5				
V70/L12/L16	40	34	112	23320.0156
평평한 볼과 피벗(셀프-얼라이닝) 기능이 있는 하부 클램핑 조, 평평한 표면, 회전 방지 - 그림 6				
V70/L12/L16	-	-	98	23320.0148

적용 예



예를 들면 볼이 끝에 달린 스크류 (EH 22720.)





다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 25

EH 23310.



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

다운 회전 클램프는 다음과 같은 장점들이 있다:

- 클램핑 스크류, 조절 클램핑 레버 혹은 조절 편심 킥 클램프를 사용한 신속한 수동 클램핑.
- 클램핑 클로를 좌우로 돌려서 가공물을 쉽고 빠르게 교체할 수 있다.
- 컴팩트한 디자인으로 적은 공간만을 필요로 한다.
- 높이 조절 바를 사용하여 높은 클램핑 범위도 간단하게 해결할 수 있다.

레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정

실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

더 많은 정보

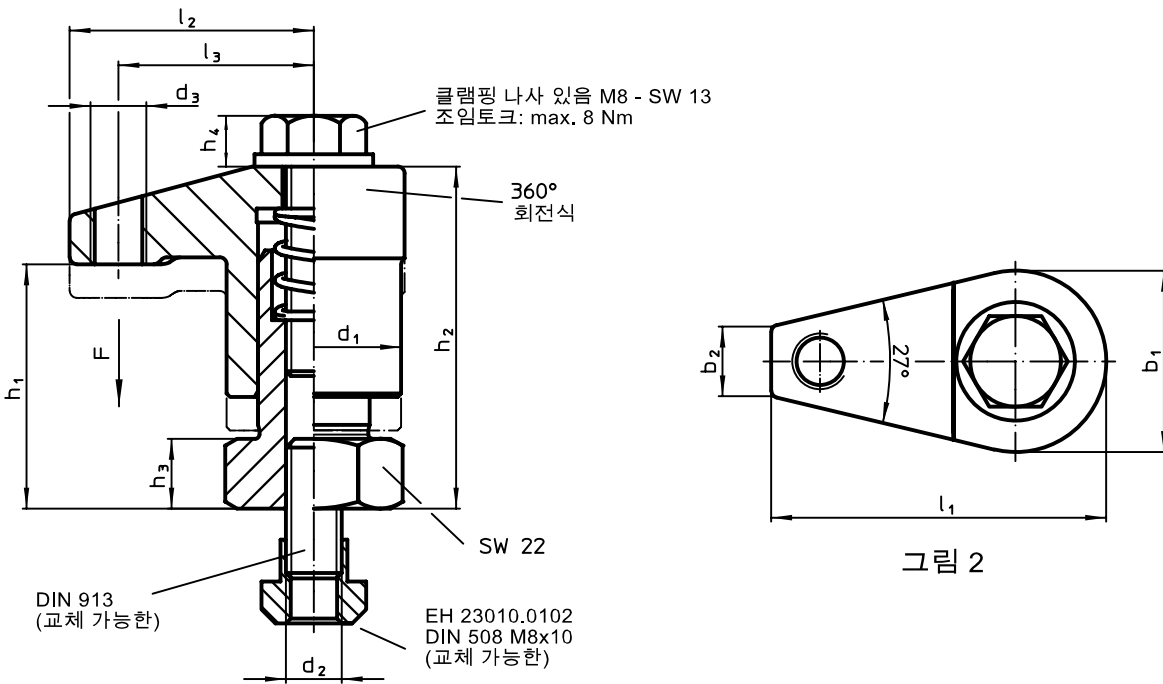
참조

높이 조절 실린더 EH 23310.과 할더 워크홀딩 시스템인 와셔 EH 1007.을 사용함으로써 클램핑 높이를 올릴 수 있다. 또한 클램핑 부품 EH 22730.을 사용하여 줄일 수도 있다.

추가 제품

- 안전한 범위..... → p. 512
- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용..... → p. 526
- 높이 조절 바..... → p. 527
- 스페이서..... → p. 763

그림



주문 정보

시스템	치수												스트로크 [mm]	클램핑력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
	d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃					
클램핑 나사 있음 - 그림 2																	
V40	25	26	10	M8	M8	30 - 35	44 - 49	10	6,9	48	35	28	5	5	8	212	23310.0025
						35 - 45	54 - 64	10	6,9	48	35	28	10	5	8	419	23310.0027

다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 32

EH 23310.



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

클램프에는 다음과 같은 장점이 있습니다:

- 클램핑 나사, 조정 가능한 클램핑 레버 또는 조정 가능한 편심 킥 클램프를 사용한 신속한 수동 클램핑.
- 클램핑 클로를 왼쪽이나 오른쪽으로 돌려 공작물을 쉽고 빠르게 교체가능. 포지셔닝 링 23310.0348을 사용한 무한한 가변 조정.
- 포지셔닝 링 23310.0348을 사용하여 반복 가능한 정밀 클램핑 가능. h_1 값은 최소 6mm 증가(스트로크 마이너스 6mm).
- 컴팩트한 디자인으로 공간 차지 하지 않음.
- 높이 조절 실린더 사용으로 높은 클램핑 높이에서도 쉽게 조절 가능.

레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정
실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

더 많은 정보

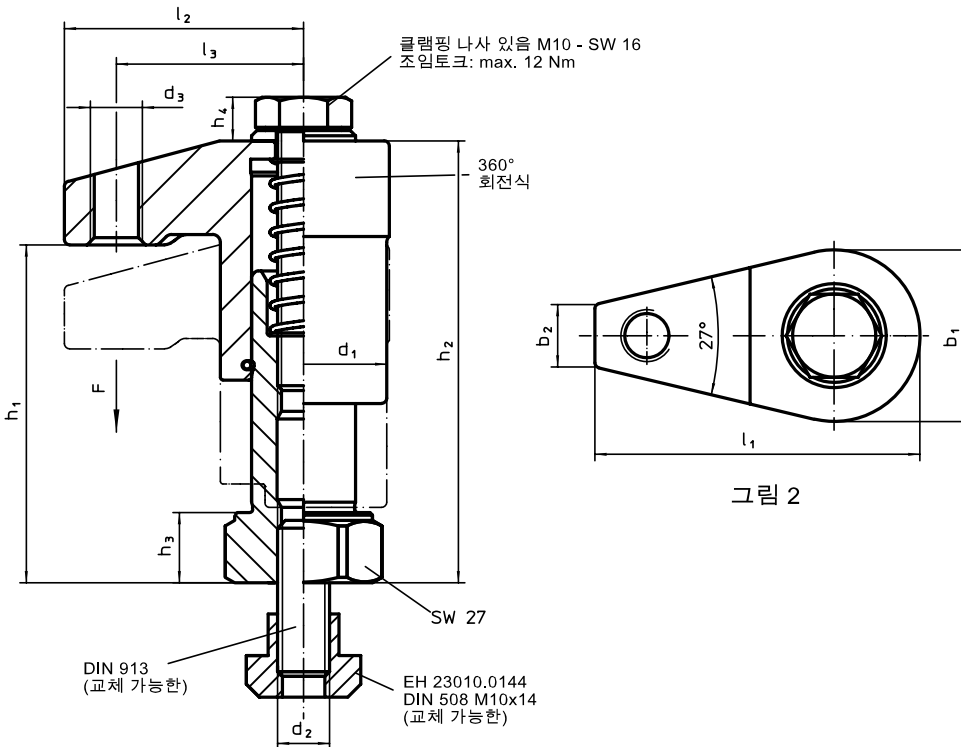
참조

클램핑 높이는 높이 조절 실린더 EH 23310 을 사용하여 증가할 수 있으며 클램핑 인서트에 의해 줄어 들 수 있음(예: EH 22730.)

추가 제품

- 완전한 범위 → p. 514
- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용 → p. 526
- 높이 조절 바 → p. 527

그림



주문 정보

시스템	치수												스트로크 [mm]	클램핑 력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.
	d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃					
클램핑 나사 있음 - 그림 2																	
V70	32	33	12	M10	M10	45 - 65	65 - 85	13	8,4	62,5	46	36	20	7,5	12	512	23310.0041
						63 - 88	83 - 108	13	8,4	62,5	46	36	20	7,5	12	620	23310.0044

다운 회전 클램프 • 회전식, 사이즈 40
EH 23310.



제품 설명

수동으로 회전하는 클램핑 클로를 사용하여 가공물을 빠르고 편하게 교환하거나 클램핑 할 수 있는 범용 수동 클램핑 부품이다.

다운 회전 클램프는 다음과 같은 장점들이 있다:

- 클램핑 스크류, 조절 클램핑 레버 혹은 조절 편심 킥 클램프를 사용한 신속한 수동 클램핑.
 - 클램핑 클로를 좌우로 돌려서 가공물을 쉽고 빠르게 교체할 수 있다. 포지셔닝 링 EH 23310.0350 을 사용하여 다양한 셋팅을 할 수 있다.
 - 포지셔닝 링 EH 23310.0350 을 사용하여 반복적으로 정확하게 클램핑 할 수 있다. h_1 이 최소 적어도 7 mm 늘어 난다 (스트로크는 7 mm 줄어든다),
 - 컴팩트한 구조로, 클램핑 시 적은 공간만을 필요로 한다.
 - 높이 조절 바를 사용하여 높은 클램핑 범위도 간단하게 해결할 수 있다.
- 레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정

실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다. 클램핑 높이는 최대 값을 초과할 수 없다.

더 많은 정보

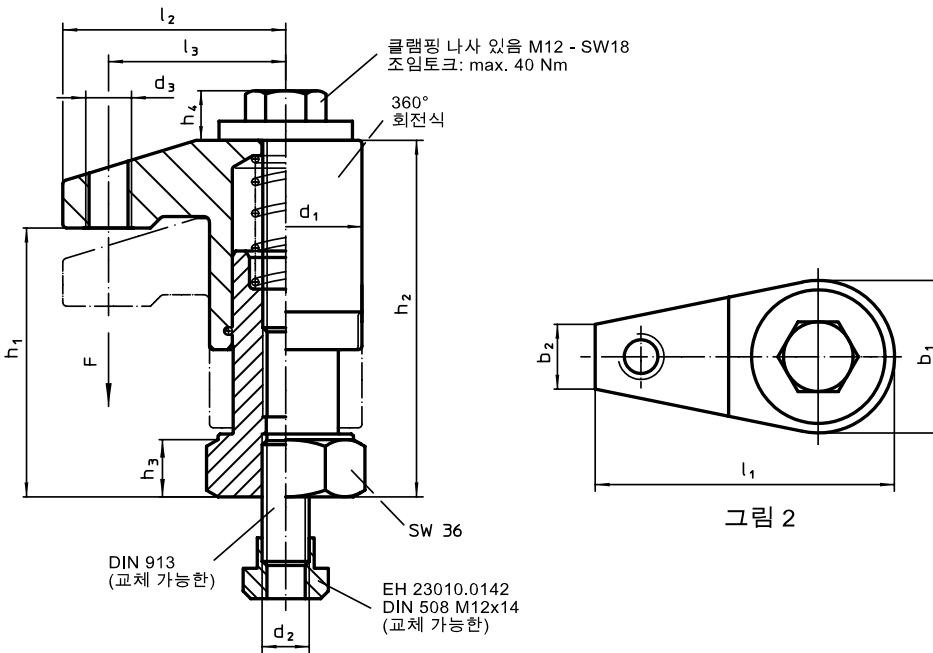
참조

클램핑 높이는 높이 조절 실린더 EH 23310 및 디스크 EH 1107 및 EH 1108을 사용하여 증가시킬 수 있습니다. 클램핑 높이는 클램핑 인서트를 사용하여 줄일 수 있습니다. 예 : EH 22730.

추가 제품

- 안전한 범위 → p. 516
- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용 → p. 526
- 높이 조절 바 → p. 527
- 스페이서 → p. 763
- 렌치 → p. 786

그림



주문 정보

시스템	치수											스트로크 [mm]	클램핑 력 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	[g]	제품 번호.	
	d_1	b_1	b_2	d_2	d_3	h_1	h_2	h_3	h_4	l_1	l_2						l_3
클램핑 나사 있음 - 그림 2																	
V70/ L12	40	40	17	M12	M12	50 - 70	73 - 93	15	13	75	55	43	20	10	40	853	23310.0051
						68 - 98	91 - 121	15	13	75	55	43	30	10	40	964	23310.0054
						95 - 135	118 - 158	22	13	75	55	43	40	10	40	1266	23310.0057

다운 회전 클램프 • 이동식, 사이즈 40

EH 23310.



제품 설명

이동 가능한 다운 회전 클램프는 가공물로 인해서 회전이 불가능할 때 사용 가능하다. 클램프는 다음과 같은 이점을 제공한다.

- 클램핑 클로를 전진하거나 후진해서 가공물을 쉽고 빠르게 교체할 수 있다.
 - 수평 방향의 클램핑 범위는 l_1 최소와 l_1 최대이다.
 - 가공물의 교체를 위해서 클램핑 클로는 l_1 최대에서 치수 l_2 까지 눌러 조정할 수 있다.
 - 클램핑 스크류, 조절 클램핑 레버 또는 편심 클램핑 레버에 의한 신속한 수동 클램핑.
 - 포지셔닝 링 23310.0350 의 사용으로 클램핑 지점 고정이 가능하다. h_1 최소가 적어도 7 mm 증가한다. (스트로크 -7 mm).
 - 컴팩트 디자인으로 클램핑시 적은 공간만을 필요로 한다.
 - 클램핑 높이가 다를 경우 높이 조절 바를 이용하여 클램핑 범위 조절이 가능하다.
- 레버가 있는 버전에서는 작업자가 가하는 힘을 알 수 없으므로 조임력은 표에 참고 값으로 제공됩니다. 평균값은 테스트를 통해 결정되었습니다.

재질

클램프

- 표면-경화처리 스틸, 표면-경화처리, 흑색 처리와 연마처리

조립

다운 회전 클램프는 두 가지 방법으로 고정 될 수 있다:

1. T-슬롯 용 너트 사용 DIN 508 (EH 23010.)
 2. 세트 스크류를 사용하여 픽스처의 마운팅 플레이트 위에 직접 고정
- 실린더의 전체 면이 반드시 접촉해야 한다.

작동

1. 클램핑 클로를 뒤쪽으로 눌러준다.
2. 가공물을 삽입한다.
3. 클램핑 클로를 앞쪽으로 눌러준다.
4. 널링 스크류를 이용해서 클램핑 클로의 클

램핑 지점을 조정한다.

5. 널링 너트를 이용해서 클램핑 지점을 고정 / 잠근다.

더 많은 정보

참조

클램핑 높이는 높이 조절 실린더 EH 23310 및 디스크 EH 1107 및 EH 1108을 사용하여 증가시킬 수 있습니다. 클램핑 높이는 클램핑 인서트를 사용하여 줄일 수 있습니다. 예 : EH 22730.

추가 제품

- 완전한 범위 → p. 524
- 포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용 → p. 526
- 높이 조절 바 → p. 527
- 스페이서 → p. 763
- 렌치 → p. 786

그림

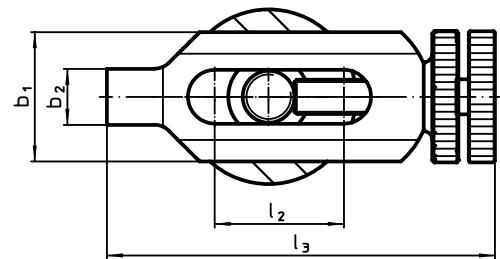
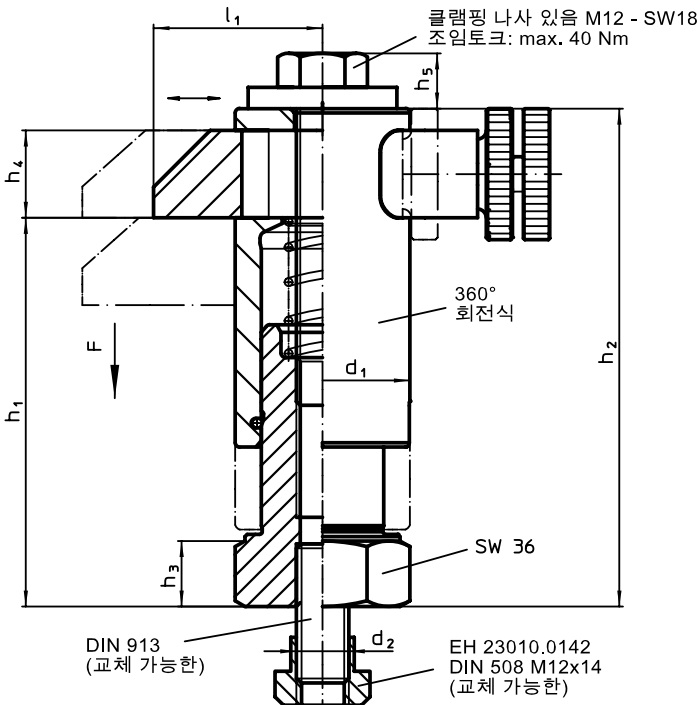

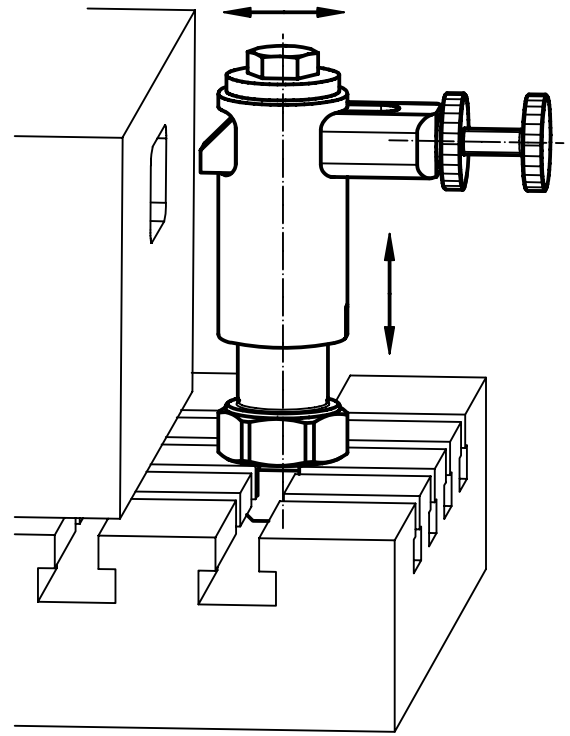
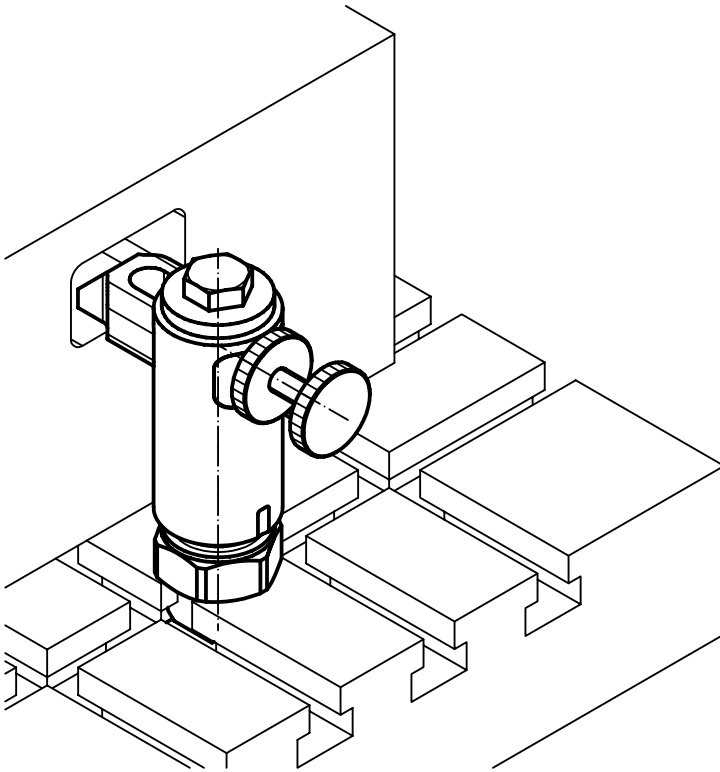


그림 2

주문 정보

시스템	치수													스트로크 [mm]	클램핑력 [kN]	조임토크 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호
	d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	[mm]					
클램핑 나사 있음 - 그림 2																		
V70/ L12	40	30	13	M12	70 - 90	95 - 115	15	20	13	38 - 55	30	90 - 107	20	10	40	1075	23310.0084	
					88 - 118	113 - 143	15	20	13	38 - 55	30	90 - 107	30	10	40	1239	23310.0087	

적용 예



포지셔닝 링 • 다운 회전 클램프용
EH 23310.



제품 설명

포지셔닝 링은 다운 회전 클램프 23310.0050-.0058 과 23310.0083-.0088 그리고 23310.0070 을 위한 액세서리이다. 클램핑 포지셔닝 링을 스피들에서 정렬시키면 항상 같은 포인트를 정확하게 반복적으로 클램핑할 수 있게 해준다. 포지셔닝 링은 다운 회전 클램프에서 360°회전 가능하다. 클램프를 고정 한 후에 좌/우로 110° 움직일 수 있다 (회전식 제품에만 해당됨)

재질
▪ 스틸, 흑색처리

더 많은 정보
추가 제품
완전한 범위..... → p. 526

조립
포지셔닝 링을 설치하기 전에 다운 회전 클램프의 클램핑 압(클로) 을 당겨서 분리한다.

그림

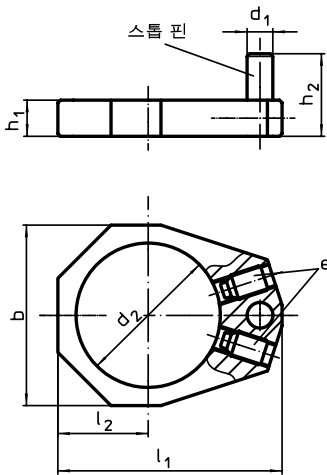
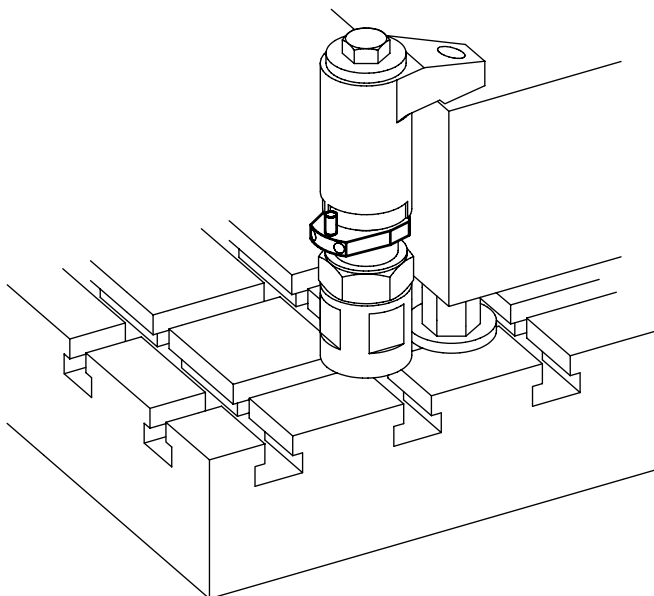


그림 2

주문 정보

시스템	치수								다운 회전 클램프 용	[g]	제품 번호.
	h ₁	h ₂	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	b	e			
사이즈 40 다운 회전 클램프 전용 – 그림 2											
V70/L12	7	16	5	28	43,5	17,5	35	22760.0052	23310.0050-.0058/23310.0083-.0088	32	23310.0350

적용 예



높이 조절 바
EH 23310.



제품 설명

다운 회전 클램프 EH 23310. 의 클램핑 범위를 증가시키는 용도로 사용할 수 있다. 또는 착좌 핀 (EH 22680.), 클램핑 핀 (EH 22690) 그리고 셀프-얼라이닝 패드 (EH 22730. - EH 22741.) 과 결합해서 여러 목적으로 사용이 가능하다.

재질

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

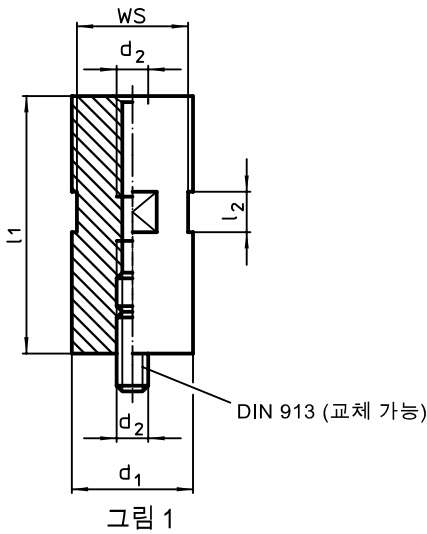
더 많은 정보

추가 제품

- 완전한 범위 → p. 527
- 패드, 널링형 혹은 포인트형 → p. 309
- 패드, 핀 모양 → p. 310
- 핀 → p. 311
- 패드, 조절형 → p. 314

- 셀프-얼라이닝 패드 → p. 338
- 셀프-얼라이닝 패드, 초경 인서트 부착형, 널링 타입 → p. 339
- 셀프-얼라이닝 패드, 자체 위치 복구 (self-resetting) → p. 340
- 셀프-얼라이닝 패드, 강화 금속 볼, 널링, 자체 위치 복구 → p. 342
- 셀프-얼라이닝 패드, 조절형 → p. 343
- 셀프-얼라이닝 패드, 조절형, 자체 위치 복구 → p. 344

그림



주문 정보

시스템	치수				WS	[g]	제품 번호.
	d ₁ -0,1	l ₁ ±0,01	d ₂	l ₂			
[mm]							
그림 1							
V40	25	20	M 8	10	22	75	23310.0125
		40	M 8	20	22	150	23310.0126
		80	M 8	20	22	306	23310.0127
	32	35	M10	20	27	202	23310.0130
		70	M10	20	27	411	23310.0132
V70/L12	40	140	M10	20	27	848	23310.0134
		35	M12	20	36	336	23310.0140
		70	M12	20	36	673	23310.0141
L16	40	140	M12	20	36	1366	23310.0142
		35	M16	20	36	331	23310.0145
		70	M16	20	36	663	23310.0146
V70/L12	60	140	M16	20	36	1330	23310.0147
		35	M12	20	55	765	23310.0160
		70	M12	20	55	1533	23310.0161
L16	60	140	M12	20	55	3096	23310.0162
		35	M16	20	55	763	23310.0165
		70	M16	20	55	1522	23310.0166
L16	60	140	M16	20	55	3056	23310.0167

컴팩트 클램프
EH 23690.



제품 설명

컴팩트 클램프는 다용도 클램핑 부품임. 자체 체결 클램핑 레버로 인해 수평, 수직 위치에서의 장착과 가공물 가공이 가능함.

특징:

- 정확하고 정밀한 위치 클램핑
- 쉬운 작동
- 적은 토크로 높은 클램핑력 발생, 베어링을 지닌 클램핑 레버로 인한 내마모성
- 지속적이며 넓은 클램핑 범위
- 간섭없이 가공물을 교체할 수 있도록 완전히 접을 수 있는 클램핑 레버
- 다양한 클램핑 부품용 위치홀과 클램핑 레버, 예를 들어, 볼이 끝에 달린 스크류 (EH 22700.- EH 22720.)과 셀프-얼라이닝 패드 (EH 22730./EH 22740.) 등.
- 변함없는 클램핑력으로 큰 범위 조절
- 높이 조절 어댑터 EH 23690.0112/.0116 으로 높이 조절
- 쉽고 유연하게 조립 가능.
- 부식 방지
- 이물질이나 칩에 강함.

재질

몸체

- 열처리된 스틸, 흑색 처리

클램핑 레버

- 열처리 스틸, 열처리, 은도금

조립

조립과 설치:

1. 스크류 ISO 4762-M 6x10을 제거.
2. 돌려서 클램핑 레버 제거.
3. 2개 육각렌치형 스크류로 조임(주문시 포함)
4. 클램핑 레버를 슬라이딩 레일에 놓고 삽입한다.

5. ISO 4762-M 6x10 스크류를 꼭 조인다.

작동

클램핑 순서:

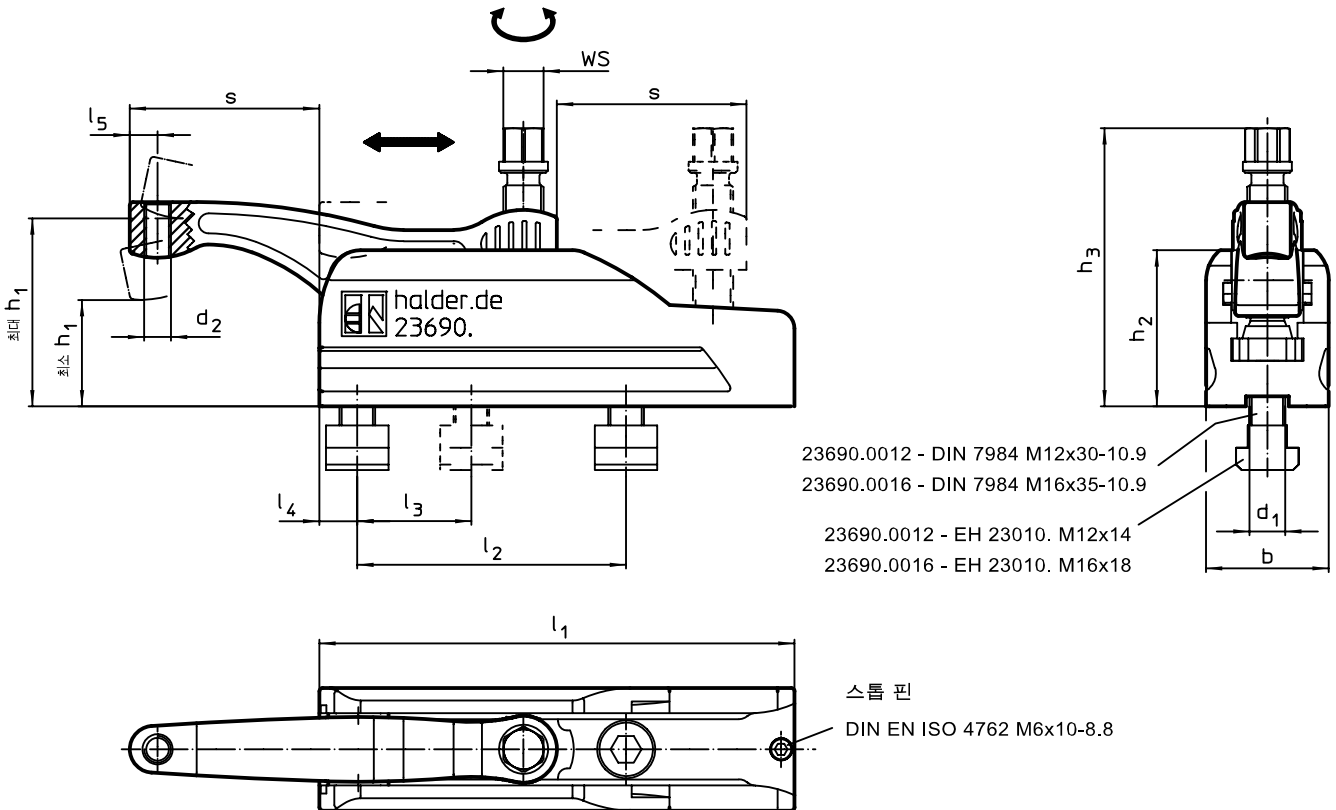
1. 클램핑 부위에 클램핑 레버를 갖다 놓는다.
2. 육각 칼라 스크류로 클램핑.
3. 푸는 것은 반대로 한다.

더 많은 정보


추가 제품

- 완전한 범위..... → p. 558
- 높이 조절 어댑터, 컴팩트 클램프용... → p. 560

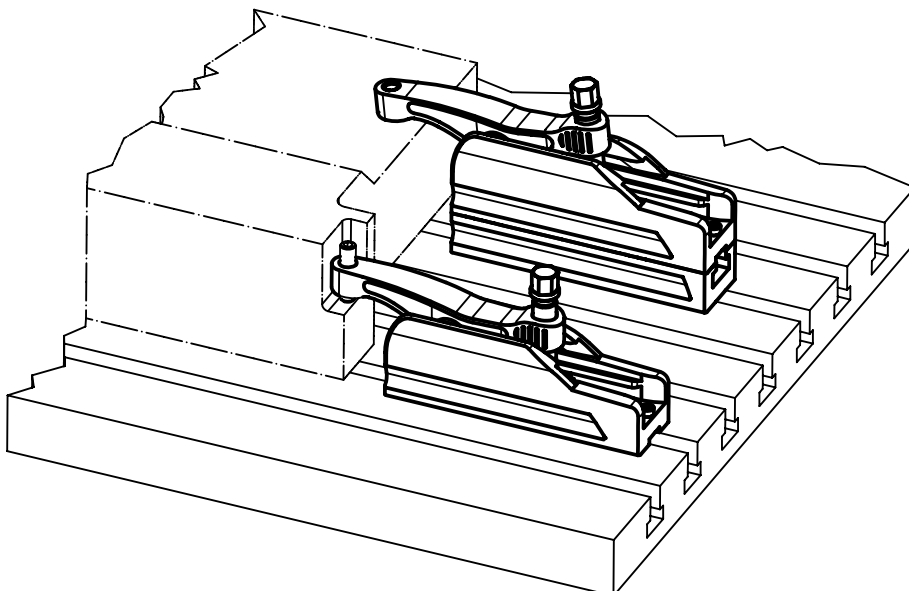
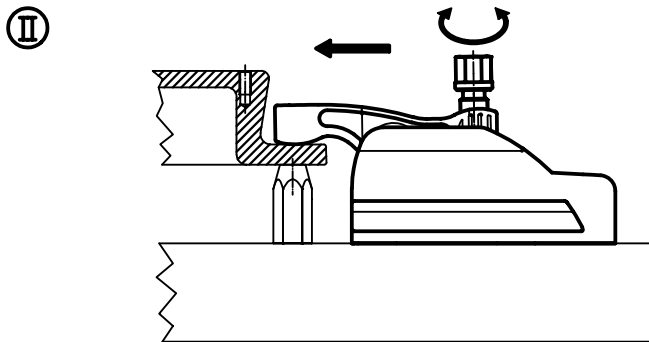
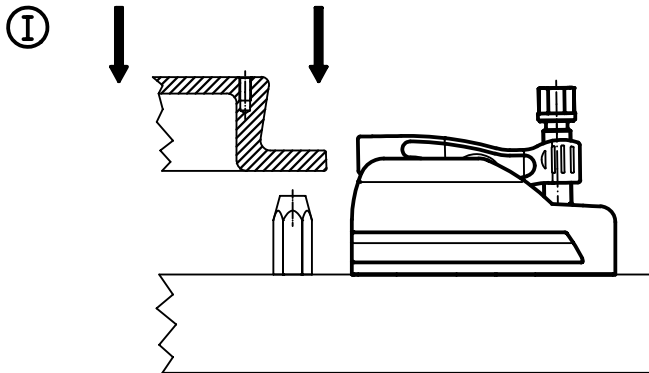
그림



주문 정보

시스템	d ₁	d ₂	h ₁ 최소	h ₁ 최대	h ₂	h ₃	치수					b	WS [mm]	클램핑 력 최대 [kN]	조임 토크 최대 [Nm]	 [g]	제품 번호	
							s 최대 [mm]	l ₁	l ₂ +1	l ₃	l ₄							l ₅
V70/L12	M12	M 8	40	60	59	95	43	134	70	50	13	10,0	45	16	15	45	1840	23690.0012
L16	M16	M12	47	85	70	126	85	213	120	50	17	12,5	55	18	25	75	4000	23690.0016

적용 예



높이 조절 어댑터 • 컴팩트 클램프용
EH 23690.



제품 설명

컴팩트 클램프용 높이 조절 어댑터는 클램핑 높이를 증가시키기 위해 사용된다.

특징 :

- 지속적인 클램핑 높이 조절
- 높이 조절 어댑터의 T-슬롯은 지정된 그리드 간격으로 컴팩트 클램프를 움직여 정확한 위치 선정을 할 수 있도록 한다.
- 높이는 추가적으로 확장 가능.

재질

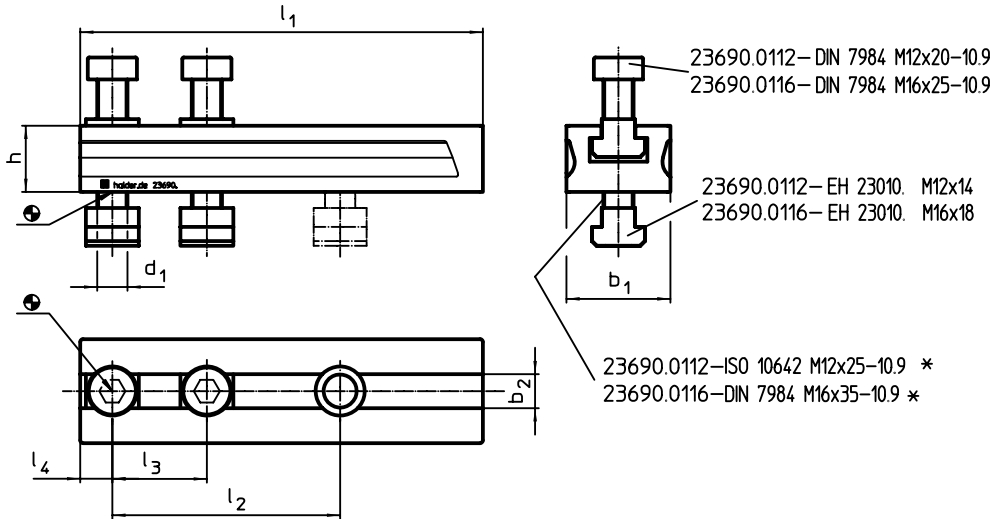
- 열처리된 스틸, 흑색 처리

더 많은 정보

추가 제품

안전한 범위 → p. 560

그림

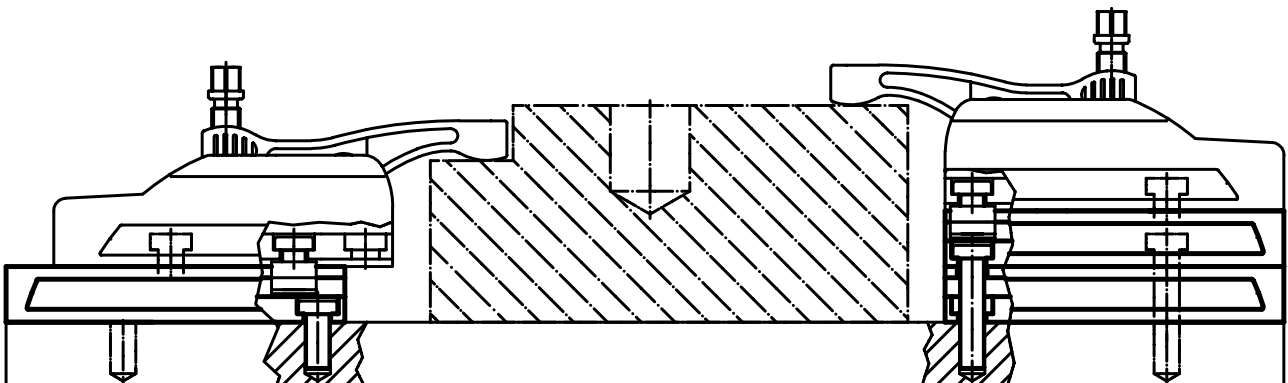


* 더 높은 높이 조절 어댑터를 사용할 때, 고정 스크류 ISO 10642 또는 DIN 7984는 치수 h를 늘린 고정 스크류로 대체해야 한다.

주문 정보

시스템	치수						h	b ₁	b ₂ H12	[g]	제품 번호.
	d ₁	l ₁	l ₂ +1	l ₃	l ₄	[mm]					
V70/L16	M12	134	70	50	13	20	45	14	874	23690.0112	
L16	M16	213	120	50	17	35	55	18	3000	23690.0116	

적용 예





9 멀티 클램핑 시스템



제품 그룹	페이지
부품	893
클램핑 부품	915
표준 범위	917

멀티(MULTIPLE) 클램핑 시스템

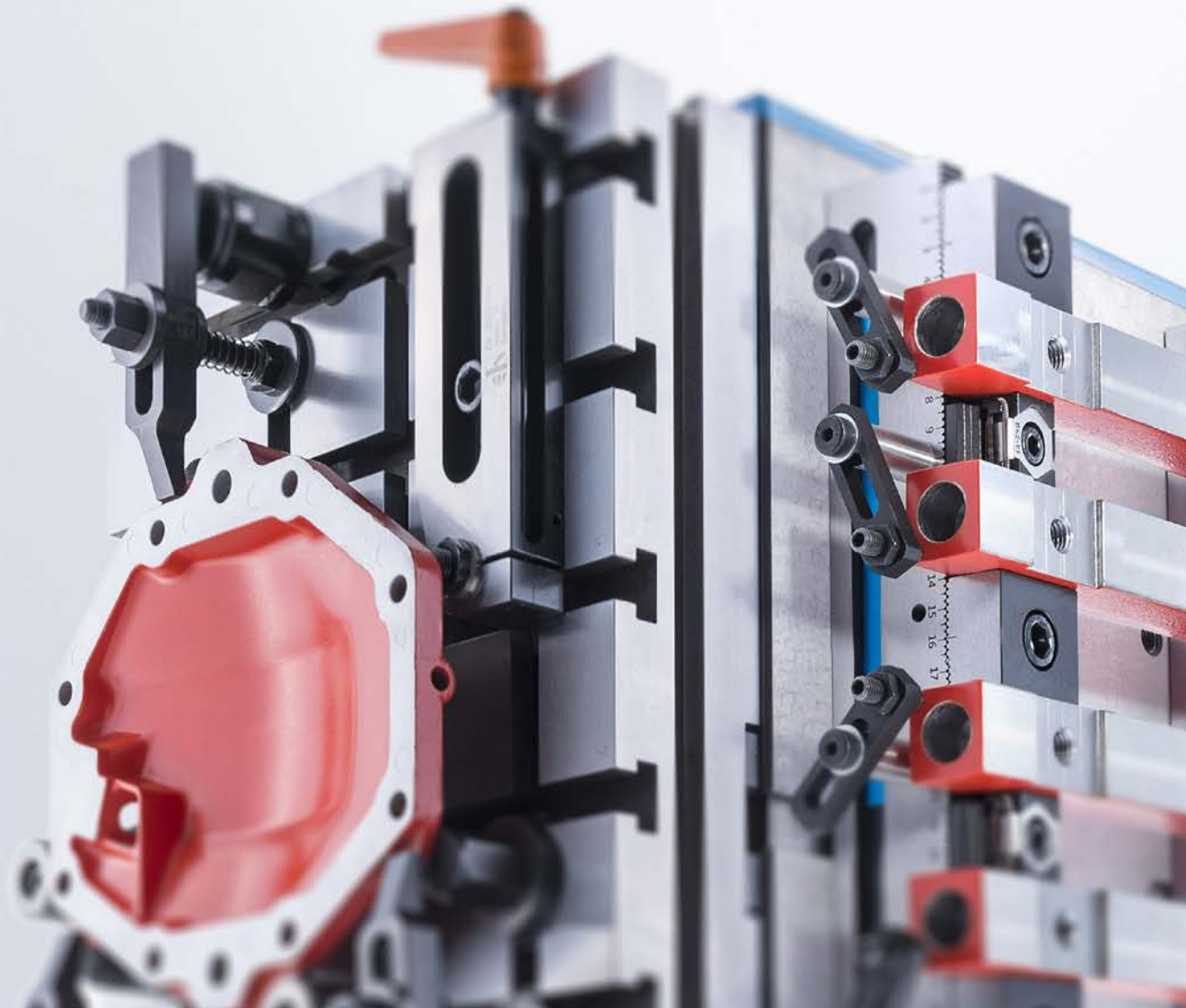
모듈식(Modular)으로 조립된 멀티 클램핑 시스템은 가공물(Workpiece)을 빠르고 안전하게 클램핑할 수 있습니다. 톱니형 클램핑 바, 스톱퍼, 테이퍼 클램핑 부품, 측면지지 및 스톱퍼 부품으로 구성되어 있습니다. 부품을 개별적으로 다양하게 선택할 수 있다는 장점 덕분에 다양한 치수의 가공(Workpiece)을 개별적/동시적으로 배치할 수 있습니다.

일반적 특성

- 클램핑 바는 테이퍼 클램핑 부품(치수-M8~M12)을 조정하는데 사용됩니다.
- 톱니 형태의 레일 시스템으로 인하여, 워크피스를 최대 4톤의 클램핑력으로 단단히 클램프 할 수 있도록 합니다.
- 각 톱니의 간격은 2.5mm 입니다.
- 각 톱니의 정확도는 위치홀 과 함께 +/-0.01mm의 정확도를 가집니다.
- 추가적으로, 양 면의 M6 나사홀을 사용하여 스톱퍼를 부착하고 워크피스를 지지할 수 있습니다. New : 자석 버전도 제공 가능함 - 빠른 조립 / 해체



www.halder.com/kr/MultipleClampingSystems-Video



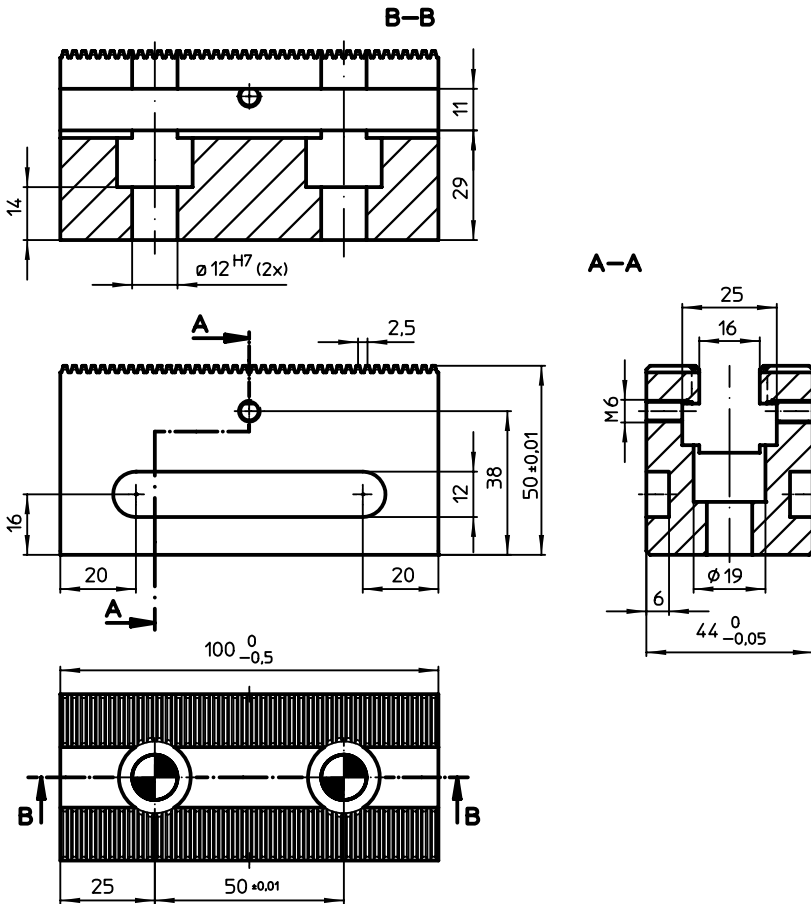


제품 설명


재질

- 공구강, 경화처리



그림



주문 정보

 [g] 1168	제품 번호. 1585.100
--	--------------------

액세서리

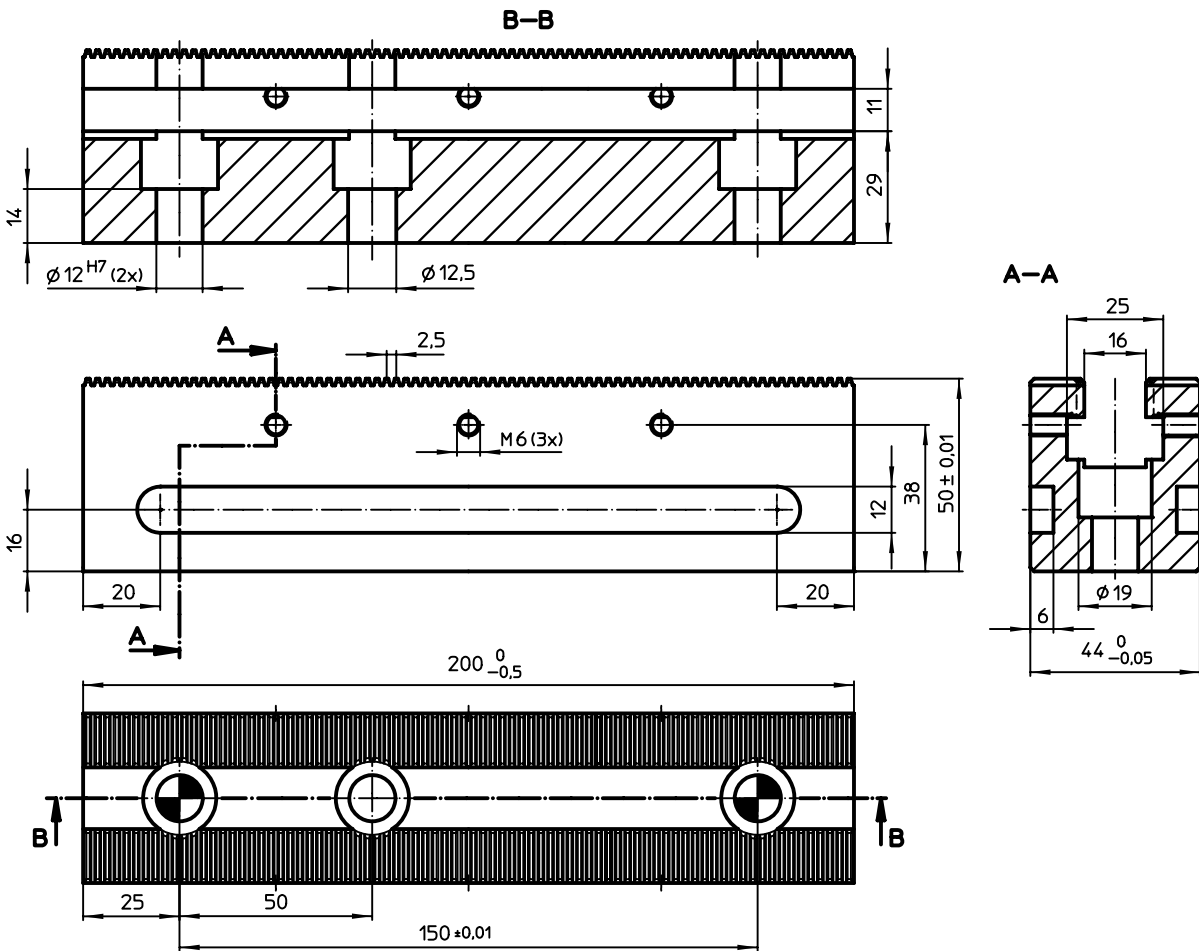
	고정 나사 개수 M12 x 45	 [g]	제품 번호.
클램핑 바용 고정 나사			
	2	106	1585.101

클램핑 바 • 길이 200
EH 1585.



제품 설명
재질
▪ 공구강, 경화처리


그림



주문 정보

[kg]	제품 번호.
2	1585.200

액세서리

	고정 나사 개수 M12 x 45	캡 나사 개수 M12 x 45	[g]	제품 번호.
클램핑 바용 고정 나사				
	2	1	155	1585.201

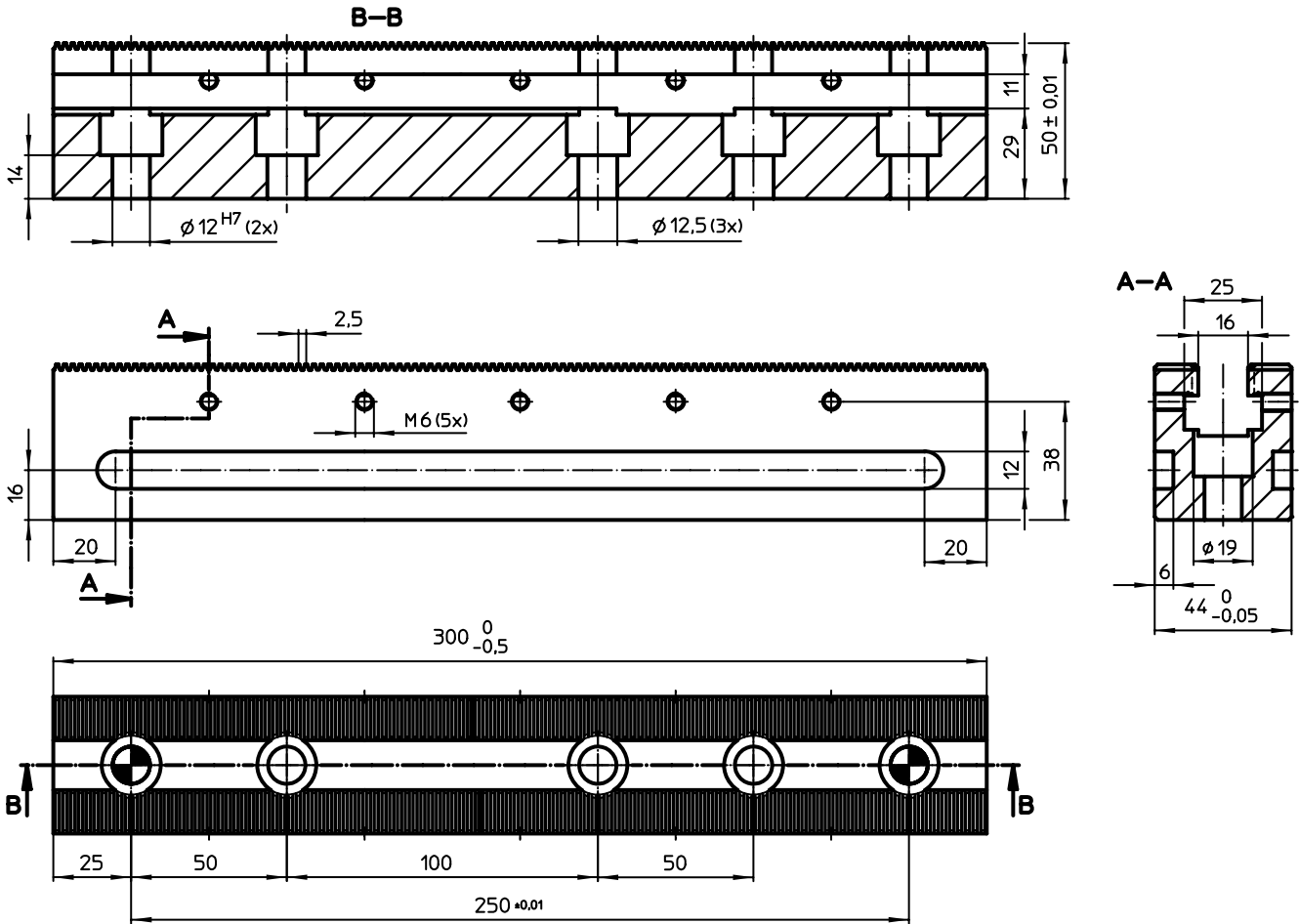


제품 설명


재질

- 공구강, 경화처리



그림



주문 정보

	제품 번호.
[kg] 4	1585.300

액세서리

	고정 나사 개수 M12 x 45	캡 나사 개수 M12 x 45	 [g]	제품 번호.
클램핑 바용 고정 나사				
	2	3	254	1585.301

클램핑 바 • 길이 400 - 700

EH 1585.

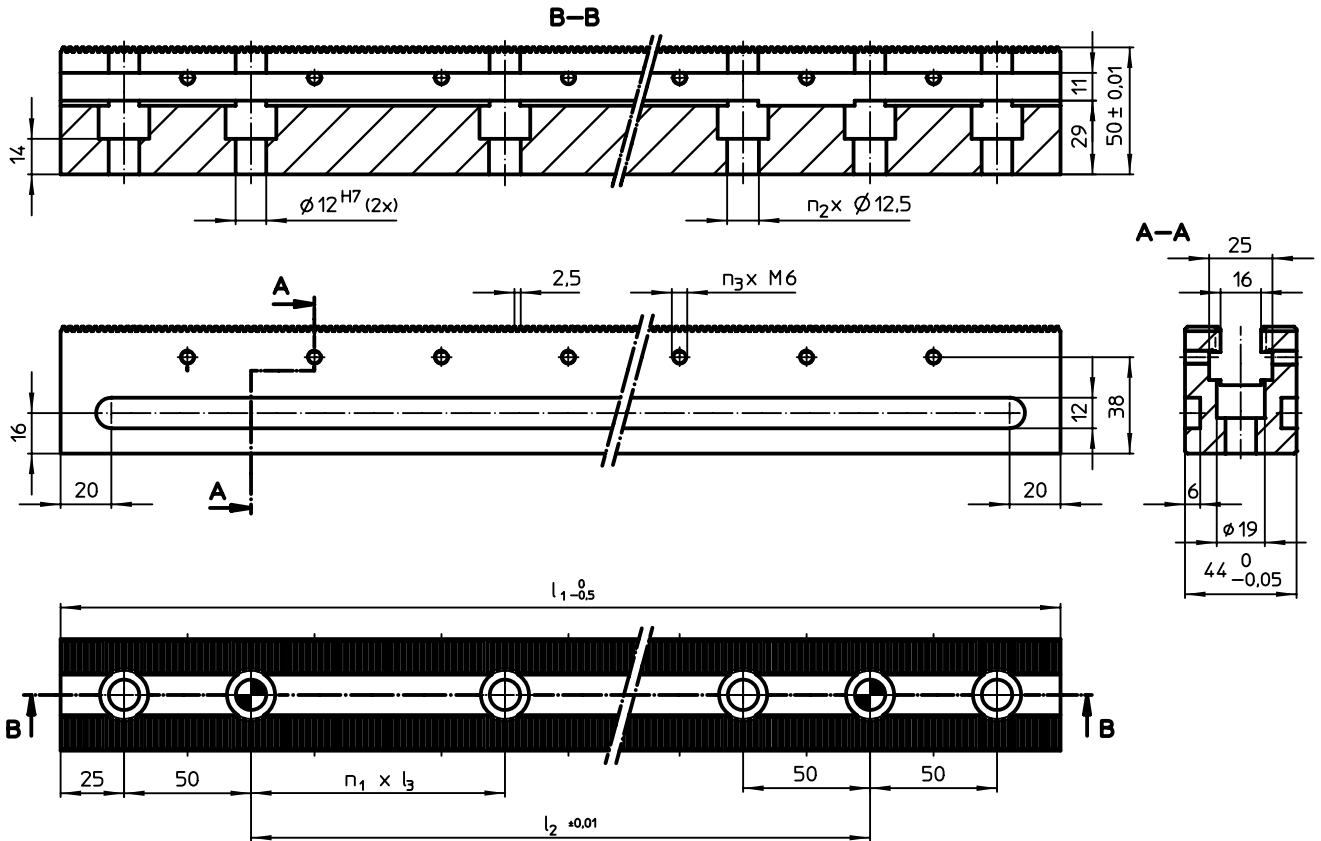


제품 설명

재질

- 공구강, 경화처리

그림



주문 정보

l_1	치수		l_3	수량			[kg]	제품 번호.
	l_2	[mm]		n_1	n_2	n_3		
400	250		100	2	4	7	5	1585.400
500	350		100	3	5	9	6	1585.500
600	450		100	4	6	11	6	1585.600
700	550		100	5	7	13	8	1585.700

액세서리

	고정 나사 개수 M12 x 45	캡 나사 개수 M12 x 45	[g]	제품 번호.
클램핑 바용 고정 나사				
	2	4	304	1585.401
		5	354	1585.501
		6	446	1585.601
		7	453	1585.701

테이퍼 클램핑 유닛 • 평면 / 널링면, M8
EH 23250.



제품 설명

소켓 헤드 나사를 조이면 두 개의 클램핑 척이 바깥쪽으로 이동하고 가공물에 닿은 뒤 압력을 가하게 됩니다.
테이퍼 클램핑 부품의 스트로크 = M8 +/- 0.5mm, M12 = +/- 1mm.

재질

- 몸체**
- 공구강, 경화처리, 표면이 미려함
- 나사**
- 열처리 스틸, 열처리, 재질 12.9
- 스프링**
- 스프링 스틸 와이어

클램핑 조오

- 공구강, 경화처리, 흑색처리와 연마처리

더 많은 정보

참조
회전 방지 클램핑 조

추가 제품

테이퍼 클램핑 유닛 → p. 468

그림

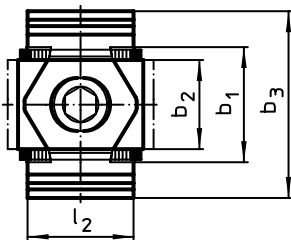
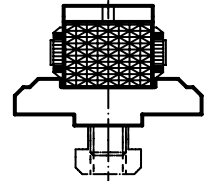
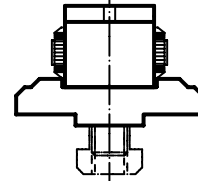
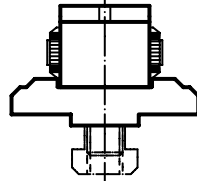
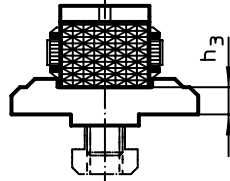
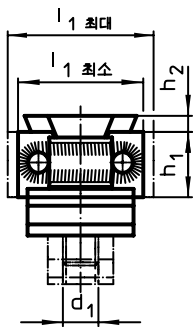


그림 1

그림 2

그림 3

주문 정보

d ₁	l ₁ 최소	l ₁ 최대	l ₂	치수			h ₁	h ₂	h ₃	[g]	제품 번호.
				b ₁	b ₂	b ₃					
[mm]											
클램핑 조오, 양쪽 널링면 - 그림 1											
M8	27	31	25	29	21	44	15	2,5	6,4	206	23250.0501
클램핑 조오, 양쪽 평면 - 그림 2											
M8	27	31	25	29	21	44	15	2,5	6,4	200	23250.0502
클램핑 조오, 평면 / 널링면 - 그림 3											
M8	27	31	25	29	21	44	15	2,5	6,4	210	23250.0503

테이퍼 클램핑 유닛 • 평면 / 널링면, M12

EH 23250.



제품 설명

소켓 헤드 나사를 조이면 두 개의 클램핑 척이 바깥쪽으로 이동하고 가공물에 닿은 뒤 압력을 가하게 됩니다
테이퍼 클램핑 부품의 스트로크 = M8 +/- 0.5mm, M12 = +/- 1mm.

재질

- 몸체
- 공구강, 경화처리, 표면이 미려함
- 나사
- 열처리 스틸, 열처리, 재질 12.9

스프링

- 스프링 스틸 와이어

클램핑 조오

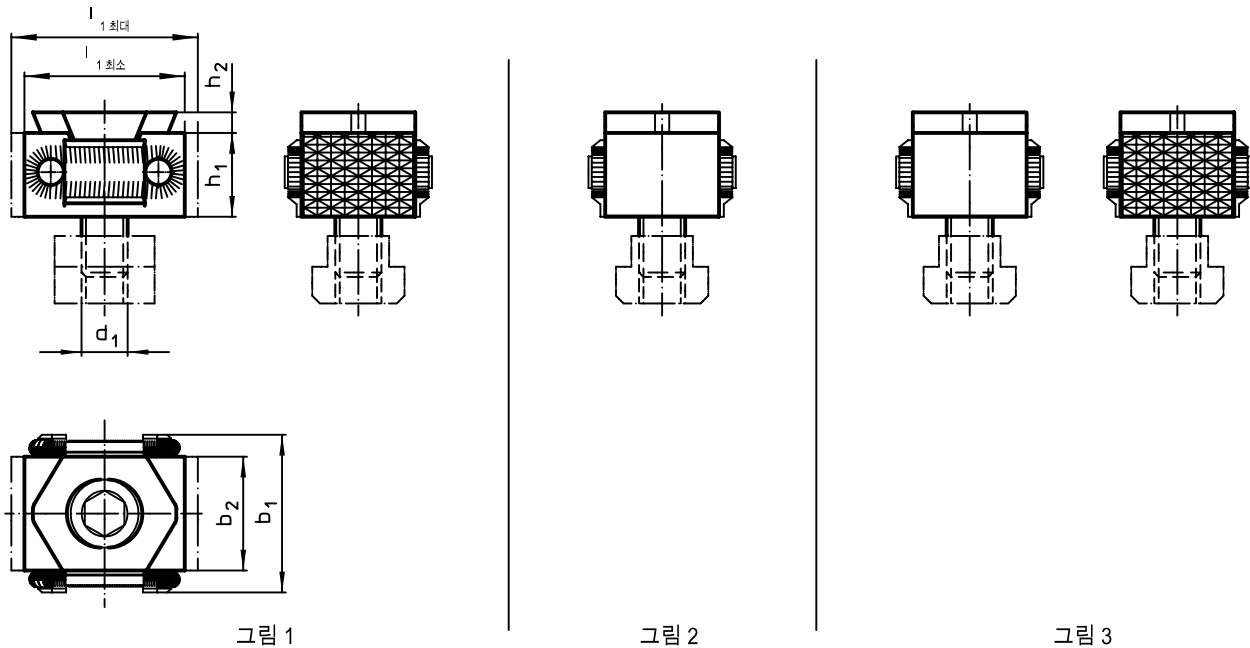
- 공구강, 경화처리, 흑색처리와 연마처리

더 많은 정보

추가 제품

테이퍼 클램핑 유닛 → p. 468

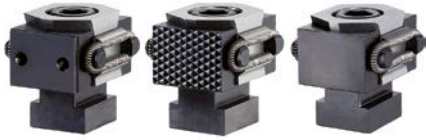
그림



주문 정보

d ₁	l ₁ 최소	l ₁ 최대	치수				[g]	제품 번호.
			b ₁	b ₂	h ₁	h ₂		
[mm]								
클램핑 조오, 양쪽 널링면 - 그림 1								
M12	42	49	41	30	22	4	282	23250.0510
클램핑 조오, 양쪽 평면 - 그림 2								
M12	42	49	41	30	22	4	282	23250.0511
클램핑 조오, 평면 / 널링면 - 그림 3								
M12	42	49	41	30	22	4	290	23250.0512

테이퍼 클램핑 유닛 • 조임 스크류 나사산, M12
EH 23250.



제품 설명

소켓 헤드 나사를 조이면 두 개의 클램핑 척이 바깥쪽으로 이동하고 가공물에 닿은 뒤 압력을 가하게 됩니다.
테이퍼 클램핑 부품의 스트로크 = M8 +/- 0.5mm, M12 = +/- 1mm.

재질

- 몸체**
- 공구강, 경화처리, 표면이 미려함
- 나사**
- 열처리 스틸, 열처리, 재질 12.9
- 스프링**
- 스프링 스틸 와이어

클램핑 조오

- 공구강, 경화처리, 흑색처리와 연마처리

더 많은 정보

추가 제품

테이퍼 클램핑 유닛 → p. 468

그림

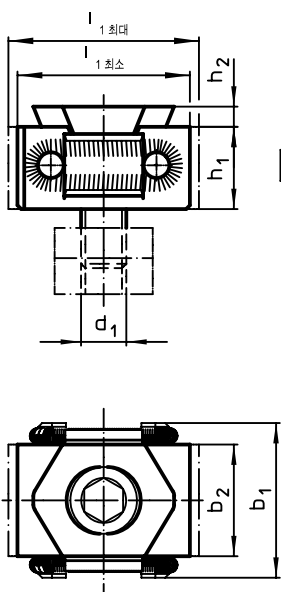


그림 1

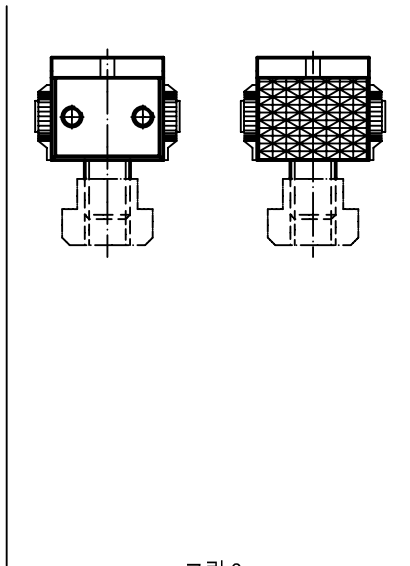


그림 2

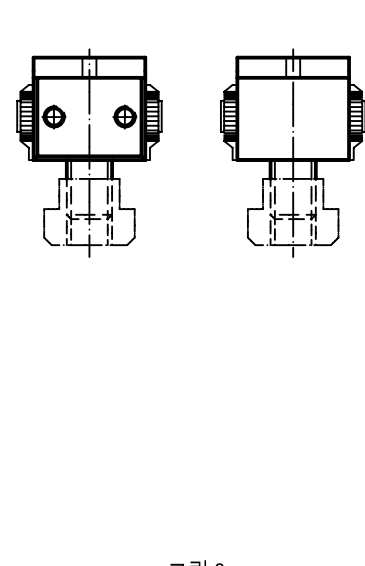



그림 3

주문 정보

d ₁	l ₁ 최소	l ₁ 최대	치수 b ₁	b ₂	h ₁	h ₂		제품 번호.
			[mm]				[g]	
양쪽에 나사 고정용 홀이 있는 클램핑 조오 - 그림 1								
M12	47,0	54,0	41	30	22	4	303	23250.0513
클램핑 조오, 널링 면과 나사 고정용 홀 - 그림 2								
M12	44,5	51,5	41	30	22	4	297	23250.0514
클램핑 조오, 평면과 나사 고정용 홀 - 그림 3								
M12	44,5	51,5	41	30	22	4	297	23250.0515

테이퍼 클램핑 유닛용 어댑터 • 클램핑 바 용
EH 23250.



제품 설명

어댑터 있음, 모든 테이퍼 클램핑 부품(M8 - M12)는 클램핑 바 위에 설치될 수 있다. M8 사이즈에는 어댑터에는 회전방지를 위한 부품이 포함되어 있음

재질

- 공구강

그림

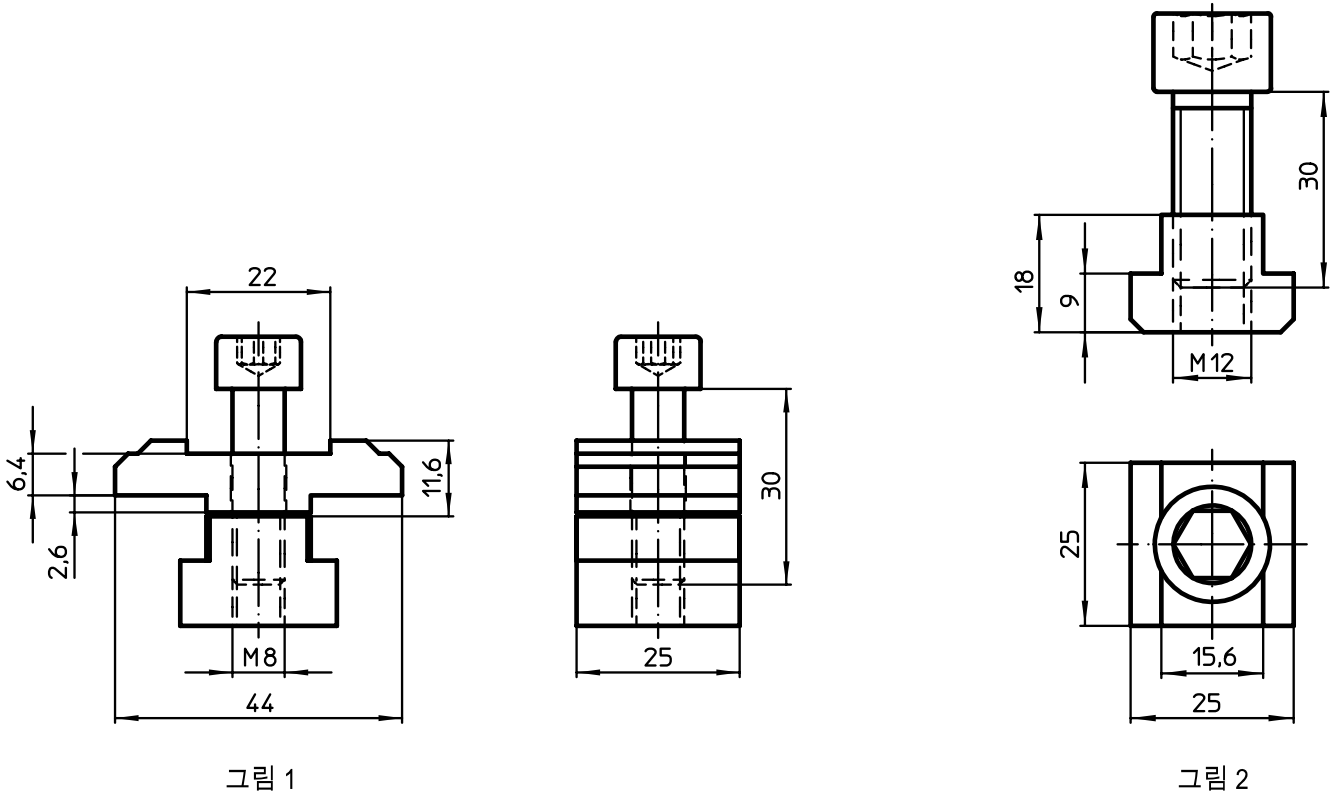


그림 1

그림 2

주문 정보

	📦 [g]	제품 번호.
그림 1	153	23250.0530
그림 2	105	23250.0531

테이퍼 클램핑 유닛용 회전 방지 잠금 장치 • 클램핑 바 용
EH 23250.



제품 설명

두 버전 모두 테이퍼 클램핑 유닛이 클램핑 바 위에서 회전하는 것을 방지한다. 버전 "그림2"는 추가적으로 칩, 나무 조각 또는 먼지로부터의 손상을 방지한다.

재질

- 스틸

그림

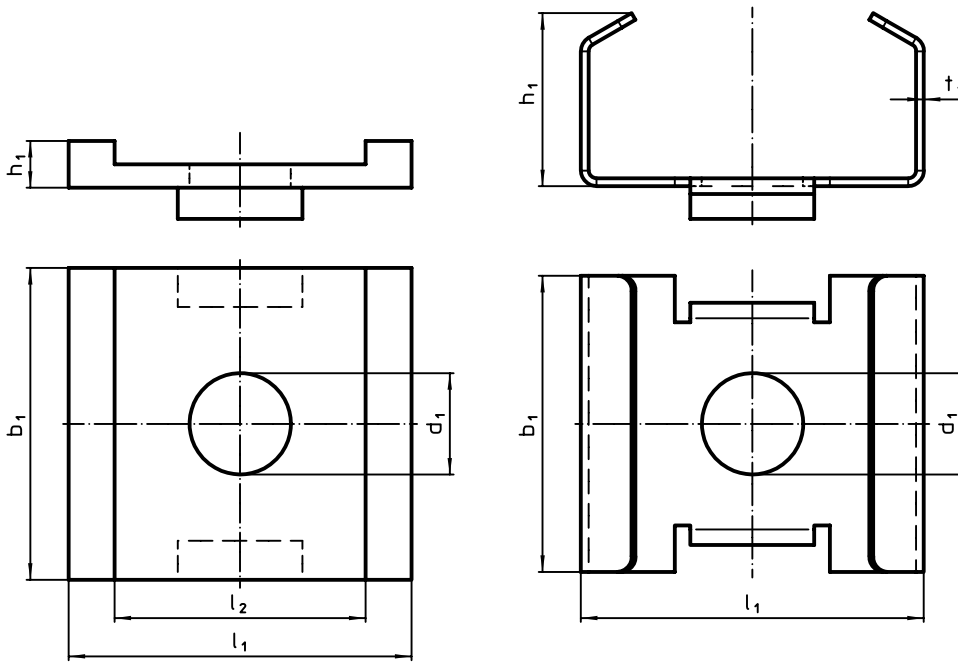


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	b ₁	h ₁	치수			[g]	제품 번호.
			l ₁	l ₂	t ₁		
[mm]							
그림 1							
13	40	3	44	32,2	-	55	23250.0532
그림 2							
13	38	23	44	-	1	26	23250.0535

테이퍼 클램핑 유닛용 스톱 플레이트 • 클램핑 바 용
EH 23250.



제품 설명

스톱 플레이트는 테이퍼 클램핑 유닛의 한 면만을 이용해서 클램핑할 때 사용할 수 있다. 테이퍼 클램핑 유닛의 한 면은 스톱 플레이트의 단에 의해서 고정된다.

재질

- 공구강, 경화처리

조립

스톱 플레이트는 클램핑 바와 테이퍼 클램핑 유닛 사이에 고정한다.

그림

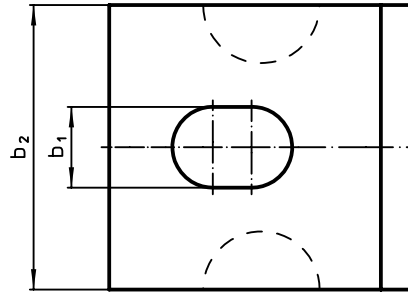
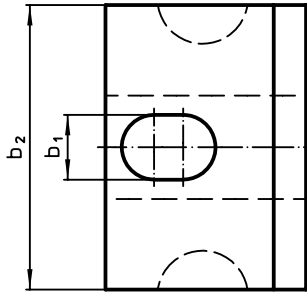
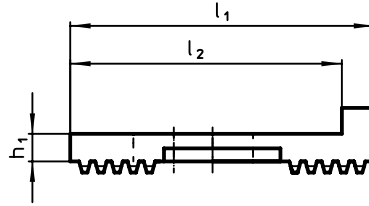
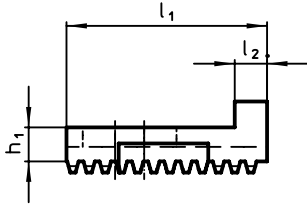



그림 1

그림 2

주문 정보

l_1	l_2	치수 b_1 [mm]	b_2	h_1	테이퍼 클램핑 유 닛 용	 [g]	제품 번호.
그림 1							
31	5	10,0	44	6,4	23250.0501 - .0503	61	23250.0540
그림 2							
47	42	12,5	44	4,4	23250.0510 - .0515	60	23250.0541

측면 스톱퍼
EH 1586.



제품 설명

재질

- 스틸

조립

스톱퍼는 클램핑 바의 양쪽 면에 고정한다.

자석 버전 - 그림 2 :

스톱퍼는 별도의 공구를 필요로 하지 않는 시스템으로 인해서 가공 전 빠르고 쉽게 제거가 가능하다.

그림

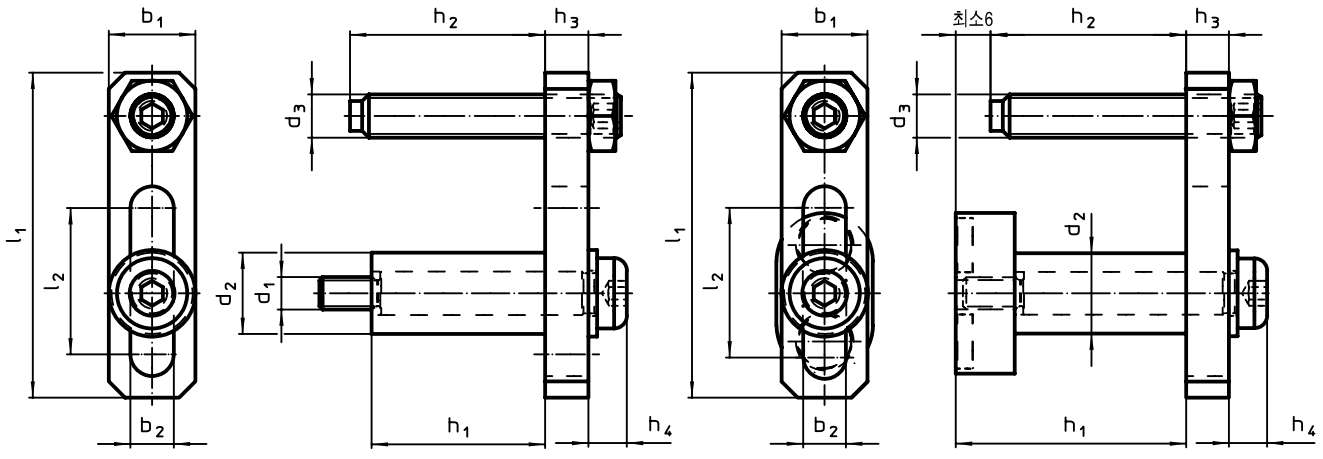


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	치수						[g]	제품 번호.
					b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄		
[mm]												
그림 1												
M6	15	M8	60	27	16	8	32	0-37	8	7	110	1586.250
그림 2												
-	15	M8	60	27	16	8	43	0-37	8	7	151	1586.252

삽입 도구

EH 1586.



제품 설명

클램핑 과정 동안 가공물의 위치를 유지시킴.

재질

- 스틸, 흑색처리

조립

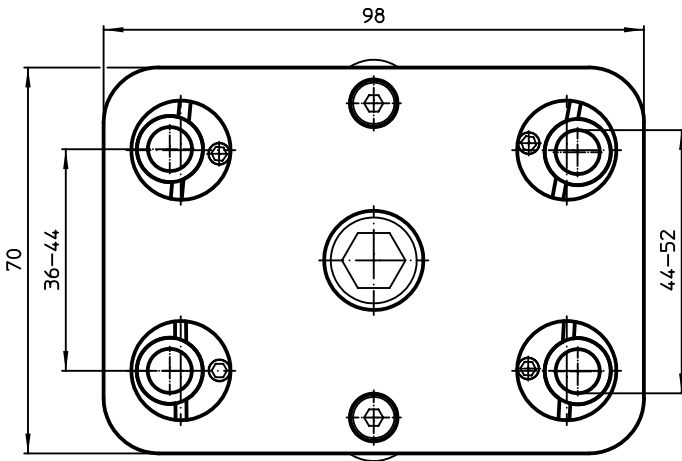
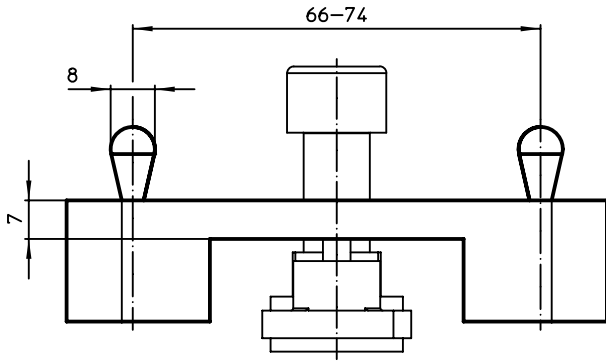
서포트 부품 (제품 번호: 1586.200, 1586.201 와 1586.202)이 요구된다.

더 많은 정보


참조

측면 스프링 풀러저당 100N의 스프링력.

그림



주문 정보

 [g]	제품 번호.
800	1586.260



제품 설명
재질
▪ 공구강, 경화처리

그림

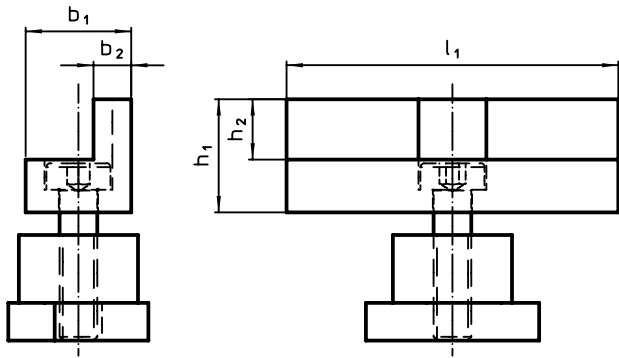


그림 1

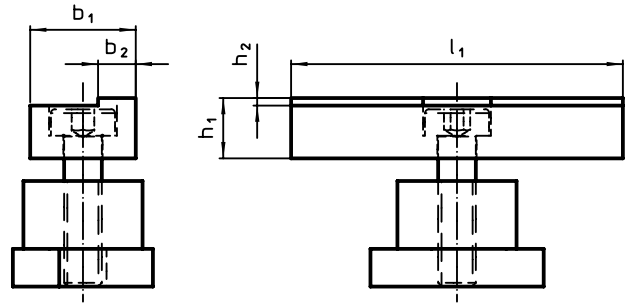


그림 2

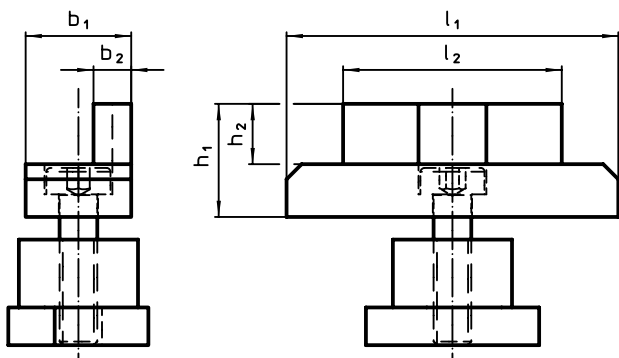


그림 3

주문 정보

l ₁	l ₂	치수		h ₁ ±0,01	h ₂	[g]	제품 번호.
		b ₁	b ₂				
[mm]							
높은형 - 그림 1							
44	-	14	5	15	8	72	1586.200
낮은형 - 그림 2							
44	-	14	5	8	1	60	1586.202
높이, 폭 단축형 - 그림 3							
44	29	14	5	15	8	64	1586.201

클램핑 바 용 서포트 • 스프링 캐치 있음

EH 1586.

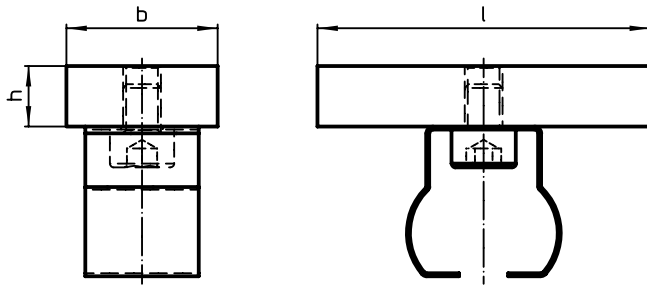


제품 설명


재질

- 알루미늄 Al

그림



주문 정보

l	치수 b [mm]	h	 [g]	제품 번호.
44	20	8	25	1586.210

클램핑 바 용 서포트 • 자석

EH 1586.



제품 설명

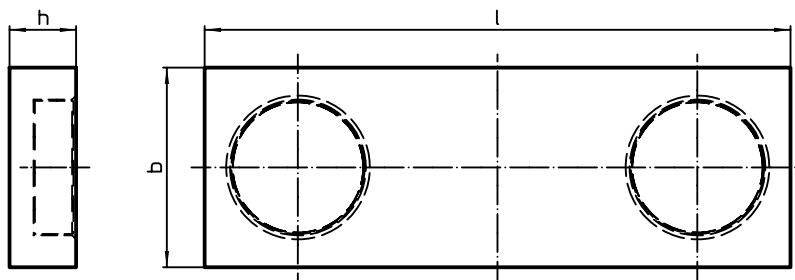
재질

- 공구강, 경화처리


조립

영구 자석을 이용해 클램핑 바 위에 별도 공구를 필요로 하지 않는 방식으로 고정 또는 스톱퍼로 사용

그림



주문 정보

l	치수 b ±0.02 [mm]	h ±0.01	 [g]	제품 번호.
44	15	5	26	1586.205



제품 설명

재질

- 나사 고정식 패드
- 다이아몬드 코팅

몸체

- 공구강, 경화처리

그림

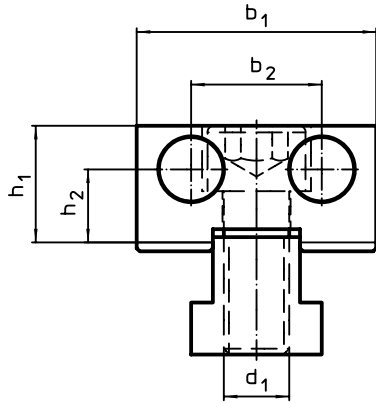


그림 1

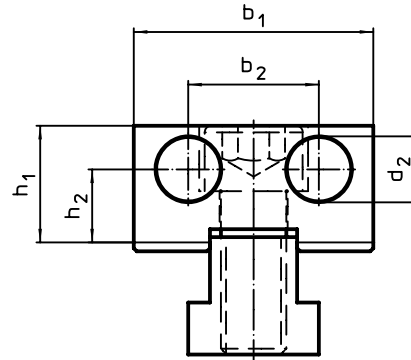
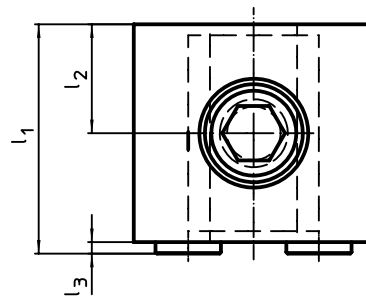
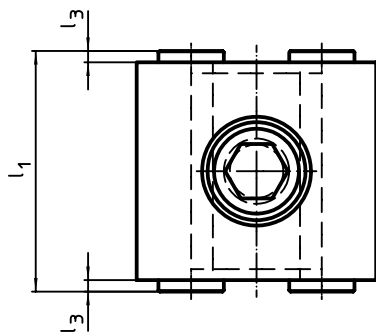



그림 2



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂ ±0,01	치수 l ₃ [mm]	b ₁ -0,05	b ₂	h ₁	h ₂		제품 번호.
									[g]	
다이아몬드 코팅, 양면 - 그림 1										
M12	12	44	-	2	44	24	21,4	13,4	406	1586.010
다이아몬드 코팅 면 / 평면 형 - 그림 2										
M12	12	42	20	2	44	24	21,4	13,4	403	1586.011

스톱퍼 • 그립퍼(Gripper) 스테드
EH 1586.



제품 설명

그립퍼 인서트가 HSS의 두개의 핀으로 구성되어 있다. 클램프 할 때 가공물의 표면을 파고 들기 때문에 표면에 흠집이 남을 수 있다.

재질

- 인서트
 ■ 초경, 포인트 타입

몸체

- 공구강, 경화처리

그림

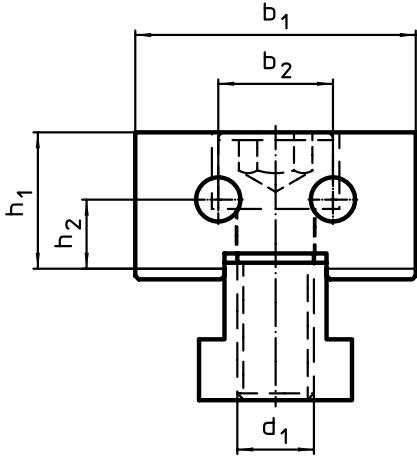


그림 1

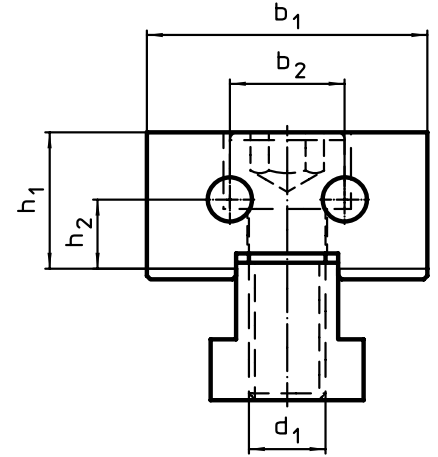
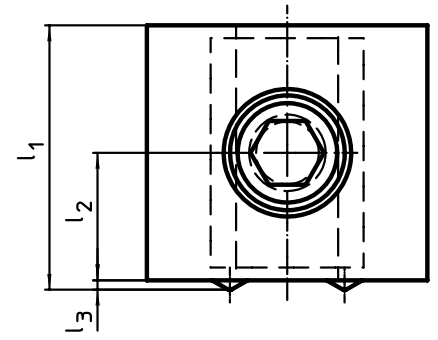
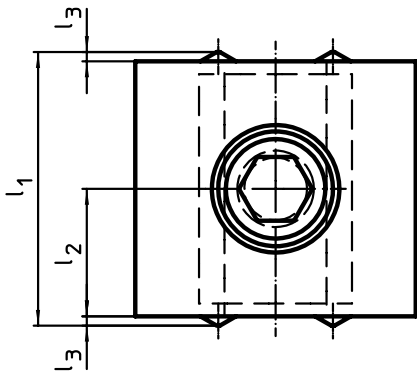


그림 2



주문 정보

d ₁	l ₁	l ₂ ±0,01	l ₃	치수				[g]	제품 번호.
				b ₁ -0,05	b ₂	h ₁	h ₂		
[mm]									
그립퍼 스테드, 양쪽형 - 그림 1									
M12	42	20	1	44	18	21,4	11	406	1586.020
그립퍼 스테드, 평편한 형 - 그림 2									
M12	41	20	1	44	18	21,4	11	395	1586.021



제품 설명

재질

- 공구강, 경화처리

그림

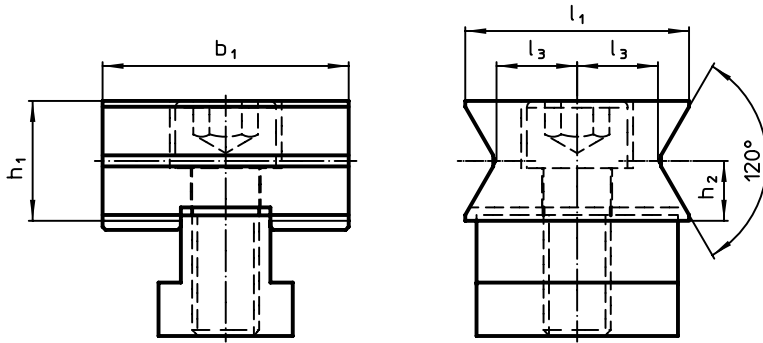


그림 1

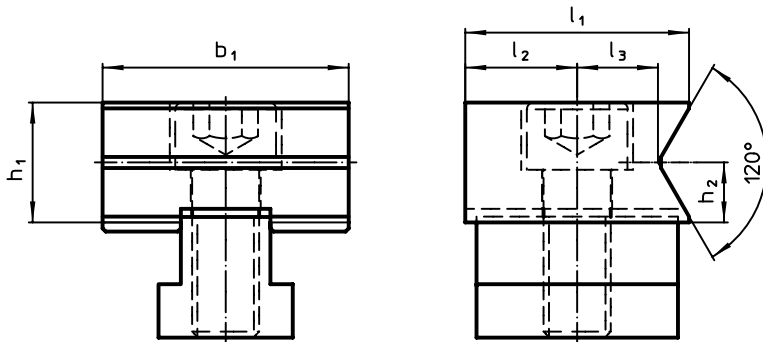


그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	치수				h ₁	h ₂	[g]	제품 번호.
			l ₂ ±0,01	l ₃	b ₁ -0,05	[mm]				
양쪽 수평 프리즘 형 - 그림 1										
M12	8 - 20	40	-	14,4	44	21,4	10,7	367	1586.030	
수평 프리즘, 평평한 형 - 그림 2										
M12	8 - 20	40	20	14,4	44	21,4	10,7	377	1586.031	

스톱퍼 • 수직 프리즘
EH 1586.



제품 설명

재질

- 공구강, 경화처리

그림

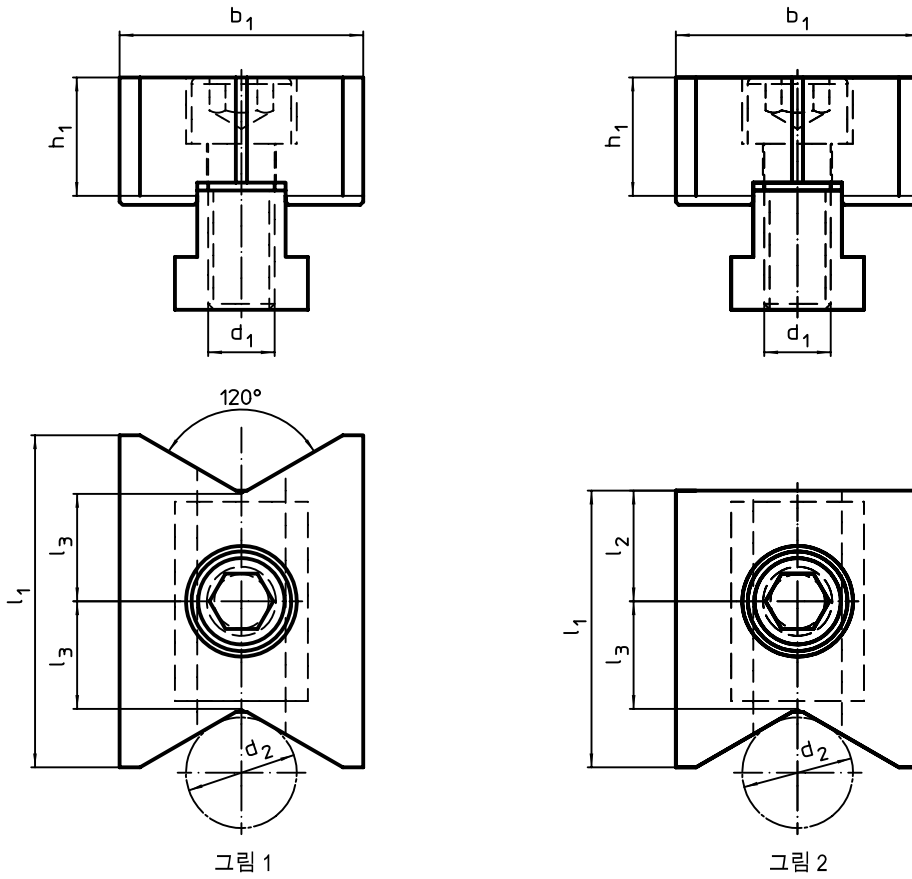


그림 1

그림 2

주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	치수			b ₁ -0,05	h ₁	[g]	제품 번호.
			l ₂ ±0,01	l ₃	[mm]				
양쪽 수직 프리즘 형 - 그림 1									
M12	10 - 70	60	-	19,4	44	21,4	485	1586.040	
수직 프리즘, 평평한 형 - 그림 2									
M12	10 - 70	50	20	19,4	44	21,4	444	1586.041	



제품 설명

척은 필요한 가공물의 외부 형상으로 가공 될 수 있다.

재질

- 공구강

그림

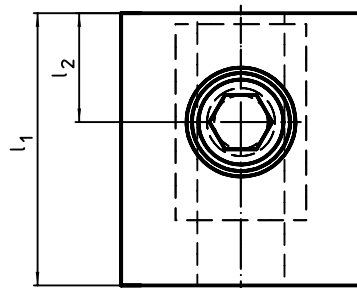
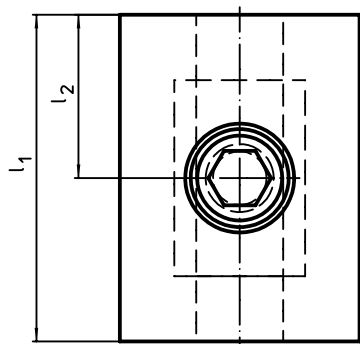
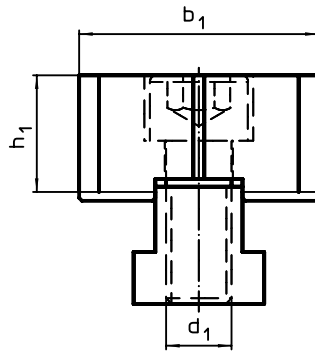
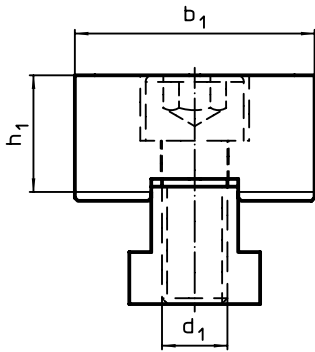



그림 1

그림 2

주문 정보

d_1	l_1	치수 l_2 $\pm 0,01$ [mm]	b_1 -0,05	h_1	 [g]	제품 번호.
소프트형, 양면 - 그림 1						
M12	60	30	44	21,4	537	1586.050
소프트형, 양면 / 한쪽은 짧은형 - 그림 2						
M12	50	20	44	21,4	467	1586.051

스톱퍼 • 흠이 있는형

EH 1586.



제품 설명

재질

인서트

- 초경

몸체

- 공구강, 경화처리

그림

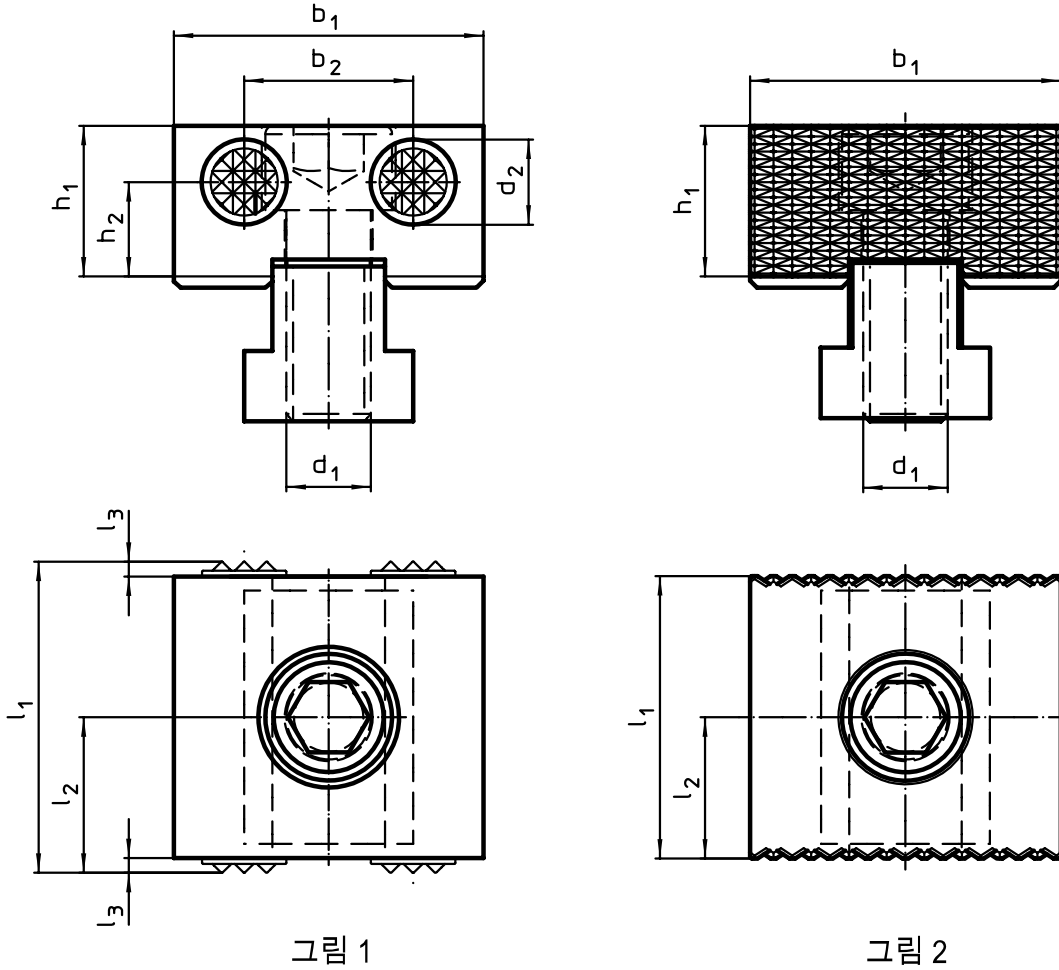


그림 1

그림 2

주문 정보

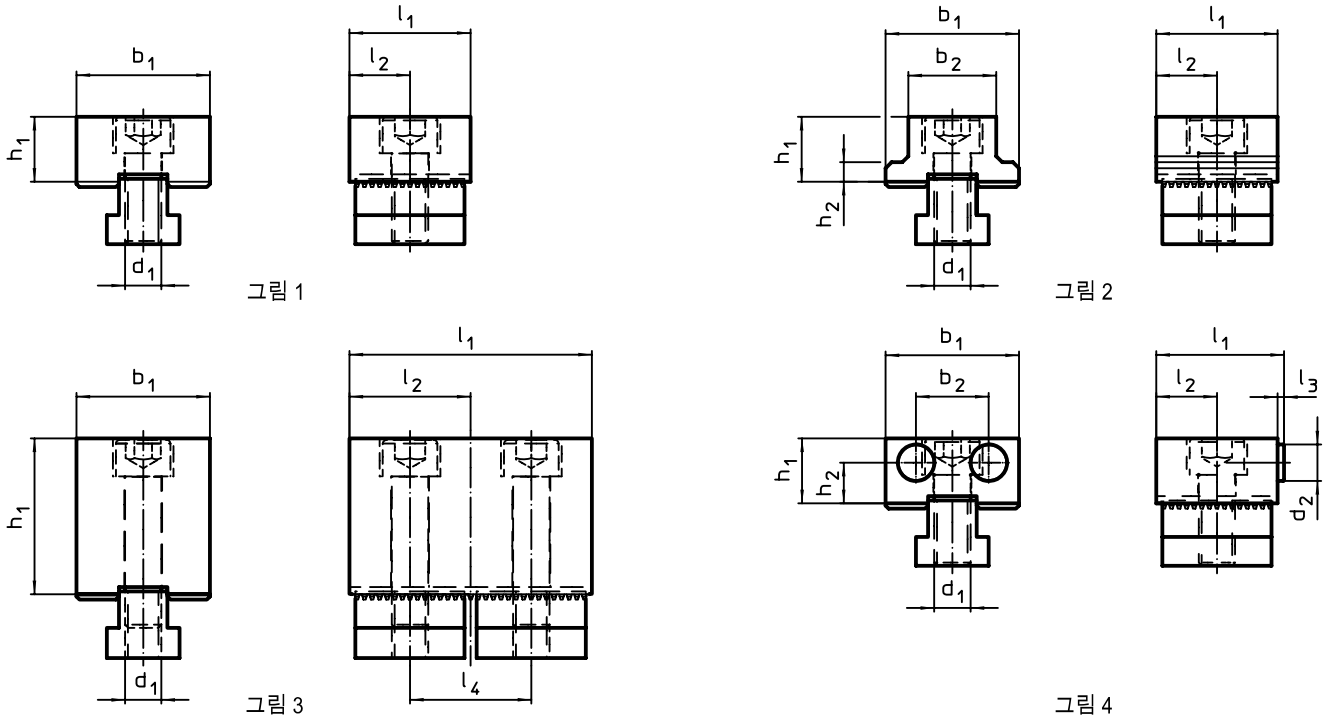
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	치수		b ₁ -0,05	b ₂	h ₁	h ₂	[g]	제품 번호.
				l ₃	[mm]						
양쪽에 흠이 있는 형 - 그림 1											
M12	12	44	22	2		44	24	21,4	13,4	402	1586.060
전체 표면 널링 형, 양면 - 그림 2											
M12	-	40	20	-		44	-	21,4	-	395	1586.062



제품 설명
재질
인서트
▪ 초경

몸체
▪ 공구강, 경화처리

그림



주문 정보

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	치수		b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	[g]	제품 번호.
					[mm]							
평평한 형, 양쪽면 - 그림 1												
M12	-	40	20 ±0,01	-	-	-	44 -0,05	-	21,4	-	395	1586.070
평평한 형, 양면 / 폭 좁은 형 - 그림 2												
M12	-	40	20 ±0,01	-	-	-	44	29	21,4	6,4	324	1586.071
평평한 형, 양면 / 높은 형 - 그림 3												
M12	-	80	40	-	40	-	44 -0,10	-	51,4	-	1601	1586.072
평평하고 홈이 있는 형 - 그림 4												
M12	12	42	20 ±0,01	2	-	-	44 -0,05	24	21,4	13,4	407	1586.073

스톱퍼 • 나사 고정용 홀이 있는 형
EH 1586.



제품 설명

재질

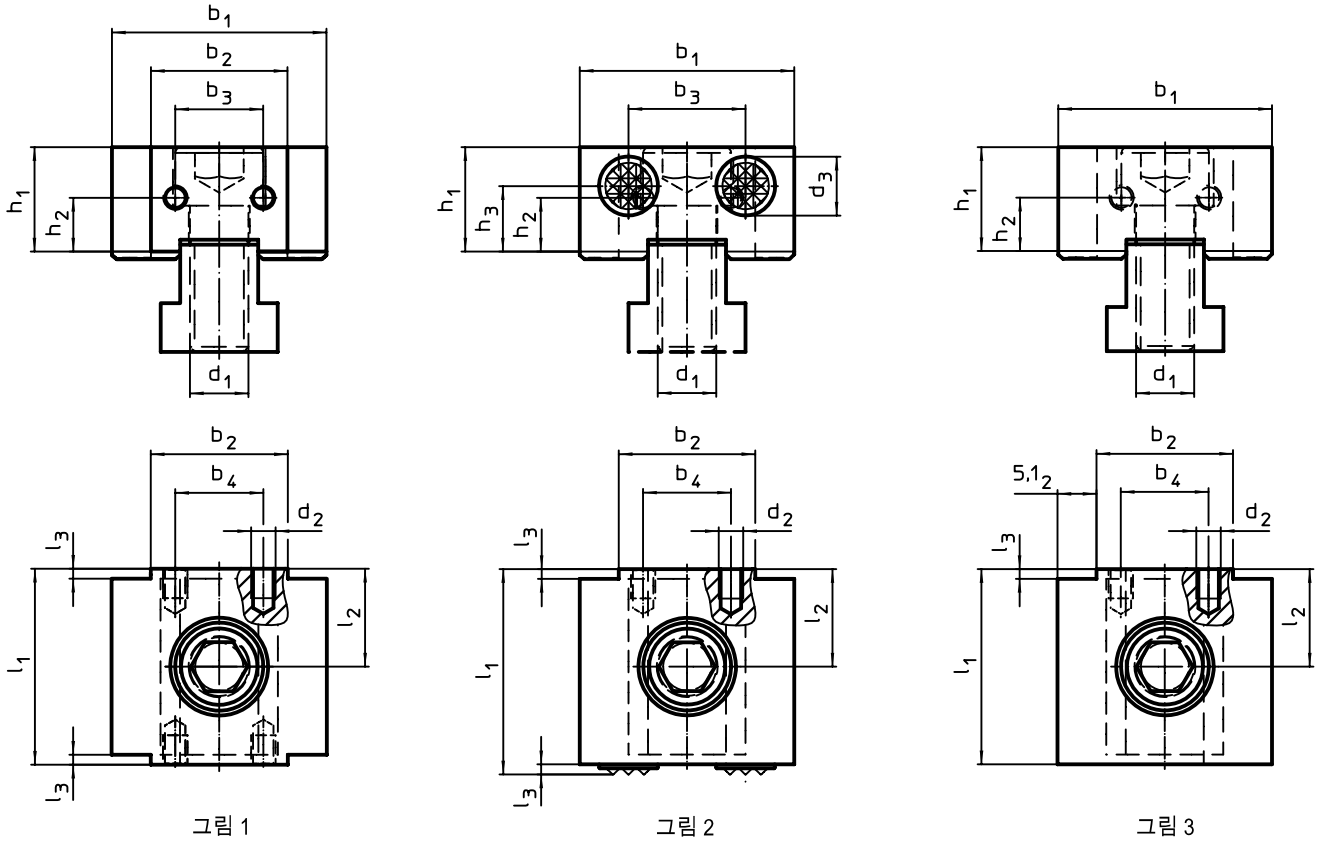
인서트

- 초경

몸체

- 공구강, 경화처리

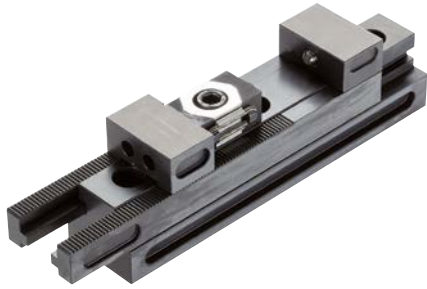
그림



주문 정보

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ ±0,01	l ₃	치수		b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	[g]	제품 번호.
						b ₁ -0,05	b ₂ -0,05							
양쪽 나사 고정홀 형 - 그림 1														
M12	M5	-	40	20	2	44	28	18	18	21,4	11	11,0	379	1586.080
널링면 / 나사 고정홀 형 - 그림 2														
M12	M5	12	42	20	2	44	28	24	18	21,4	11	13,4	397	1586.081
평면 / 나사 고정홀 형 - 그림 3														
M12	M5	-	40	20	2	44	28	-	18	21,4	11	-	397	1586.082

콤비네이션 클램핑 바
EH 1586.



제품 설명

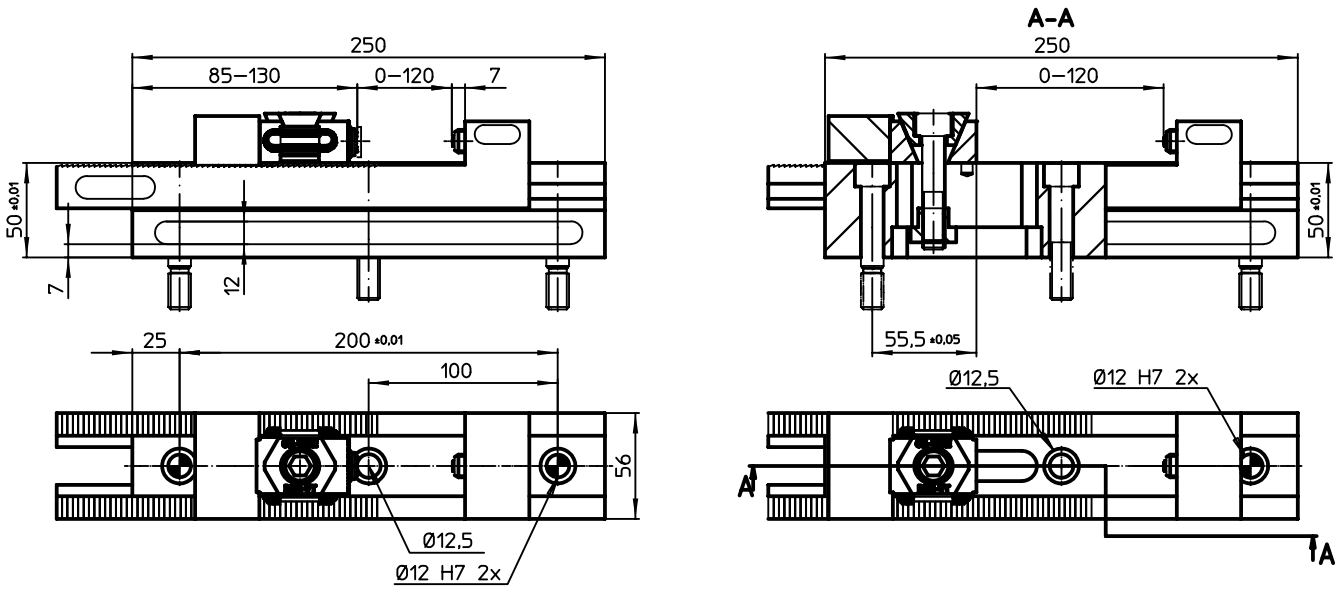
콤비네이션 클램핑 바는 가공물을 클램핑 / 서포트 할 수 있는 3가지 방법이 있다.

- 플로팅(Floating) 모드
플로팅 모드는 부품의 추가적인 지점을 클램프와 서포트를 할 경우에 사용할 수 있다.
- 센트릭(Centric) 모드
클램핑 바의 조는 동기화되어 움직인다. 외경 치수가 수정되더라도 가공물의 중심점은 변하지 않는다.
- 기계식 바이스 (Machine vice) 모드
이 모드가 선택된 경우 한쪽의 조는 클램핑 바에 잠겨 고정되어 있으며, 다른 쪽 조만 이동 가능하다.

재질

- 공구강, 경화처리

그림



플로팅(Floating) 모드

기계식 바이스(Vice) 모드

주문 정보

	제품 번호.
[kg]	
5	1586.400

액세서리

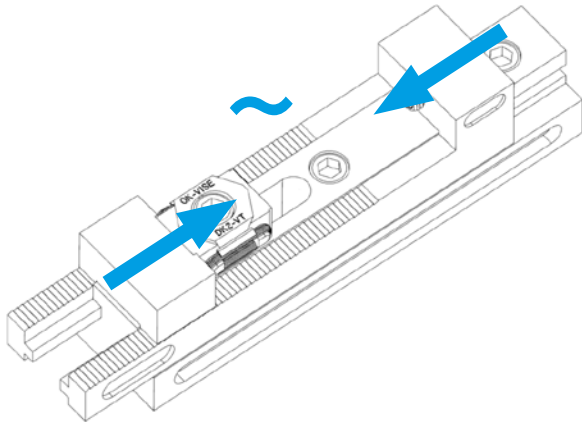
	고정 나사 개수 M12 x 45	캡 나사 개수 M12 x 45		제품 번호.
			[g]	
클램핑 바용 고정 나사				
	2	1	203	1586.401

콤비네이션 클램핑 바

EH 1586.400

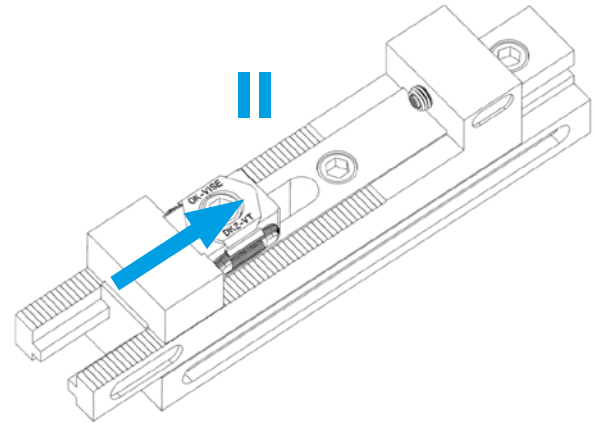
기능

다용도 클램핑 바는 워크피스를 클램핑 할 수 있는 총 3가지의 클램프 / 서포트 방법을 제공합니다.



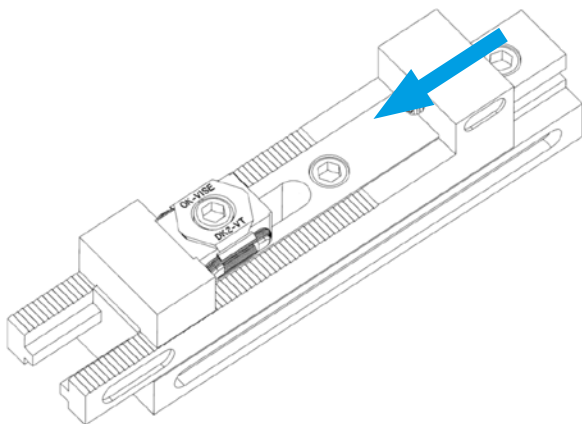
플로팅(FLOATING) 모드

- 플로팅 모드는 부품의 클램핑 포인트를 클램프 하면서 서포트 할 수 있도록 합니다.
- 워크피스의 위치에 따라서 픽스처가 위치를 조정하게 됩니다. (진동 감소 및 변형 최소화)



센터링(CENTRIC) 모드

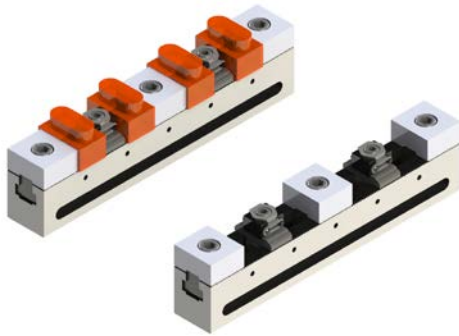
- 클램핑 바가 양쪽에서 가운데로 움직이게 됩니다. 이로써 워크피스의 치수가 달라지거나 수정되더라도 항상 동일한 센터를 유지할 수 있습니다.



기계식 바이스(VICE) 모드

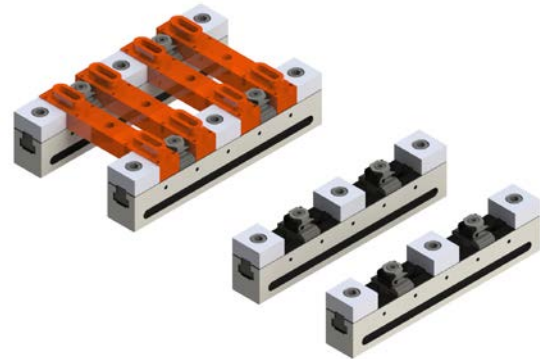
- 이 모드로 제품을 세팅하게 되면, 한 쪽의 죠오는 고정 되게 됩니다. 다른 한쪽의 죠는 여전히 움직이는 것이 가능합니다.

제품 범위



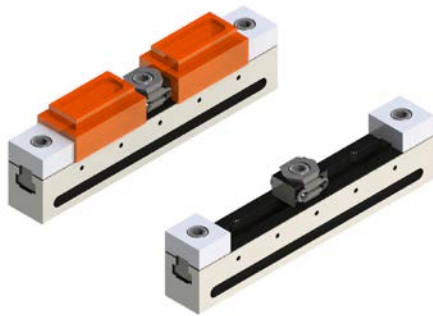
유연한 3축 가공.
- 최대 4개의 가공물(Workpiece)을 동시에 가공할 수 있습니다.
부품번호. 1586.410

개수	명칭	부품번호
1	클램핑 바	1585.300
1	고정 나사	1585.301
3	스톱퍼, 평면/양면 타입	1586.070
2	테이퍼 클램핑 부품 M12 평면/양면 클램핑 조오	23250.0502



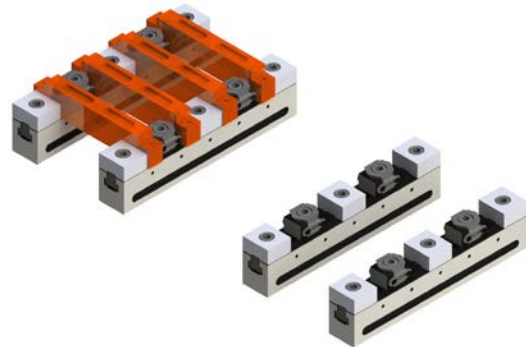
1586.410의 2개 범위, 긴 형태의 가공물(Workpiece) 가공에 적합합니다.
부품번호. 1586.411

개수	명칭	부품번호
2	클램핑 바	1585.300
2	고정 나사	1585.301
6	스톱퍼, 평면/양면 타입	1586.070
4	테이퍼 클램핑 부품 M12 평면/양면 클램핑 조오	23250.0502



최대 1~2개의 가공물(Workpiece)을 동시에 가공할 수 있습니다.
부품번호. 1586.412

개수	명칭	부품번호
1	클램핑 바	1585.300
1	고정 나사	1585.301
2	스톱퍼, 평면/양면 타입	1586.070
1	테이퍼 클램핑 부품 M12 평면/양면 클램핑 조오	23250.0511



유연한 3축 가공. 긴 형태의 가공물(Workpiece) 가공에 적합합니다.
부품번호. 1586.413

개수	명칭	부품번호
2	클램핑 바	1585.300
2	고정 나사	1585.301
6	스톱퍼, 평면/양면 타입	1586.070
4	테이퍼 클램핑 부품 M12 평면/양면 클램핑 조오	23250.0511

제품 범위

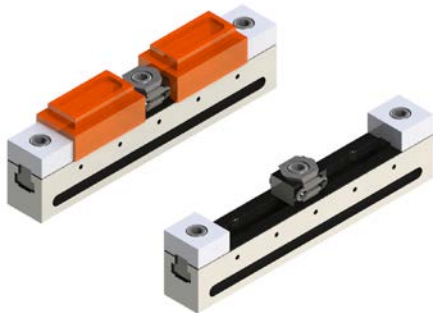


대형 가공물(Workpiece) 가공에 적합합니다. 부품번호. 1586.414

원형 가공물(Workpiece) 가공에 적합합니다. 4개의 가공물(Workpiece)을 동시에 가공할 수 있습니다. 부품번호. 1586.415

개수	명칭	부품번호
2	클램핑 바	1585.100
2	고정 나사	1585.101
2	클램핑 바	1585.200
2	고정 나사	1585.201
4	스톱퍼, 평면/양면 타입	1586.070
2	테이퍼 클램핑 부품 M12 평면/양면 클램핑 조오	23250.0511

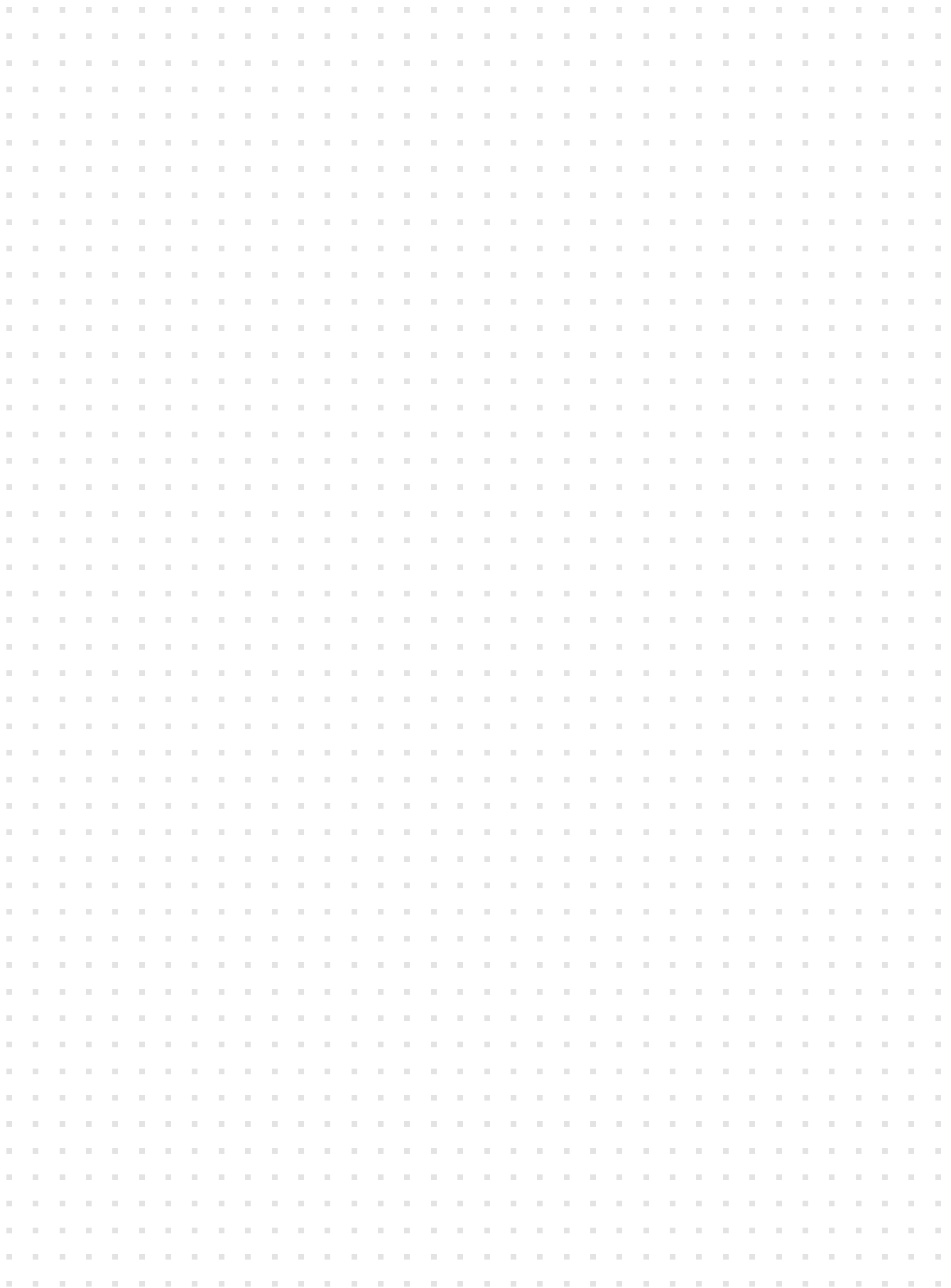
개수	명칭	부품번호
1	클램핑 바	1585.400
1	고정 나사	1585.401
1	스톱퍼, V형 블록 수직, 양측	1586.040
2	스톱퍼, 1 측면, V형 블록, 수직 및 평면	1586.041
2	테이퍼 클램핑 부품 M12 평면/양면 클램핑 조오	23250.0502



대형 공작물 가공용 15mm 높이의 커버 부착. 부품번호. 1586.416

개수	명칭	부품번호
2	클램핑 바	1585.300
2	고정 나사	1585.301
4	스톱퍼, 평면/양면 타입	1586.070
4	클램핑 바용 커버	1586.200
2	테이퍼 클램핑 부품 M12 평면/양면 클램핑 조오	23250.0511

노트





10 멀티-바이스



제품 그룹	페이지
멀티-바이스 MS 125	922
기본 클램핑	923
그립(Gripp) 클램핑	924
풀-다운(Pull-Down) 클램핑	926
5면 가공	928



멀티-바이스 MS 125

EH 1700.

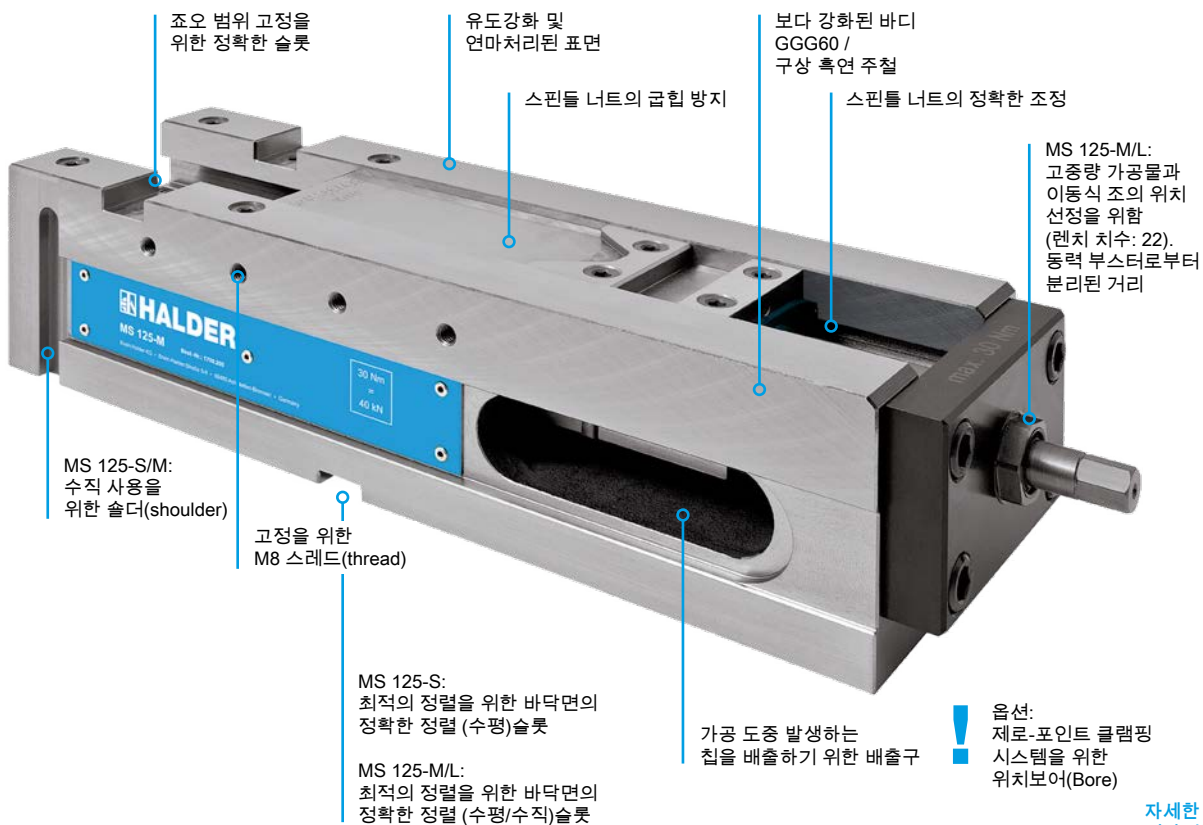
기계식 멀티 바이스
버전 MS 125-S/M/L

적용 범위

- 수평 및 수직 사용이 가능하며, 수평 및 수직 CNC 밀링 기계용으로 적합합니다.
- 기본 클램핑, 그립-클램핑, 풀-다운(Pull-Down) 클램핑이 가능합니다.
- MS 125-S는 5면 가공용으로 최적화되어 있습니다.
- 가공물의 그립부품은 교체 가능, 강화처리 되어있으며 플레임 커팅(flame-cutting)이나 톱커팅(saw-cutting) 방식으로 제작되어 집니다.
- 서포트 죠오는 다양한 재료와 복잡한 모양의 비가공물을 효과적이고 안전하게 고정할 수 있습니다.

제품 특징

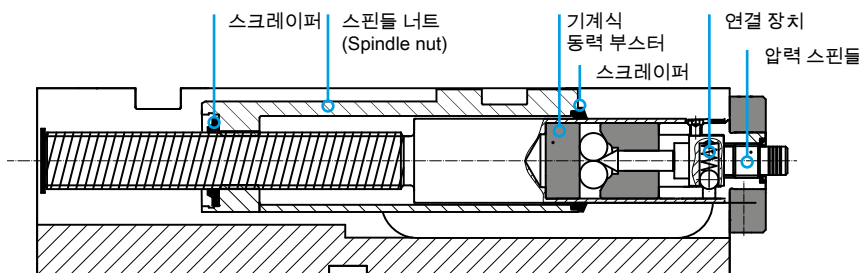
- 가능한 최선의 노력과 실험을 통해 결합된 모듈 클램핑 시스템은 높은 다용도성을 지니고 있습니다.
- 강화된 고압 스피들 - 클램핑력의 감소소를 완화시켰습니다.
- 비가공물의 안전한 클램핑을 위해 확장시킨 다양한 클램핑
- 클램핑 여유공간 최소화: 풀-다운(pull-down)클램핑-8mm / 그립(gripp) 클램핑-3mm
- 클램핑 토크 렌치 (최대. 30 Nm) - 도구의 복잡한 클램핑 배열을 테이블 위에서 작동할 수 있게 만듭니다



자세한 정보 및 담당자 연락처는 아래에서 확인 가능함 :



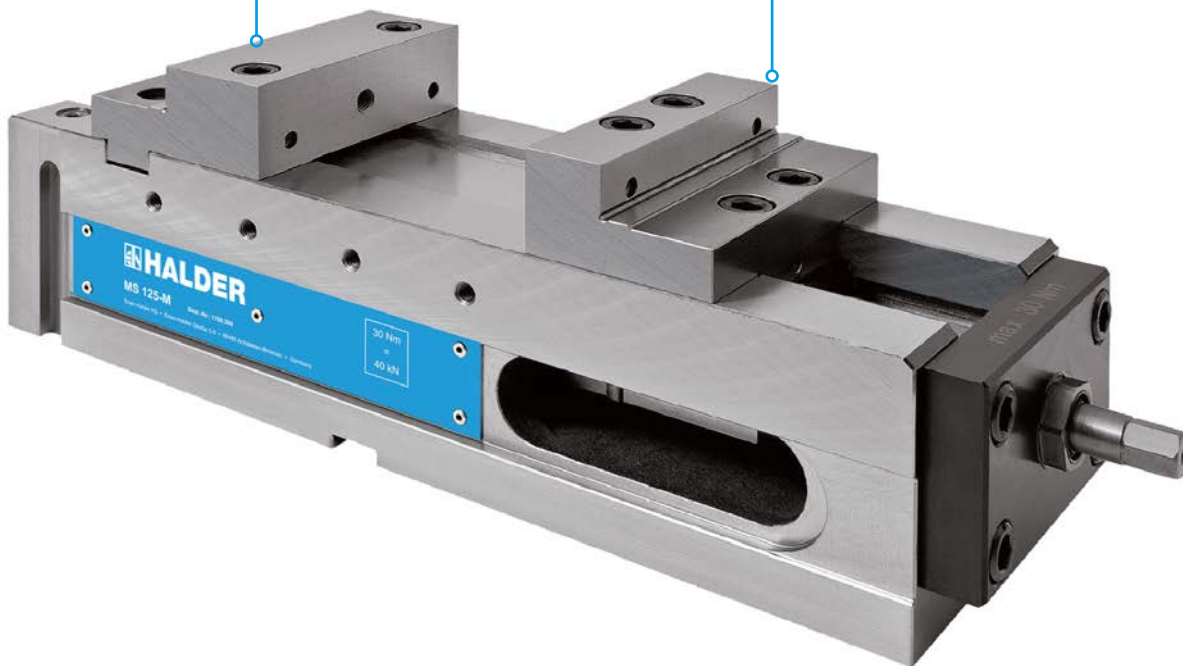
<http://www.halder.com/kr/Multi-Vices>



멀티 바이스 기계식 버전 MS 125-S/M/L

가공물의 기본 클램핑을 위한 부품

다음 페이지에서 사전 가공된 가공물의 클램핑을 위해 적합한 다양한 죠오들을 보실 수 있습니다.



그립(Gripp) 클램핑

EH 1702.

멀티 바이스 MS 125-S/M/L

그립(GRIPP) 클램핑

복잡한 비가공물의 클램핑을 위한 부품

서포트 조를 사용할 경우 빠르고 안전하게 비가공물의 클램핑이 가능합니다.
그립 클램핑용 제품은 다음 페이지에서 보실 수 있습니다.



일반 그립 세트와 3점 클램핑을 위한 서포트 조

그립퍼 스테드, 뾰족한 형

그립퍼 스테드, 매끄러운 형

그립퍼 스테드, 둥근 형



제품 특징

- 서포트 조는 다른 그립퍼 스테드를 설치하는데 사용됩니다. (스레드 그립퍼 스테드 또는 일반 그립퍼 세트)
- 그립퍼 스테드는 다양한 가공물 형태를 안전하게 고정하며 그립퍼 플레이트 위에서 다양한 위치에 결합 할 수 있음.
- 평평/평행 하지 않은 가공물과 클램핑 표면을 보정하는 회전 기능이 있는 서포트 조가 추가되었습니다.
- 단단한 서포트 조를 통한 3점 포인트 클램핑이 가능합니다.

자세한 정보 및 담당자 연락처는 아래에서 확인 가능함 :



<http://www.halder.com/kr/Multi-Vices>

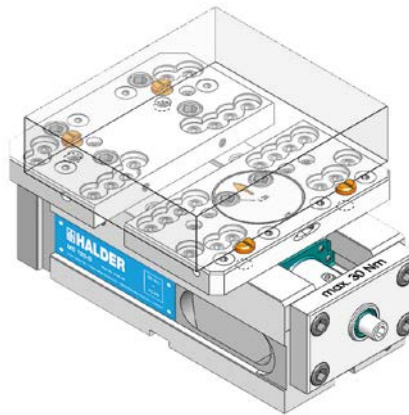
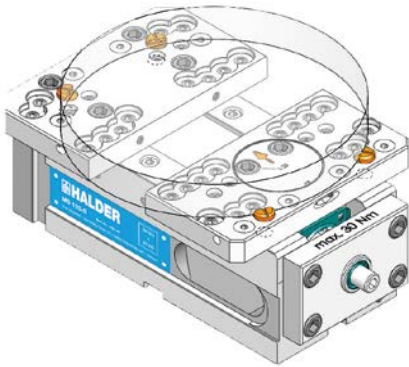
클램핑 범위(폭)
그립(GRIPP) 클램핑

서포트 죠오와 그립퍼 스타드



MS 125 - 서포트 죠오와 그립퍼 스타드

제품형태	직사각형 가공물			원형 가공물	
	클램핑 범위(mm)			클램핑 범위(mm)	
	최소	최대	최소	최소	최대
MS 125-S	28	202	70	Ø 70	Ø 240
MS 125-M	28	320	70	Ø 70	Ø 330
MS 125-L	28	452	70	Ø 70	Ø 330

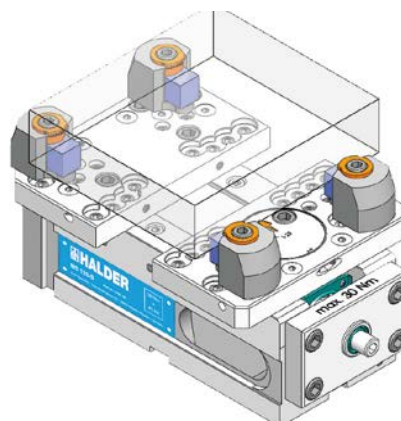
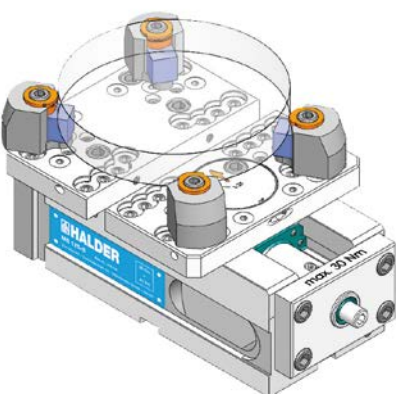


서포트 죠오와 일반 그립퍼 세트



MS 125 - 서포트 죠오와 일반 그립퍼 세트

제품형태	직사각형 가공물			원형 가공물	
	클램핑 범위(mm)			클램핑 범위(mm)	
	최소	최대	최소	최소	최대
MS 125-S	25	192	80	Ø 70	Ø 230
MS 125-M	25	310	80	Ø 70	Ø 330
MS 125-L	25	442	80	Ø 70	Ø 330



풀-다운(Pull down) 클램핑

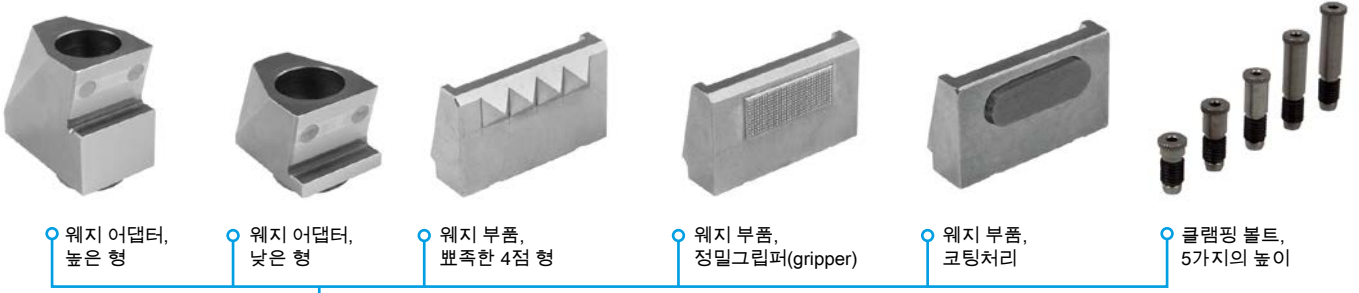
EH 1703.

멀티 바이스 MS 125-S/M/L
풀-다운(PULL-DOWN) 클램핑

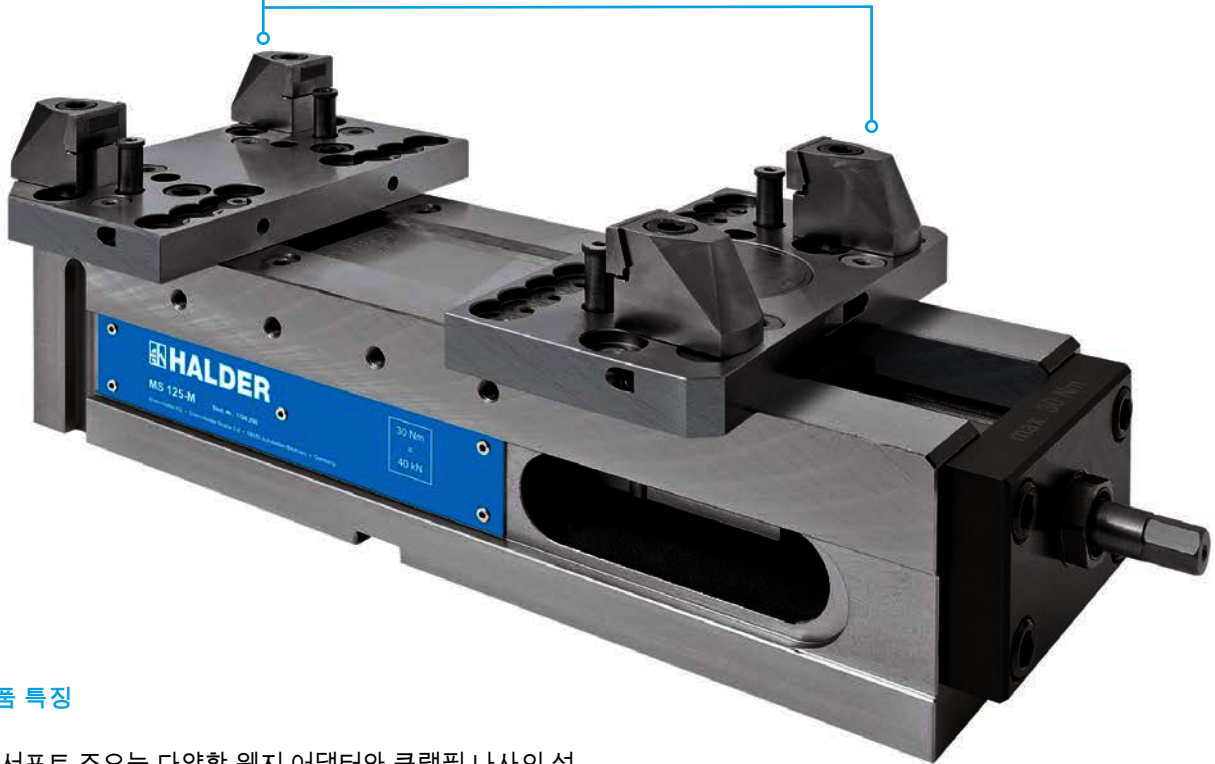
풀-다운(PULL-DOWN)을 통한 정밀성

지지 죠오와 풀-다운(Pull-down) 시스템은 가공물의 안전하고 다목적 클램핑에 정밀성을 보장합니다. 가공물은 가이드 표면에 연결이 되는 연마처리된 클램핑 볼트 위에 위치시킵니다. 이러한 방법으로, 팔레트와 가이드 표면의 평행도는 가공물을 이동시킬 수 있

습니다, 그렇기 때문에 더욱 정확한 클램핑이 가능합니다. 가공하는 동안 가공물의 진동을 방지할 수 있습니다. 다음 페이지에서 풀-다운(Pull-down) 클램핑을 위한 제품을 보실 수 있습니다.



○ 웨지 어댑터, 높은 형 ○ 웨지 어댑터, 낮은 형 ○ 웨지 부품, 뾰족한 4점 형 ○ 웨지 부품, 정밀그립퍼(gripper) ○ 웨지 부품, 코팅처리 ○ 클램핑 볼트, 5가지의 높이



제품 특징

- 서포트 죠오는 다양한 웨지 어댑터와 클램핑 나사의 설치에 사용됩니다.
- 웨지 어댑터는 그리드 플레이트(Grid plates)에서 다양한 위치에 체결할 수 있습니다.
- 다양한 웨지 부품은 웨지 어댑터에서 빠르게 교체가 가능합니다.
- 서포트 죠오의 추가된 회전 기능은 평행하지 않은 클램핑 표면과 평행하지 않은 가공물의 고정요구가 되는 상황에 사용될 수 있습니다.
- 풀-다운(Pull-down)을 통한 정밀성.
- 클램핑 볼트의 5가지의 높이를 사용하여 클램핑 중심축을 최적화시킬 수 있습니다.

자세한 정보 및 담당자 연락처는 아래에서 확인 가능함 :



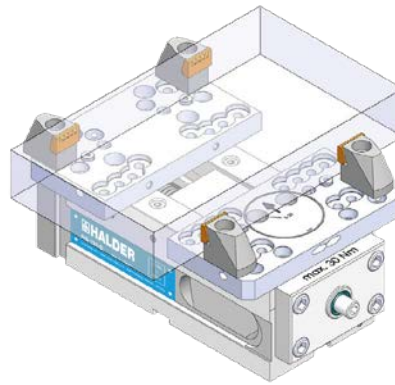
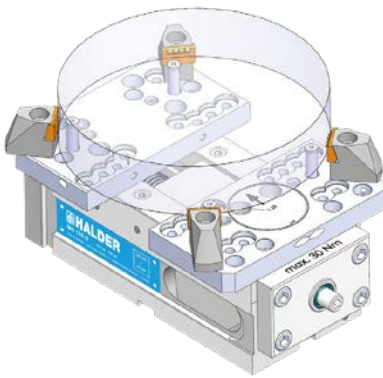
<http://www.halder.com/kr/Multi-Vices>

클램핑 범위(폭)
풀-다운(PULL-DOWN) 클램핑

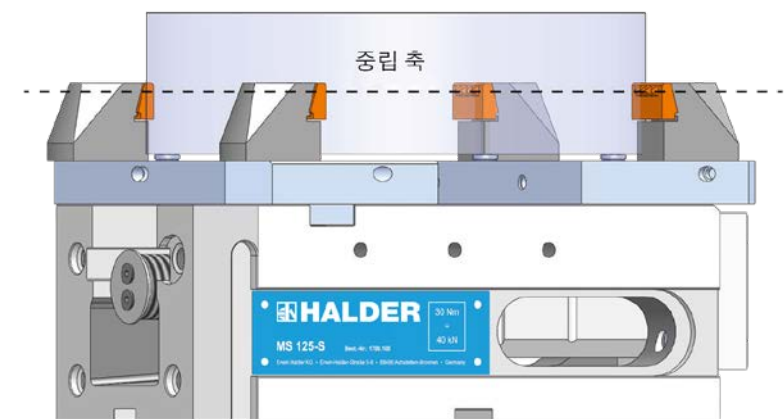
서포트 조오와 풀-다운(PULL-DOWN)



MS 125 - 서포트 조오와 풀-다운(Pull-down)				
제품형태	정사각형 가공물		원형 가공물	
	클램핑 범위(mm)		클램핑 범위(mm)	
	최소	최대	최소	최대
MS 125-S	18	185	Ø 65	Ø 226
MS 125-M	18	305	Ø 65	Ø 330
MS 125-L	18	435	Ø 65	Ø 330



중심축 안에서의 클램핑



5면 가공

EH 1704.

멀티 바이스 MS 125-S/M/L
5-면 가공

5면 가공 플러스 풀-다운(PULL-DOWN)

풀-다운(Pull-down) 기능이 있는 5면 조는 MS 125의 가이드 표면 위에 90mm의 높이로 가공물을 클램핑 할 수 있습니다. 삽입형 플레이트는 풀-다운(Pull-down)효과를 사용하여 압력을 가합니다.

그렇기 때문에, 가공물 위치를 정확하게 평행하도록 설치할 수 있습니다. 이러한 방법은 가공하는동안 가공물의 진동을 방지할 수 있습니다. 5면 가공용 조의 특별한 장점은 짧은 툴의 접근성이 용이하다는 것입니다.

다음 페이지에서 5면 가공용 제품을 보실 수 있습니다.



○ 그립퍼 서포트 클램핑 바, 양면형
○ 5면 가공 조를 위한 웨지 어댑터
○ 웨지 부품, 뾰족한 4점형
○ 웨지 부품, 정밀그립퍼
○ 웨지 부품, 코팅 처리
○ 3가지 높이의 삽입형 플레이트



제품 특징

- 5-면 가공용 조는 웨지 어댑터와 교체 가능한 플레이트(plates) 설치에 사용됩니다.
- 웨지 어댑터는 그리드 플레이트(Grid plate)위의 다양한 위치에 체결이 가능합니다.
- 다양한 웨지 부품은 웨지 어댑터에 신속하게 교체가 가능합니다.
- 짧은 툴(tool)과 5면 가공을 위해 적합합니다.
- 풀-다운(Pull-down)을 통한 정밀성.
- 적합한 형태로 인한 안전성.
- 교체 가능한 플레이트의 3가지 서포트 높이를 사용하여 클램핑의 중심 축을 최적화 시킬 수 있습니다.

자세한 정보 및 담당자 연락처는 아래에서 확인 가능합니다 :



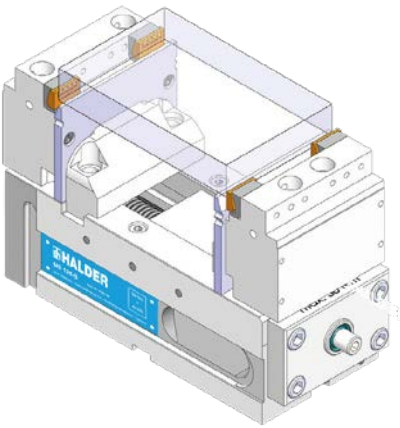
<http://www.halder.com/kr/Multi-Vices>

클램핑 넓이(폭)
5면 가공

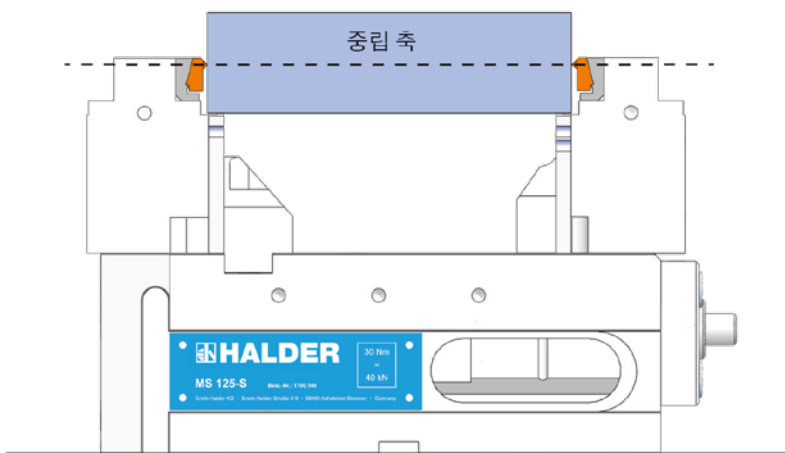
풀-다운(PULL-DOWN)과 90MM의 5면 가공용 죠오



MS 125 - 풀-다운(Pull-down)과 5면 가공용 죠오		
제품형태	정사각형 가공물	
	클램핑 범위(mm)	
	최소	최대
MS 125-S	18	180
MS 125-M	18	300
MS 125-L	18	430



중심축 안에서의 클램핑





11 기본 요소



제품 그룹	페이지
클램핑 앵글	932
클램핑 큐브	936
베이스 플레이트	938



클램핑 앵글 • 반가공

EH 1906.



제품 설명

재질

- 회 주철 GG

더 많은 정보

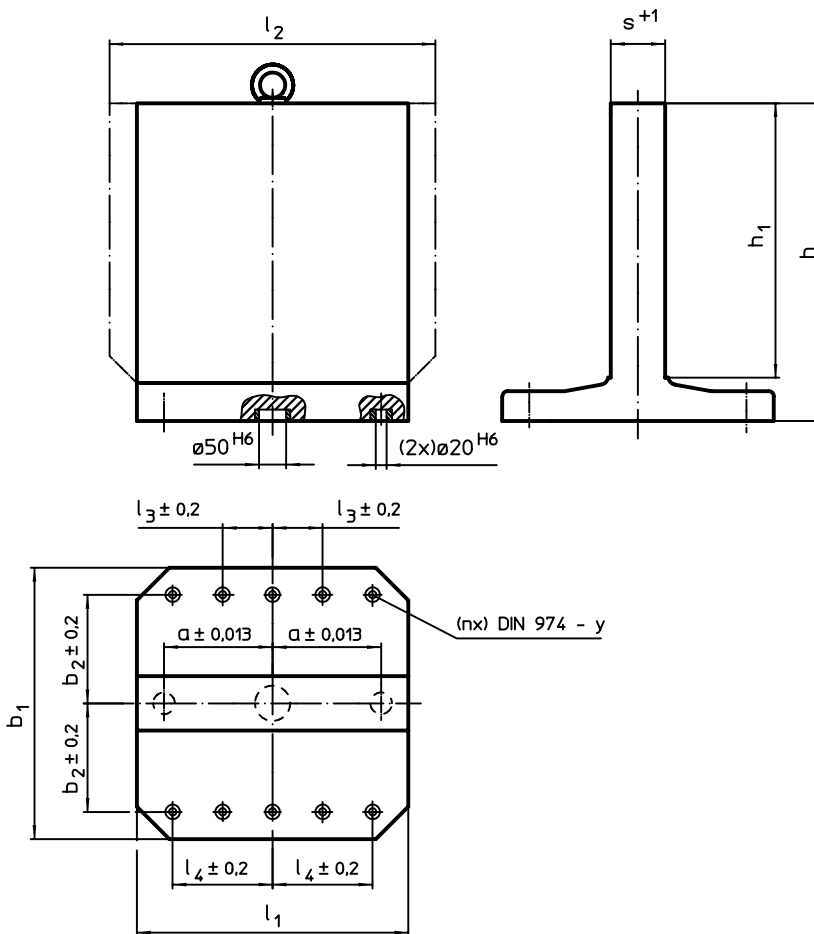
참조

스페셜 플레이트는 별도 요청.

추가 제품

나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207

그림



주문 정보

b ₁ x l ₁	l ₂	h ₁	h	치수					y	스크류용	잠금 홀 수 n	[kg]	제품 번호.
				a ±0,013	b ₂ ±0,2	l ₃ ±0,2	l ₄ ±0,2	s +1					
				[mm]					[mm]	[mm]			
400 x 400	-	400	475	150	150	-	150	81	12	M12	4	150	1906.210
	500	400	475	150	150	-	150	81	12	M12	4	173	1906.310
500 x 500	-	500	595	200	200	-	200	101	12	M12	6	284	1906.410
	630	500	595	200	200	-	200	101	12	M12	6	334	1906.510
630 x 630	-	630	725	200	200	-	200	131	16	M16	6	455	1906.610
800 x 800	-	800	910	300	300	100	300	151	16	M16	8	805	1906.810



제품 설명

재질

- 회 주철 GG

더 많은 정보

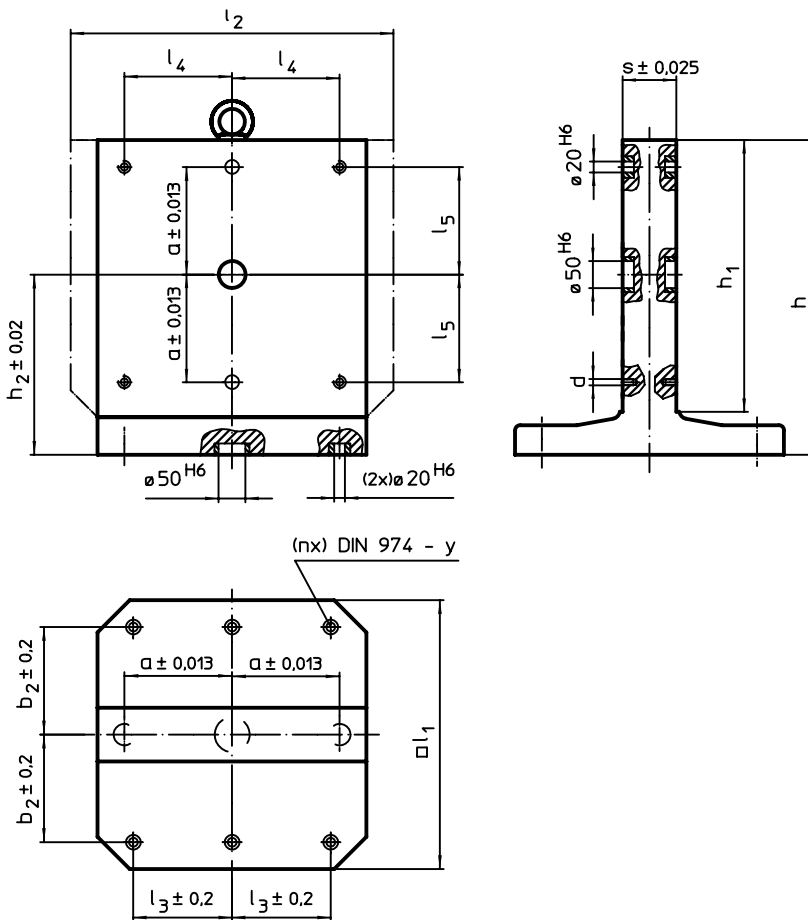
참조

스페셜 플레이트는 별도 요청.

추가 제품

나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207

그림



주문 정보

l_1	l_2	h_1	h	치수							y	스크류용	잠금 홀 수 n	[kg]	제품 번호.		
				a ± 0.013	b_2 ± 0.2	l_3 ± 0.2	l_4	l_5	h_2 ± 0.02	s ± 0.025						d	
[mm]														[mm]	[mm]	[kg]	
400	-	400	475	150	150	150	100	100	275	80	M12	12	M12	4	147	1906.240	
	500	400	475	150	150	150	200	100	275	80	M12	12	M12	4	168	1906.340	
500	-	500	595	200	200	200	200	200	345	100	M12	12	M12	6	295	1906.440	
	630	500	595	200	200	200	200	200	345	100	M12	12	M12	6	326	1906.540	
630	-	630	725	200	200	200	200	200	410	130	M16	16	M12	6	445	1906.640	

클램핑 앵글 • 용접, 반가공
EH 1910.



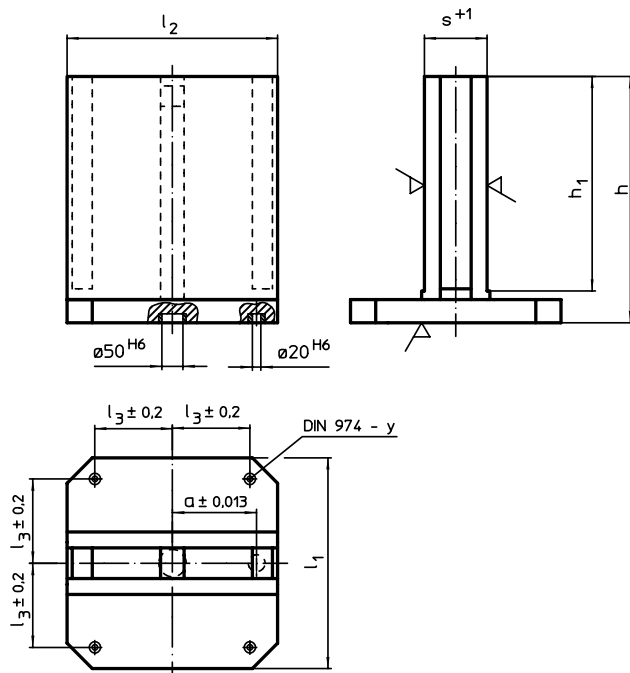
제품 설명

- 재질
▪ 스틸, 용접


더 많은 정보

참조
스페셜 플레이트는 별도 요청.

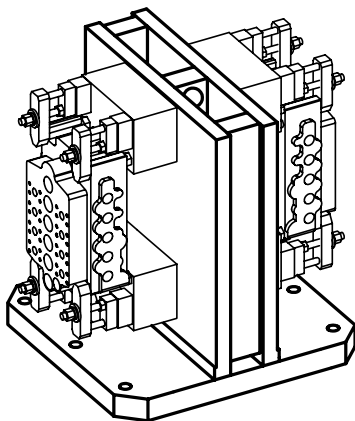
그림



주문 정보

l_1	l_2	$l_3 \pm 0,2$	치수 h [mm]	h_1	s +1	a $\pm 0,013$	y [mm]	스크류용 [mm]	 [kg]	제품 번호.
400	400	150	475	425	121	150	12	M12	148	1910.120
500	500	200	600	545	151	200	12	M12	260	1910.140
630	630	200	725	660	181	200	16	M16	409	1910.160

적용 예





제품 설명

재질

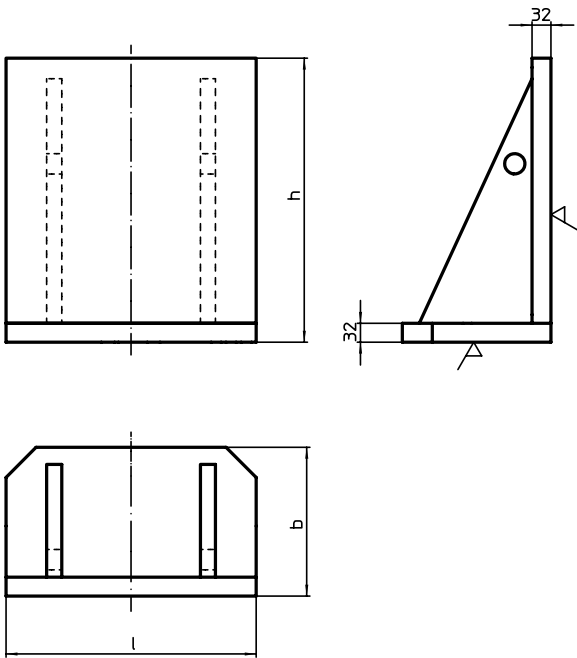
- 스틸, 용접

더 많은 정보

참조

스페셜 플레이트는 별도 요청.

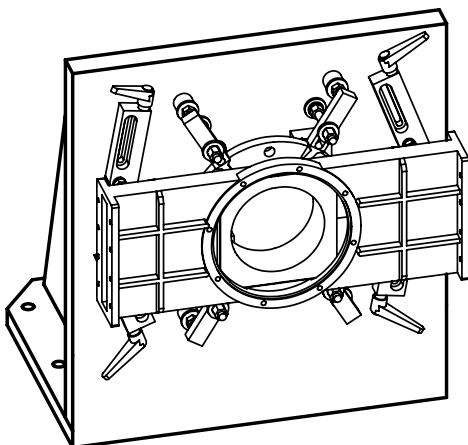
그림



주문 정보

l	치수 b [mm]	h	중량 [kg]	제품 번호.
400	250	450	76	1910.020
500	330	550	125	1910.040
630	370	650	180	1910.060

적용 예



클램핑 큐브 • 반가공

EH 1908.



제품 설명

재질
 ■ 회 주철 GG

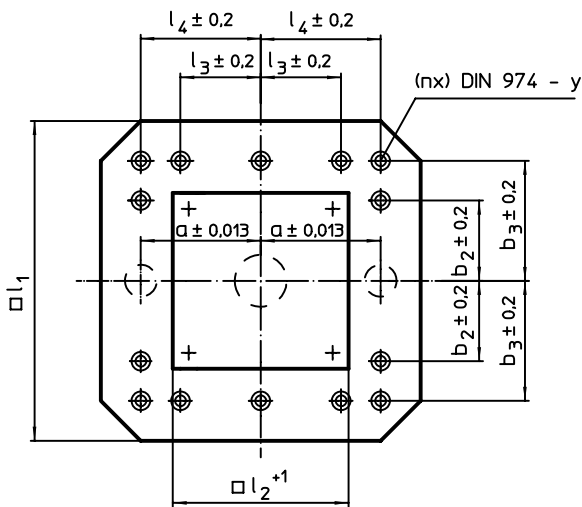
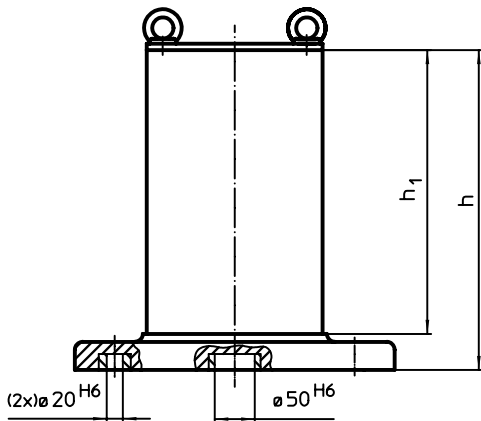
더 많은 정보

참조
 스페셜 플레이트는 별도 요청.


추가 제품

나사산 리프팅 핀, 자체-체결 → p. 207

그림



주문 정보

l_1	$l_2 + 1$	h_1	h	치수					y	스크류용	잠금 홀 수 n		제품 번호.
				a $\pm 0,013$	b_2 $\pm 0,2$	b_3 $\pm 0,2$	l_3 $\pm 0,2$	l_4 $\pm 0,2$					
400	231	358	408	150	-	150	-	150	12	M12	4	100	1908.210
500	331	510	565	200	-	200	-	200	12	M12	6	209	1908.410
630	451	640	700	200	200	300	200	300	16	M16	8	495	1908.610



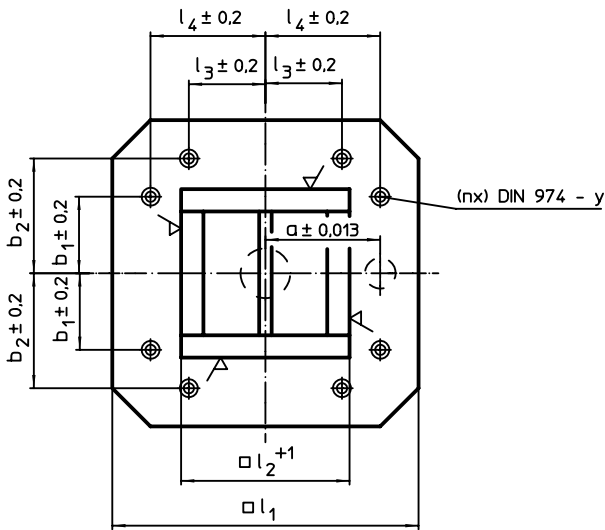
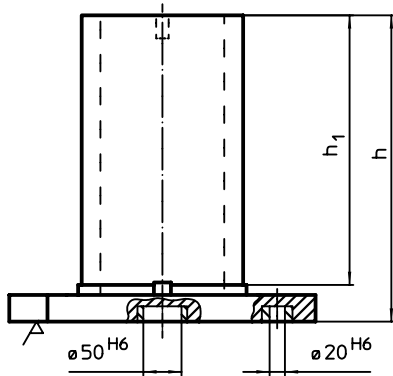
제품 설명

재질
▪ 스틸, 용접


더 많은 정보

참조
스페셜 플레이트는 별도 요청.

그림



주문 정보

l_1	$l_2 + 1$	$l_3 \pm 0,2$	$l_4 \pm 0,2$	치수 h [mm]	h_1	$a \pm 0,013$	$b_1 \pm 0,2$	$b_2 \pm 0,2$	y [mm]	스크류용 [mm]	잠금 홀 수 n	 [kg]	제품 번호.
400	231	-	150	500	450	150	150	-	12	M12	4	134	1910.220
500	331	-	200	650	595	200	200	-	12	M12	4	265	1910.240
630	451	200	300	800	740	200	200	300	16	M16	8	427	1910.260

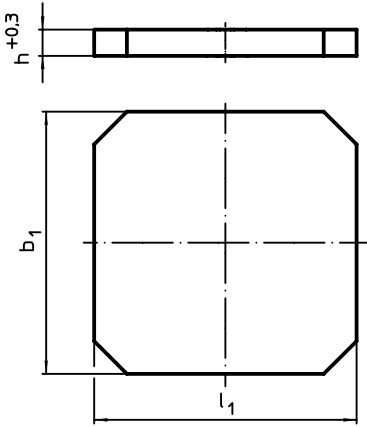
베이스 플레이트 • 반가공
EH 1912.



제품 설명
재질
▪ 회 주철 GG

더 많은 정보
참조
스페셜 플레이트는 별도 요청.

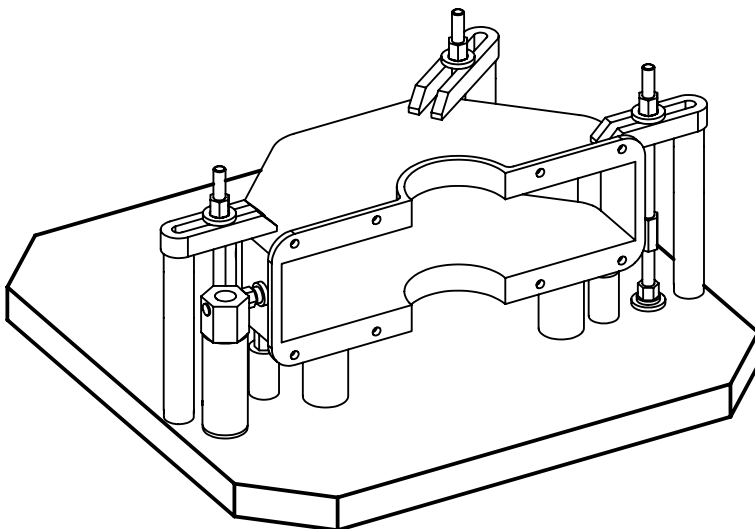
그림



주문 정보

b ₁ x l ₁	치수		[kg]	제품 번호.
	[mm]			
400 x 400		h +0,3 40,3	45	1912.210
400 x 500		40,3	57	1912.310
500 x 500		40,3	71	1912.410
500 x 630		50,3	112	1912.510
630 x 630		50,3	142	1912.610

적용 예



베이스 플레이트 • 위치 결정 홀 포함
EH 1912.



제품 설명

재질

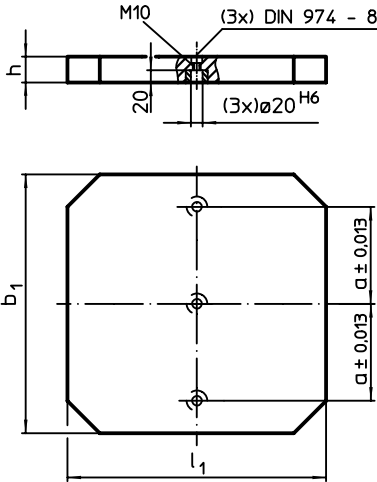
- 회 주철 GG

더 많은 정보


참조

스페셜 플레이트는 별도 요청.

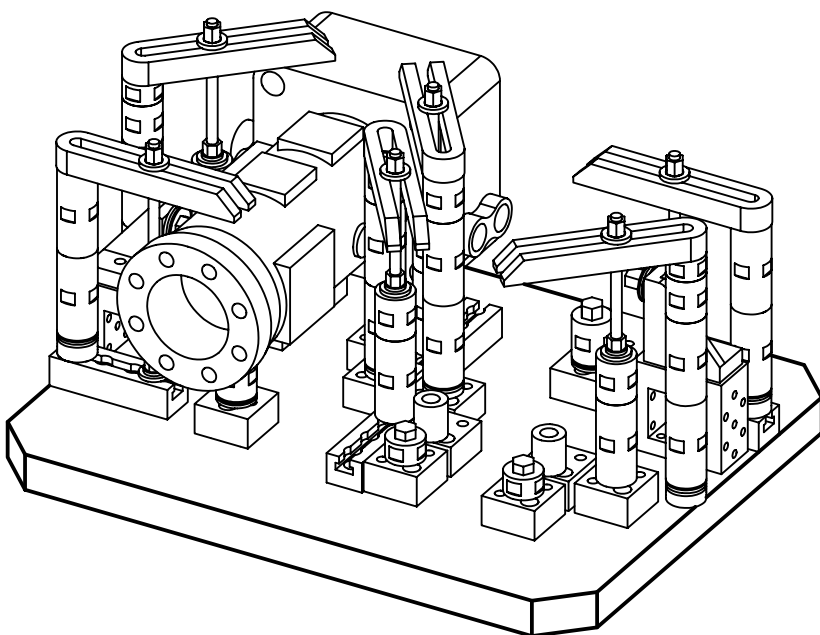
그림



주문 정보

$b_1 \times l_1$	치수 h [mm]	a $\pm 0,013$	 [kg]	제품 번호.
400 x 400	40 $\pm 0,02$	150	45	1912.220
400 x 500	40 $\pm 0,02$	150	57	1912.320
500 x 500	40 $\pm 0,02$	200	71	1912.420
500 x 630	50 $\pm 0,03$	200	112	1912.520
630 x 630	50 $\pm 0,03$	200	141	1912.620

적용 예





12 제로포인트 클램핑 시스템



제품 그룹	페이지
연결 부품 / 연결 링	946
베이스 플레이트와 서포팅 플레이트	960
제로 포인트 클램핑 시스템을 위한 액세서리	970



제로 포인트 클램핑 시스템

설치 시간을 단축시키기 위해 지그의 빠른 교체 가능 시스템으로 개발된 동시 센터링이 가능한 커플링 부품입니다.

- 제로 포인트의 클램핑은 지그의 높은 정확성 및 클램핑을 제공합니다.
- 서로 다른 기계에서 여러 단계로 가공물(Workpiece)의 가공을 쉽게 할 수 있게 합니다.

추가적으로, 할더 제로 포인트 클램핑 시스템은 최고의 유연성을 제공 드립니다. 지그의 통합 리프팅과 모듈러(Modular) 디자인의 내장된 버전은 유압으로 작동될 수 있습니다. 이 시스템(지그의 연결 링과 위를 향해 설치된 기본 부품의 페그(Peg) 포함)은 고효율성과 지속정확성, 오염 방지등에 특화된 디자인으로 개발되었습니다.

특징

- 최대 홀딩력(Holding force) = 30 kN
- 기계식, 공약식, 유압식.
- 개별적 부품 장착 시 비틀림 방지.
- 고효율성 및 반복 정확도, 비용 절감.
- 할더 지그 시스템과 통합 가능



복동(Double acting) 연결 부품, 홀딩력(Holding force) = 30 kN

단동(Single acting) 연결 부품, 홀딩력(Holding force) = 20 kN



할더 제로 포인트 클램핑 시스템을 위한 연결 링



모듈러(Modular) 연결 부품, 최대 홀딩력(Holding force) = 10 kN



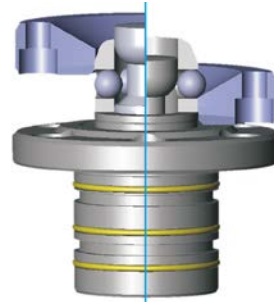
교환식 컨트롤 모듈



제로 포인트 클램핑 시스템

유압식, 복동(DOUBLE ACTING), 연결 부품 내장.
홀딩력(HOLDING FORCE) = 30 kN

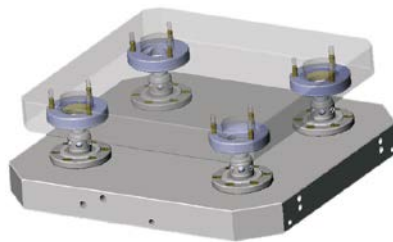
- 유압식 클램핑 및 센터링.
- 유압식 통합 실린더로 작동 및 해제.
- 자동화 공정에 특화.
- 서포팅(Supproting) 표면의 공압식 블로우-아웃(Blow-out) 작동
- 클램핑 중 서포팅(Supproting) 표면에 공압식 센서
- 베이스 플레이트(Base plate), 앵글, 큐브 등 통합적으로 사용 가능



작동 원리 클램핑 및 탈착

유압식, 단일(SINGLE ACTING), 연결 부품 내장.
홀딩력(HOLDING FORCE) = 20 kN

- 스프링력을 사용하여 클램핑 및 센터링
- 유압식 통합 실린더로 작동 및 해제.
- 자동화 공정에 특화.
- 베이스 플레이트(Base plate), 앵글, 큐브 등 통합적으로 사용 가능.



설치 원리

모듈러(MODULAR) 연결 부품
홀딩력(HOLDING FORCE) = 10 kN

- 스프링력을 사용하여 클램핑 및 센터링.
- 해체 : 기계식, 유압식, 공압식 (교환 가능 컨트롤 모듈).
- 베이스 플레이트(Base plate), 앵글, 큐브 등 통합적으로 사용 가능.
- 테이블, 플레이트(Plate)에 체결하기 위한 나사 제공.



4개의 연결 부품이 있는 베이스 플레이트(Base Plate) 기계테이블

연결 링

모든 할더 제로 포인트 클램핑 시스템에 적합한 부품입니다. 가공물(Workpiece) 및 지그에 사용 및 체결할 수 있습니다. 지그의 동시 클램핑과 위치 설정을 위해 다음과 같은 타입들이 있습니다:

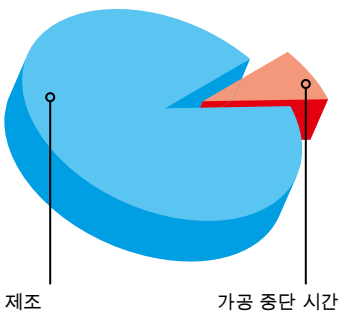
1. 제로 포인트에서 클램핑 및 정렬을 위한 센트리컬(Central) 연결 링.
2. 하나의 축으로 두 지점에 배치가 용이한 소드(Sword)모양 연결 링.
3. 추가적인 클램핑을 위한 센터링 기능이 없는 플로팅(Floating) 연결 링.

시간이 곧 돈입니다

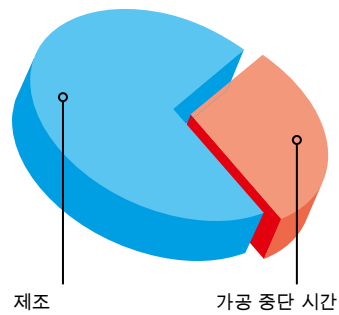
할더 제로 포인트 클램핑 시스템은 제한 없는 유연성을 가지며 가공 중단 시간을 단축시키기 위해 충분히 투자할 가치가 있는 시스템입니다. 할더 제로 클램핑 시스템을 사용할 경우 어떤 이점들이 있는지 아래의 설명을 통하여 직접 비교해보십시오.

제조 시간 / 설치 시간 비교

할더 제로 클램핑 시스템일 경우



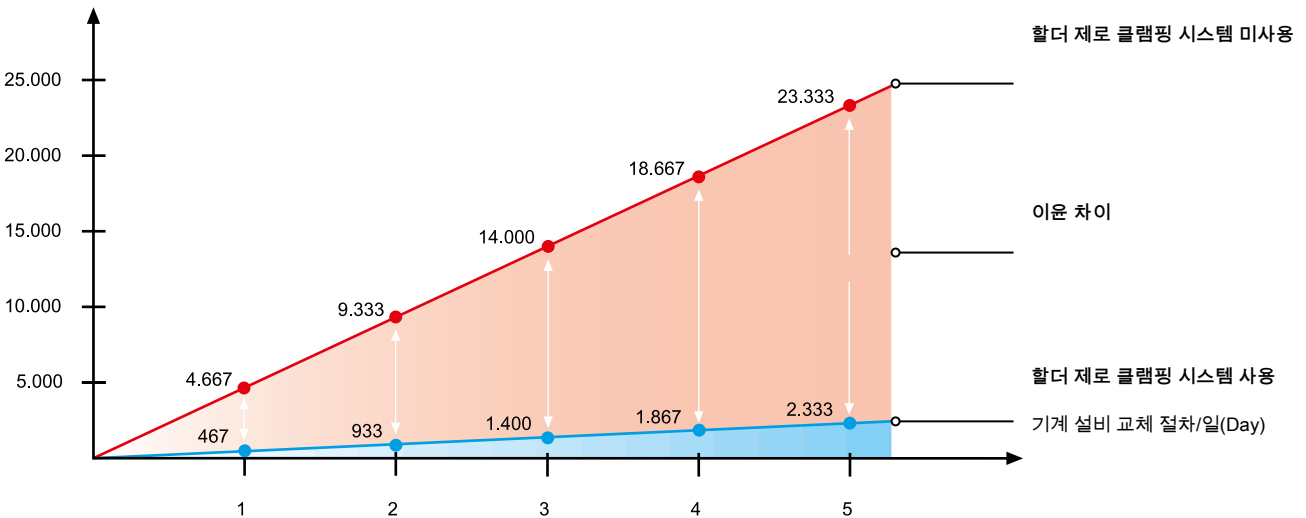
할더 제로 클램핑 시스템이 아닐 경우



할더 제로 클램핑 시스템 사용/미사용 시의 비용 비교

설정 비용(유료)

기준: 100,000원 / 시간당,
연간 200일 작업 (환율 : x1300)



상한 시간 계산

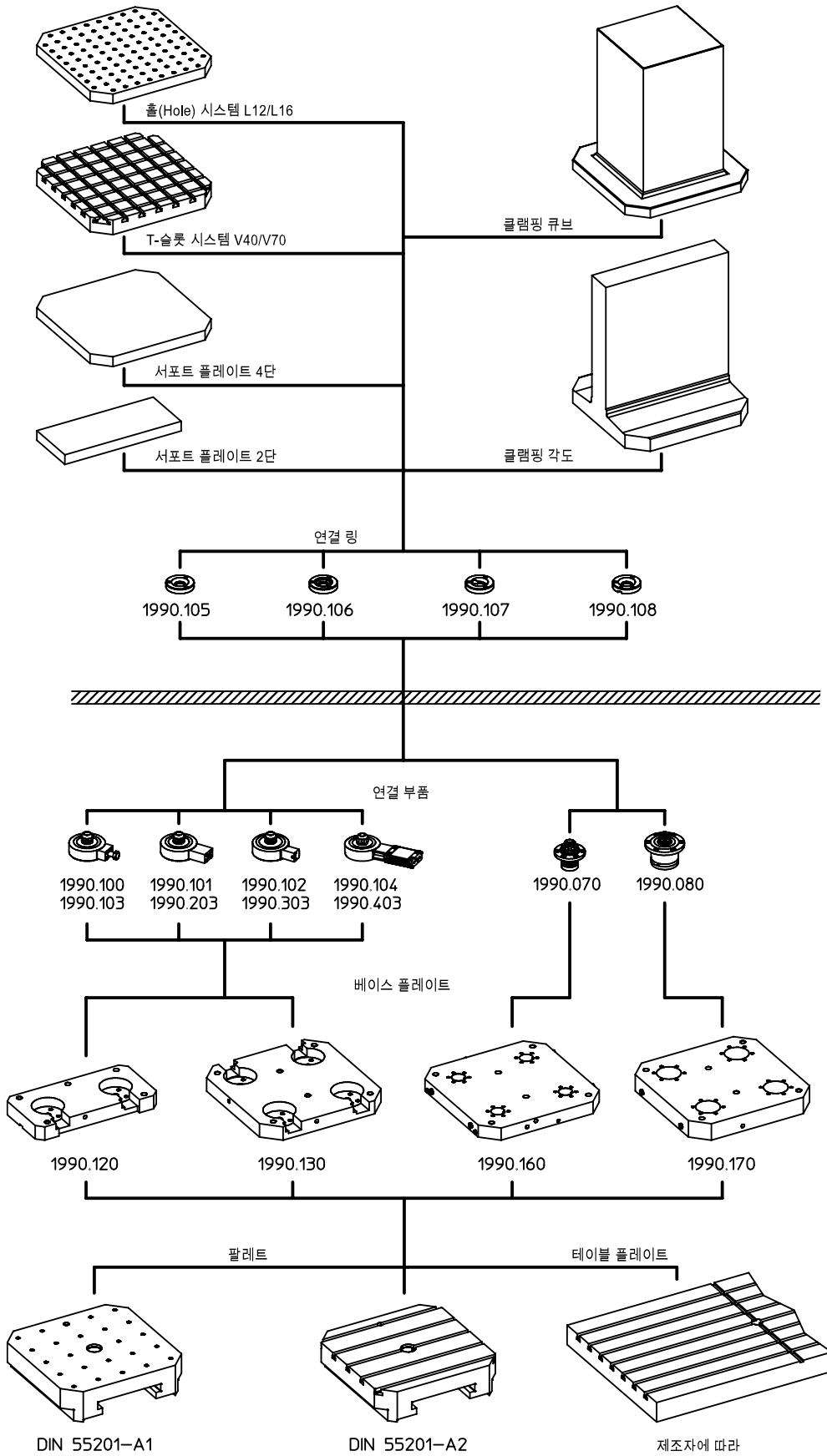
예 : 5번의 교체를 할 경우

할더 제로 클램핑 시스템 미사용 : 5 x ~20분 = 100분
할더 제로 클램핑 시스템 사용 : 5 x ~2분 = 10분

교체 절약 시간 : 90분
연간 절약 시간(200일 작업 기준) : 300시간

절약된 비용 : 100,000 원/시간 기준으로 계산할 경우
30,000,000원/년 이상 절약 (환율 : x1300)

개요



연결 부품 • 유압작동, 복동, 들어 올림 기능 (lifting-off), 칩 배출 기능 (blow-out)

EH 1990.



제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

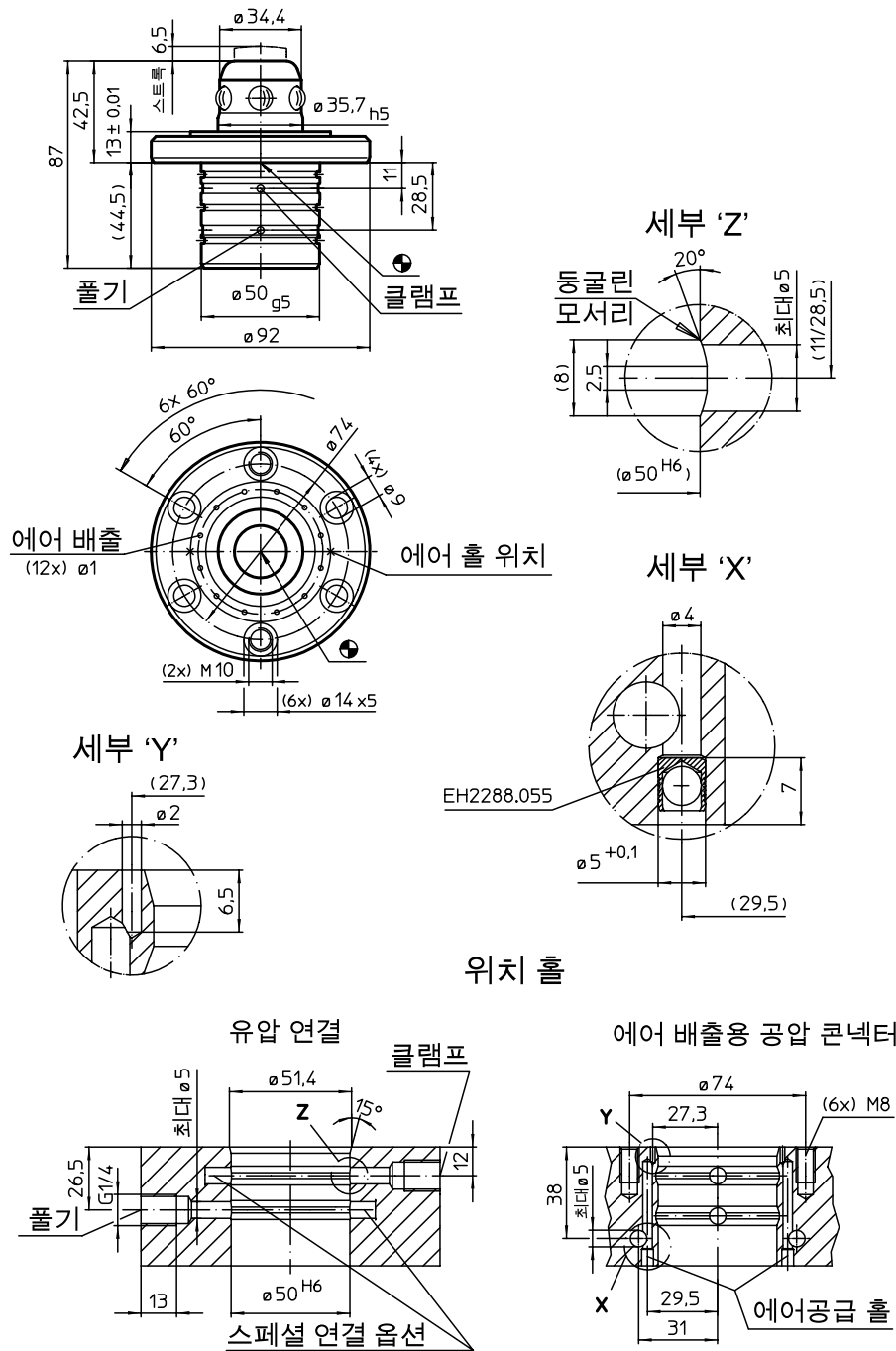
더 많은 정보

추가 제품

연결 링..... → p. 957

덮개, 연결 부품 용..... → p. 970

그림



주문 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지 압력 최대 [bar]	[g]	제품 번호.
30000	0,01	60 - 80	1376	1990.070

연결 부품 • 유압작동, 단동, 들어 올림 기능 (lifting-off)

EH 1990.



제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

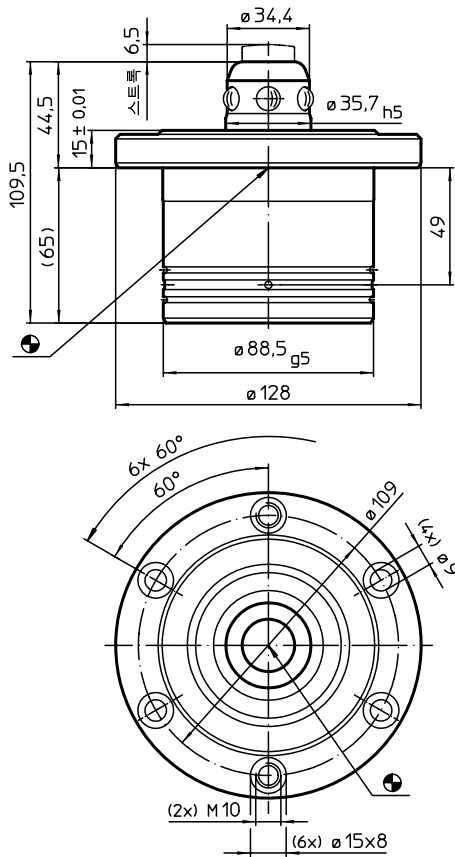
더 많은 정보

추가 제품

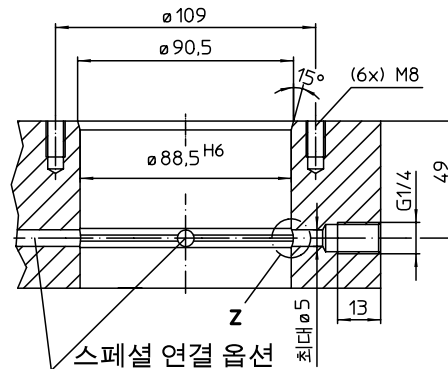
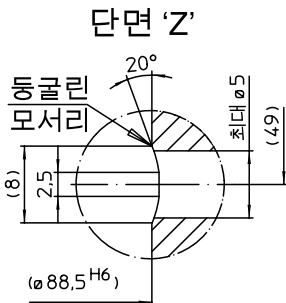
연결 링 → p. 957

덮개, 연결 부품 용 → p. 970

그림



기준 홀
유압 배관 홀



주문 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지 압력 최대 [bar]	[kg]	제품 번호.
20000	0,01	60 – 80	4	1990.080

연결 부품 • 모듈러, 기계식 작동

EH 1990.



제품 설명

재질

- 몸체
 - 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

컨트롤 모듈

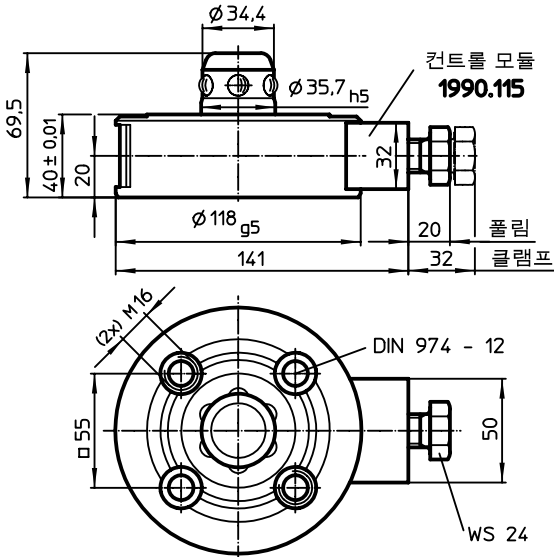
- 스틸, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

- 연결 링..... → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용..... → p. 970

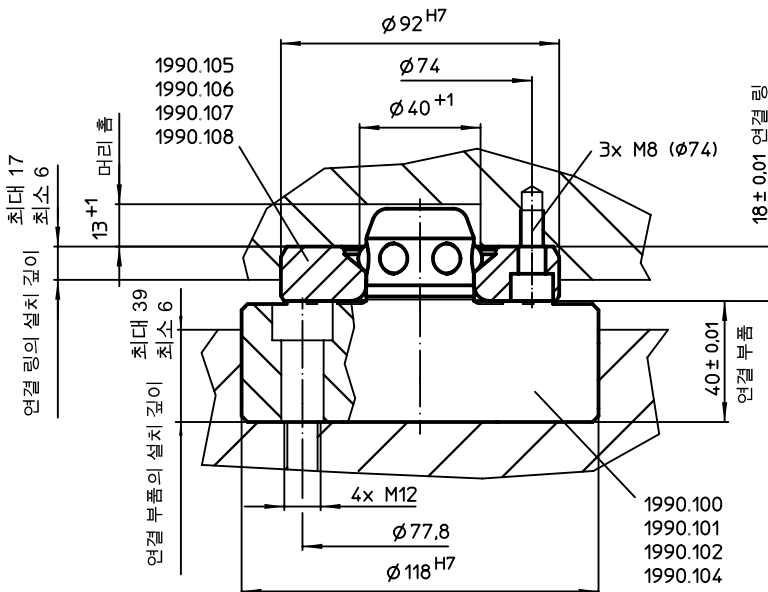
그림



주문 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지력 [Nm]	[kg]	제품 번호.
10000	0,01	10	4	1990.100

적용 예



연결 부품 • 모듈러, 유압 작동

EH 1990.



제품 설명

재질

- 몸체
 - 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

컨트롤 모듈

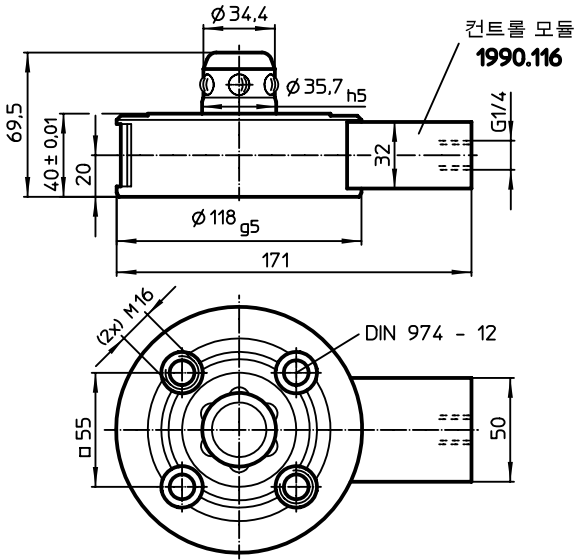
- 스틸, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

- 연결 링 → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용 → p. 970

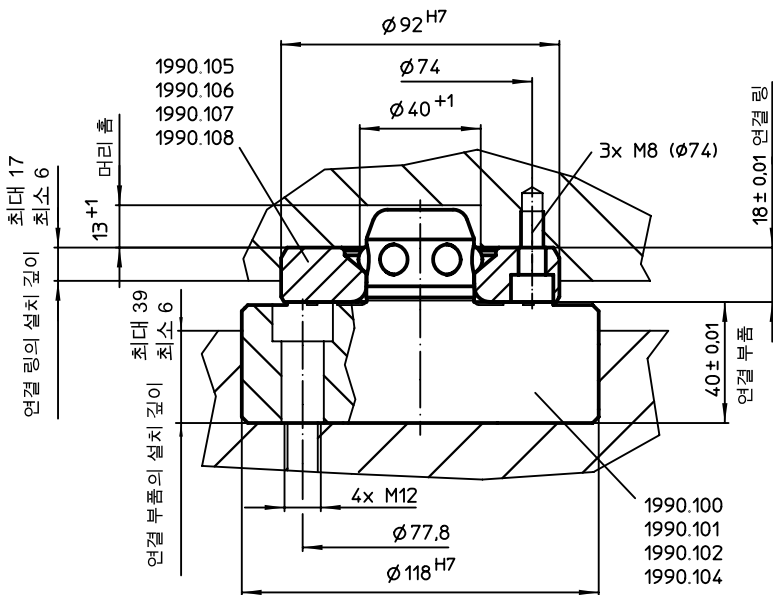
그림



주요 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지 압력 [bar]	[kg]	제품 번호.
10000	0,01	80 - 120	4	1990.101

적용 예



연결 부품 • 모듈러, 공압 작동

EH 1990.



제품 설명

재질

- 몸체
 - 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

컨트롤 모듈

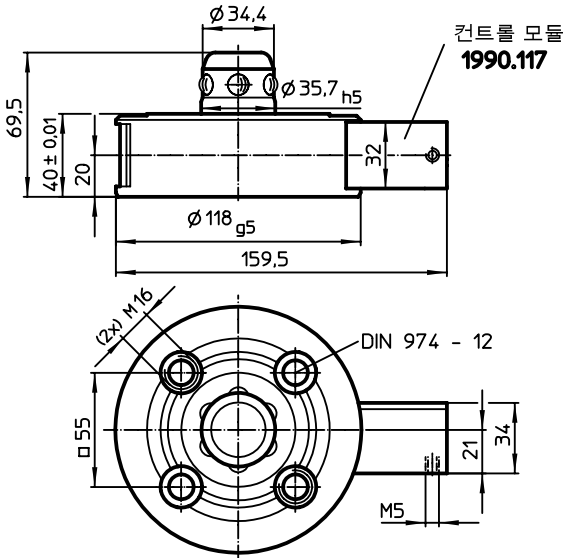
- 알루미늄 Al

더 많은 정보


추가 제품

- 연결 링..... → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용..... → p. 970

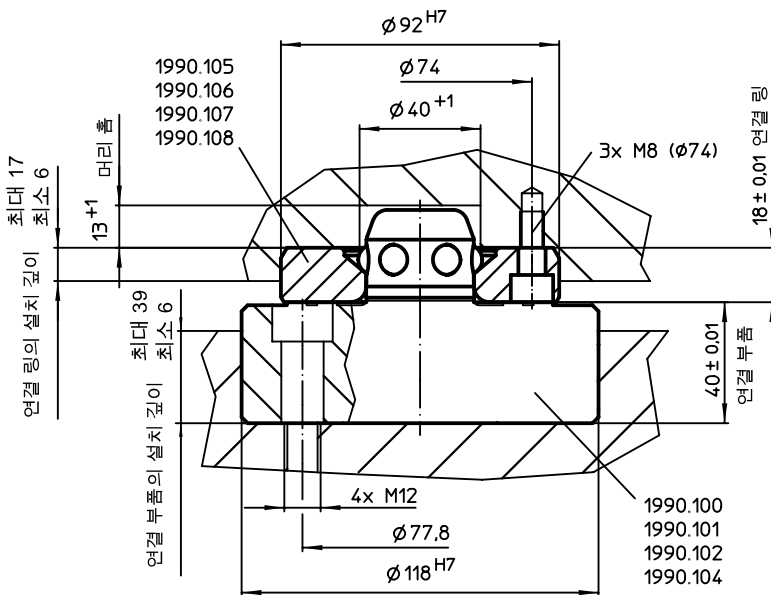
그림



주문 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지 압력 [bar]	 [kg]	제품 번호.
5000	0,01	6	3	1990.102

적용 예



연결 부품 • 모듈러, 공압 작동, 강화형
EH 1990.



제품 설명

재질

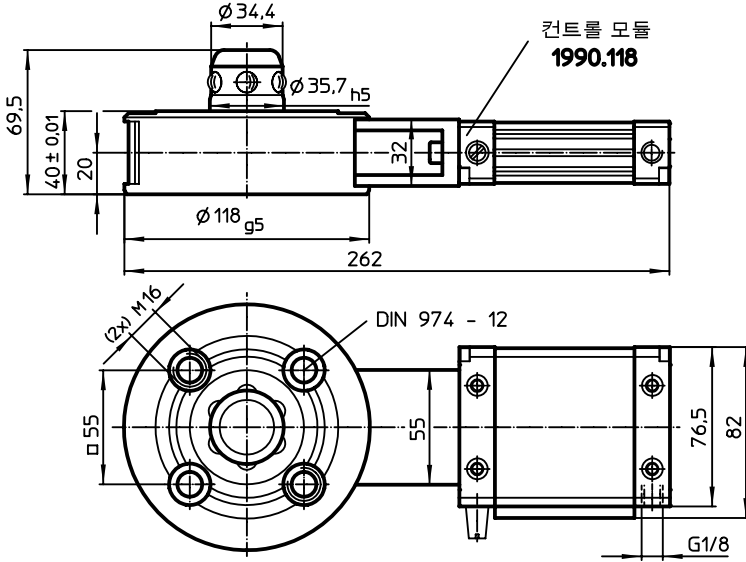
- 몸체
- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리
- 컨트롤 모듈
- 알루미늄 Al

더 많은 정보

추가 제품

- 연결 링 → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용 → p. 970

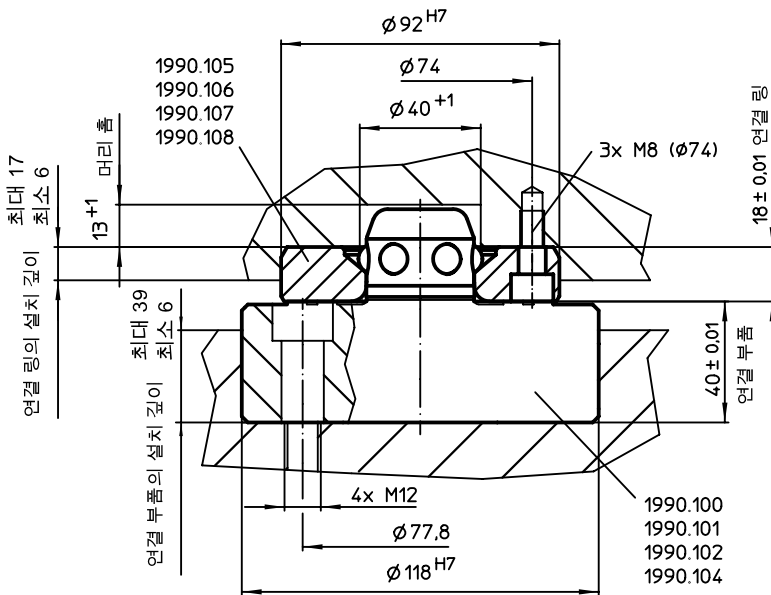
그림



주요 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지 압력 [bar]	[kg]	제품 번호.
10000	0,01	6	4	1990.104

적용 예



연결 부품 • 모듈러, 기계식 작동, 회전 방지

EH 1990.



제품 설명

재질

- 몸체
 - 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

컨트롤 모듈

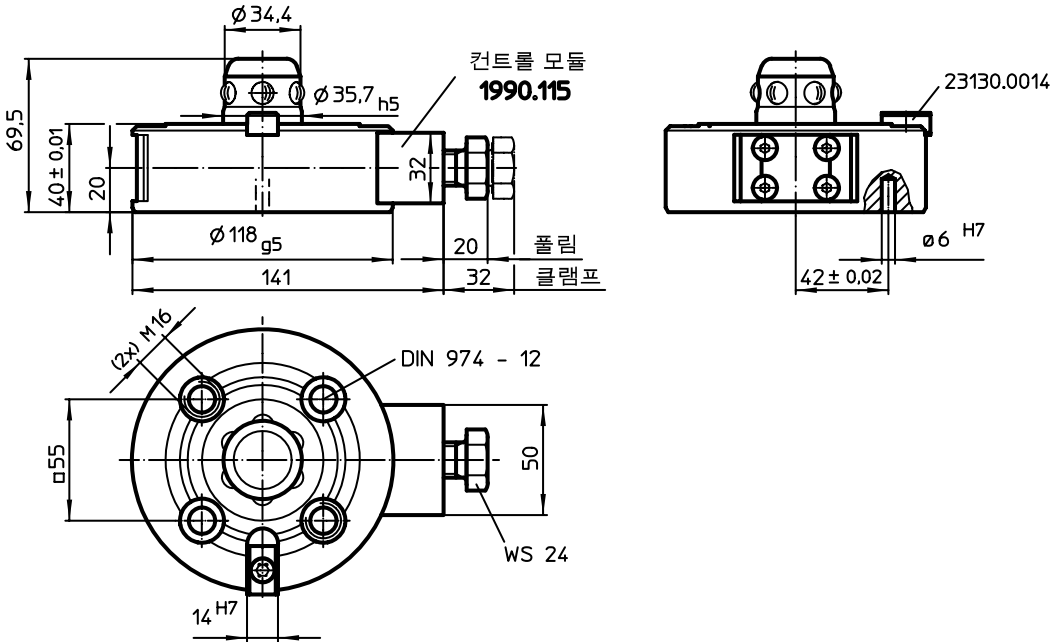
- 스틸, 흑색처리

더 많은 정보

추가 제품

- 연결 링..... → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용..... → p. 970

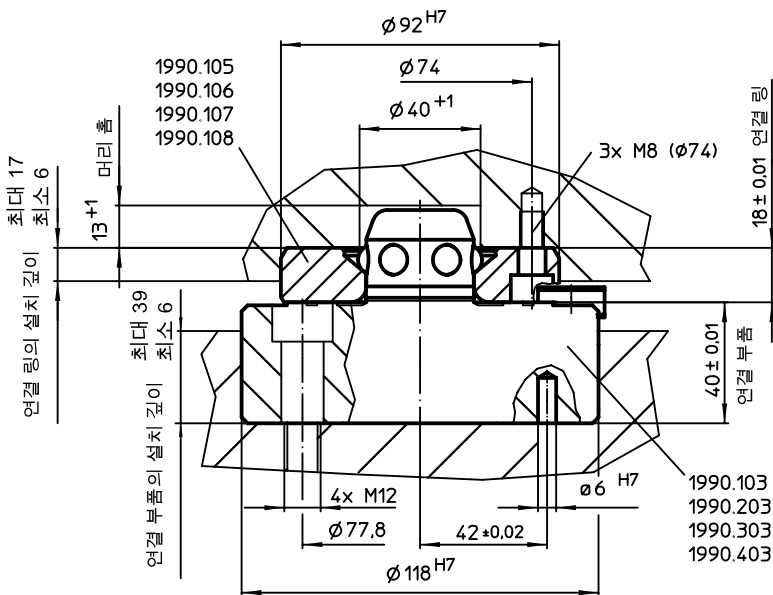
그림



주문 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지력 [Nm]	[kg]	제품 번호.
10000	0,01	10	3	1990.103

적용 예



연결 부품 • 모듈러, 유압 작동, 회전 방지

EH 1990.



제품 설명

재질

몸체

- 스틸, 표면 경화처리, 흑색처리, 연마처리

컨트롤 모듈

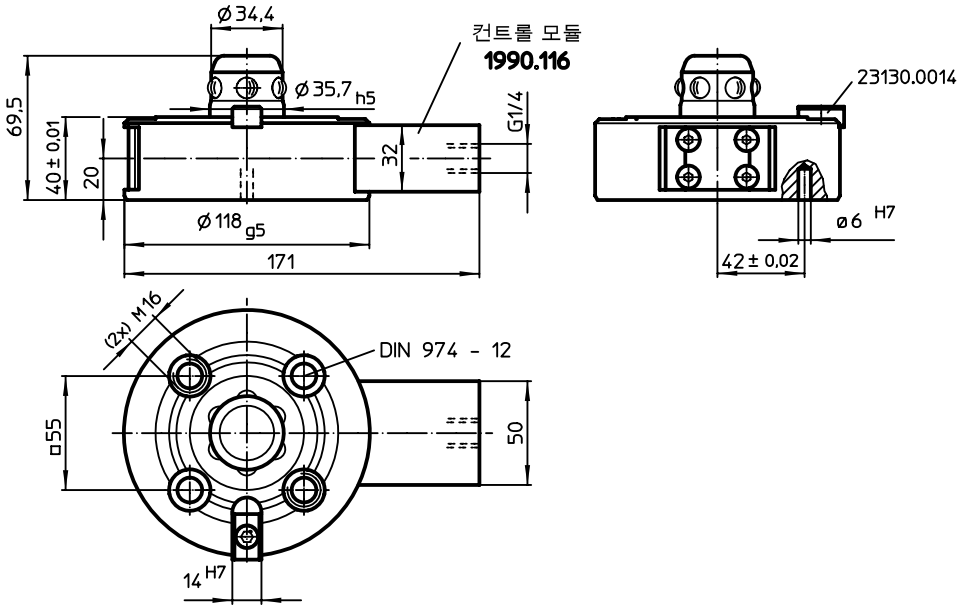
- 스틸, 흑색처리

더 많은 정보


추가 제품

- 연결 링 → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용 → p. 970

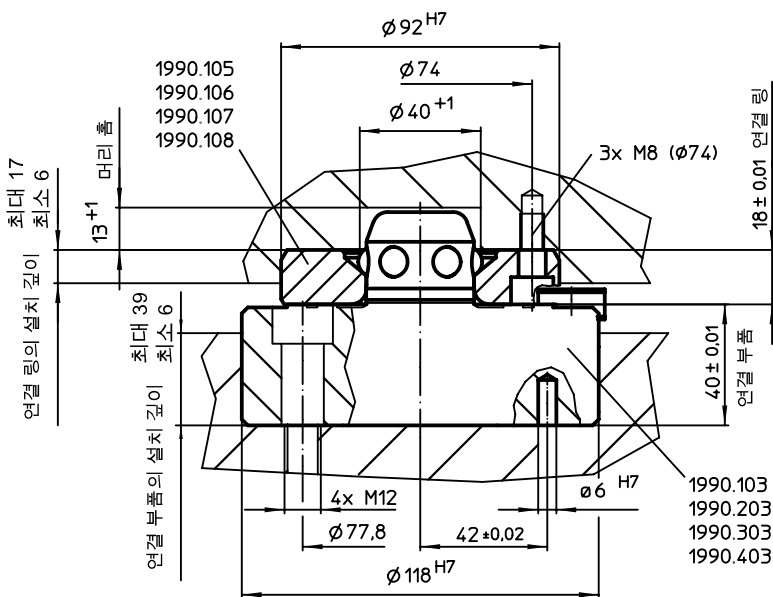
그림



주요 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지 압력 [bar]	 [kg]	제품 번호.
10000	0,01	80 - 120	4	1990.203

작용 예



연결 부품 • 모듈러, 공압 작동, 회전 방지

EH 1990.



제품 설명

재질

- 몸체
 - 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

컨트롤 모듈

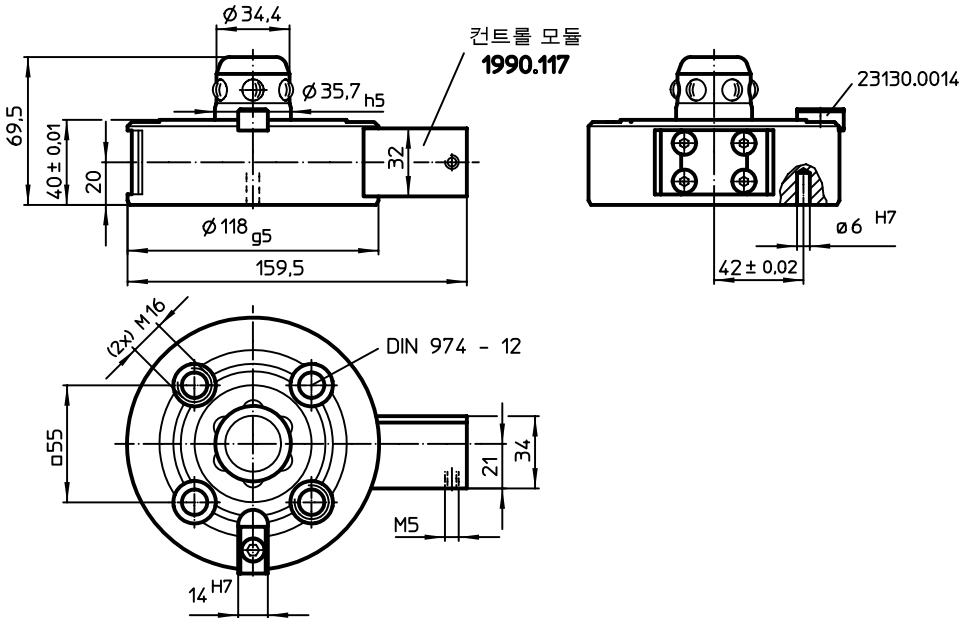
- 알루미늄 Al

더 많은 정보

추가 제품

- 연결 링..... → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용..... → p. 970

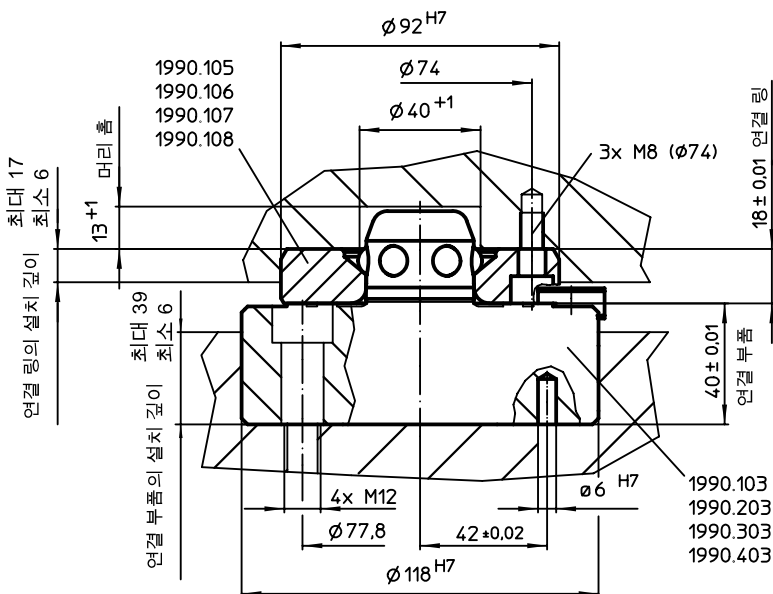
그림



주문 정보

지지력 [N]	진원도 < [mm]	정지 압력 [bar]	[kg]	제품 번호.
5000	0,01	6	3	1990.303

적용 예



연결 부품 • 모듈러, 공압식, 강화형, 회전 방지

EH 1990.



제품 설명

재질

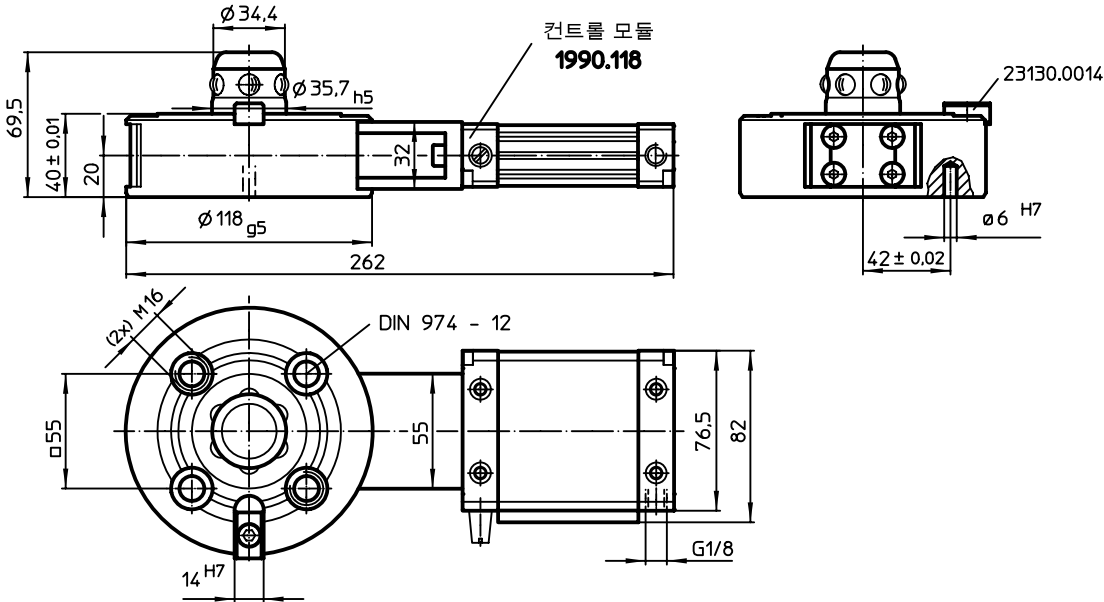
- 몸체
- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리
- 컨트롤 모듈
- 알루미늄 AI

더 많은 정보

추가 제품

- 연결 링 → p. 957
- 덮개, 연결 부품 용 → p. 970

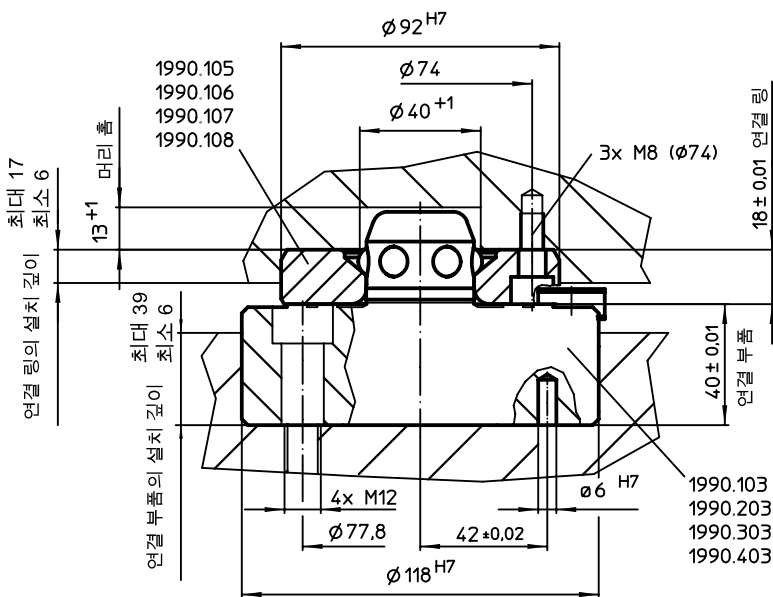
그림



주요 정보

지지력 [N]	진원도 <math>< </math> [mm]	정지 압력 [bar]	중량 [kg]	제품 번호.
10000	0,01	6	4	1990.403

작용 예



콘트롤 모듈

EH 1990.

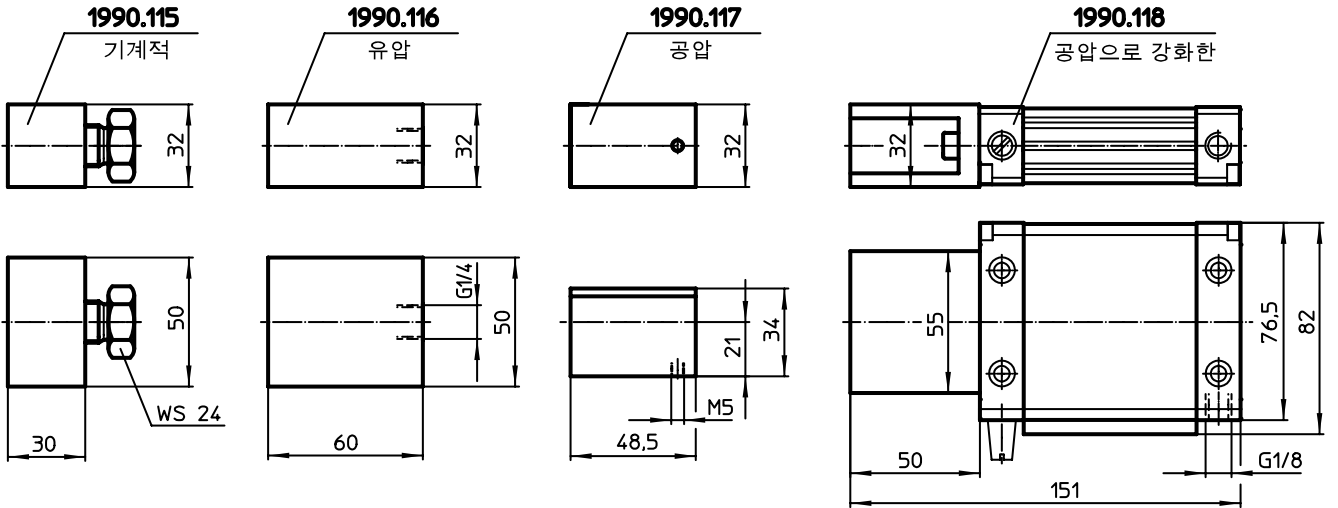


제품 설명


재질

- 스틸, 흑색처리
- 알루미늄 Si

그림



주문 정보

	 [g]	제품 번호.
기계식	428	1990.115
유압	696	1990.116
공압식	159	1990.117
공압, 강화	805	1990.118

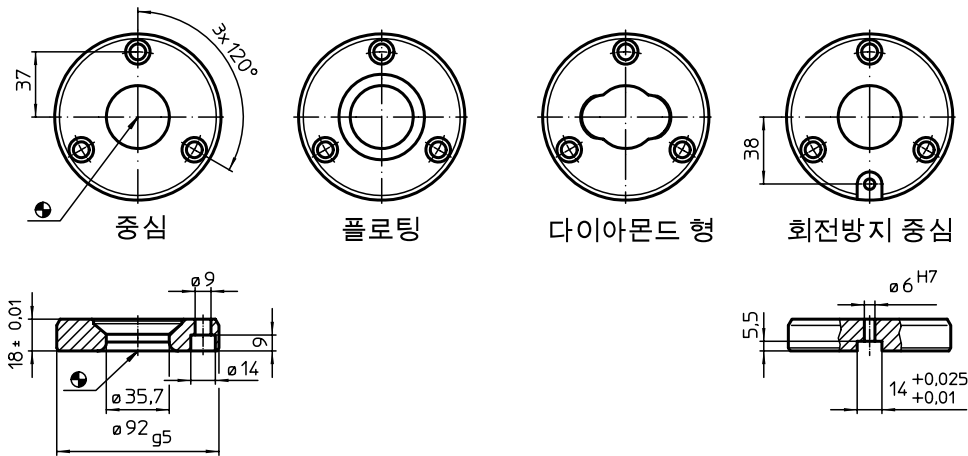


제품 설명

재질

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

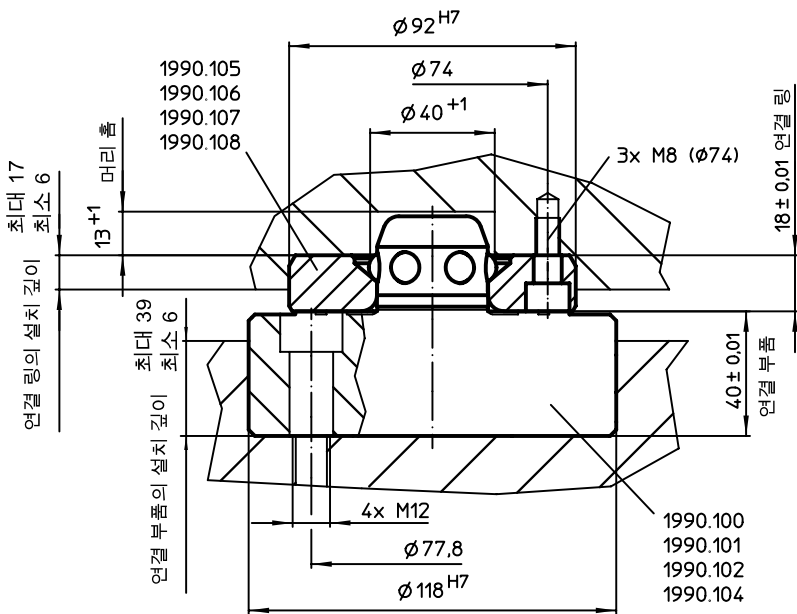
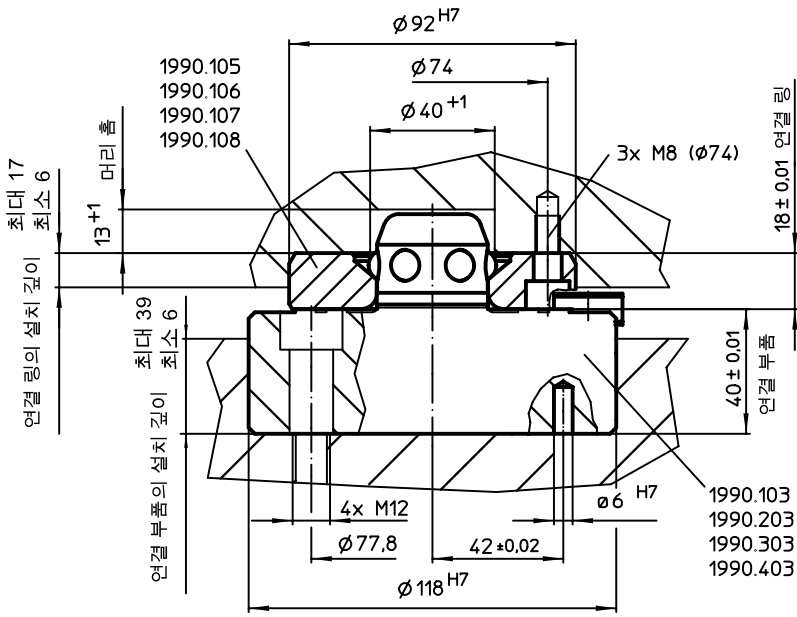
그림



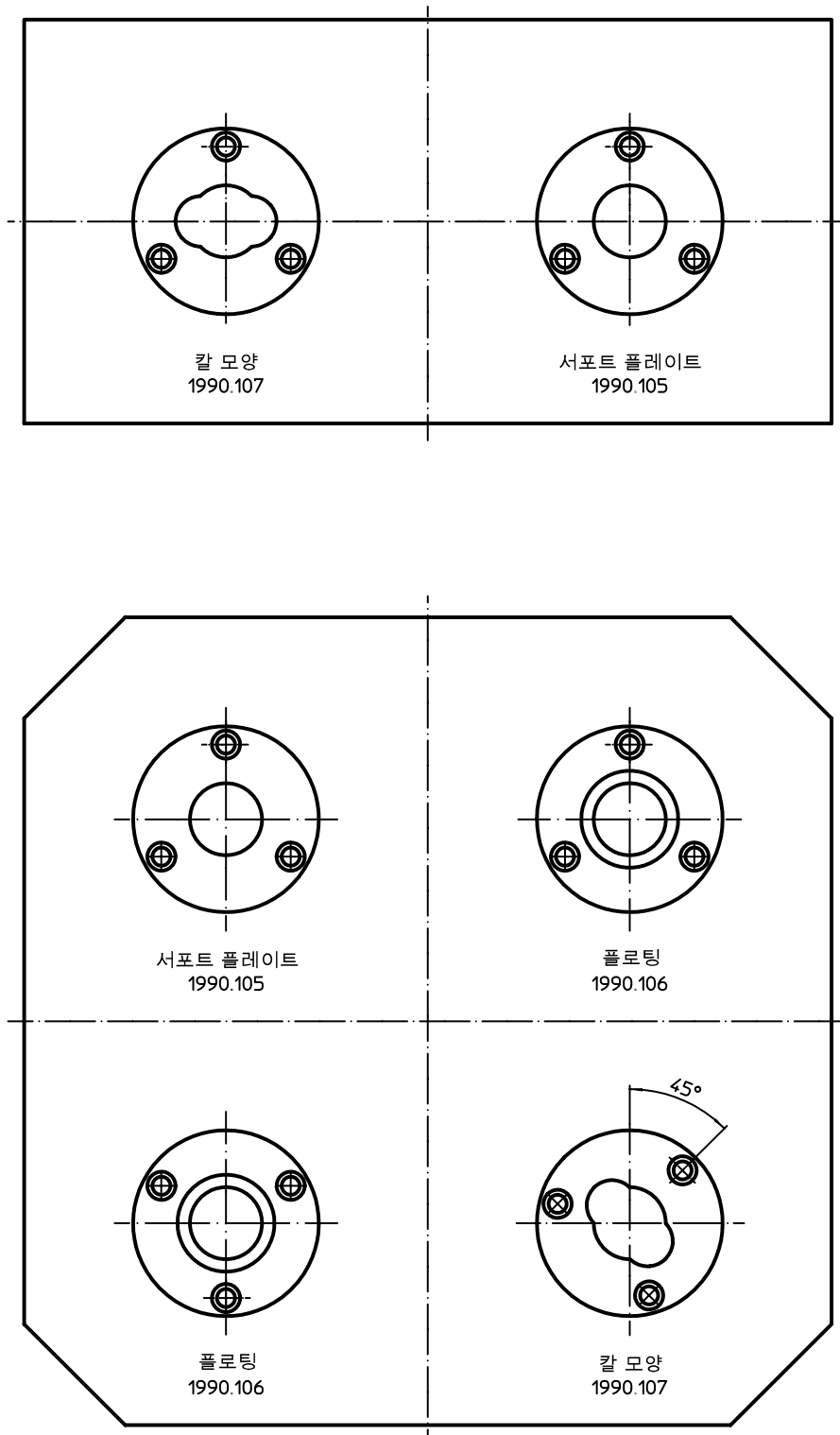
주문 정보

	[g]	제품 번호.
센터링	698	1990.105
플로팅	728	1990.106
검모양	845	1990.107
센터링, 회전 방지	686	1990.108

조립 예



거리와 관계 없는 연결 링의 조립 위치



베이스 플레이트 • 2개의 연결 부품 용

EH 1990.



제품 설명

재질

- 알루미늄 Al

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

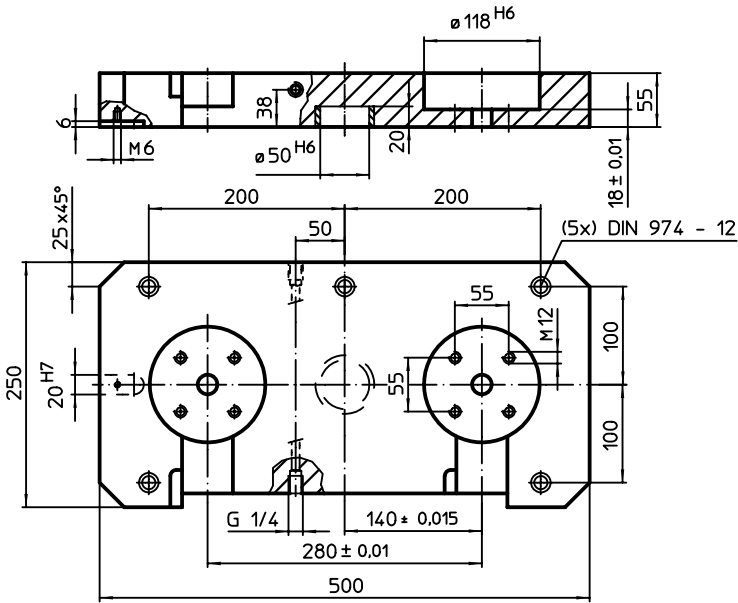
연결 부품, 모듈러, 기계식 작동 → p. 948

연결 부품, 모듈러, 유압 작동 → p. 949

연결 부품, 모듈러, 공압 작동 → p. 950

서포팅 플레이트, 2개의 연결링 포함 . . . → p. 968

그림



주문 정보

	제품 번호.
[kg]	
14	1990.120

베이스 플레이트 • 2개의 연결 부품 포함

EH 1990.



제품 설명

재질

연결 부품

- 제품번호 1990.100-102 참고

베이스 플레이트

- 알루미늄 Al

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

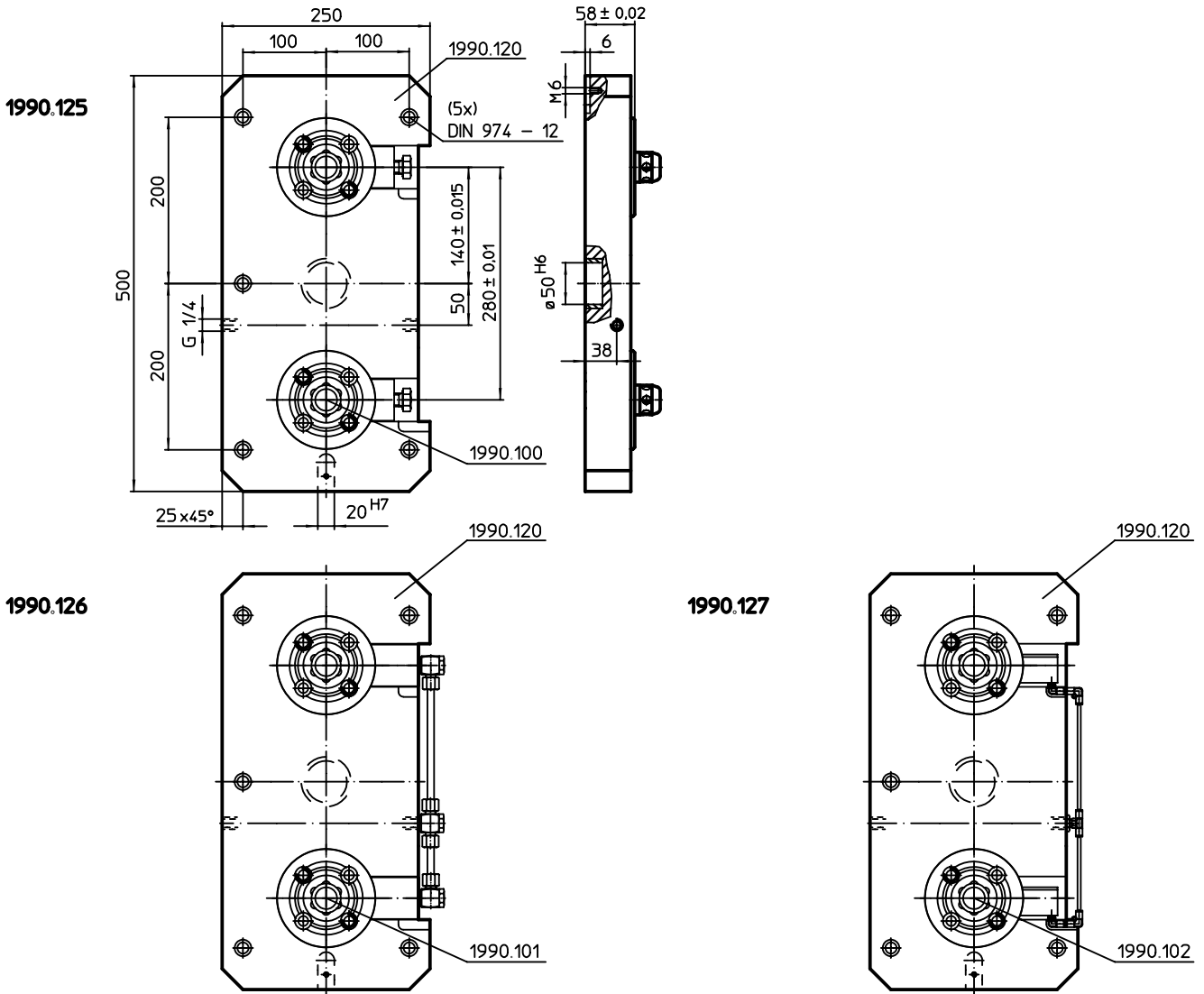
연결 부품, 모듈러, 기계식 작동 → p. 948

연결 부품, 모듈러, 유압 작동 → p. 949

연결 부품, 모듈러, 공압 작동 → p. 950

서포팅 플레이트, 2개의 연결링 포함 . . . → p. 968

그림



주문 정보

	[kg]	제품 번호.
기계식	16,5	1990.125
유압	17,0	1990.126
공압식	16,0	1990.127

베이스 플레이트 • 4개의 연결 부품 용

EH 1990.



제품 설명

재질

- 알루미늄 Al

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

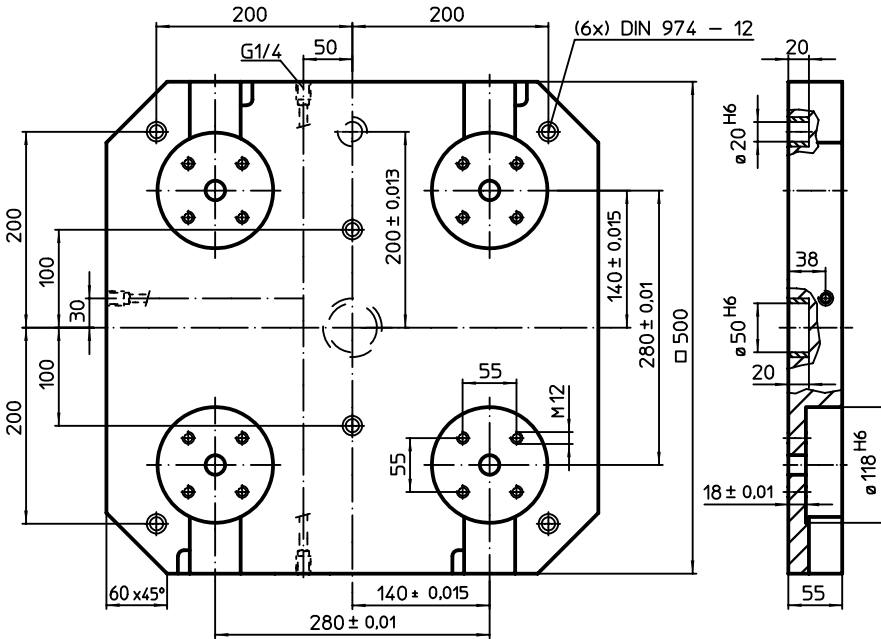
연결 부품, 모듈러, 기계식 작동 → p. 948

연결 부품, 모듈러, 유압 작동 → p. 949


연결 부품, 모듈러, 공압 작동 → p. 950

서포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함 ... → p. 969

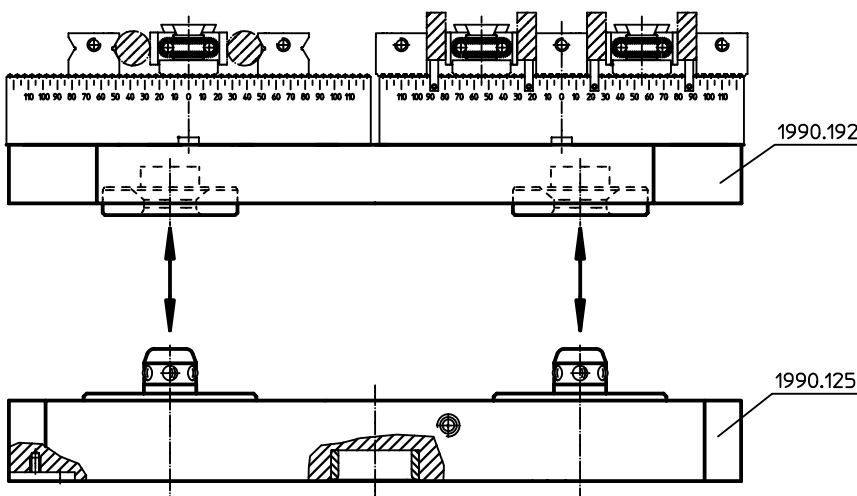
그림



주문 정보

 [kg] 30	제품 번호. 1990.130
---	---------------------------

적용 예



베이스 플레이트 • 4개의 연결 부품 포함

EH 1990.



제품 설명

재질

연결 부품

- 제품번호 1990.100-102 참고

베이스 플레이트

- 알루미늄 Al

더 많은 정보

참조

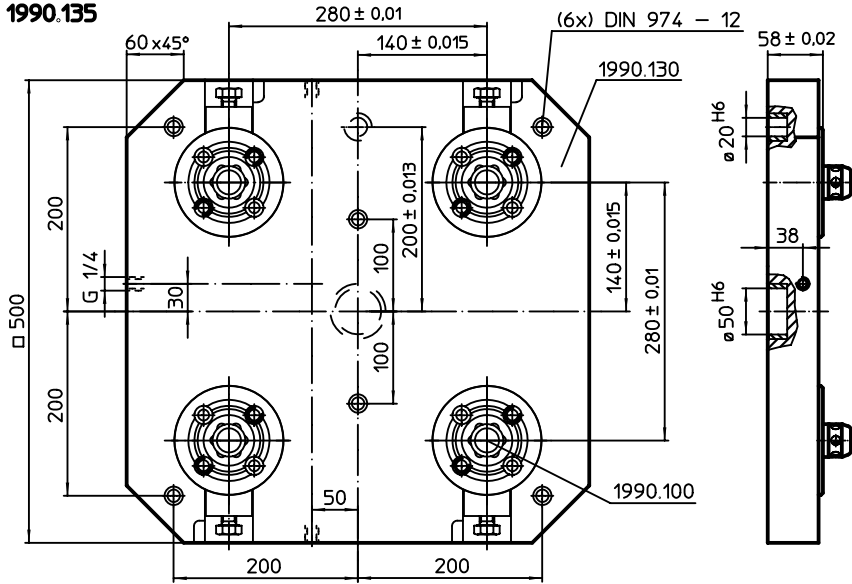
스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

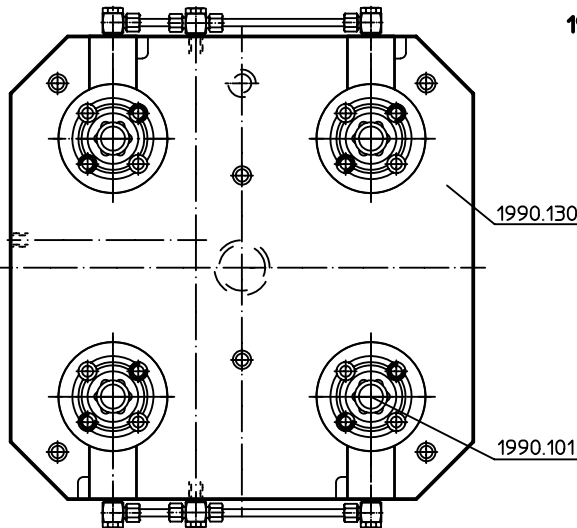
- 연결 부품, 모듈러, 기계식 작동 → p. 948
- 연결 부품, 모듈러, 유압 작동 → p. 949
- 연결 부품, 모듈러, 공압 작동 → p. 950
- 서포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함 . . . → p. 969

그림

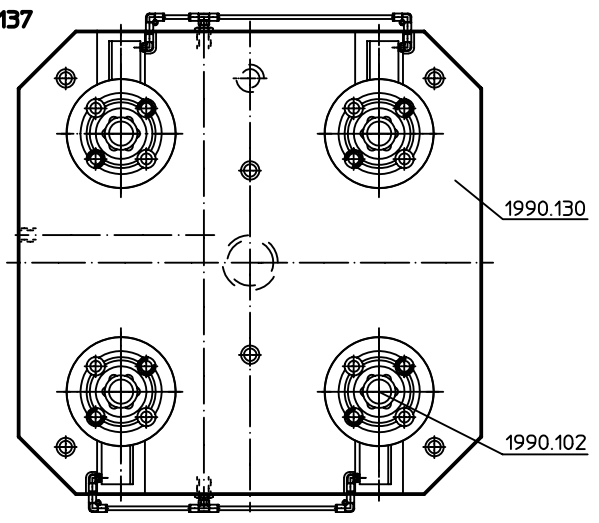
1990.135



1990.136



1990.137



주문 정보

	[kg]	제품 번호.
기계식	44	1990.135
유압	44	1990.136
공압식	42	1990.137

베이스 플레이트 • 4개의 복동 연결 부품 용
EH 1990.



제품 설명

재질

- 알루미늄 Al

더 많은 정보

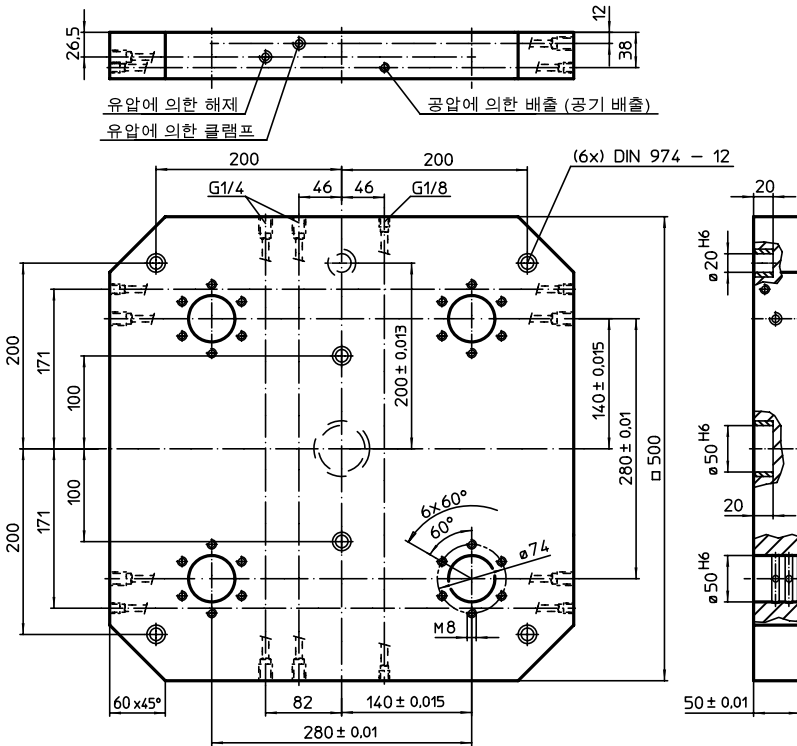
참조

스페셜 타입 별도 요청.

추가 제품

연결 부품, 유압작동, 복동, 들어 올림 기능 (lifting-off), 칩 배출 기능 (blow-out). → p. 946
서포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함... → p. 969

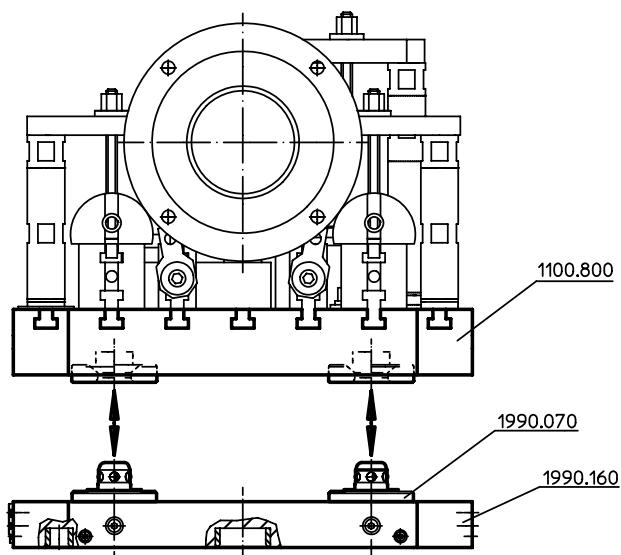
그림



주문 정보

[kg]	제품 번호.
30	1990.160

적용 예



베이스 플레이트 • 4개의 복동 연결 부품 포함

EH 1990.



제품 설명

재질

연결 부품

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

베이스 플레이트

- 알루미늄 Al

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

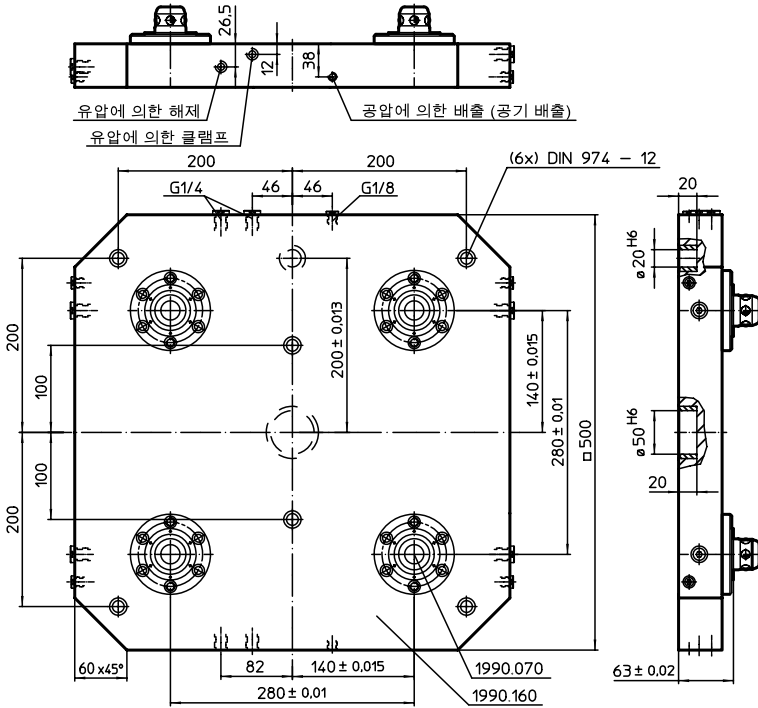
추가 제품

연결 부품, 유압작동, 복동, 들어 올림 기


능 (lifting-off), 칩 배출 기능 (blow-out). → p. 946

서포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함... → p. 969

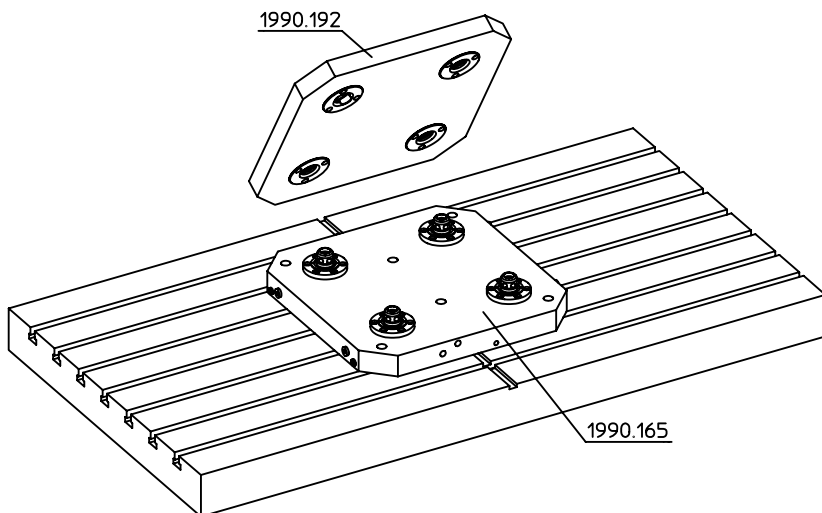
그림



주문 정보

	제품 번호.
[kg]	
35	1990.165

적용 예



베이스 플레이트 • 4개의 단동 연결 부품 용
EH 1990.



제품 설명

재질
▪ 알루미늄 Al

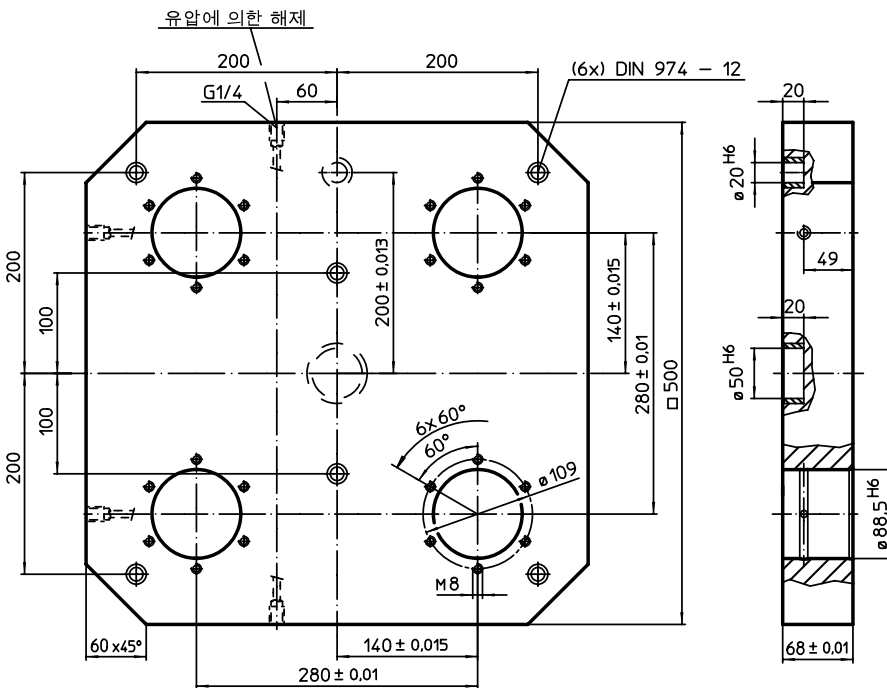
더 많은 정보

참조
스페셜 타입 별도 요청.


추가 제품

연결 부품, 유압작동, 단동, 들어 올림 기
능 (lifting-off) → p. 947
서포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함... → p. 969

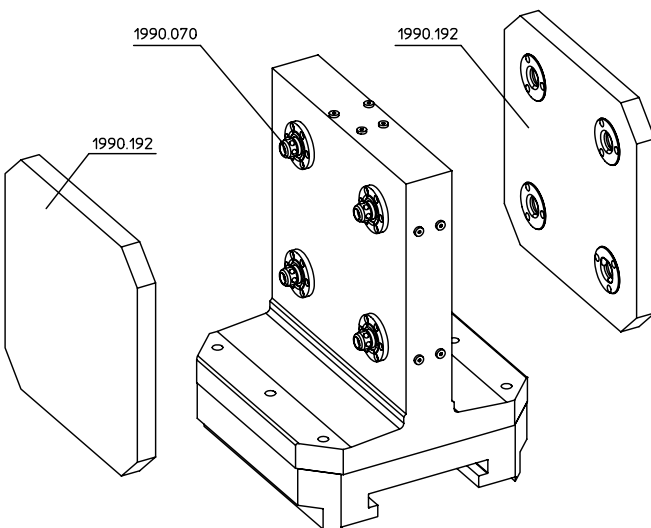
그림



주문 정보

 [kg]	제품 번호.
35	1990.170

적용 예



베이스 플레이트 • 4개의 단동 연결 부품 포함

EH 1990.



제품 설명

재질

연결 부품

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

베이스 플레이트

- 알루미늄 AI

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

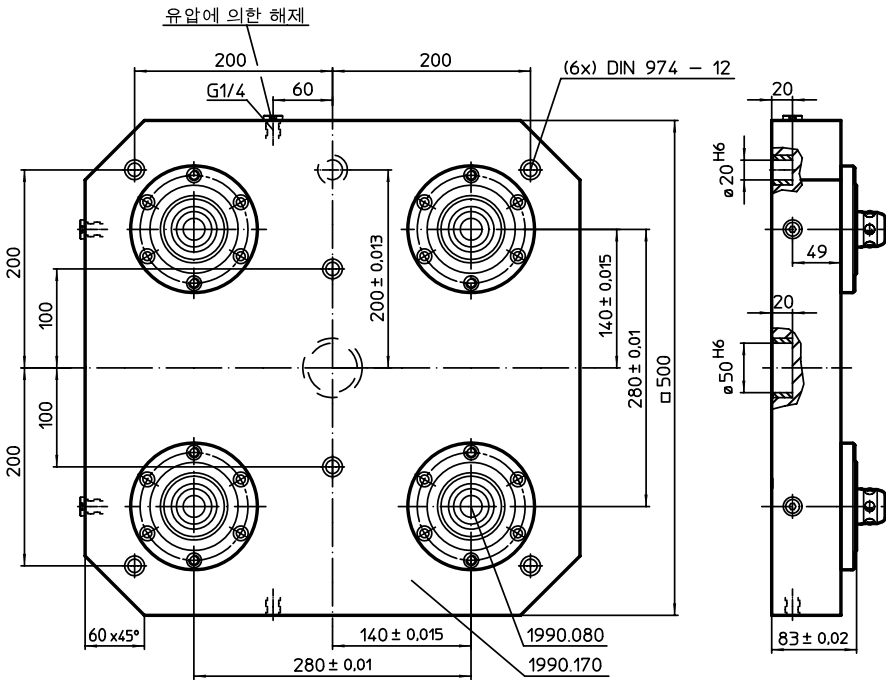
추가 제품

연결 부품, 유압작동, 단동, 들어 올림 기

능 (lifting-off) → p. 947

서포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함... → p. 969

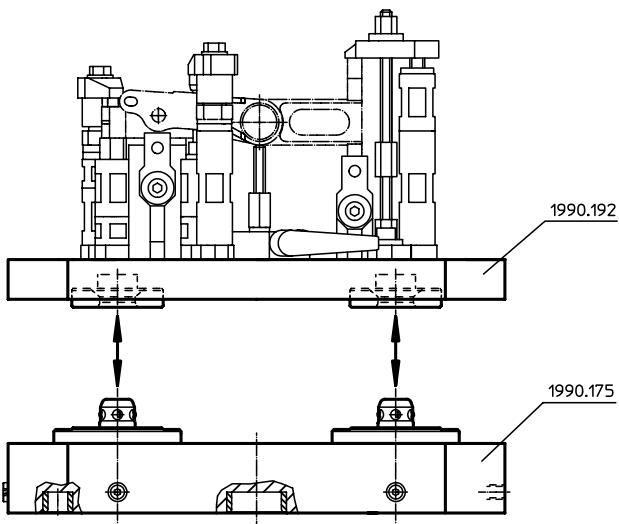
그림



주문 정보

		제품 번호.
[kg]	50	1990.175

적용 예



서포팅 플레이트 • 2개의 연결링 포함

EH 1990.



제품 설명

재질

연결링

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

베이스 플레이트

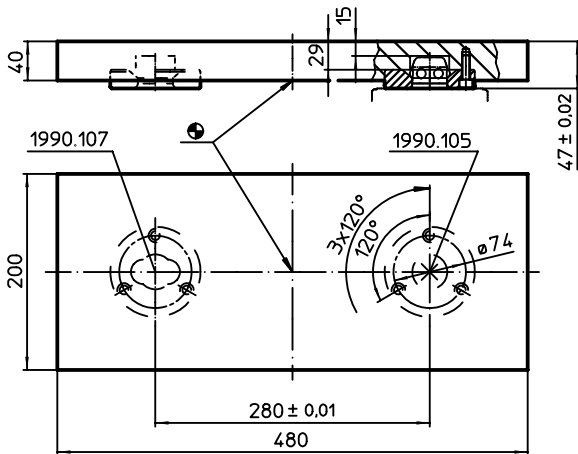
- 알루미늄 Si

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

[kg]	제품 번호.
11	1990.190

서포팅 플레이트 • 4개의 연결링 포함

EH 1990.



제품 설명

재질

연결 링

- 스틸, 표면-경화처리, 연삭처리

베이스 플레이트

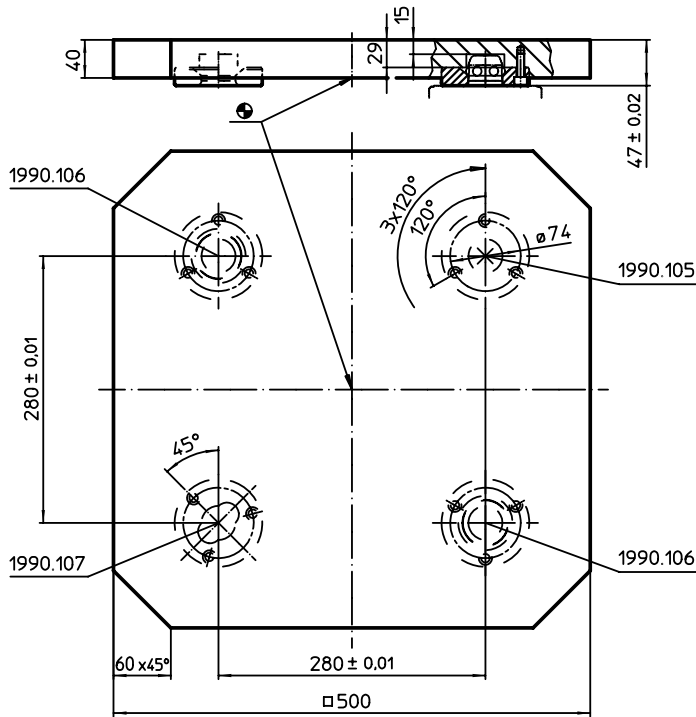
- 알루미늄 Si

더 많은 정보

참조

스페셜 타입 별도 요청.

그림



주문 정보

[kg]	제품 번호.
27	1990.192

덮개 • 연결 부품 용

EH 1990.

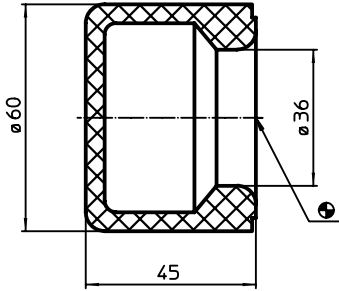


제품 설명


재질

- 플라스틱

그림



주문 정보

	제품 번호.
<div style="text-align: center;">  [g] 84 </div>	1990.114

사용 예

EH 1990.080 클램핑 부품, 유압식, 단동(SINGLE ACTING) 식

이 경우는 제로 포인트 클램핑 시스템의 예를 보여준 것입니다.

그림 1

가공물(Workpiece)가 장착된 베이스 플레이트(Base plate)는 크레인을 사용하여 설치할 수 있습니다.

예시
서로 다른 서포팅 플레이트(Supporting plate)의 사용을 위한 9개의 클램핑 부품을 가진 다기능성 베이스 플레이트(Base plate).

그림 2

베이스 플레이트(Base plate)의 간편한 장착:

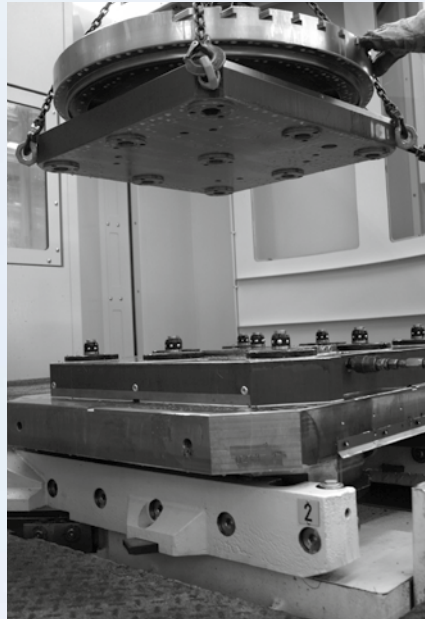
- 베이스 플레이트(Base plate)와 카운터 피스(Counter piece)(예: 클램핑 링)에 있는 크리티컬 테이퍼(Critical taper)에 의해 정렬됩니다.
- 베이스 플레이트(Base plate)는 수납식 패드가 지원되며, 그 플레이트(Plate)의 위치는 5mm 낮아집니다. (해체할 경우, 5mm만큼 다시 올라갑니다)

하강, 센터링 및 클램핑은 유압이 해제될 때 동시에 작동됩니다.

그림 3

가공물(Workpiece)의 가공이 준비된 모습입니다.

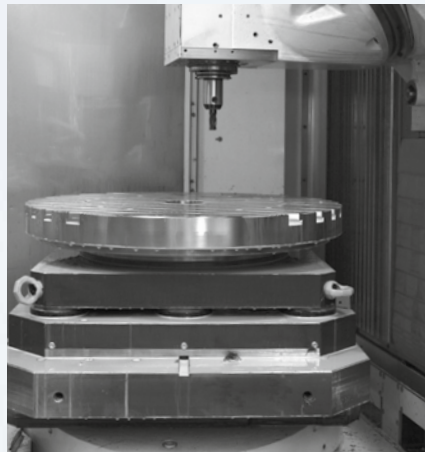
1.

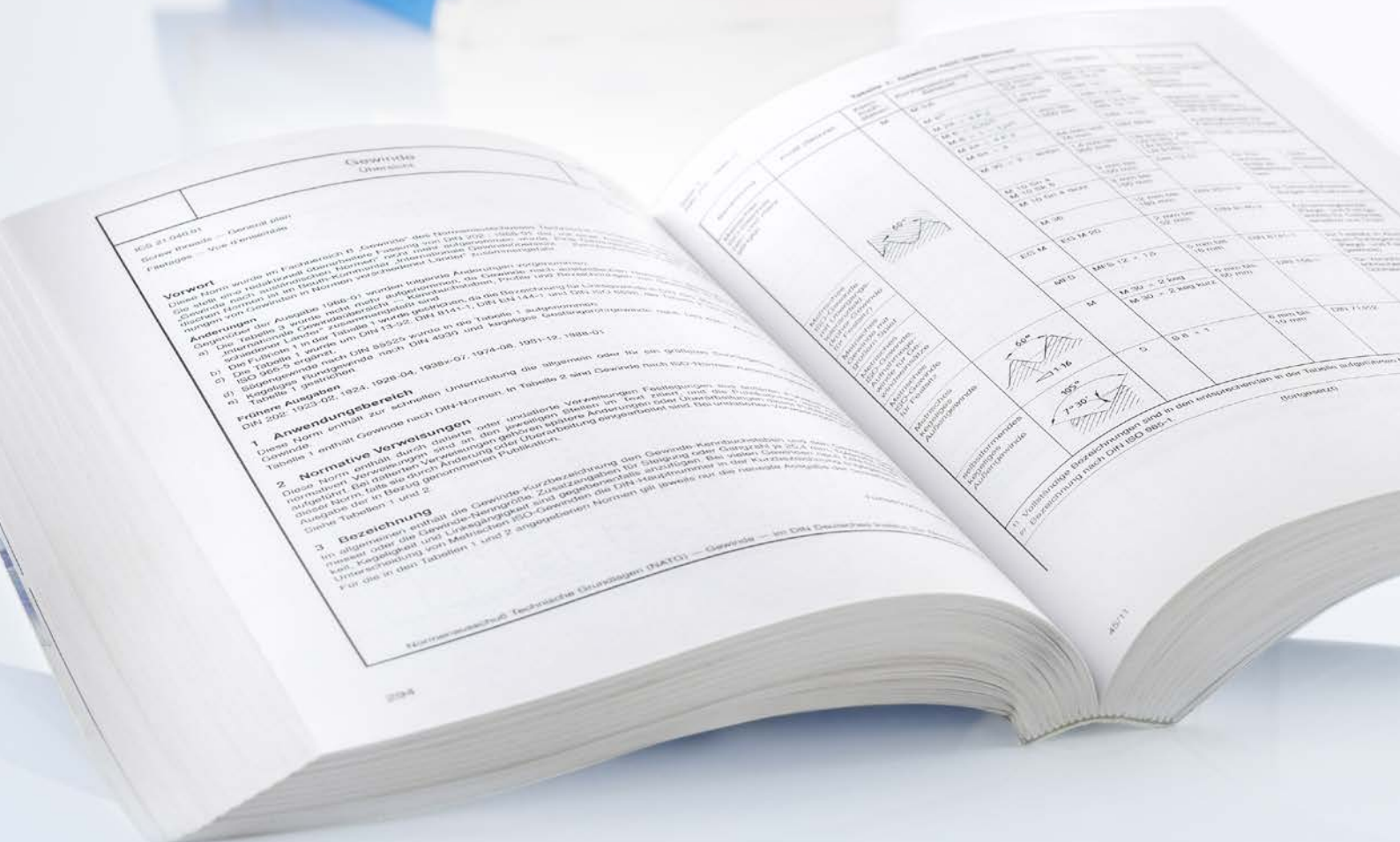


2.



3.





제품 그룹	페이지
단위	974
ISO-피칭 및 공차	975
토크	977
나사산 잠금	979



기술 부록

단위

환산표

치수		
인치(in)	밀리미터(mm)	$\text{in} \times 25,4 = \text{mm}$
밀리미터(mm)	인치(in)	$\text{mm} \times 0,03937 = \text{in}$
무게/힘		
온스(oz)	그램(g)	$\text{oz} \times 28 = \text{g}$
그램(g)	온스(oz)	$\text{g} \times 0,3527 = \text{oz}$
파운드(lbs)	킬로그램(kg)	$\text{lbs} \times 0,4536 = \text{kg}$
킬로그램(kg)	파운드(lbs)	$\text{kg} \times 2,205 = \text{lbs}$
킬로그램(kg)	뉴턴(N)	$\text{kg} \times 9,81 = \text{N}$
뉴턴(N)	킬로그램(kg)	$\text{N} / 9,81 = \text{kg}$
온도		
화씨 (° F)	섭씨 (° C)	$(\text{°F} - 32) \times 5/9 = \text{°C}$
섭씨 (° C)	화씨 (° F)	$\text{°C} \times 9/5 + 32 = \text{°F}$
토크		
피트-파운드(ft-lbs)	뉴턴-미터(Nm)	$\text{ft/lbs} \times 1,35 = \text{Nm}$
뉴턴-미터(Nm)	피트-파운드(ft-lbs)	$\text{Nm} \times 0,74 = \text{ft/lbs}$

ISO

ISO 286-2 (DIN 7154와 DIN 7155)

단위 μm

공차 영역	H6	H7	H8	H9	H11	H12	H13	F7	F6	E9	D12	C13	JS12	h5	g5	g6	k6	n6	h6	f7	f8	h8	h9	h11	h13
1부터 3까지	+6	+10	+14	+25	+60	+100	+140	+16	+12	+39	+120	+200	+50	0	-2	-2	+6	+10	0	-6	-6	0	0	0	0
3부터 6까지	+8	+12	+18	+30	+75	+120	+180	+22	+18	+50	+150	+250	+60	0	-4	-4	+9	+16	0	-10	-10	0	0	0	0
6부터 10까지	+9	+15	+22	+36	+90	+150	+220	+28	+22	+61	+190	+300	+75	0	-5	-5	+10	+19	0	-13	-13	0	0	0	0
10부터 18까지	+11	+18	+27	+43	+110	+180	+270	+34	+27	+75	+230	+365	+90	0	-6	-6	+12	+23	0	-16	-16	0	0	0	0
18부터 30까지	+13	+21	+33	+52	+130	+210	+320	+41	+33	+92	+275	+440	+105	0	-7	-7	+15	+28	0	-20	-20	0	0	0	0
30부터 40까지	+16	+25	+39	+62	+160	+250	+390	+50	+41	+112	+330	+510	+125	0	-9	-9	+18	+33	0	-25	-25	0	0	0	0
40부터 50까지	+16	+25	+39	+62	+160	+250	+390	+50	+49	+112	+330	+520	+125	0	-9	-9	+18	+33	0	-25	-25	0	0	0	0
50부터 65까지	+19	+30	+46	+74	+190	+300	+460	+60	+49	+134	+400	+600	+150	0	-10	-10	+21	+39	0	-30	-30	0	0	0	0
65부터 80까지	+19	+30	+46	+74	+190	+300	+460	+60	+58	+134	+400	+690	+150	0	-10	-10	+21	+39	0	-30	-30	0	0	0	0
80부터 100까지	+22	+35	+54	+87	+220	+350	+540	+71	+58	+159	+470	+710	+175	0	-12	-12	+25	+45	0	-36	-36	0	0	0	0
100부터 120까지	+22	+35	+54	+87	+220	+350	+540	+71	+58	+159	+470	+720	+175	0	-12	-12	+25	+45	0	-36	-36	0	0	0	0

일반 공차

DIN ISO 2768, 파트 1

표1. 모떼기를 제외한 선형 치수에서의 제한 편차. (곡선 반경 및 모떼기의 높이는 표2를 참조하십시오)

단위 mm

공차 범위		공칭 치수에서의 제한 편차							
심볼	구분	0.5부터 * 3까지	3부터 6까지	6부터 30까지	30부터 120까지	120부터 400까지	400부터 1000까지	1000부터 2000까지	2000부터 4000까지
f	매끄러움	3까지	6까지	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	-
m	보통	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2
c	거칠	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2	± 3	± 4
v	매우 거칠	-	$\pm 0,5$	± 1	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$	± 4	± 6	± 8

*0.5mm 이하에서는 관련된 일반 치수에 직접 표시되어 나타납니다.

표2. 모떼기 치수의 제한 편차. (곡선 반경과 모떼기 높이)

단위 mm

공차 범위		공칭 치수에서의 제한 편차		
심볼	구분	0.5부터 * 3까지	3부터 6까지	6부터 30까지
f	매끄러움	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	± 1
m	보통	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	± 1
c	거칠	$\pm 0,4$	± 1	± 2
v	매우 거칠	$\pm 0,4$	± 1	± 2

*0.5mm 이하에서는 관련된 공칭 치수에 직접 표시되어 나타남.

표3. 각도 치수의 제한 편차.

단위 mm

공차 범위		관련된 각도에서의 짧은 변을 mm로 표시한 제한 편차				
심볼	구분	10까지	10부터 50까지	50부터 120까지	120부터 400까지	400부터
f	매끄러움	$\pm 1^\circ$	$\pm 0^\circ 30'$	$\pm 0^\circ 20'$	$\pm 0^\circ 10'$	$\pm 0^\circ 5'$
m	보통	$\pm 1^\circ$	$\pm 0^\circ 30'$	$\pm 0^\circ 20'$	$\pm 0^\circ 10'$	$\pm 0^\circ 5'$
c	거칠	$\pm 1^\circ 30'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 0^\circ 30'$	$\pm 0^\circ 15'$	$\pm 0^\circ 10'$
v	매우 거칠	$\pm 3^\circ$	$\pm 2^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 0^\circ 30'$	$\pm 0^\circ 20'$

DIN ISO 2768, 파트 2

표 1, 평형 상태에서의 일반 공차

단위 mm

공차 범위	공칭 크기 범위에서 직진도 및 평탄도에 대한 일반 공차					
	10까지	10부터 30까지	30부터 100까지	100부터 300까지	300부터 1000까지	1000부터 3000까지
H	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4
K	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
L	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6

표 2, 수직 상태에서의 일반 공차

단위 mm

공차 범위	단축된 각 다리에서 공칭 크기 범위에 대한 직각도 공차			
	100까지	100부터 300까지	300부터 1000까지	1000부터 3000까지
H	0,2	0,3	0,4	0,5
K	0,4	0,6	0,8	1
L	0,6	1	1,5	2

표 3, 대칭 상태의 일반 공차

단위 mm

공차 범위	일반 치수에서의 대칭 상태의 일반 공차			
	100까지	100부터 300까지	300부터 1000까지	1000부터 3000까지
H	0,05	0,05	0,05	0,05
K	0,6	0,6	0,8	1
L	0,6	1	1,5	2

형태 및 위치 공차

모든 Halder-지그 시스템에 관하여 (V70eco 제외)

- 위치 공차: 0 – 250 mm ± 0,015
- 평행성: 0 – 200 mm ± 0,015
- 각도 정확성: 0 – 200 mm ± 0,015

제품별 토크

(스텐레스 스틸 타입은 적용되지 않습니다)



EH 23070.
클램프 너트
DIN 6330
품질 10



EH 23080.
칼라 너트,
DIN 6331
품질 10



EH 23080.
구면 씨트가
있는 칼라 너트



EH 23090.
연결 너트
품질 10

나사		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48
피치 (mm)		1	1,25	1,50	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3	3	3,50	4	4,50	5
너트	강성 등급															
경도 (HRC) DIN 6330/6331	10	22-32														
테스트력 (kN) DIN EN 20898-2	10	20,9	38,1	60	88	121	165	203	260	321	374	486	595	866	-	-



EH 23030.
T-볼트
DIN 787
M14(품질 8.8)부터
M12(품질 10.9)까지



EH 23040.
T-너트용 나사
DIN 6379
M14(품질 8.8)부터
M12(품질 10.9)까지



EH 22980.
스윙 볼트
DIN 444
품질 8.8

나사		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48
피치 (mm)		1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3	3	3,50	4	4,50	5
너로	강성 등급															
허용 항복점의 90% 마찰계수 0.14 (kN)	8.8 10.9	9 13	17 25	26 38	38 55	53 77	73 107	91 130	117 167	146 208	168 240	221 315	269 284	394 561	542 773	714 1018
허용 초기 응력과 마찰계수 =0.14 경우 요구되는 인장모멘트 (Nm)	8.8 10.9	10 14	25 36	46 67	82 120	130 191	206 302	284 405	407 580	542 772	698 994	1021 1455	1355 1930	2372 3378	3802 5415	5730 8162

나사 체결을 위한 일반 토크

나사		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48
나사 피치 (mm)		1	1,25	1,50	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3	3	3,50	4	4,50	5
너트	강성 등급															
경도 (HRC) DIN 6330/6331	10	22-32														
테스트력 (kN) (AS x SP) DIN EN 20898-2	10	20,9	38,1	60	88	121	165	203	260	321	374	486	595	866	-	-
스크류																
경도 (HRC)	8.8	22-32									23-24					
	10.9	32-39														
	12.9	39-44														
인장값																
파손력 (A _s x R _m) (kN)	8.8	16	29	46	67	92	125	159	203	252	293	381	466	678	930	1222
	10.9	21	38	60	88	120	163	200	255	315	367	477	583	850	1165	1531
	12.9	24	45	71	103	140	192	234	299	370	431	560	684	997	1367	1797
허용력 항복점의 80% (kN)	8.8	10	19	30	43	59	80	101	129	160	186	242	296	431	591	777
	10.9	14	27	43	63	86	118	144	184	228	265	345	421	614	843	1107
	12.9	17	32	51	74	101	138	169	215	266	310	404	493	719	986	1296
테스트력 (A _s x S _p) DIN ISO 898, Teil 1 (kN)	8.8	12	21	34	49	67	91	115	147	182	212	275	337	490	672	882
	10.9	17	30	48	70	96	130	159	203	252	293	381	466	678	930	1222
	12.9	20	35	56	82	112	152	186	238	294	342	445	544	792	1087	1428
허용 항복점의 90% 마찰계수 0.14 (kN)	8.8	9	17	26	38	53	73	91	117	146	168	221	269	394	542	714
	10.9	13	25	38	55	77	107	130	167	208	240	315	384	561	773	1018
	12.9	15	29	44	65	91	125	152	196	243	281	369	449	657	904	1191
허용 초기 응력과 마찰계수 =0.14 경우 요구되는 인장모멘트 (Nm)	8.8	10	25	46	82	130	206	284	407	542	698	1021	1355	2372	3802	5730
	10.9	14	36	67	120	191	302	405	580	772	994	1455	1930	3378	5415	8162
	12.9	17	43	79	141	223	354	474	679	903	1163	1703	2258	3953	6337	9571
수동적 힘의 허용 초기 응력에 요 구되는 레버 길이. (mm)	8.8	30	65	125	215	330	490	650	870	1100	1350	-	-	-	-	-
	10.9	42	90	175	300	450	700	920	1200	1560	-	-	-	-	-	-
	12.9	51	110	210	360	550	830	1100	1470	1860	-	-	-	-	-	-
일반 링 스페너와 비틀림력에 허 용하는 토크. 그 결과 발생하는 응 력. (Nm)	-	60	80	90	100	110	125	140	150	170	185	225	240	300	330	410
일반 링 스페너와 비틀림력에 허 용하는 토크. 그 결과 발생하는 응 력. (kN)	-	54	53	48	45	43	43	43	42	42	43	45	43	45	46	50
	8.8	파괴 위험 (B)			항복 위험 (F)		가동력이 적용될 경우 클램프된 부분이 느슨해져 풀릴 위험성									
* 초기 응력이 적용될 때 나타나 는 것	10.9	(B)		(F)			가동력이 적용될 경우 클램프된 부분이 느슨해져 풀릴 위험성									
	12.9	(B)		(F)			가동력이 적용될 경우 클램프된 부분이 느슨해져 풀릴 위험성									

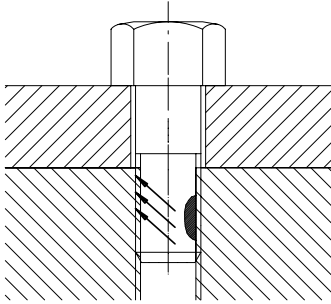
A_s = 횡단면의 일반 부하 mm² / S_p = 테스트 부하 N/mm² / R_m = 최소 인장 응력 N/mm² / μ = 마찰 계수

폴리아미드 나사 잠금장치

폴리아미드 부분 코팅 및 전체 코팅 DIN 267, 28항 조건을 준수

설명

폴리아미드 코팅은 나사에 바를 수 있는 플라스틱 재질로서 나사를 조였을 경우 클램핑 효과를 높여줍니다. 체결 나사산과 홀 나사산 사이의 틈새는 높은 마찰 압력으로 인해 플라스틱(폴리아미드)재질로 채워지며 풀림 방지 기능을 가질 수 있게 됩니다.



폴리아미드 부분 코팅은 나사풀림을 방지하는데 유용하게 쓰이는 방법입니다. 이 방법은 언제나 재 삽입 또는 제거가 가능합니다.

M3 ~ M16 응용 분야

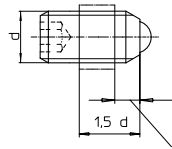
스테인레스 스틸이나 스틸로 제조된 나사에 적용될 수 있습니다. 이 방법은 유기/무기질 표면처리 뿐만 아니라, 전류식 표면처리에 적합합니다.

치수 및 명칭

코팅 범위는 전체/부분/줄무늬 코팅 방법이 있습니다.

기본 버전 - DIN 267, 28항

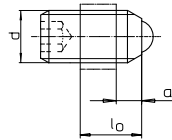
지정되지 않았을 경우, 다음과 같이 코팅 처리할 수 있습니다:
 $P < 1$ 에서 $1.5 \times d \pm 2$
 $P \geq 1$ 에서 $1.5 \times d \pm P$
 나사의 끝에서부터 측정된 치수. 처음 2~3개의 나사는 체결이 용이하도록 코팅처리를 하지 않습니다.



2~3개의 나사산은 거의 코팅하지 않습니다.
 d = 직경
 P = 나사 리드(Lead)

특정 길이 및 위치 코팅 버전

l_o 와 a 치수는 범위지정을 하셔야 합니다.



l_o = 코팅 길이
 a = 나사 끝에서부터의 코팅 위치
 P = 나사 리드(Lead)

o 와 a 의 공차 = $P < 1$ 때 $\pm 2P$
 $P \geq 1$ 때 $\pm P$

특성

- 재사용 가능(최대 5번)
- 사용 온도 범위 = $-50^{\circ}\text{C} \sim +90^{\circ}\text{C}$, 잠깐일 경우 $\sim +120^{\circ}\text{C}$ 까지
- 영구적 사용 가능
- 나사와 잠금 기능을 한 제품으로 해결
- 잠금 부품을 잃어버리는 상황 방지
- 빨간색/파란색 선택
- 즉시 사용 가능
- 거의 모든 공격적 물질에 대한 내성 (문서 요청 가능)
- 특수 요청에 따른 부분 코팅 가능.



DIN 267,28항에 따라

나사	시험 인장 모멘트		스크류 삽입 토크	클램핑토크	
	Nm	Nm		Nm	Nm
*층 마찰 계수 $f = 0.12$ 이며 각각 낮은 강도 범위에서 최소 인장 항복 중력점의 90%에 기초하여 결정한다.	5.6 5.8 6.8	8.8 10.9 12.9	1. 나사를 돌려 넣기 M_{in} max.	1. 나사를 풀어 빼기 M_{out} min.	3. 나사를 풀어 빼기 M_{out} min.
M3	0,6	1,2	0,43	0,10	0,08
M4	1,4	2,8	0,90	0,12	0,10
M5	2,6	5,5	1,60	0,18	0,15
M6	4,5	9,5	3,00	0,35	0,23
M8 - M8 x 1	11,0	23,0	6,00	0,85	0,45
M10 - M10 x 1,25	22,0	46,0	10,50	1,50	0,75
M12 - M12 x 1,25					
M12 - M12 x 1,5	38,0	79,0	15,50	2,30	1,60
M14 - M14 x 1,5	60,0	125,0	24,00	3,30	2,30
M16 - M16 x 1,5	90,0	195,0	32,00	4,00	2,80

초기 응력의 스크류 조인트에 적절한 필요 조건.

스프링 플러저용

나사		잠금 / 클램핑 모멘트
메트릭(Metric)	인치 UNC/UNF	Nm $M_{in} \text{ max.} / M_{out} \text{ max.}$
M3	4-48	0,3
	5-40	
	6-32	
	6-40	
M4	8-32	0,5
	8-36	
M5	10-32	0,6
M6	1/4-20	1,2
	1/4-28	
M8	5/16-18	2
M10	3/8-16	3,5
M12	1/2-13	5
M16	5/8-11	7
M20	3/4-10	10
M24	1-8	12

마이크로 캡슐로 씌여진 나사 잠금 장치

잠금 및 씰링(SEALING)을 위한 접착물
DIN 267, PART 27의 요구사항을 준수한 잠금 및 씰링(SEALING)을 위한 접착물

20°C ~ 25°C의 환경에서 사용할 경우 약 4년간 강성을 유지할 수 있습니다.

PRECOTE® 80

옵니 기술(Omni-technik)에 기초한 액체 플라스틱 재질이며 얇은 폴리머 층으로 캡슐처리 되어 있으며, 래커(lacquer)타입 이송 시스템에 의해 굳는 성질이 있습니다. 나사에 끈적거리지 않게 발라져 있으며 언제라도 사용할 수 있고 안전한 코팅 처리가 되어 있습니다.

기능

이 재질로 코팅된 나사를 조립할 경우, 이 캡슐은 압력/절단력에 의해 파열됩니다. 이 때, 액체 플라스틱 재질과 경화제가 흘러나와 서로 섞이며 화학적 반응을 일으킵니다. 이는 잠금 효과뿐만 아니라 밀봉효과도 가지게 됩니다.

특성

경화 된 preCOTE 재질는 동적 역학 응력이 가장 큰 경우에도 잠금 기능 역할을 할 수 있습니다. 이것은 체결 후 압축 응력이 감소하지 않는다는 것을 의미합니다. 체결 잠금력은 표면의 거칠기에 따라 달라질 수 있으며 상황에 맞는 토크력으로 보정하여 사용해야 합니다. preCOTE 재질로 잠금/밀봉된 나사는 수동구(예:손)를 사용하여 나사에 손상을 주지 않고 풀 수 있습니다.

경화

초기 체결 후 10~15분 정도부터 시작되며 24시간이 지나면 완전히 밀봉됩니다.

온도를 조절하여 경화 속도를 조절할 수 있습니다.

제품	OT preCOTE 80
제품 색상	빨간색
온도 범위	x ₁ - 50 °C up to + 170 °C
나사 마찰계수 μ	0,26 – 0,28
기능	일반나사의 극대화된 잠금 효과



초기 응력 없이 테스트

상온에서의 테스트 토크

나사*	토크 Nm		
	M _{in} max.	M _{out} min.	M _{out} max.
M 5	1	1	6,5
M 6	1,5	1,8	10
M 8 M 8 x 1	3	4	26
M 10 M 10 x 1,25	5,5	10	55
M 12 M 12 x 1,25 · M 12 x 1,5	7,5	16	95
M 14 M 14 x 1,5	11	22	160
M 16 M 16 x 1,5	14	35	250
M 18 M 18 x 1,5 · M 18 x 2	19	40	335
M 20 M 20 x 1,5 · M 20 x 2	22	45	500
M 22 M 22 x 1,5 · M 22 x 2	30	65	800
M 24 M 24 x 2	36	90	1050
M 27 M 27 x 2	42	120	1300
M 30 M 30 x 2	49	165	1700
M 33 M 33 x 2	55	210	2400
M 36 M 36 x 2	60	280	3000
M 39 M 39 x 2	70	330	4000

테스트 너트에 초기 응력 없는 나사 조인트에 적절한 필요조건.

* 5mm 미만, 39mm 초과 의 나사 직경에 대한 시험 토크는 별도 문의

DIN 부품	설명	그룹	페이지
DIN 39	기계 조작 핸들, DIN 39	EH 24450.	623
DIN 98	회전형 기계 조작 핸들, DIN 98	EH 24460.	624
DIN 99	클램핑 레버, DIN 99	EH 24470.	620
DIN 172	위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A	EH 23112.	424
DIN 179	위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A	EH 23112.	427
DIN 319	볼 노브, DIN 319	EH 24560.	643
DIN 319	볼 노브, 금속형 DIN 319와 유사	EH 24561.	644
DIN 444	스윙 볼트, DIN 444, B 형	EH 22980.	375
DIN 444	스윙 볼트, DIN 444, B 형, 재질 8.8 초정밀 디자인	EH 22980.	376
DIN 464	높은 널링 스크류, DIN 464	EH 24790.	631
DIN 466	높은 널링 너트 (칼라 있음), DIN 466	EH 24780.	630
DIN 467	널링 손잡이, DIN 467	EH 24760.	628
DIN 468	크랭크 핸들, DIN 468 거위목 형 사각홈 DIN 79가 있는 형	EH 24330.	592
DIN 469	크랭크 핸들, DIN 469 일직선형, 사각홈 DIN 79가 있는 형	EH 24330.	591
DIN 508	T-슬롯 용 너트, DIN 508	EH 23010.	384
DIN 508	T-슬롯 용 너트, DIN 508, 반제품	EH 23010.	386
DIN 508	T-슬롯 용 너트, DIN 508 미끄럼방지 스프링 볼 부착 형	EH 23010.	387
DIN 508	T-슬롯 용 너트, DIN 508	EH 23010.	848
DIN 653	평면 널링 스크류, DIN 653	EH 24770.	629
DIN 787	T-볼트, DIN 787	EH 23030.	391
DIN 950	핸드휠, DIN 950 주철	EH 24580.	677
DIN 950	핸드휠, DIN 950 경금속	EH 24590.	680
DIN 950	핸드휠, DIN950과 유사함, 스텐레스 스틸	EH 24591.	683
DIN 2079	드라이브 블록, DIN 2079	EH 23100.	410
DIN 3670	디스크 타임 핸드휠, DIN 3670	EH 24570.	675
DIN 6303	널링 손잡이, DIN 6303	EH 24480.	627
DIN 6304	타미 스크류 (Tommy Screws), DIN 6304 핸들이 고정된 형	EH 24490.	635
DIN 6305	타미 너트 (Tommy Nuts), DIN 6305 핸들이 고정된 형	EH 24510.	637
DIN 6306	타미 스크류 (Tommy Screws), DIN 6306 핸들이 움직일 수 있는 형	EH 24500.	636
DIN 6307	타미 너트 (Tommy Nuts), DIN 6307 핸들이 움직일 수 있는 형	EH 24510.	638
DIN 6310	스프링-부착 걸쇠, DIN 6310 스프링이 부착된 걸쇠	EH 22200.	183
DIN 6311	스러스트 패드, DIN 6311 납작한 모델	EH 22560.	282
DIN 6314	클램프, DIN 6314 평평한 면	EH 23140.	430
DIN 6314	클램프, 평평한 볼, DIN 6314와 유사	EH 23180.	435
DIN 6314	클램프, 소프트 페이스, DIN 6314와 유사	EH 23190.	437
DIN 6315 B	클램프, DIN 6315 B 포크형	EH 23150.	431
DIN 6315 B	클램프, DIN 6315 B 포크형	EH 23150.	861
DIN 6316	클램프, DIN 6316 거위목 형	EH 23160.	432
DIN 6319	구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319	EH 23050.	398
DIN 6319	구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319와 유사, 스텐레스 스틸	EH 23050.	400
DIN 6319	컴팩트 구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319와 유사	EH 23050.	402
DIN 6319	구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319	EH 23050.	851
DIN 6320	발, DIN 6320 슷나사	EH 22640.	373
DIN 6321	위치 핀, DIN 6321	EH 22630.	303
DIN 6321	패드, DIN 6321	EH 22630.	304

DIN 부품	설명	그룹	페이지
DIN 6321	패드, 일부부품 DIN 6321 (구모델)	EH 22630.	304
DIN 6321	위치 핀, 홀이 있음 DIN 6321과 유사	EH 22630.	305
DIN 6323	느슨한 슬롯 테너, DIN 6323	EH 23120.	415
DIN 6323	느슨한 슬롯 테너, DIN 6323	EH 23120.	860
DIN 6330	클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)	EH 23070.	406
DIN 6330	클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)	EH 23070.	853
DIN 6331	칼라 너트, DIN 6331 (높이 1.5 d)	EH 23080.	407
DIN 6331	칼라 너트, DIN 6331 (높이 1.5 d)	EH 23080.	854
DIN 6332	무두 스크류, DIN 6332 돌출부가 있는 형	EH 22540.	280
DIN 6332	무두 스크류, DIN 6332 돌출부가 있는 형	EH 22540.	839
DIN 6335	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 주물	EH 24620.	659
DIN 6335	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 주물, 플라스틱 코팅	EH 24620.	661
DIN 6335	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 경금속	EH 24630.	662
DIN 6335	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 스텐레스 스틸, 다이 캐스트	EH 24631.	663
DIN 6335	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 플라스틱	EH 24640.	665
DIN 6335	스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 플라스틱	EH 24730.	667
DIN 6336	별모양 손잡이, DIN 6336 주물	EH 24650.	645
DIN 6336	별모양 손잡이, DIN 6336 경금속	EH 24660.	646
DIN 6336	별모양 손잡이, DIN 6336 스텐레스 스틸 다이 캐스트	EH 24661.	647
DIN 6336	별모양 손잡이, DIN 6336 플라스틱	EH 24670.	648
DIN 6336	스크류가 있는 별모양 손잡이, DIN 6336 플라스틱	EH 24740.	653
DIN 6340	샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리	EH 23060.	403
DIN 6340	샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리	EH 23060.	852
DIN 6371	고정형 C-와셔, DIN 6371 접시모양 스크류 DIN 923 이 있는 형	EH 22280.	188
DIN 6372	C-와셔, DIN 6372	EH 22290.	189
DIN 6372	C-와셔, DIN 6372	EH 22290.	838
DIN 6379	스터드, DIN 6379 T-너트 용	EH 23040.	393
DIN 6379	스터드, DIN 6379 b ₁ 치수가 긴 T-너트 용	EH 23040.	395
DIN 6379	스터드, 내부 육각 렌치 홈, DIN 6379와 유사함, T-너트 용	EH 23040.	397
DIN 6379	스터드, DIN 6379 b ₁ 치수가 긴 T-너트 용	EH 23040.	850
DIN 12240	로드 엔드, DIN 12240-4, 수나사	EH 22982.	377
DIN 12240	로드 엔드, DIN 12240-4, 암나사	EH 22982.	379

추가 표준 제품

표준	설명	그룹	페이지
MS 17984	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17984 에 따름	EH 4210.	257
MS 17985	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17985 에 따름	EH 4211.	261
MS 17986	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17986 에 따름	EH 4212.	266
MS 17987	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17987 에 따름	EH 4213.	270

* NAS1333, NAS1334, NAS1335, NAS1336, NAS1337, NAS1338, NAS1339, NAS1340, NAS1341, NAS1342, NAS1343

그룹	설명	페이지
기계 및 지그 부품		
EH 22030.	스프링 풀런저, 볼타입 / 내부 육각렌치형	51
EH 22030.	스프링 풀런저, 핀타입 / 내부 육각렌치형	53
EH 22030.	스프링 풀런저, 머리 있음, 볼타입 / 내부 육각렌치형	55
EH 22031.	스프링 풀런저, 움직이는 볼 / 내부 육각렌치	57
EH 22040.	스프링 풀런저, 플라스틱	59
EH 22050.	스프링 풀런저, 볼타입 / 일자홈	60
EH 22050.	스프링 풀런저, 세라믹 볼 / 일자홈 / 스텐레스 스틸 A4	62
EH 22050.	스프링 풀런저, 핀타입 / 일자홈	63
EH 22050.	스프링 풀런저, 볼타입 / 일자홈 / 머리 있는 형	65
EH 22051.	스프링 풀런저, 움직이는 볼 / 일자홈	67
EH 22051.	스프링 풀런저, 이동식 세라믹 볼과 슬롯 포함, 스테인리스 스틸 A4	69
EH 22060.	스프링 풀런저, 내부 육각렌치형	70
EH 22060.	스프링 풀런저, 실이 있음 / 내부 육각렌치형	72
EH 22070.	스프링 풀런저, 민자형	74
EH 22070.	스프링 풀런저, 긴형	75
EH 22075.	스프링 풀런저 칼라와 볼, 앞면 슬롯	77
EH 22080.	스프링 풀런저, 민자형 / 칼라와 볼이 있는 형	79
EH 22080.	스프링 풀런저, 민자형, 긴형, 칼라와 볼 있음	81
EH 22080.	스프링 풀런저, 민자형 / 칼라 있음 / 볼타입 / 확장형	82
EH 22080.	스프링 풀런저, 민자형 / 칼라 있음 / 핀타입	83
EH 22080.	스프링 풀런저, 민자형 / 칼라없음	84
EH 22081.	스프링 풀런저, 민자형 / 칼라 없음 / 움직이는 볼	85
EH 22082.	홀더, 스프링 풀런저 용	86
EH 22090.	스프링 풀런저, 양쪽형	87
EH 22100.	스프링 바디	88
EH 22110.	인덱스 풀런저 미니 인덱스	101
EH 22110.	인덱스 풀런저 미니 인덱스, 기본 타입	102
EH 22110.	인덱스 풀런저 미니 인덱스, 스테인리스 스틸	104
EH 22110.	컴팩트형 인덱스 풀런저, 육각너트 있음	106
EH 22110.	컴팩트형 인덱스 풀런저, 육각너트와 잠금 장치 있음	108
EH 22110.	컴팩트형 인덱스 풀런저, 육각 칼라 있음, T-손잡이 있음	110
EH 22110.	컴팩트형 인덱스 풀런저, 육각 너트와 잠금 장치 있음, T-핸들 있음	111
EH 22110.	인덱스 풀런저, 나사 풀런저 있음, 수평형	113
EH 22110.	인덱스 풀런저, 마운팅 플랜지, 수평형, 스테인리스 스틸	114
EH 22110.	마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 풀런저와 인덱스 볼트 용	115
EH 22110.	위치 부싱, 인덱스 볼트와 인덱스 풀런저 용	116
EH 22110.	위치 부싱, 인덱스 볼트와 인덱스 풀런저 용	117
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각너트 있음	118
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각 칼라가 있는 형, 스텐레스 스틸	119
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각너트와 잠금 장치 있음	120
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각 칼라와 잠금 장치가 있는 형, 스텐레스 스틸	121
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각 칼라, 스테인리스 스틸 A4	122
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각 칼라 및 잠금, 스테인리스 스틸	123
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각 칼라 없는 형	124
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각 칼라 없는 형, 스텐레스 스틸	126
EH 22120.	인덱스 풀런저, 용접 가능, 나사없는 형	127
EH 22120.	인덱스 풀런저, 육각너트가 있는 형, 짧은 형	128
EH 22120.	중간 링, 인덱스 풀런저용	129
EH 22120.	인덱스 풀런저, 마운팅 플랜지 형	131
EH 22120.	인덱스 풀런저, 심플 디자인	132
EH 22120.	인덱스 풀런저, 얇은 판용	134
EH 22120.	인덱스 풀런저, 당김 링 있음	135
EH 22120.	인덱스 볼트, 인덱스 볼트와 인덱스 풀런저 용	141
EH 22120.	마운팅 블록, 인덱스 볼트와 인덱스 풀런저 용	143
EH 22120.	인덱스 볼트, 마운팅 플랜지 형	144
EH 22120.	인덱스 볼트, 나사 풀런저 있음, 수평형	145
EH 22121.	인덱스 볼트, 심플 디자인	147
EH 22122.	인덱스 풀런저, 풀림 방지	137
EH 22122.	인덱스 풀런저, 급속 잠금 머리	138
EH 22123.	인덱스 풀런저, 센서 포함	139
EH 22130.	정밀 인덱스 풀런저, 원통형 핀이 달린 타입	148
EH 22130.	정밀 인덱스 풀런저, 테이퍼핀 핀이 달린 타입	150
EH 22140.	측면 스프링 풀런저	153
EH 22150.	측면 풀런저, 민자형, 실링이 없는 타입	155

그룹	설명	페이지
EH 22150.	측면 풀런저, 민자형, 실링이 있는 타입	157
EH 22150.	측면 풀런저, 플라스틱 스프링과 핀	159
EH 22150.	측면 풀런저, 민자형, 실링이 없는 타입, 암나사 타입	161
EH 22150.	측면 풀런저, 민자형, 실링이 있는 타입, 암나사 타입	162
EH 22150.	편심 마운팅 부싱, 측면 풀런저용, 민자형	163
EH 22150.	측면 풀런저, 나사형, 실링이 없는 타입	164
EH 22150.	측면 풀런저, 나사형, 실링이 있는 타입	166
EH 22150.	측면 풀런저, 나사형, 실링이 없는 타입, 암나사 타입	168
EH 22150.	측면 풀런저, 나사형, 실링이 있는 타입, 암나사 타입	170
EH 22160.	측면 스프링 풀런저, 스프링 스틸 시트 있음	172
EH 22200.	스프링-부착 걸쇠, DIN 6310 스프링이 부착된 걸쇠	183
EH 22260.	문걸쇠	184
EH 22260.	클램핑 레버	185
EH 22270.	사프트-와셔	187
EH 22280.	고정형 C-와셔, DIN 6371 집시모양 스크류 DIN 923 이 있는 형	188
EH 22290.	C-와셔, DIN 6372	189
EH 22330.	볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음	191
EH 22330.	볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음, 컴팩트한 구조	193
EH 22340.	볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 잠금 링	190
EH 22340. / EH 22350.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, T-손잡이	218
EH 22340. / EH 22350.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, L-손잡이	221
EH 22340. / EH 22350.	단동 볼 잠금핀, 독립-체결형, 버튼 손잡이	224
EH 22340. / EH 22350.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 안전 손잡이	227
EH 22350.	리프팅 핀, 자체-체결	196
EH 22350.	리프팅 핀, 자체-체결형, 스텐레스 스틸	198
EH 22350.	위치 부싱, 리프팅 핀용	200
EH 22350.	위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용	201
EH 22350.	실이 있는 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용	203
EH 22351.	리프팅 핀, 독립-체결, 손잡이	205
EH 22352.	나사산 리프팅 핀, 자체-체결	207
EH 22352.	나사산 리프팅 핀, 자체 체결, DIN 332에 따른 센터홀 용	209
EH 22353.	나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 걸쇠	211
EH 22355.	나사산 잠금 핀, 자체-체결	275
EH 22355.	연결 케이블, 나사산 잠금 핀 용	279
EH 22356.	나사산 잠금 핀, 자체-체결, 축 베어링 포함	277
EH 22360.	클램핑 핀, 자체-체결형, 눌러서 조정	230
EH 22370.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이	237
EH 22370. / EH 22380.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 일반 손잡이	231
EH 22370. / EH 22380.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 탄성체 손잡이	235
EH 22370. / EH 22380.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 조절 가능한 손잡이	243
EH 22380.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이, 경화처리	240
EH 22390.	단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 일반 손잡이, 티타늄	234
EH 22400.	소켓핀, 스프링 지지 볼타입	245
EH 22400.	위치 부싱, 단동 볼 잠금핀 용	246
EH 22400.	위치 부싱, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 풀랜지 있음	248
EH 22400.	연결 케이블	249
EH 22410. / EH 22420.	클램프 잠금 핀, 버튼 손잡이 있음	253
EH 22540.	무두 스크류, DIN 6332 돌출부가 있는 형	280
EH 22560.	슬러스트 패드, DIN 6311 납작한 모델	282
EH 22570.	슬러스트 패드, 플라스틱	283
EH 22570.	무두 스크류, 볼-머리 타입	284
EH 22590.	마운팅 패드	285
EH 22590.	마운팅 패드, 미끄럼 방지	287
EH 22590.	마운팅 패드, 고정용 홀이 있는 형	289
EH 22591.	필크립 스크류	290
EH 22593.	써포트 다리	291
EH 22593.	써포트 다리, 미끄럼 방지	294
EH 22594.	써포트 다리, 충격 완화	297
EH 22600.	시트 요소, 플라스틱 접촉면, 각도 조절	298
EH 22620.	그리퍼(Gripper) 원형 / 사각형, 날링된 초경 인서트	299
EH 22620.	초경 인서트, 위치 홀용	300
EH 22620.	초경 인서트, 전면 설치형	301
EH 22620.	초경 인서트	302

제품군순 목록

그룹	설명	페이지
EH 22630.	위치 핀, DIN 6321	303
EH 22630.	패드, DIN 6321	304
EH 22630.	패드, 일부부품 DIN 6321 (구모델)	304
EH 22630.	위치 핀, 홀이 있음 DIN 6321과 유사	305
EH 22630.	위치 핀, 볼타입	306
EH 22640.	발, DIN 6320 숫나사	373
EH 22680.	패드, 널링형 혹은 포인트형	309
EH 22680.	패드, 핀 모양	310
EH 22690.	핀	311
EH 22690.	패드, 조절형	314
EH 22691.	핀, 플라스틱 접촉면	315
EH 22700.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 회전되지 않는 볼	318
EH 22700.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼	320
EH 22710.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 등근 볼	322
EH 22710.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 편평한 볼	323
EH 22720.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 등근볼	325
EH 22720.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼	327
EH 22720.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 정교한 나사	330
EH 22720.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 짧은 형	331
EH 22720.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 등근볼과 별모양 소켓	332
EH 22720.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼과 별모양 소켓	333
EH 22730.	셀프-얼라이닝 패드	338
EH 22730.	셀프-얼라이닝 패드, 초경 인서트 부착형, 널링 타입	339
EH 22731.	셀프-얼라이닝 패드, 자체 위치 복구 (self-resetting)	340
EH 22731.	셀프-얼라이닝 패드, 강화 금속 볼, 널링, 자체 위치 복구	342
EH 22740.	셀프-얼라이닝 패드, 조절형	343
EH 22741.	셀프-얼라이닝 패드, 조절형, 자체 위치 복구	344
EH 22750.	볼 캐스터, 얇은 스틸 케이스	346
EH 22750.	공차 링	347
EH 22750.	볼 캐스터, 고정부품이 있는 형	348
EH 22751.	볼 캐스터, 플라스틱	349
EH 22752.	볼 캐스터, 나사 고정 방식, 일반 베어링	350
EH 22753.	볼 캐스터, 일반 베어링	351
EH 22760.	돌출 스크류, 황동 핀	334
EH 22760.	돌출 스크류, 플라스틱 패드	335
EH 22800.	위치 센서, 공압식	352
EH 22800.	위치 센서, 공압식	353
EH 22800.	위치 센서, 셀프-얼라이닝, 공압식	354
EH 22800.	위치 센서, 셀프-얼라이닝, 공압식	355
EH 22800.	모니터링 유닛, 위치 센서, 공압식	356
EH 22810.	검사 유닛, 센서 포함	359
EH 22810.	무선 송신기, 검사 유닛용	361
EH 22810.	무선 수신기, 검사 유닛용	362
EH 22880.	Expander® 씰링 플러그, 표면 경화처리된 스틸 몸체	363
EH 22880.	Expander® 씰링 플러그, 스텐레스 스틸 몸체	364
EH 22880.	Expander® 씰링 플러그, 스텐레스 스틸 몸체와 볼	365
EH 22880.	셋팅 다이, Expander® 씰링 플러그용	367
EH 22880.	Expander® 씰링 플러그, 축이 있는 형	368
EH 22880.	Expander® 씰링 플러그, 당김 축이 있는 형	369
EH 22880.	중간 부쉬, 당김 축이 있는 Expander® 씰링 플러그 용	370
EH 22880.	조립 톨, 당김 축이 있는 Expander® 씰링 플러그	371
EH 22980.	스링 볼트, DIN 444, B 형	375
EH 22980.	스링 볼트, DIN 444, B 형, 재질 8.8 초정밀 디자인	376
EH 22982.	로드 엔드, DIN 12240-4, 수나사	377
EH 22982.	로드 엔드, DIN 12240-4, 암나사	379
EH 2B020.	스프링 풀러저, 핀과 슬롯 - INCH	90
EH 2B030.	스프링 풀러저, 핀타입 / 육각렌치 형 - INCH	93
EH 2B050.	스프링 풀러저, 볼타입 / 일자홈 - INCH	96
EH 2B080.	스프링 풀러저, 민자형, 칼라와 볼이 있는 형, 셀프-클램핑 - INCH	99
EH 2B150.	축면 풀러저, 민자형, 실 없음 - INCH	174
EH 2B150.	축면 풀러저, 민자형, 실 있음 - INCH	176
EH 2B150.	축면 풀러저, 플라스틱 스프링과 핀이 있는 타입 - INCH	178
EH 2B150.	축면 풀러저, 민자형, 실 없음, 암나사 있음 - INCH	180
EH 2B150.	축면 풀러저, 민자형, 실 있음, 암나사 있음 - INCH	181
EH 2B150.	편심 마운팅 부싱, 축면 풀러저용, 민자형 - INCH	182
EH 2B352.	나사산 리프팅 핀, 자체 체결 - INCH	213
EH 2B353.	나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 결시 - 인치(INCH)	215

그룹	설명	페이지
EH 4210.	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17984 에 따름	257
EH 4211.	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17985 에 따름	261
EH 4212.	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17986 에 따름	266
EH 4213.	단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17987 에 따름	270

클램핑 부품

그룹	설명	페이지
EH 23010.	T-슬롯 용 너트, DIN 508	384
EH 23010.	T-슬롯 용 너트, DIN 508, 반제품	386
EH 23010.	T-슬롯 용 너트, DIN 508 미끄럼방지 스프링 볼 부착 형	387
EH 23020.	T-슬롯 용 너트, 긴 형	388
EH 23020.	T-슬롯 용 너트, 마름모 형	389
EH 23020.	T-슬롯 용 너트, 마름모 형, 반제품	390
EH 23030.	T-볼트, DIN 787	391
EH 23040.	스터드, DIN 6379 T-너트 용	393
EH 23040.	스터드, DIN 6379 b, 치수가 긴 T-너트 용	395
EH 23040.	스터드, 내부 육각 렌치 홈, DIN 6379와 유사함, T-너트 용	397
EH 23050.	구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319	398
EH 23050.	구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319와 유사, 스텐레스 스틸	400
EH 23050.	컴팩트 구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319와 유사	402
EH 23060.	샤프트 / 평와셔, DIN 6340 열처리	403
EH 23060.	와셔, 초정밀 디자인	404
EH 23061.	샤프트 / 평와셔	405
EH 23070.	클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)	406
EH 23080.	칼라 너트, DIN 6331 (높이 1.5 d)	407
EH 23080.	구면 씨트가 있는 칼라 너트	408
EH 23090.	연결 너트, (높이 3 d)	409
EH 23100.	드라이브 볼록, DIN 2079	410
EH 23110.	고정 슬롯 테넨	411
EH 23110.	고정 슬롯 테넨, 원형창치가 있는 형	412
EH 23110.	센터링 핀	413
EH 23110.	센터링 핀, 계단형	414
EH 23111.	포지셔닝 클램핑 핀	418
EH 23111.	조작 핸들, 포지셔닝 클램핑 핀 용	420
EH 23111.	부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용	421
EH 23111.	위치 부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용, 압입용	422
EH 23111.	위치 부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용, 나사 고정용	423
EH 23112.	위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A	424
EH 23112.	위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A	427
EH 23120.	느슨한 슬롯 테넨, DIN 6323	415
EH 23130.	낮은 슬롯 테넨	416
EH 23140.	클램프, DIN 6314 편평한 면	430
EH 23150.	클램프, DIN 6315 B 포크형	431
EH 23160.	클램프, DIN 6316 거위목 형	432
EH 23160.	클램프, 계단형	433
EH 23170.	클램프, 코가 달린 형, 일자형	434
EH 23180.	클램프, 편평한 볼, DIN 6314와 유사	435
EH 23180.	클램프, 코가 달린 형	436
EH 23185.	클램프, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스	440
EH 23185.	클램프, 슬롯, 조절 가능한 카운터 피스, T-볼트 있음	441
EH 23185.	클램프, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스, 스텐드 있음	442
EH 23185.	클램프, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스, 육각 스텐드 있음	443
EH 23185.	확장 써포트, 스트레이트 클램프 용, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스	444
EH 23190.	클램프, 소프트 페이스, DIN 6314와 유사	437
EH 23190.	클램프, 교환 가능한 소프트 조오	438
EH 23200.	써포팅 부품, 클램프 용	439
EH 23210.	다운 홀드 클램프, 클램핑 레버 있음	454
EH 23210.	다운 홀드 클램프, 클램핑 레버 없음	455
EH 23210.	다운 홀드 클램프, 클램핑 레버 없음, 써포트 있음	456
EH 23210.	홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용	457
EH 23210.	써포팅 플레이트	476
EH 23211.	서브 파트 클램프	458
EH 23220.	베딩 써포트	478
EH 23220.	써포팅 부품	480
EH 23229.	푸쉬-풀 (Push-Pull) 클램프	460
EH 23230.	푸쉬 (Push) 풀러저, 핀 타입, 회전 방지	461
EH 23230.	위치 클램프	462

그룹	설명	페이지
EH 23231.	클램핑 바이스	463
EH 23231.	스탠다드 조오, 바이스 용	465
EH 23231.	교체 가능한 조오, 바이스 용, 풀-다운(Pull-down) 효과	466
EH 23240.	사이드 클램핑 조오	467
EH 23250.	테이퍼 클램핑 유닛	468
EH 23250.	덧개, 테이퍼 클램핑 유닛 용	470
EH 23251.	더블 엷지 클램프	471
EH 23251.	더블 엷지 클램프, 가공 가능한 척	472
EH 23260.	클램핑 장치 "actima"	498
EH 23270.	편심 클램프	500
EH 23270.	편심 클램핑 와셔	501
EH 23271.	편심 클램프	502
EH 23280.	스톱퍼, 원통형	473
EH 23281.	스톱퍼	477
EH 23290.	핏볼® 클램프	474
EH 23290.	클램핑 클로	475
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 25	512
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 32	514
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 40	516
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 낮은 구조, 사이즈 44	518
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 60	520
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 82.5	522
EH 23310.	다운 회전 클램프, 이동식, 사이즈 40	524
EH 23310.	포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용	526
EH 23310.	높이 조절 바	527
EH 23320.	플로팅 클램프, 컴팩트 디자인, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12	483
EH 23320.	플로팅 클램프, 컴팩트 버전, 클램핑과 잠금기능 분리형 M12	485
EH 23320.	플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12	487
EH 23320.	플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 분리형 M 12	489
EH 23320.	표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용	491
EH 23320.	클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용	492
EH 23320.	플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 16	495
EH 23320.	클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 16 용	497
EH 23330.	수직 토글 클램프, 수평 베이스	531
EH 23330.	수직 토글 클램프, 수직 베이스	533
EH 23330.	수직 토글 클램프, 수직 베이스와 견고한 썬포트 암(arm)	535
EH 23330.	수직 토글 클램프, 수직 베이스와 안전 잠금 장치	536
EH 23330.	수직 토글 클램프, 앵글 베이스	537
EH 23330.	수직 토글 클램프, 앵글 베이스와 안전 잠금 장치	538
EH 23330.	수직 토글 클램프, 수평 베이스와 견고한 썬포트 암(arm)	539
EH 23330.	수직 토글 클램프, 수평 베이스와 안전 잠금 장치	540
EH 23330.	수평 토글 클램프, 수평 베이스	541
EH 23330.	수평 토글 클램프, 수평 베이스 / 증가된 유지력	543
EH 23330.	수평 토글 클램프, 수평 베이스와 견고한 썬포트 암(arm)	544
EH 23330.	수평 토글 클램프, 수평 베이스와 안전 잠금 장치	545
EH 23330.	수평 토글 클램프, 수직 베이스	546
EH 23330.	수평 토글 클램프, 수직 베이스와 안전 잠금 장치	548
EH 23330.	수평 토글 클램프, 앵글 베이스	549
EH 23330.	토글 클램프 푸쉬-풀 타입, 앵글 베이스	550
EH 23330.	토글 클램프 푸쉬-풀 타입, 조임 나사	552
EH 23330.	토글 클램프 후크 타입, 수평 베이스	553
EH 23330.	토글 클램프 후크 타입, 수직형, 수평 베이스	555
EH 23330.	콤비네이션 클램프, 수평 베이스	556
EH 23340.	센터링 클램핑 부품, 클램핑 세그먼트	562
EH 23340.	센터링 클램핑 부품, 클램핑 볼	564
EH 23340.	센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 세그먼트	566
EH 23340.	센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 볼	568
EH 23340.	센터링 클램핑 맨드릴	570
EH 23340.	센터링 클램핑 맨드릴, 축면 조절 타입	571
EH 23341.	샤프트 클램프, 샤프트 클램프	572
EH 23370.	클램핑 클로	528
EH 23380.	이중 편심 레버, 지레받침 핀이 있는 형	503
EH 23390.	편심 레버, 지레받침 핀이 있는 형	504
EH 23390.	편심 킥 클램프, 암나사 타입	505
EH 23390.	편심 킥 클램프, 수나사 타입	506
EH 23400.	지레받침 핀	508
EH 23410.	편심 클램프	509

그룹	설명	페이지
EH 23410.	편심 클램핑 모듈, 샤프트 로케이션 있음	510
EH 23470.	스크류 잭, 스크류 잭	574
EH 23690.	컴팩트 클램프	558
EH 23690.	높이 조절 어댑터, 컴팩트 클램프용	560
EH 23700.	클램핑 엘레먼트 시스템	445
EH 23700.	클램프, 짧은 형	446
EH 23700.	클램프, 긴 형	447
EH 23700.	중간 부품	448
EH 23700.	중간 부품, 썬포트 포함	449
EH 23700.	받침 부품	450
EH 23700.	받침 부품, 회전	451
EH 23700.	받침 부품, 낮은 형	452
EH 23700.	받침 부품, 위치 홀 용	453

핸들 부품

EH 24100.	리테이닝 캐치, 한쪽면	578
EH 24100.	리테이닝 캐치, 양쪽형	579
EH 24101.	리테이닝 캐치, 날개형 손잡이, 한쪽형	580
EH 24300.	U-핸들	581
EH 24300.	U-핸들, 전면 설치형	583
EH 24300.	U-핸들, 대각선	584
EH 24310.	U-핸들, 와셔 있음	585
EH 24310.	U-핸들	586
EH 24320.	U-핸들, 플라스틱, 전면 설치형	587
EH 24320.	U-핸들, 플라스틱	588
EH 24321.	튜브형 핸들	589
EH 24321.	튜브형 핸들, 전면 설치형	590
EH 24330.	크랭크 핸들, DIN 469 일직선형, 사각홀 DIN 79가 있는 형	591
EH 24330.	크랭크 핸들, DIN 468 거위목 형 사각홀 DIN 79가 있는 형	592
EH 24330.	크랭크 핸들	593
EH 24330.	크랭크 핸들, 스텐레스 스틸 정밀 주조	594
EH 24331.	크랭크 핸들, 접히는 손잡이	595
EH 24331.	크랭크 핸들, 접히는 손잡이, 스텐레스 스틸	596
EH 24350.	기어 레버 핸들	597
EH 24390.	조절 클램핑 레버, 스텐레스 스틸 재질의 내부부품, 암나사 타입	598
EH 24390.	조절 클램핑 레버, 스텐레스 스틸 재질의 내부부품, 수나사 타입	599
EH 24400.	조절 클램핑 레버, 암나사 타입	601
EH 24400.	조절 클램핑 레버, 수나사 타입	602
EH 24410.	조절 클램핑 레버, 클램핑 나사	604
EH 24420.	조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형 암나사 타입	607
EH 24420.	조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형 수나사 타입	608
EH 24420.	조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형, 스텐레스 스틸, 암나사 타입	609
EH 24420.	조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형, 스텐레스 스틸, 수나사 타입	610
EH 24430.	클램핑 레버	611
EH 24440.	조절 클램핑 레버	612
EH 24441.	평평한 조절 클램핑 레버	614
EH 24441.	평평한 조절 클램핑 레버, 스텐레스 스틸	615
EH 24441.	평평한 조절 클램핑 레버, 수나사 타입	616
EH 24441.	평평한 조절 클램핑 레버, 스크류, 스텐레스 스틸	618
EH 24450.	기계 조작 핸들, DIN 39	623
EH 24460.	회전형 기계 조작 핸들, DIN 98	624
EH 24470.	클램핑 레버, DIN 99	620
EH 24470.	클램핑 너트, 옹집처리	621
EH 24470.	클램핑 너트, 옹집처리, 양쪽형	622
EH 24480.	널링 손잡이, DIN 6303	627
EH 24490.	타미 스크류 (Tommy Screws), DIN 6304 핸들이 고정된 형	635
EH 24500.	타미 스크류 (Tommy Screws), DIN 6306 핸들이 움직일 수 있는 형	636
EH 24510.	타미 너트 (Tommy Nuts), DIN 6305 핸들이 고정된 형	637
EH 24510.	타미 너트 (Tommy Nuts), DIN 6307 핸들이 움직일 수 있는 형	638
EH 24512.	T-손잡이	639
EH 24520.	손잡이	641
EH 24530.	원통형 손잡이, 회전형	625
EH 24532.	잡히는 손잡이, 회전형	626
EH 24540.	버섯 모양 손잡이	640
EH 24550.	원추형 손잡이	642

제품군순 목록

그룹	설명	페이지
EH 24560.	볼 노브, DIN 319	643
EH 24561.	볼 노브, 금속형 DIN 319와 유사	644
EH 24570.	디스크 타입 핸드휠, DIN 3670	675
EH 24580.	핸드휠, DIN 950 주철	677
EH 24590.	핸드휠, DIN 950 경금속	680
EH 24591.	핸드휠, DIN950과 유사함, 스텐레스 스틸	683
EH 24600.	디스크 타입 핸드휠, 경금속	684
EH 24610.	스포크 핸드휠, 경금속	686
EH 24620.	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 주물	659
EH 24620.	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 주물, 플라스틱 코팅	661
EH 24630.	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 경금속	662
EH 24631.	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 스텐레스 스틸, 다이 캐스트	663
EH 24631.	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 유사 버전, 스테인리스 스틸 A4	664
EH 24640.	손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 플라스틱	665
EH 24650.	별모양 손잡이, DIN 6336 주물	645
EH 24660.	별모양 손잡이, DIN 6336 경금속	646
EH 24661.	별모양 손잡이, DIN 6336 스텐레스 스틸 다이 캐스트	647
EH 24670.	별모양 손잡이, DIN 6336 플라스틱	648
EH 24690.	별모양 손잡이, 스테인리스 스틸	649
EH 24690.	스크류가 있는 별모양 손잡이, 스테인리스 스틸	651
EH 24690.	별모양 손잡이, 스텐레스 스틸, 일체형	652
EH 24691.	별모양 손잡이, DIN 6336과 유사, 스테인리스 스틸	650
EH 24700.	손바닥 모양 손잡이, 축 베어링이 있는 형	666
EH 24710.	토크 손잡이	670
EH 24711.	나선형 토크 손잡이	672
EH 24730.	스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 플라스틱	667
EH 24731.	스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이, DIN 6335와 유사, 스테인레스 스틸	668
EH 24731.	스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 유사 버전, 스테인리스 스틸 A4	669
EH 24740.	스크류가 있는 별모양 손잡이, DIN 6336 플라스틱	653
EH 24741.	스크류가 있는 별모양 손잡이, DIN 6336과 유사, 스테인레스 스틸	654
EH 24741.	스크류가 있는 별모양 손잡이, DIN 6336과 유사, 스테인리스 스틸	655
EH 24750.	별모양 손잡이, 플라스틱	656
EH 24750.	스크류가 있는 별모양 손잡이, 플라스틱	657
EH 24760.	널링 손잡이, DIN 467	628
EH 24770.	평면 널링 스크류, DIN 653	629
EH 24780.	높은 널링 너트 (칼라 있음), DIN 466	630
EH 24790.	높은 널링 스크류, DIN 464	631
EH 24820.	널링 너트, 플라스틱	633
EH 24830.	널링 스크류, 플라스틱	634

기계 부품

EH 25010.	감지 부품, 센서 어댑터 있음	690
EH 25020.	감지 부품, 조절볼트가 있는 타입, 뒤틀림 방지	691
EH 25030.	클램핑 너트, 자체-체결	707
EH 25050.	테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금 너트 없음	693
EH 25050.	테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금 너트 없음, 스텐레스 스틸	695
EH 25050.	테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금너트 있음	696
EH 25050.	테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금 너트 있는형, 스텐레스 스틸	698
EH 25069.	세트 칼라	703
EH 25070.	세트 칼라, 센서 어댑터 있음	705
EH 25071.	세트 칼라, 빠른 셋팅용	706
EH 25100.	릭 풀러그 커풀링, 횡방향 읍셋 보상	709
EH 25100.	릭 풀러그 커풀링, 횡방향 읍셋 보상과 나사 있는 풀랜지	710
EH 25100.	릭 풀러그 커풀링, 회전각과 횡방향 읍셋 보상	711
EH 25120.	높이 조절 부품, 높이 조절 부품 용	713
EH 25120.	높이 조절 부품, 높은형	714
EH 25120.	높이 조절 부품, 각도 조절	715
EH 25150.	고무 금속 버퍼	716
EH 25150.	고무 엔드-스톱 버퍼, 원통형	718
EH 25150.	고무 엔드-스톱 버퍼, 포물선 형	720
EH 25150.	고무 엔드-스톱 버퍼, 원뿔형	721
EH 25150.	고무 엔드-스톱 버퍼, 낮은형	723
EH 25150.	고무 엔드-스톱 버퍼, 원통형, 전면 장착	725
EH 25151.	실리콘 엔드-스톱 버퍼, 원뿔형	722
EH 25160.	경첩	726

그룹	설명	페이지
EH 25160.	경첩, 나사 고정용 홀이 있는 형	727
EH 25160.	경첩, 마찰 저항 조절	728
EH 25160.	스페이서 플레이트, 경첩용	729
EH 25160.	나사산 플레이트, 경첩용	730
EH 25160.	스톱퍼, 경첩용	731
EH 25161.	경첩, 조절 가능	732
EH 25162.	경첩, 스테인리스 스틸	733
EH 25162.	경첩, 스테인리스 스틸, 한 쪽이 긴 형	734
EH 25162.	경첩, 스테인리스 스틸, 양 쪽이 긴 형	735
EH 25163.	경첩, 아연 다이 캐스트	736
EH 25163.	경첩, 아연 다이캐스트, 스프링 리턴 포함	737
EH 25164.	경첩, 아연 다이 캐스트, 잠금 포지션	738

T-슬롯 시스템

EH 1000.400 - EH 1000.500	베이스 플레이트	748
EH 1000.800	베이스 플레이트, 팔레트 DIN 55201과 치수 동일	749
EH 1002.100	베이스 플레이트	750
EH 1007.400 - EH 1108.300	스페이서	763
EH 1010.100 - EH 1110.100	마운팅 블록	763
EH 1010.200 - EH 1110.300	마운팅 블록	764
EH 1011.100 - EH 1111.100	마운팅 블록	765
EH 1011.200 - EH 1111.300	마운팅 블록	765
EH 1012.100 - EH 1112.400	슬롯형 클램핑 앵글	770
EH 1013.600 - EH 1113.800	클램핑 바	771
EH 1014.500 - EH 1114.500	스톱퍼	773
EH 1020.300 - EH 1121.500	스러스트 앵글	775
EH 1021.600 - EH 1021.700	스러스트 앵글	776
EH 1029.600 - EH 1129.600	T-슬롯 센터링 블록	778
EH 1030.000 - EH 1030.300	T-슬롯 용 너트	778
EH 1031.100 - EH 1131.200	T-클램핑 블록	780
EH 1032.100 - EH 1132.100	랜치	781
EH 1040.300 - EH 1040.700	위치 결정 핀	786
EH 1047.700 - EH 1147.700	중간 플레이트	789
EH 1047.800 - EH 1147.800	써포트 클램핑 바	790
EH 1047.900 - EH 1147.900	써포팅 플레이트	790
EH 1048.200 - EH 1148.300	V-블록	791
EH 1048.400 - EH 1148.400	원형 위치 결정 부품	792
EH 1048.500 - EH 1148.500	V-블록	793
EH 1048.600 - EH 1148.600	회전 조절 부품	793
EH 1049.200 - EH 1149.200	위치 결정 클램핑 바, 양면	795
EH 1068.100 - EH 1068.300	어댑터 슬롯 클램핑 부품, 시스템 V40/70	797
EH 1068.600	어댑터 슬롯 센터링 블록, 시스템 V40/70	798
EH 1068.800	어댑터 슬롯 블록, 시스템 V40/70	798
EH 1076.400	클램핑 앵글	762
EH 1090	표준 범위 V40	799
EH 1100.300 - EH 1100.500	베이스 플레이트	751
EH 1100.700 - EH 1103.500	베이스 플레이트, 팔레트 DIN 55201과 치수 동일	753
EH 1101.300 - EH 1101.500	연결 부품	754
EH 1102.100 - EH 1102.200	베이스 플레이트	755

그룹	설명	페이지
EH 1104.300 - EH 1104.500	써포팅 플레이트, 액세서리 포함	757
EH 1104.700 - EH 1104.900	클램핑 앵글, 모듈러 디자인	759
EH 1105.200	클램핑 앵글	761
EH 1111.700 - EH 1111.800	중간 플레이트	769
EH 1112.600 - EH 1112.800	중간 부품	771
EH 1114.000 - EH 1114.100	써포팅 클램핑 바	772
EH 1115.100	스토퍼, 원통형	773
EH 1116.000 - EH 1116.100	스토퍼	774
EH 1120.400 - EH 1122.300	슬러스트 앵글	777
EH 1130.400 - EH 1130.600	T-블록	779
EH 1131.500 - EH 1131.700	T-클램핑 블록	781
EH 1132.500 - EH 1132.800	버트 스트랩	782
EH 1132.900	클램핑 헤드	783
EH 1133.000 - EH 1133.200	클램핑 바	783
EH 1137.300	클램핑 바이스, 이동형 조오	784
EH 1137.400	클램핑 바이스, 고정형 조오	784
EH 1138.100	클램핑 바이스, 교환용 조오, 소프트	785
EH 1138.400	클램핑 바이스, 교환용 조오, 널링면/평면	785
EH 1139.400 - EH 1139.500	렌치	786
EH 1140.300 - EH 1141.500	위치 결정 핀	787
EH 1141.600 - EH 1143.700	위치 결정 핀	788
EH 1149.000	위치 결정 클램핑 바	794
EH 1162.000 - EH 1162.300	고정 드릴링 써포트, 고정형	795
EH 1163.000 - EH 1163.300	고정 드릴링 써포트, 조절형	796
EH 1190	표준 범위 V70	801
EH 1200.300 - EH 1200.500	베이스 플레이트, V70eco	755
EH 1200.700 - EH 1203.500	베이스 플레이트, V70eco, DIN 55201 팔레트와 전체치수 유사	757
EH 1210.100	마운팅 블록, V70eco	766
EH 1210.200 - EH 1210.300	마운팅 블록, V70eco	767
EH 1211.100	마운팅 블록, V70eco	767
EH 1211.200 - EH 1211.300	마운팅 블록, V70eco	768

홀과 다웰 시스템

EH 1500.200 - EH 1600.900	베이스 플레이트	807
EH 1501.300 - EH 1501.500	베이스 플레이트	808
EH 1505.200 - EH 1605.400	클램핑 앵글	811
EH 1506.200 - EH 1606.800	클램핑 앵글	809
EH 1508.200 - EH 1608.600	클램핑 큐브	810
EH 1510.100 - EH 1610.100	콘솔	813
EH 1510.200 - EH 1610.200	콘솔	814
EH 1511.500 - EH 1611.500	클램핑 앵글	815
EH 1512.000 - EH 1612.400	마운팅 부품	816
EH 1513.600 - EH 1613.800	클램핑 바	816
EH 1514.700 - EH 1614.700	클램핑 헤드	818
EH 1520.400 - EH 1621.700	앵글	819
EH 1533.000 - EH 1633.200	클램핑 바	820
EH 1547.900 - EH 1647.900	써포팅 플레이트	821

그룹	설명	페이지
EH 1548.100 - EH 1648.100	V-블록	822
EH 1548.500 - EH 1648.500	V-블록	823
EH 1548.700 - EH 1648.800	V-블록 부품 오른쪽/왼쪽	824
EH 1549.200 - EH 1649.200	위치 결정 클램핑 바	825
EH 1550.000 - EH 1650.000	써포팅 바	826
EH 1551.500 - EH 1651.700	스토퍼, 원통형	826
EH 1553.500 - EH 1653.500	위치 결정 원통형 클램핑 부품	827
EH 1555.500 - EH 1655.500	위치 결정 스크류	828
EH 1557.000 - EH 1657.000	스크류 풀러그	828
EH 1580.000	시스템 어댑터 플레이트	829
EH 1581.000	시스템 어댑터 플레이트	829
EH 1590	표준 범위 L12	832
EH 1605.700	클램핑 앵글	812
EH 1614.500	스토퍼	817
EH 1617.400 - EH 1617.900	스페이서	819
EH 1644.000	나사 볼트	820
EH 1681.000	시스템 어댑터 플레이트	830
EH 1690	표준 범위 L16	834

픽스처 시스템을 위한 표준 부품

EH 22290.	C-와셔, DIN 6372	838
EH 22540.	무두 스크류, DIN 6332 돌출부가 있는 형	839
EH 22680.	패드, 널링형 혹은 포인트형	840
EH 22680.	패드, 핀 모양	840
EH 22690.	핀	841
EH 22700.	볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼	843
EH 22730.	셀프-얼라잉 패드	844
EH 22731.	셀프-얼라잉 패드, 자체 위치 복구 (self-resetting)	844
EH 22740.	셀프-얼라잉 패드, 조절형	846
EH 22741.	셀프-얼라잉 패드, 조절형, 자체 위치 복구	847
EH 23010.	T-슬롯 용 너트, DIN 508	848
EH 23020.	T-슬롯 용 너트, 긴 형	848
EH 23020.	T-슬롯 용 너트, 마름모 형	849
EH 23040.	스터드, DIN 6379 b, 치수가 긴 T-너트 용	850
EH 23050.	구면 와셔 / 원추형 씨트, DIN 6319	851
EH 23060.	샤프트 / 평와셔, DIN 6340 얼처리	852
EH 23070.	클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)	853
EH 23080.	칼라 너트, DIN 6331 (높이 1.5 d)	854
EH 23080.	구면 씨트가 있는 칼라 너트	855
EH 23090.	연결 너트, (높이 3 d)	856
EH 23110.	고정 슬롯 테넨, 원형장치가 있는 형	857
EH 23110.	센터링 핀	858
EH 23110.	센터링 핀, 계단형	859
EH 23120.	느슨한 슬롯 테넨, DIN 6323	860
EH 23150.	클램프, DIN 6315 B 포크형	861
EH 23180.	클램프, 코가 달린 형	862
EH 23210.	다운 홀드 클램프, 클램핑 레버 없음	867
EH 23220.	베딩 써포트	869
EH 23220.	써포팅 부품	870
EH 23280.	스토퍼, 원통형	868
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 25	880
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 32	881
EH 23310.	다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 40	882
EH 23310.	다운 회전 클램프, 이동식, 사이즈 40	883
EH 23310.	포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용	885
EH 23310.	높이 조절 바	886
EH 23320.	플로팅 클램프, 컴팩트 디자인, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12	872
EH 23320.	플로팅 클램프, 컴팩트 버전, 클램핑과 잠금기능 분리형 M12	873
EH 23320.	플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12	874
EH 23320.	플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 분리형 M 12	875
EH 23320.	표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용	876

그룹	설명	페이지
EH 23320.	클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용	877
EH 23690.	컴팩트 클램프	887
EH 23690.	높이 조절 어댑터, 컴팩트 클램프용	889
EH 23700.	클램핑 엘레먼트 시스템	863
EH 23700.	클램프, 긴 형	864
EH 23700.	중간 부품	865
EH 23700.	받침 부품	866

멀티 클램핑 시스템

EH 1585.	클램핑 바, 길이 100	893
EH 1585.	클램핑 바, 길이 200	894
EH 1585.	클램핑 바, 길이 300	895
EH 1585.	클램핑 바, 길이 400 - 700	896
EH 1586.	축면 스톱퍼	903
EH 1586.	삽입 도구	904
EH 1586.	클램핑 바 용 서포트	905
EH 1586.	클램핑 바 용 서포트, 스프링 캐치 있음	906
EH 1586.	클램핑 바 용 서포트, 자석	906
EH 1586.	스톱퍼, 다이아몬드 코팅	907
EH 1586.	스톱퍼, 그립퍼(Gripper) 스타드	908
EH 1586.	스톱퍼, 수평 프리즘	909
EH 1586.	스톱퍼, 수직 프리즘	910
EH 1586.	스톱퍼, 민자형	911
EH 1586.	스톱퍼, 홈이 있는형	912
EH 1586.	스톱퍼, 평면	913
EH 1586.	스톱퍼, 나사 고정용 홈이 있는 형	914
EH 1586.	콤비네이션 클램핑 바	915
EH 1586.410	표준 범위 EH 1586	917
EH 1586.411	표준 범위 EH 1586	917
EH 1586.412	표준 범위 EH 1586	917
EH 1586.413	표준 범위 EH 1586	917
EH 1586.414	표준 범위 EH 1586	918
EH 1586.415	표준 범위 EH 1586	918
EH 1586.416	표준 범위 EH 1586	918
EH 23250.	테이퍼 클램핑 유닛, 평면 / 날링면, M8	897
EH 23250.	테이퍼 클램핑 유닛, 평면 / 날링면, M12	898
EH 23250.	테이퍼 클램핑 유닛, 조임 스크류 나사산, M12	899
EH 23250.	테이퍼 클램핑 유닛용 어댑터, 클램핑 바 용	900
EH 23250.	테이퍼 클램핑 유닛용 회전 방지 잠금 장치, 클램핑 바 용	901
EH 23250.	테이퍼 클램핑 유닛용 스톱 플레이트, 클램핑 바 용	902

그룹	설명	페이지
----	----	-----

멀티-바이스

EH 1700.	멀티-바이스, MS 125	922
----------	----------------	-----



자세한 정보 및 담당자 연락처는
아래에서 확인 가능함:
www.halder.com/kr/Multi-Vices

기본 요소

EH 1906.	클램핑 앵글, 반가공	932
EH 1906.	클램핑 앵글	933
EH 1908.	클램핑 큐브, 반가공	936
EH 1910.	클램핑 앵글, 용접, 반가공	934
EH 1910.	클램핑 앵글, 한면 사용, 용접, 반가공	935
EH 1910.	클램핑 큐브, 용접, 반가공	937
EH 1912.	베이스 플레이트, 반가공	938
EH 1912.	베이스 플레이트, 위치 결정 홀 포함	939

제로 포인트 클램핑 시스템

EH 1990.	연결 부품, 유압작동, 복동, 들어 올림 기능 (lifting-off), 칩 배출 기능 (blow-out)	946
EH 1990.	연결 부품, 유압작동, 단동, 들어 올림 기능 (lifting-off)	947
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 기계식 작동	948
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 유압 작동	949
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 공압 작동	950
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 공압 작동, 강화형	951
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 기계식 작동, 회전 방지	952
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 유압 작동, 회전 방지	953
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 공압 작동, 회전 방지	954
EH 1990.	연결 부품, 모듈러, 공압식, 강화형, 회전 방지	955
EH 1990.	콘트롤 모듈	956
EH 1990.	연결 링	957
EH 1990.	베이스 플레이트, 2개의 연결 부품 용	960
EH 1990.	베이스 플레이트, 2개의 연결 부품 포함	961
EH 1990.	베이스 플레이트, 4개의 연결 부품 용	962
EH 1990.	베이스 플레이트, 4개의 연결 부품 포함	963
EH 1990.	베이스 플레이트, 4개의 복동 연결 부품 용	964
EH 1990.	베이스 플레이트, 4개의 복동 연결 부품 포함	965
EH 1990.	베이스 플레이트, 4개의 단동 연결 부품 용	966
EH 1990.	베이스 플레이트, 4개의 단동 연결 부품 포함	967
EH 1990.	써포팅 플레이트, 2개의 연결링 포함	968
EH 1990.	써포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함	969
EH 1990.	덮개, 연결 부품 용	970

설명	그룹	페이지
----	----	-----

C

C-와셔, DIN 6372	EH 22290.	189, 838
----------------	-----------	----------

E

Expander® 실링 플러그, 당김 축이 있는 형	EH 22880.	369
Expander® 실링 플러그, 스텐레스 스틸 몸체	EH 22880.	364
Expander® 실링 플러그, 스텐레스 스틸 몸체와 볼	EH 22880.	365
Expander® 실링 플러그, 축이 있는 형	EH 22880.	368
Expander® 실링 플러그, 표면 경화처리된 스틸 몸체	EH 22880.	363

T

T-볼트, DIN 787	EH 23030.	391
T-볼트	EH 1130.400 - EH 1130.600	779
T-손잡이	EH 24512.	639
T-슬롯 센터링 블록	EH 1029.600 - EH 1129.600	778
T-슬롯 웅 너트	EH 1030.000 - EH 1030.300	778
T-슬롯 웅 너트, DIN 508	EH 23010.	384, 848
T-슬롯 웅 너트, DIN 508 미끄럼방지 스프링 볼 부착 형	EH 23010.	387
T-슬롯 웅 너트, DIN 508, 반제품	EH 23010.	386
T-슬롯 웅 너트, 긴 형	EH 23020.	388, 848
T-슬롯 웅 너트, 마름모 형	EH 23020.	389, 849
T-슬롯 웅 너트, 마름모 형, 반제품	EH 23020.	390
T-클램핑 블록	EH 1031.100 - EH 1131.200	780
	EH 1131.500 - EH 1131.700	781

U

U-핸들	EH 24300.	581
U-핸들, 대각선	EH 24310.	586
U-핸들, 와셔 있음	EH 24310.	585
U-핸들, 전면 설치형	EH 24300.	583
U-핸들, 플라스틱	EH 24320.	588
U-핸들, 플라스틱, 전면 설치형	EH 24320.	587

V

V-블록	EH 1048.200 - EH 1148.300	791
	EH 1048.500 - EH 1148.500	793
	EH 1548.100 - EH 1648.100	822
	EH 1548.500 - EH 1648.500	823
V-블록 부품 오른쪽/왼쪽	EH 1548.700 - EH 1648.800	824

갑

갑지 부품, 센서 어댑터 있음	EH 25010.	690
갑지 부품, 조절볼트가 있는 타입, 뒤틀림 방지	EH 25020.	691

검

검사 유닛, 센서 포함	EH 22810.	359
--------------	-----------	-----

경

경첩	EH 25160.	726
경첩, 나사 고정용 홀이 있는 형	EH 25160.	727
경첩, 마찰 저항 조절	EH 25160.	728
경첩, 스텐레스 스틸	EH 25162.	733
경첩, 스텐레스 스틸, 양 쪽이 긴 형	EH 25162.	735
경첩, 스텐레스 스틸, 한 쪽이 긴 형	EH 25162.	734
경첩, 아연 다이 캐스트	EH 25163.	736
경첩, 아연 다이 캐스트, 잠금 표시선	EH 25164.	738

설명	그룹	페이지
----	----	-----

경첩, 아연 다이캐스트, 스프링 리턴 포함	EH 25163.	737
경첩, 조절 가능	EH 25161.	732

고

고무 금속 버퍼	EH 25150.	716
고무 엔드-스톱 버퍼, 낮은형	EH 25150.	723
고무 엔드-스톱 버퍼, 원뿔형	EH 25150.	721
고무 엔드-스톱 버퍼, 원통형	EH 25150.	718
고무 엔드-스톱 버퍼, 원통형, 전면 장착	EH 25150.	725
고무 엔드-스톱 버퍼, 포물선 형	EH 25150.	720
고정 드릴링 써포트, 고정형	EH 1162.000 - EH 1162.300	795
고정 드릴링 써포트, 조절형	EH 1163.000 - EH 1163.300	796
고정 슬롯 테넨	EH 23110.	411
고정 슬롯 테넨, 원형장치가 있는 형	EH 23110.	412, 857
고정형 C-와셔, DIN 6371 접시모양 스크류 DIN 923 이 있는 형	EH 22280.	188

공

공차 링	EH 22750.	347
------	-----------	-----

교

교체 가능한 조오, 바이스 웅, 풀-다운(Pull-down) 효과	EH 23231.	466
--------------------------------------	-----------	-----

구

구면 시트가 있는 칼라 너트	EH 23080.	408, 855
구면 와셔 / 원추형 시트, DIN 6319	EH 23050.	398, 851
구면 와셔 / 원추형 시트, DIN 6319와 유사, 스텐레스 스틸	EH 23050.	400

그

그립퍼(Gripper) 원형 / 사각형, 널링된 초경 인서트	EH 22620.	299
-----------------------------------	-----------	-----

기

기계 조작 핸들, DIN 39	EH 24450.	623
기어 레버 핸들	EH 24350.	597

나

나사 볼트	EH 1644.000	820
나사산 리프팅 핀, 자체 체결 - INCH	EH 2B352.	213
나사산 리프팅 핀, 자체 체결, DIN 332에 따른 센터홀 웅	EH 22352.	209
나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 걸쇠	EH 22353.	211
나사산 리프팅 핀, 자체 체결, 회전가능한 걸쇠 - 인치(INCH)	EH 2B353.	215
나사산 리프팅 핀, 자체-체결	EH 22352.	207
나사산 잠금 핀, 자체-체결	EH 22355.	275
나사산 잠금 핀, 자체-체결, 축 베어링 포함	EH 22356.	277
나사산 플레이트, 경첩용	EH 25160.	730
나선형 토크 손잡이	EH 24711.	672

낮

낮은 슬롯 테넨	EH 23130.	416
----------	-----------	-----

널

널링 너트, 플라스틱	EH 24820.	633
널링 손잡이, DIN 467	EH 24760.	628
널링 손잡이, DIN 6303	EH 24480.	627
널링 스크류, 플라스틱	EH 24830.	634

높

높은 널링 너트 (칼라 있음), DIN 466	EH 24780.	630
높은 널링 스크류, DIN 464	EH 24790.	631
높이 조절 바	EH 23310.	527, 886
높이 조절 부품	EH 25120.	713
높이 조절 부품, 각도 조절	EH 25120.	715
높이 조절 부품, 높은형	EH 25120.	714

가나다(알파벳)순 목록

설명	그룹	페이지
높이 조절 어댑터, 컴팩트 클램프용	EH 23690.	560, 889

느

느스한 슬롯 테넨, DIN 6323	EH 23120.	415, 860
---------------------	-----------	-----------------

다

다운 홀드 클램프, 클램핑 레버 없음	EH 23210.	455, 867
다운 홀드 클램프, 클램핑 레버 없음, 썬포트 있음	EH 23210.	456
다운 홀드 클램프, 클램핑 레버 있음	EH 23210.	454
다운 회전 클램프, 이동식, 사이즈 40	EH 23310.	524, 883
다운 회전 클램프, 회전식, 낮은 구조, 사이즈 44	EH 23310.	518
다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 25	EH 23310.	512, 880
다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 32	EH 23310.	514, 881
다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 40	EH 23310.	516, 882
다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 60	EH 23310.	520
다운 회전 클램프, 회전식, 사이즈 82.5	EH 23310.	522

단

단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17984 에 따름	EH 4210.	257
단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17985 에 따름	EH 4211.	261
단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17986 에 따름	EH 4212.	266
단동 볼 잠금핀, 단동 - NAS / MS17987 에 따름	EH 4213.	270
단동 볼 잠금핀, 독립-체결형, 버튼 손잡이	EH 22340. /EH 22350.	224
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, L-손잡이	EH 22340. /EH 22350.	221
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, T-손잡이	EH 22340. /EH 22350.	218
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 안전 손잡이	EH 22340. /EH 22350.	227
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 일반 손잡이	EH 22370. /EH 22380.	231
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 일반 손잡이, 티타늄	EH 22390.	234
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 조절 가능한 손잡이	EH 22370. /EH 22380.	243
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이	EH 22370.	237
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 콤비네이션 손잡이, 경화처리	EH 22380.	240
단동 볼 잠금핀, 자체-체결형, 탄성체 손잡이	EH 22370. /EH 22380.	235

더

더블 엣지 클램프	EH 23251.	471
더블 엣지 클램프, 가공 가능한 척	EH 23251.	472

덮

덮개, 연결 부품 용	EH 1990.	970
덮개, 테이퍼 클램핑 유닛 용	EH 23250.	470

들

들출 스크류, 플라스틱 패드	EH 22760.	335
들출 스크류, 황동 핀	EH 22760.	334

드

드라이브 블록, DIN 2079	EH 23100.	410
-------------------	-----------	------------

디

디스크 타입 핸드휠, DIN 3670	EH 24570.	675
디스크 타입 핸드휠, 경금속	EH 24600.	684

렌

렌치	EH 1032.100 - EH 1132.100	781
	EH 1139.400 - EH 1139.500	786

로

설명	그룹	페이지
로드 엔드, DIN 12240-4, 수나사	EH 22982.	377
로드 엔드, DIN 12240-4, 암나사	EH 22982.	379

리

리테이닝 캐치, 날개형 손잡이, 한쪽형	EH 24101.	580
리테이닝 캐치, 양쪽형	EH 24100.	579
리테이닝 캐치, 한쪽면	EH 24100.	578
리프팅 핀, 독립-체결, 손잡이	EH 22351.	205
리프팅 핀, 자체-체결	EH 22350.	196
리프팅 핀, 자체-체결형, 스텐레스 스틸	EH 22350.	198

마

마스터 조오 어댑터	EH 1701.	###
마운팅 부품	EH 1512.000 - EH 1612.400	816
마운팅 블록	EH 1010.100 - EH 1110.100	763
	EH 1010.200 - EH 1110.300	764
	EH 1011.100 - EH 1111.100	765
마운팅 블록, V70eco	EH 1011.200 - EH 1111.300	765
	EH 1210.100	766
	EH 1210.200 - EH 1210.300	767
	EH 1211.100	767
마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용	EH 1211.200 - EH 1211.300	768
마운팅 블록, 다이-캐스트, 인덱스 플런저와 인덱스 볼트 용	EH 22110.	115
마운팅 블록, 인덱스 볼트와 인덱스 플런저 용	EH 22120.	143
마운팅 패드	EH 22590.	285
마운팅 패드, 고정용 홀이 있는 형	EH 22590.	289
마운팅 패드, 미끄럼 방지	EH 22590.	287

멀

멀티-바이스, MS 125	EH 1700.	922
----------------	----------	------------

모

모니터링 유닛, 위치 센서, 공압식	EH 22800.	356
---------------------	-----------	------------

무

무두 스크류, DIN 6332 돌출부가 있는 형	EH 22540.	280, 839
무두 스크류, 볼-머리 타입	EH 22570.	284
무선 송신기, 검사 유닛용	EH 22810.	361
무선 수신기, 검사 유닛용	EH 22810.	362

문

문걸쇠	EH 22260.	184
-----	-----------	------------

발

발침 부품	EH 23700.	450, 866
발침 부품, 낮은 형	EH 23700.	452
발침 부품, 위치 홀 용	EH 23700.	453
발침 부품, 회전	EH 23700.	451

발

발, DIN 6320 슷나사	EH 22640.	373
-----------------	-----------	------------

버

버섯 모양 손잡이	EH 24540.	640
버트 스트랩	EH 1132.500 - EH 1132.800	782

베

베딩 썬포트	EH 23220.	478, 869
--------	-----------	-----------------

설명	그룹	페이지
베이스 플레이트	EH 1000.400 - EH 1000.500	748
	EH 1002.100	750
	EH 1100.300 - EH 1100.500	751
	EH 1102.100 - EH 1102.200	755
	EH 1500.200 - EH 1600.900	807
	EH 1501.300 - EH 1501.500	808
베이스 플레이트, 2개의 연결 부품 용	EH 1990.	960
베이스 플레이트, 2개의 연결 부품 포함	EH 1990.	961
베이스 플레이트, 4개의 단동 연결 부품 용	EH 1990.	966
베이스 플레이트, 4개의 단동 연결 부품 포함	EH 1990.	967
베이스 플레이트, 4개의 복동 연결 부품 용	EH 1990.	964
베이스 플레이트, 4개의 복동 연결 부품 포함	EH 1990.	965
베이스 플레이트, 4개의 연결 부품 용	EH 1990.	962
베이스 플레이트, 4개의 연결 부품 포함	EH 1990.	963
베이스 플레이트, V70eco	EH 1200.300 - EH 1200.500	755
베이스 플레이트, V70eco, DIN 55201 팔레트와 전체치수 유사	EH 1200.700 - EH 1203.500	757
베이스 플레이트, 반가공	EH 1912.	938
베이스 플레이트, 위치 결정 홀 포함	EH 1912.	939
베이스 플레이트, 팔레트 DIN 55201과 치수 동일	EH 1000.800	749
	EH 1100.700 - EH 1103.500	753

별

별모양 손잡이, DIN 6336 경금속	EH 24660.	646
별모양 손잡이, DIN 6336 스텐레스 스틸 다이 캐스트	EH 24661.	647
별모양 손잡이, DIN 6336 주물	EH 24650.	645
별모양 손잡이, DIN 6336 플라스틱	EH 24670.	648
별모양 손잡이, DIN 6336과 유사, 스테인리스 스틸	EH 24691.	650
별모양 손잡이, 스테인리스 스틸	EH 24690.	649
별모양 손잡이, 스텐레스 스틸, 일체형	EH 24690.	652
별모양 손잡이, 플라스틱	EH 24750.	656

볼

볼 노브, DIN 319	EH 24560.	643
볼 노브, 금속형 DIN 319와 유사	EH 24561.	644
볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 잠금 링	EH 22340.	190
볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음	EH 22330.	191
볼 잠금 커넥터, 자체 체결, 홀더 있음, 컴팩트한 구조	EH 22330.	193
볼 캐스터, 고정부품이 있는 형	EH 22750.	348
볼 캐스터, 나사 고정 방식, 일반 베어링	EH 22752.	350
볼 캐스터, 얇은 스틸 케이스	EH 22750.	346
볼 캐스터, 일반 베어링	EH 22753.	351
볼 캐스터, 플라스틱	EH 22751.	349
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 둥근볼	EH 22720.	325
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 둥근볼과 별모양 소켓	EH 22720.	332
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 정교한 나사	EH 22720.	330
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 짧은 형	EH 22720.	331
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼	EH 22720.	327
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 편평한 볼과 별모양 소켓	EH 22720.	333
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 없음, 회전되지 않는 볼	EH 22700.	320, 843
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 둥근 볼	EH 22710.	322
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 편평한 볼	EH 22710.	323
볼이 끝에 달린 스크류, 머리 있음, 회전되지 않는 볼	EH 22700.	318

부

부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용	EH 23111.	421
------------------	-----------	-----

샤

사이드 클램핑 조오	EH 23240.	467
------------	-----------	-----

삽

삽입 도구	EH 1586.	904
-------	----------	-----

설명	그룹	페이지
----	----	-----

샤

샤프트 / 평와셔	EH 23061.	405
샤프트 / 평와셔, DIN 6340 얼처리	EH 23060.	403, 852
샤프트 클램프	EH 23341.	572
샤프트-와셔	EH 22270.	187

서

서브 파트 클램프	EH 23211.	458
-----------	-----------	-----

세

세트 칼라	EH 25069.	703
세트 칼라, 빠른 셋팅용	EH 25071.	706
세트 칼라, 센서 어댑터 있음	EH 25070.	705

센

센터링 클램핑 맨드릴	EH 23340.	570
센터링 클램핑 맨드릴, 측면 조절 타입	EH 23340.	571
센터링 클램핑 부품, 클램핑 볼	EH 23340.	564
센터링 클램핑 부품, 클램핑 세그먼트	EH 23340.	562
센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 볼	EH 23340.	568
센터링 클램핑 부품, 하부 작동, 클램핑 세그먼트	EH 23340.	566
센터링 핀	EH 23110.	413, 858
센터링 핀, 계단형	EH 23110.	414, 859

셀

셀프-얼라이닝 패드	EH 22730.	338, 844
셀프-얼라이닝 패드, 강화 금속 볼, 널링, 자체 위치 복구	EH 22731.	342
셀프-얼라이닝 패드, 자체 위치 복구 (self-resetting)	EH 22731.	340, 844
셀프-얼라이닝 패드, 조절형	EH 22740.	343, 846
셀프-얼라이닝 패드, 조절형, 자체 위치 복구	EH 22741.	344, 847
셀프-얼라이닝 패드, 초경 인서트 부착형, 널링 타입	EH 22730.	339

셋

셋팅 다이, Expander® 실링 플러그용	EH 22880.	367
--------------------------	-----------	-----

소

소켓핀, 스프링 지지 볼타입	EH 22400.	245
-----------------	-----------	-----

손

손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 경금속	EH 24630.	662
손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 스텐레스 스틸, 다이 캐스트	EH 24631.	663
손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 유사 버전, 스테인리스 스틸 A4	EH 24631.	664
손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 주물	EH 24620.	659
손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 주물, 플라스틱 코팅	EH 24620.	661
손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 플라스틱	EH 24640.	665
손바닥 모양 손잡이, 축 베어링이 있는 형	EH 24700.	666
손잡이	EH 24520.	641

수

수직 토글 클램프, 수직 베이스	EH 23330.	533
수직 토글 클램프, 수직 베이스와 견고한 써포트 암(arm)	EH 23330.	535
수직 토글 클램프, 수직 베이스와 안전 잠금 장치	EH 23330.	536
수직 토글 클램프, 수평 베이스	EH 23330.	531
수직 토글 클램프, 수평 베이스와 견고한 써포트 암(arm)	EH 23330.	539
수직 토글 클램프, 수평 베이스와 안전 잠금 장치	EH 23330.	540
수직 토글 클램프, 영글 베이스	EH 23330.	537
수직 토글 클램프, 영글 베이스와 안전 잠금 장치	EH 23330.	538
수평 토글 클램프, 수직 베이스	EH 23330.	546
수평 토글 클램프, 수직 베이스와 안전 잠금 장치	EH 23330.	548
수평 토글 클램프, 수평 베이스	EH 23330.	541
수평 토글 클램프, 수평 베이스 / 증가된 유지력	EH 23330.	543

가나다(알파벳)순 목록

설명	그룹	페이지
수평 토글 클램프, 수평 베이스와 견고한 써포트 암(arm)	EH 23330.	544
수평 토글 클램프, 수평 베이스와 안전 잠금 장치	EH 23330.	545
수평 토글 클램프, 앵글 베이스	EH 23330.	549

스

스러스트 앵글	EH 1020.300 - EH 1121.500	775
	EH 1021.600 - EH 1021.700	776
	EH 1120.400 - EH 1122.300	777
	EH 22560.	282
스러스트 패드, DIN 6311 납작한 모델	EH 22570.	283
스러스트 패드, 플라스틱	EH 22980.	375
스윙 볼트, DIN 444, B 형	EH 22980.	376
스윙 볼트, DIN 444, B 형, 재질 8.8 초정밀 디자인	EH 23470.	574
스크류 잭	EH 1557.000 - EH 1657.000	828
스크류 풀러그	EH 24740.	653
스크류가 있는 별모양 손잡이, DIN 6336 플라스틱	EH 24741.	654
스크류가 있는 별모양 손잡이, DIN 6336과 유사, 스테인리스 스틸	EH 24741.	655
스크류가 있는 별모양 손잡이, 스테인리스 스틸	EH 24690.	651
스크류가 있는 별모양 손잡이, 플라스틱	EH 24750.	657
스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 유사 버전, 스테인리스 스틸 A4	EH 24731.	669
스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이, DIN 6335 플라스틱	EH 24730.	667
스크류가 있는 손바닥 모양 손잡이, DIN 6335와 유사, 스테인리스 스틸	EH 24731.	668
스탠다드 조오, 바이스 용	EH 23231.	465
스터드, DIN 6379 b, 치수가 긴 T-너트 용	EH 23040.	395, 850
스터드, DIN 6379 T-너트 용	EH 23040.	393
스터드, 내부 육각 렌치 홈, DIN 6379와 유사함, T-너트 용	EH 23040.	397
스톱퍼	EH 23281.	477
	EH 1014.500 - EH 1114.500	773
	EH 1116.000 - EH 1116.100	774
	EH 1614.500	817
스톱퍼, 경첩용	EH 25160.	731
스톱퍼, 그립퍼(Gripper) 스테드	EH 1586.	908
스톱퍼, 나사 고정용 홈이 있는 형	EH 1586.	914
스톱퍼, 다이아몬드 코팅	EH 1586.	907
스톱퍼, 민자형	EH 1586.	911
스톱퍼, 수직 프리즘	EH 1586.	910
스톱퍼, 수평 프리즘	EH 1586.	909
스톱퍼, 원통형	EH 23280.	473, 868
	EH 1115.100	773
	EH 1551.500 - EH 1651.700	826
스톱퍼, 평면	EH 1586.	913
스톱퍼, 홈이 있는형	EH 1586.	912
스페이서	EH 1007.400 - EH 1108.300	763
	EH 1617.400 - EH 1617.900	819
스페이서 플레이트, 경첩용	EH 25160.	729
스포크 핸드휠, 경급속	EH 24610.	686
스프링 바디	EH 22100.	88
스프링 풀러, with collar and ball, front slot	EH 22075.	77
스프링 풀러, 긴형	EH 22070.	75
스프링 풀러, 내부 육각렌치형	EH 22060.	70
스프링 풀러, 머리 있음, 볼타입 / 내부 육각렌치형	EH 22030.	55
스프링 풀러, 민자형 / 칼라 있음 / 핀타입	EH 22080.	83
스프링 풀러, 민자형	EH 22070.	74
스프링 풀러, 민자형 / 칼라 없음 / 움직이는 볼	EH 22081.	85
스프링 풀러, 민자형 / 칼라 있음 / 볼타입 / 확장형	EH 22080.	82
스프링 풀러, 민자형 / 칼라없음	EH 22080.	84
스프링 풀러, 민자형 / 칼라와 볼이 있는 형	EH 22080.	79
스프링 풀러, 민자형, 긴형, 칼라와 볼 있음	EH 22080.	81

설명	그룹	페이지
스프링 풀러, 민자형, 칼라와 볼이 있는 형, 셀프-클램핑 - INCH	EH 2B080.	99
스프링 풀러, 볼타입 / 내부 육각렌치형	EH 22030.	51
스프링 풀러, 볼타입 / 일자홈	EH 22050.	60
스프링 풀러, 볼타입 / 일자홈 - INCH	EH 2B050.	96
스프링 풀러, 볼타입 / 일자홈 / 머리 있는 형	EH 22050.	65
스프링 풀러, 세라믹 볼 / 일자홈 / 스텐레스 스틸 A4	EH 22050.	62
스프링 풀러, 실이 있음 / 내부 육각렌치형	EH 22060.	72
스프링 풀러, 양쪽형	EH 22090.	87
스프링 풀러, 움직이는 볼 / 내부 육각렌치	EH 22031.	57
스프링 풀러, 움직이는 볼 / 일자홈	EH 22051.	67
스프링 풀러, 이동식 세라믹 볼과 슬롯 포함, 스텐리스 스틸 A4	EH 22051.	69
스프링 풀러, 플라스틱	EH 22040.	59
스프링 풀러, 핀과 슬롯 - INCH	EH 2B020.	90
스프링 풀러, 핀타입 / 내부 육각렌치형	EH 22030.	53
스프링 풀러, 핀타입 / 육각렌치형 - INCH	EH 2B030.	93
스프링 풀러, 핀타입 / 일자홈	EH 22050.	63
스프링-부착 걸쇠, DIN 6310 스프링이 부착된 걸쇠	EH 22200.	183

슬

슬롯형 클램핑 앵글	EH 1012.100 - EH 1112.400	770
------------	---------------------------	-----

시

시스템 어댑터 플레이트	EH 1580.000	829
	EH 1581.000	829
	EH 1681.000	830
시트 요소, 플라스틱 접촉면, 각도 조절	EH 22600.	298

실

실리콘 엔드-스톱 버퍼, 원뿔형	EH 25151.	722
-------------------	-----------	-----

써

써포트 다리	EH 22593.	291
써포트 다리, 미끄럼 방지	EH 22593.	294
써포트 다리, 충격 완화	EH 22594.	297
써포트 클램핑 바	EH 1114.000 - EH 1114.100	772
	EH 1047.800 - EH 1147.800	790
써포팅 바	EH 1550.000 - EH 1650.000	826
써포팅 부품	EH 23220.	480, 870
써포팅 부품, 클램프 용	EH 23200.	439
써포팅 플레이트	EH 23210.	476
	EH 1047.900 - EH 1147.900	790
	EH 1547.900 - EH 1647.900	821
써포팅 플레이트, 2개의 연결링 포함	EH 1990.	968
써포팅 플레이트, 4개의 연결링 포함	EH 1990.	969
써포팅 플레이트, 액세서리 포함	EH 1104.300 - EH 1104.500	757

씰

씰이 있는 위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용	EH 22350.	203
--------------------------	-----------	-----

앵

앵글	EH 1520.400 - EH 1621.700	819
----	---------------------------	-----

어

어댑터 슬롯 블록, 시스템 V40/70	EH 1068.800	798
어댑터 슬롯 센터링 블록, 시스템 V40/70	EH 1068.600	798
어댑터 슬롯 클램핑 부품, 시스템 V40/70	EH 1068.100 - EH 1068.300	797

연

연결 너트, (높이 3 d)	EH 23090.	409, 856
-----------------	-----------	----------

설명	그룹	페이지
연결 링	EH 1990.	957
연결 부품	EH 1101.300 - EH 1101.500	754
연결 부품, 모듈러, 공압 작동	EH 1990.	950
연결 부품, 모듈러, 공압 작동, 강화형	EH 1990.	951
연결 부품, 모듈러, 공압 작동, 회전 방지	EH 1990.	954
연결 부품, 모듈러, 공압식, 강화형, 회전 방지	EH 1990.	955
연결 부품, 모듈러, 기계식 작동	EH 1990.	948
연결 부품, 모듈러, 기계식 작동, 회전 방지	EH 1990.	952
연결 부품, 모듈러, 유압 작동	EH 1990.	949
연결 부품, 모듈러, 유압 작동, 회전 방지	EH 1990.	953
연결 부품, 유압작동, 단동, 들어 올림 기능 (lifting-off)	EH 1990.	947
연결 부품, 유압작동, 복동, 들어 올림 기능 (lifting-off), 칩 배출 기능 (blow-out)	EH 1990.	946
연결 케이블	EH 22400.	249
연결 케이블, 나사산 잠금 핀 용	EH 22355.	279

와

와셔, 초정밀 디자인	EH 23060.	404
-------------	-----------	-----

원

원추형 손잡이	EH 24550.	642
원통형 손잡이, 회전형	EH 24530.	625
원형 위치 결정 부품	EH 1048.400 - EH 1148.400	792

위

위치 결정 스크류	EH 1555.500 - EH 1655.500	828
위치 결정 원통형 클램핑 부품	EH 1553.500 - EH 1653.500	827
위치 결정 클램핑 바	EH 1149.000	794
위치 결정 클램핑 바	EH 1549.200 - EH 1649.200	825
위치 결정 클램핑 바, 양면	EH 1049.200 - EH 1149.200	795
위치 결정 핀	EH 1040.300 - EH 1040.700	786
	EH 1140.300 - EH 1141.500	787
	EH 1141.600 - EH 1143.700	788
위치 부싱, 단동 볼 잠금핀 용	EH 22400.	246
위치 부싱, 단동 볼 잠금핀과 소켓핀 용, 풀렌지 있음	EH 22400.	248
위치 부싱, 리프팅 핀용	EH 22350.	200
위치 부싱, 인덱스 볼트와 인덱스 풀렌저 용	EH 22110.	116, 117
위치 부싱, 칼라 없음, DIN 179 A	EH 23112.	427
위치 부싱, 칼라 있음, DIN 172 A	EH 23112.	424
위치 부싱, 평면형, 리프팅 핀용	EH 22350.	201
위치 부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용, 나사 고정용	EH 23111.	423
위치 부싱, 포지셔닝 클램핑 핀 용, 압입용	EH 23111.	422
위치 센서, 공압식	EH 22800.	352, 353
위치 센서, 셀프-얼라이닝, 공압식	EH 22800.	354, 355
위치 클램프	EH 23230.	462
위치 핀, DIN 6321	EH 22630.	303
위치 핀, 볼타입	EH 22630.	306
위치 핀, 홈이 있음 DIN 6321과 유사	EH 22630.	305

유

유면 게이지	EH 22860.	###
--------	-----------	-----

이

이중 편심 레버, 지레받침 핀이 있는 형	EH 23380.	503
------------------------	-----------	-----

인

인덱스 볼트	EH 22120.	141
인덱스 볼트, 나사 풀렌지 있음, 수평형	EH 22120.	145
인덱스 볼트, 마운팅 풀렌지 형	EH 22120.	144
인덱스 볼트, 심플 디자인	EH 22121.	147

설명	그룹	페이지
인덱스 풀렌저 미니 인덱스	EH 22110.	101
인덱스 풀렌저 미니 인덱스, 기본 타입	EH 22110.	102
인덱스 풀렌저 미니 인덱스, 스테인리스 스틸	EH 22110.	104
인덱스 풀렌저, 급속 잠금 머리	EH 22122.	138
인덱스 풀렌저, 나사 풀렌지 있음, 수평형	EH 22110.	113
인덱스 풀렌저, 당김 링 있음	EH 22120.	135
인덱스 풀렌저, 마운팅 풀렌지 형	EH 22120.	131
인덱스 풀렌저, 마운팅 풀렌지, 수평형, 스테인리스 스틸	EH 22110.	114
인덱스 풀렌저, 심플 디자인	EH 22120.	132
인덱스 풀렌저, 센서 포함	EH 22123.	139
인덱스 풀렌저, 얇은 판용	EH 22120.	134
인덱스 풀렌저, 용접 가능, 나사없는 형	EH 22120.	127
인덱스 풀렌저, 육각 칼라 없는 형	EH 22120.	124
인덱스 풀렌저, 육각 칼라 없는 형, 스텐레스 스틸	EH 22120.	126
인덱스 풀렌저, 육각 칼라, 스테인리스 스틸 A4	EH 22120.	122
인덱스 풀렌저, 육각 칼라가 있는 형, 스텐레스 스틸	EH 22120.	119
인덱스 풀렌저, 육각 칼라와 잠금 장치가 있는 형, 스텐레스 스틸	EH 22120.	121
인덱스 풀렌저, 육각너트 있음	EH 22120.	118
인덱스 풀렌저, 육각너트가 있는 형, 짧은 형	EH 22120.	128
인덱스 풀렌저, 육각너트와 잠금 장치 있음	EH 22120.	120
인덱스 풀렌저, 육각 칼라 및 잠금, 스테인리스 스틸	EH 22120.	123
인덱스 풀렌저, 풀림 방지	EH 22122.	137

접

접히는 손잡이, 회전형	EH 24532.	626
--------------	-----------	-----

정

정밀 인덱스 풀렌저, 원통형 핀이 달린 타입	EH 22130.	148
정밀 인덱스 풀렌저, 테이퍼진 핀이 달린 타입	EH 22130.	150

조

조립 톨, 당김 축이 있는 Expander® 실효 플러그	EH 22880.	371
조작 핸들, 포지셔닝 클램핑 핀 용	EH 23111.	420
조절 클램핑 레버	EH 24440.	612
조절 클램핑 레버, 수나사 타입	EH 24400.	602
조절 클램핑 레버, 스텐레스 스틸 재질의 내부부품, 숫나사 타입	EH 24390.	599
조절 클램핑 레버, 스텐레스 스틸 재질의 내부부품, 암나사 타입	EH 24390.	598
조절 클램핑 레버, 암나사 타입	EH 24400.	601
조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형 숫나사 타입	EH 24420.	608
조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형 암나사 타입	EH 24420.	607
조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형, 스텐레스 스틸, 숫나사 타입	EH 24420.	610
조절 클램핑 레버, 축 베어링이 있는 형, 스텐레스 스틸, 암나사 타입	EH 24420.	609
조절 클램핑 레버, 클램핑 나사	EH 24410.	604

중

중간 링, 인덱스 풀렌저용	EH 22120.	129
중간 부쉬, 당김 축이 있는 Expander® 실효 플러그 용	EH 22880.	370
중간 부품	EH 23700.	448, 865
	EH 1112.600 - EH 1112.800	771
중간 부품, 써포트 포함	EH 23700.	449
중간 플레이트	EH 1111.700 - EH 1111.800	769
	EH 1047.700 - EH 1147.700	789

지

지레받침 핀	EH 23400.	508
--------	-----------	-----

초

초경 인서트	EH 22620.	302
초경 인서트, 위치 출용	EH 22620.	300
초경 인서트, 전면 설치형	EH 22620.	301

가나다(알파벳)순 목록

설명	그룹	페이지
축		
축면 스톱퍼	EH 1586.	903
축면 스프링 풀러저	EH 22140.	153
축면 스프링 풀러저, 스프링 스틸 시트 있음	EH 22160.	172
축면 풀러저, 나사형, 실링이 없는 타입	EH 22150.	164
축면 풀러저, 나사형, 실링이 없는 타입, 암나사 타입	EH 22150.	168
축면 풀러저, 나사형, 실링이 있는 타입	EH 22150.	166
축면 풀러저, 나사형, 실링이 있는 타입, 암나사 타입	EH 22150.	170
축면 풀러저, 민자형, 실 없음 - INCH	EH 2B150.	174
축면 풀러저, 민자형, 실 없음, 암나사 있음 - INCH	EH 2B150.	180
축면 풀러저, 민자형, 실 있음 - INCH	EH 2B150.	176
축면 풀러저, 민자형, 실 있음, 암나사 있음 - INCH	EH 2B150.	181
축면 풀러저, 민자형, 실링 있는 타입, 암나사 타입	EH 22150.	162
축면 풀러저, 민자형, 실링이 없는 타입	EH 22150.	155
축면 풀러저, 민자형, 실링이 없는 타입, 암나사 타입	EH 22150.	161
축면 풀러저, 민자형, 실링이 있는 타입	EH 22150.	157
축면 풀러저, 플라스틱 스프링과 핀	EH 22150.	159
축면 풀러저, 플라스틱 스프링과 핀이 있는 타입 - INCH	EH 2B150.	178

칼

칼라 너트, DIN 6331 (높이 1.5 d)	EH 23080.	407, 854
----------------------------	-----------	----------

컴

컴팩트 구면 와셔 / 원추형 시트, DIN 6319와 유사	EH 23050.	402
컴팩트 클램프	EH 23690.	558, 887
컴팩트형 인덱스 풀러저, 육각 너트와 잠금 장치 있음, T-핸들 있음	EH 22110.	111
컴팩트형 인덱스 풀러저, 육각 칼라 있음, T-손잡이 있음	EH 22110.	110
컴팩트형 인덱스 풀러저, 육각너트 있음	EH 22110.	106
컴팩트형 인덱스 풀러저, 육각너트와 잠금 장치 있음	EH 22110.	108

콘

콘솔	EH 1510.100 - EH 1610.100	813
	EH 1510.200 - EH 1610.200	814
콘틀 모듈	EH 1990.	956

콤

콤비네이션 클램프, 수평 베이스	EH 23330.	556
콤비네이션 클램핑 바	EH 1586.	915

퀵

퀵 풀러그 커플링, 회전각과 횡방향 읍셋 보상	EH 25100.	711
퀵 풀러그 커플링, 횡방향 읍셋 보상	EH 25100.	709
퀵 풀러그 커플링, 횡방향 읍셋 보상과 나사 있는 풀러저	EH 25100.	710

크

크랭크 핸들	EH 24330.	593
크랭크 핸들, DIN 468 거위목 형 사각축 DIN 79가 있는 형	EH 24330.	592
크랭크 핸들, DIN 469 일직선형, 사각축 DIN 79 가 있는 형	EH 24330.	591
크랭크 핸들, 스텐레스 스틸 정밀 주조	EH 24330.	594
크랭크 핸들, 접히는 손잡이	EH 24331.	595
크랭크 핸들, 접히는 손잡이, 스텐레스 스틸	EH 24331.	596

클

클램프 너트, DIN 6330 (높이 1.5 d)	EH 23070.	406, 853
클램프 잠금 핀, 버튼 손잡이 있음	EH 22410. /EH 22420.	253
클램프, DIN 6314 평평한 면	EH 23140.	430
클램프, DIN 6315 B 포크형	EH 23150.	431, 861
클램프, DIN 6316 거위목 형	EH 23160.	432
클램프, 계단형	EH 23160.	433
클램프, 교환 가능한 소프트 조오	EH 23190.	438

설명	그룹	페이지
클램프, 긴 형	EH 23700.	447, 864
클램프, 소프트 페이스, DIN 6314와 유사	EH 23190.	437
클램프, 슬롯, 조절 가능한 카운터 피스, T-볼트 있음	EH 23185.	441
클램프, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스	EH 23185.	440
클램프, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스, 스테드 있음	EH 23185.	442
클램프, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스, 육각 스테드 있음	EH 23185.	443
클램프, 짧은 형	EH 23700.	446
클램프, 코가 달린 형	EH 23180.	436, 862
클램프, 코가 달린 형, 일자형	EH 23170.	434
클램프, 평평한 볼, DIN 6314와 유사	EH 23180.	435
클램핑 너트, 용접처리	EH 24470.	621
클램핑 너트, 용접처리, 양쪽형	EH 24470.	622
클램핑 너트, 자체-체결	EH 25030.	707
클램핑 레버	EH 22260.	185
	EH 24430.	611
클램핑 레버, DIN 99	EH 24470.	620
클램핑 바	EH 1013.600 - EH 1113.800	771
	EH 1133.000 - EH 1133.200	783
	EH 1513.600 - EH 1613.800	816
	EH 1533.000 - EH 1633.200	820
클램핑 바 용 서포트	EH 1586.	905
클램핑 바 용 서포트, 스프링 캐치 있음	EH 1586.	906
클램핑 바 용 서포트, 자석	EH 1586.	906
클램핑 바, 길이 100	EH 1585.	893
클램핑 바, 길이 200	EH 1585.	894
클램핑 바, 길이 300	EH 1585.	895
클램핑 바, 길이 400 - 700	EH 1585.	896
클램핑 바이스	EH 23231.	463
클램핑 바이스, 고정형 조오	EH 1137.400	784
클램핑 바이스, 교환용 조오, 널링면/평면	EH 1138.400	785
클램핑 바이스, 교환용 조오, 소프트	EH 1138.100	785
클램핑 바이스, 이동형 조오	EH 1137.300	784
클램핑 앵글	EH 1105.200	761
	EH 1076.400	762
	EH 1506.200 - EH 1606.800	809
	EH 1505.200 - EH 1605.400	811
	EH 1605.700	812
	EH 1511.500 - EH 1611.500	815
	EH 1906.	933
클램핑 앵글, 모듈러 디자인	EH 1104.700 - EH 1104.900	759
클램핑 앵글, 반가공	EH 1906.	932
클램핑 앵글, 용접, 반가공	EH 1910.	934
클램핑 앵글, 한면 사용, 용접, 반가공	EH 1910.	935
클램핑 엘레먼트 시스템	EH 23700.	445, 863
클램핑 장치 "actima"	EH 23260.	498
클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용	EH 23320.	492, 877
클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 16 용	EH 23320.	497
클램핑 큐브	EH 1508.200 - EH 1608.600	810
클램핑 큐브, 반가공	EH 1908.	936
클램핑 큐브, 용접, 반가공	EH 1910.	937
클램핑 클로	EH 23290.	475
	EH 23370.	528
클램핑 핀, 자체-체결형, 눌러서 조정	EH 22360.	230
클램핑 헤드	EH 1132.900	783
	EH 1514.700 - EH 1614.700	818

타

타미 너트 (Tommy Nuts), DIN 6305 핸들이 고정된 형	EH 24510.	637
--	-----------	-----

설명	그룹	페이지
타미 너트 (Tommy Nuts), DIN 6307 핸들이 움직일 수 있는 형	EH 24510.	638
타미 스크류 (Tommy Screws), DIN 6304 핸들이 고정된 형	EH 24490.	635
타미 스크류 (Tommy Screws), DIN 6306 핸들이 움직일 수 있는 형	EH 24500.	636

테

테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금 너트 없음	EH 25050.	693
테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금 너트 없음, 스텐레스 스틸	EH 25050.	695
테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금 너트 있는형, 스텐레스 스틸	EH 25050.	698
테이퍼 샤프트 허브 (파워록), 잠금너트 있음	EH 25050.	696
테이퍼 클램핑 유닛	EH 23250.	468
테이퍼 클램핑 유닛, 조임 스크류 나사산, M12	EH 23250.	899
테이퍼 클램핑 유닛, 평면 / 널링면, M12	EH 23250.	898
테이퍼 클램핑 유닛, 평면 / 널링면, M8	EH 23250.	897
테이퍼 클램핑 유닛용 스톱 플레이트, 클램핑 바 용	EH 23250.	902
테이퍼 클램핑 유닛용 어댑터, 클램핑 바 용	EH 23250.	900
테이퍼 클램핑 유닛용 회전 방지 잠금 장치, 클램핑 바 용	EH 23250.	901

토

토글 클램프 푸쉬-풀 타입, 앵글 베이스	EH 23330.	550
토글 클램프 푸쉬-풀 타입, 조임 나사	EH 23330.	552
토글 클램프 후크 타입, 수직형, 수평 베이스	EH 23330.	555
토글 클램프 후크 타입, 수평 베이스	EH 23330.	553
토크 렌치	EH 1705.	###
토크 손잡이	EH 24710.	670

투

투브형 핸들	EH 24321.	589
투브형 핸들, 전면 설치형	EH 24321.	590

패

패드, DIN 6321	EH 22630.	304
패드, 널링형 혹은 포인트형	EH 22680.	309, 840
패드, 일부부품 DIN 6321 (구모델)	EH 22630.	304
패드, 조절형	EH 22690.	314
패드, 핀 모양	EH 22680.	310, 840

필

필크립 스크류	EH 22591.	290
---------	-----------	-----

편

편심 레버, 지레받침 핀이 있는 형	EH 23390.	504
편심 마운팅 부싱, 측면 풀러저용, 민자형	EH 22150.	163
편심 마운팅 부싱, 측면 풀러저용, 민자형 - INCH	EH 2B150.	182
편심 킥 클램프, 수나사 타입	EH 23390.	506
편심 킥 클램프, 암나사 타입	EH 23390.	505
편심 클램프	EH 23270.	500
	EH 23271.	502
	EH 23410.	509
편심 클램핑 모듈, 샤프트 로케이션 있음	EH 23410.	510
편심 클램핑 와셔	EH 23270.	501

평

평면 널링 스크류, DIN 653	EH 24770.	629
평평한 조절 클램핑 레버	EH 24441.	614
평평한 조절 클램핑 레버, 수나사 타입	EH 24441.	616
평평한 조절 클램핑 레버, 스크류, 스텐레스 스틸	EH 24441.	618
평평한 조절 클램핑 레버, 스테인리스 스틸	EH 24441.	615

포

포지셔닝 링, 다운 회전 클램프용	EH 23310.	526, 885
포지셔닝 클램핑 핀	EH 23111.	418

설명	그룹	페이지
----	----	-----

표

표준 범위 EH 1586	EH 1586.410	917
	EH 1586.411	917
	EH 1586.412	917
	EH 1586.413	917
	EH 1586.414	918
	EH 1586.415	918
표준 범위 L12	EH 1590	832
	EH 1690	834
표준 범위 V40	EH 1090	799
표준 범위 V70	EH 1190	801
표준 클램핑 조오, 플로팅 클램프 M 12 용	EH 23320.	491,
		876

푸

푸쉬 (Push) 풀러저, 핀 타입, 회전 방지	EH 23230.	461
푸쉬-풀 (Push-Pull) 클램프	EH 23229.	460

플

플로팅 클램프, 컴팩트 디자인, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12	EH 23320.	483, 872
플로팅 클램프, 컴팩트 버전, 클램핑과 잠금기능 분리형 M12	EH 23320.	485, 873
플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 12	EH 23320.	487, 874
플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 결합형 M 16	EH 23320.	495
플로팅 클램프, 클램핑과 잠금기능 분리형 M 12	EH 23320.	489, 875

핀

핀	EH 22690.	311, 841
핀, 플라스틱 접촉면	EH 22691.	315

핏

핏볼® 클램프	EH 23290.	474
---------	-----------	-----

핸

핸드휠, DIN 950 경급속	EH 24590.	680
핸드휠, DIN 950 주철	EH 24580.	677
핸드휠, DIN950과 유사함, 스텐레스 스틸	EH 24591.	683

홀

홀더, 스프링 풀러저 용	EH 22082.	86
홀딩 플레이트, 다운홀드 클램프용	EH 23210.	457

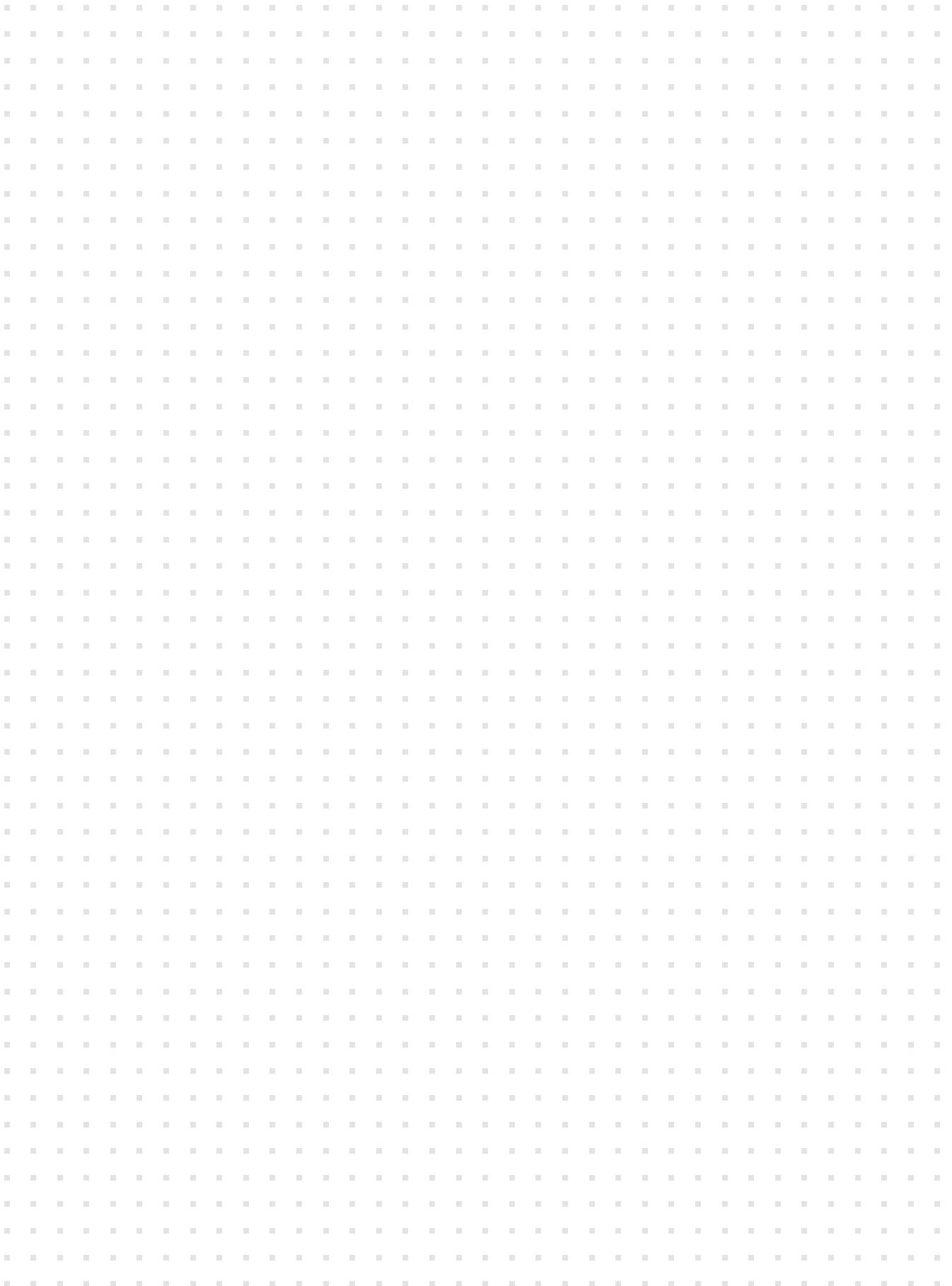
확

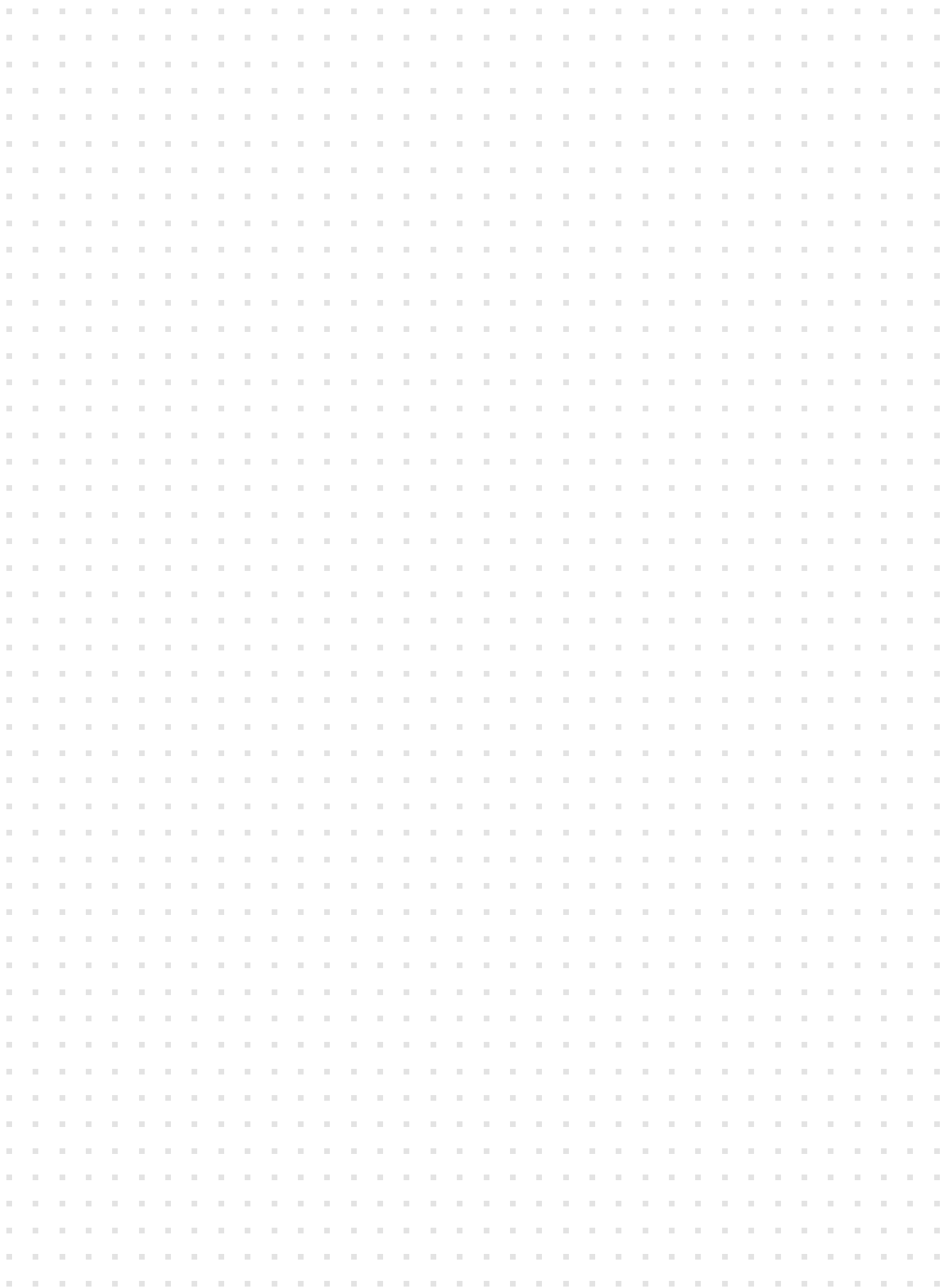
확장 씨포트, 스트레이트 클램프 용, 슬롯을 이용한 조절 가능한 카운터 피스	EH 23185.	444
--	-----------	-----

회

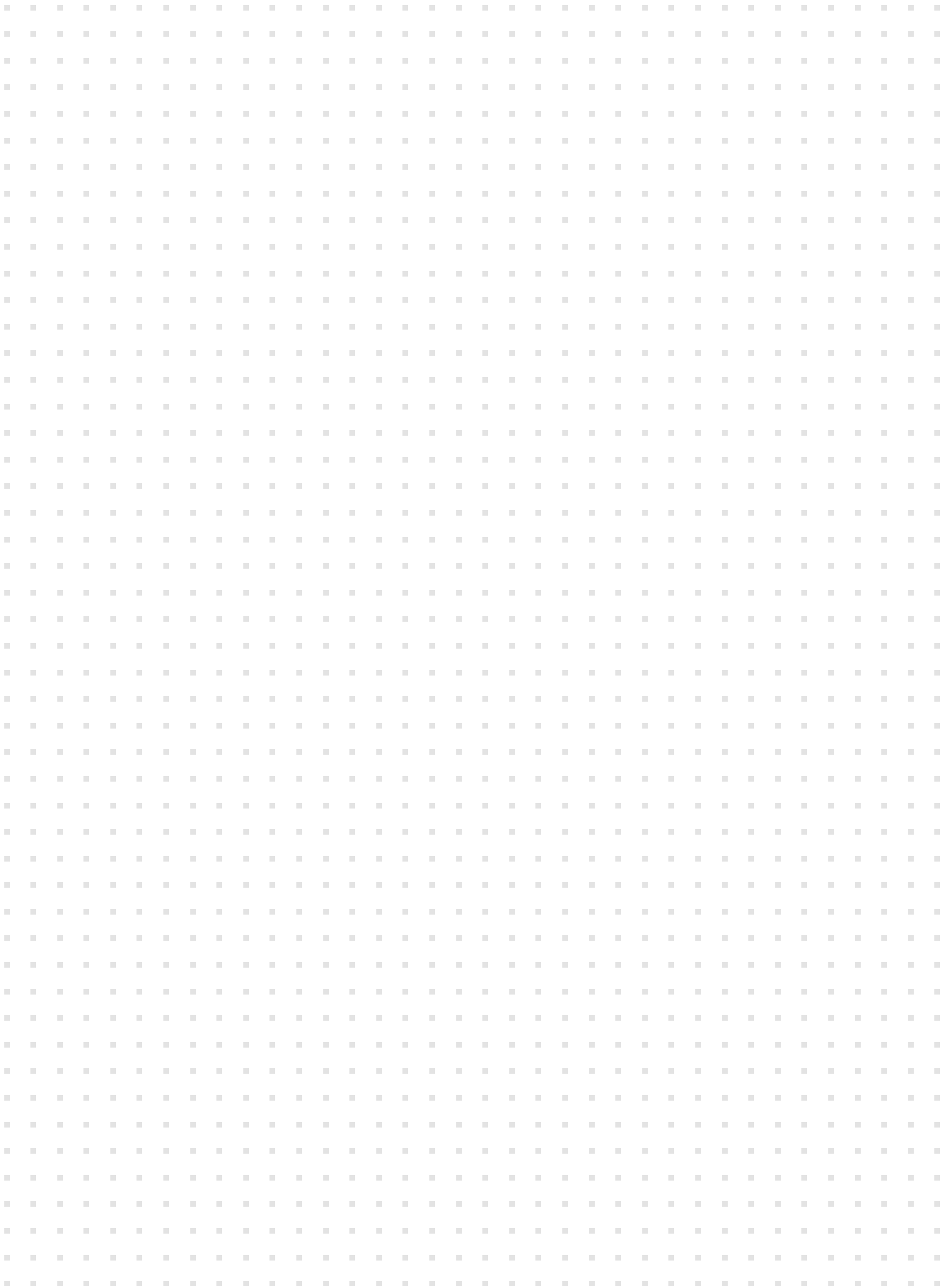
회전 조절 부품	EH 1048.600 - EH 1148.600	793
회전형 기계 조작 핸들, DIN 98	EH 24460.	624

노트





노트



해외 파트너

파트너

 오스트리아	 프랑스	 노르웨이
 호주	 영국	 폴란드
 벨기에	 헝가리	 포르투갈
 보스니아 헤르체고비나	 크로아티아	 루마니아
 불가리아	 이스라엘	 세르비아
 브라질	 인도	 스웨덴
 캐나다	 이탈리아	 싱가포르
 스위스	 일본	 슬로베니아
 중국	 대한민국	 슬로바키아
 체코	 몬테네그로	 태국
 덴마크	 마케도니아	 터키
 스페인	 멕시코	 대만
 핀란드	 네덜란드	 미국

할더의 전세계 대리점 (■) 과 지사 (■) 의 연락처를 www.halder.com 에서 확인할 수 있습니다.

Erwin Halder KG
Erwin-Halder-Straße 5-9
88480 Achstetten-Bronnen
Germany

T +49 7392 7009 -0
F +49 7392 7009 -160
info@halder.com
www.halder.com

 **MADE IN
GERMANY.**

할더·림헬드 코리아(주)

Ⓞ13209 경기도 성남시 중원구 사기막골로 45번길 14 우림라이온스밸리 2차 B-1405

Halder-Roemheld Korea Ltd.
B-1405, Woolim Lions Valley 2
Cha146-8
Gyunggi-do
Republic of Korea

T +82 31 736 4762
F +82 31 736 4764
sales@halder-roemheld.co.kr
www.halder-roemheld.co.kr

HALDERROEMHELD KOREA

