수동식 클램핑 모듈

No.6212M

수동식 클램핑 모듈

기계식 클램핑 해제
tool steel, 경화 처리(hardened)
반복정밀도 < 0.01 mm

NEW!

Order no.	Size	Pull-in/locking force up to [kN]	Holding force* [kN]	Weight [g]
553405	K10	10	17	360
559094	K20	20	43	1330

적 용:

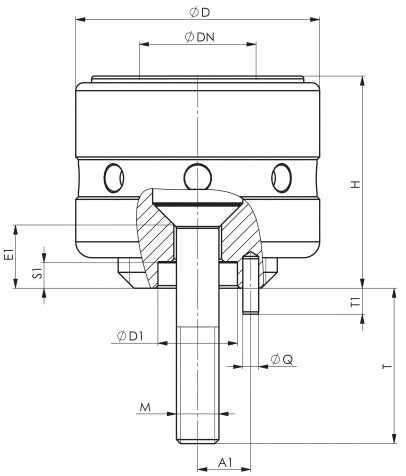
수동식 제로포인트 시스템은 절삭/비절삭 공정에서 셋업(Set-up) 시간의 단축을 위해 사용됩니다.
특히, 제로포인트시스템을 활용한 모듈화된 클램핑 솔루션에 적합합니다.

참 고:

수동식 클램핑 모듈은 높은 Pull-in force와 Holding force를 가지고 있습니다
K10 클램핑 모듈은 M8 접시머리 헤드 나사와 동심으로 체결됩니다.
K20 클램핑 모듈은 M12 실린더형 헤드 나사와 동심으로 체결됩니다

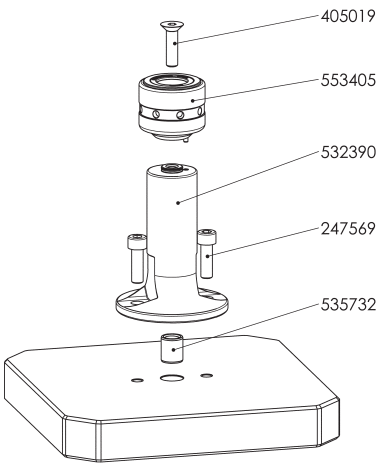
체결용 볼트와 실린더 핀은 표준품으로 제공됩니다.
클램핑 모듈을 클램핑 및 해제하기 위해 AMF hook spanner 가 필요합니다.
- K10용 Hook spanner(Order no. 54940)
- K20용 Hook spanner(Order no. 54973)

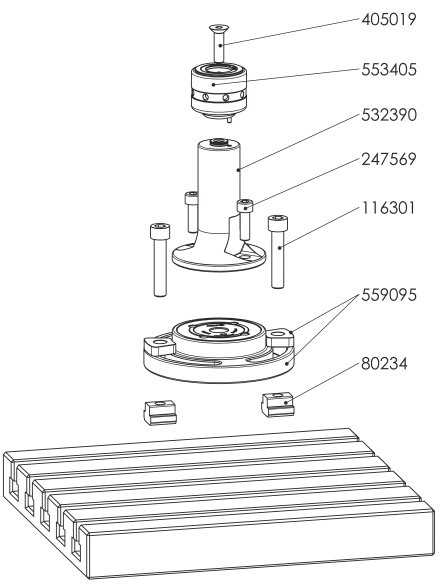
*설치 메뉴얼을 준수하십시오.

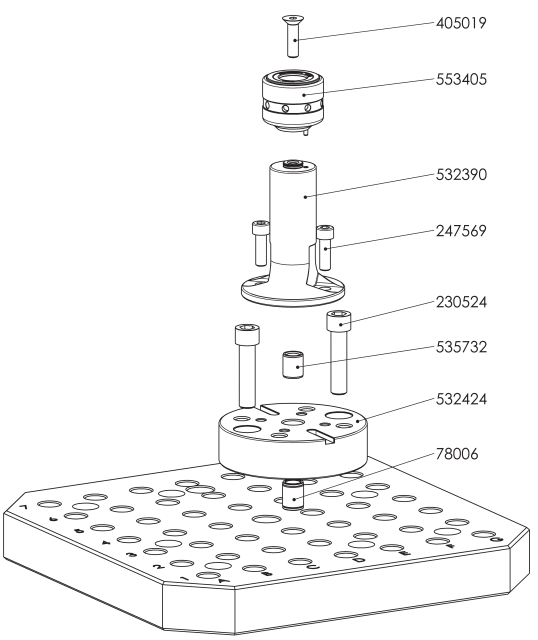


Dimensions:

Order no.	Size	A1	dia. D	dia. D1	dia. DN	E1	H ±0.01	M	dia. Q	S1	T	T1
553405	K10	10	46	15	22	12	40	M8	3	5.0	29	4.9
559094	K20	16	70	25	32	14	60	M12	4	5.5	16	5.2







고정형 서포트 엘리먼트

No.6210S

고정형 서포트 엘리먼트

뜨임 열처리된 강(Tempering), 표면경화처리(gas-nitrided, oxidised)

Order no.	Size	H ±0.01	Weight [g]
532390	K10	100	995
532374	K20	100	1790

적 용:

서포트 엘리먼트는 베이스나 중간 엘리먼트에 고정되어 작업물이나 픽스쳐(Fixture)를 중심 홀을 통해 K10, K20 모듈을 연결하여 고정하는 장치입니다.

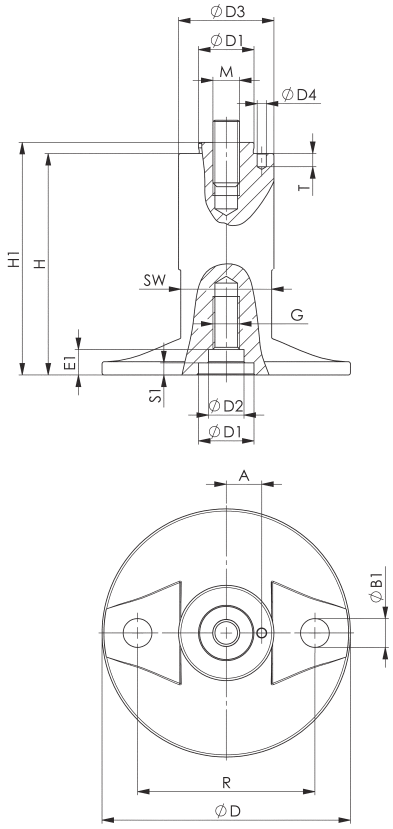
이 클램핑 시스템은 5축 가공을 위해 작업물을 필요한 높이로 이동하거나, 머신 테이블에서 다양한 고정 높이를 갖는 작업물을 안전하고 빠르게 고정하는데 사용할 수 있습니다.

장 점:

복잡한 형상의 가공물을 머신 테이블에 간단하고 다양한 방식으로 빠르게 고정할 수 있습니다.
특히 공작기계에서 가공물의 높이를 맞추거나 픽스쳐를 고정할 때 적합합니다.

참 고:

센터링 슬리브의 Order no.(Order no.)
- Ø15 : Order no. 535732
- Ø16 : Order no. 78006
- Ø22 : Order no. 78238



Dimensions:

Order no.	Size	A	dia. B1	dia. D	dia. D1	dia. D2	dia. D3	dia. D4	E1	G	H1	M	R	S1	SW	T
532390	K10	10	9	78	15	-	35	3.1	-	M8	103	M8	50	5	30	6
532374	K20	16	13	112	25	16	43	4.1	12.0	M12	105	M12	80	6	41	6

조절형 서포트 엘리먼트

No.6210S

조절형(±5mm) 서포트 엘리먼트

뜨임 열처리된 강(Tempering), 표면경화처리(gas-nitrided, oxidised)

Order no.	Size	H ±0.01	Weight [g]
532416	K10	95-105	974
532432	K20	95-105	2020

적 용:

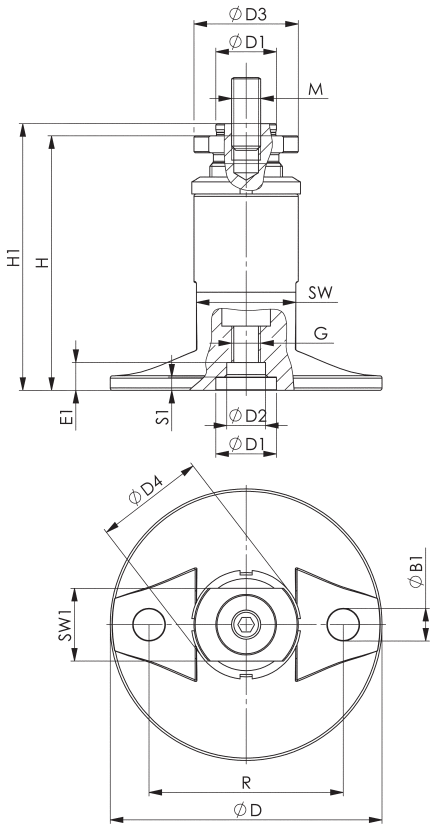
조절형 서포트 엘리먼트는 베이스나 중간 엘리먼트에 고정되어 작업물이나 픽스쳐(Fixture)를 중심 홀을 통해 K10, K20 모듈을 연결하여 고정하는 장치입니다.
작업물의 형상에 맞게 ±5mm 의 높이 조정이 가능합니다.
이 클램핑 시스템은 5축 가공을 위해 작업물을 필요한 높이로 이동하거나, 머신 테이블에서 다양한 고정 높이를 갖는 작업물을 안전하고 빠르게 고정하는데 사용할 수 있습니다.

장 점:

복잡한 형상의 가공물을 머신 테이블에 간단하고 다양한 방식으로 빠르게 고정할 수 있습니다.
특히 공작기계에서 가공물의 높이를 맞추거나 픽스쳐를 고정할 때 적합합니다.

참 고:

센터링 슬리브의 Order no.(Order no.)
- Ø15 : Order no. 535732
- Ø16 : Order no. 78006
- Ø22 : Order no. 78238

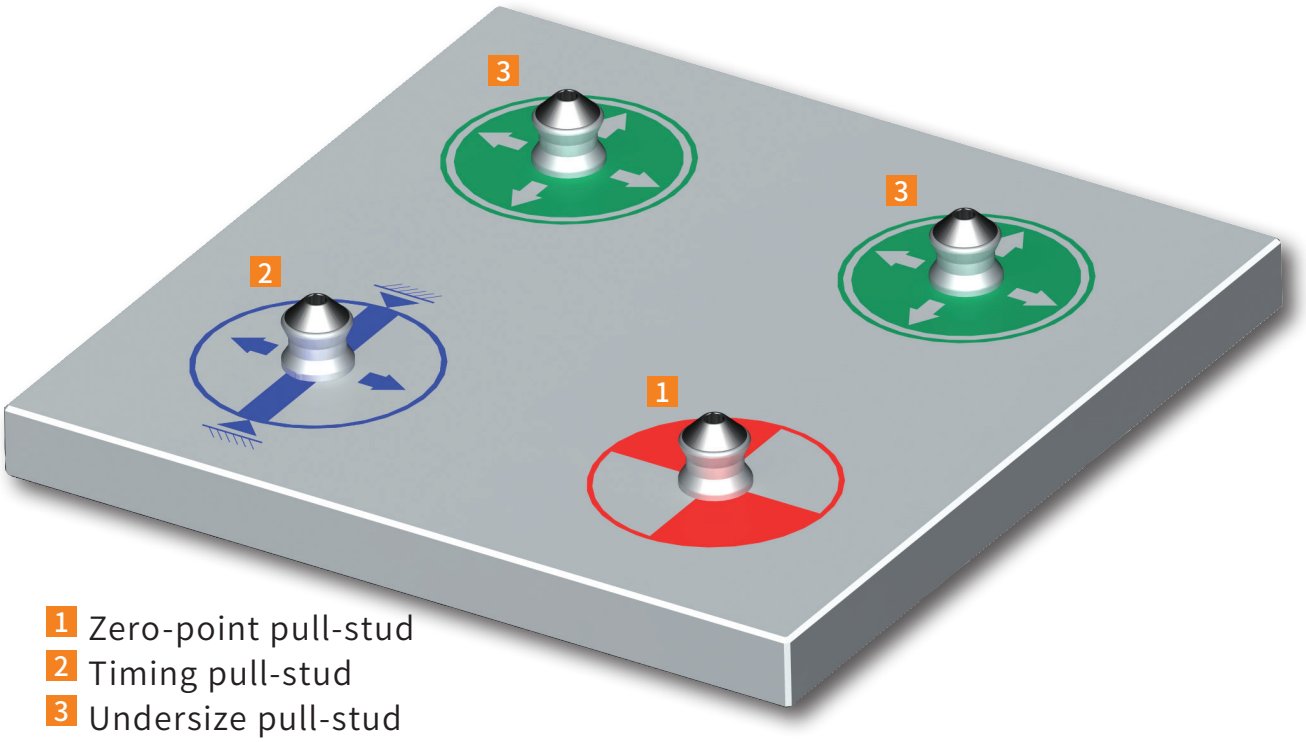


Dimensions:

Order no.	Size	dia. B1	dia. D	dia. D1	dia. D2	dia. D3	dia. D4	E1	G	H1	M	R	S1	SW	SW1
532416	K10	9	78	15	15	35	38	5.0	M8	98-108	M8	50	4.5	30	27
532432	K20	13	112	25	16	43	45	11.5	M12	100-110	M12	80	5.5	41	30

일반적인 클램핑 스터드(pull-stud) 배치

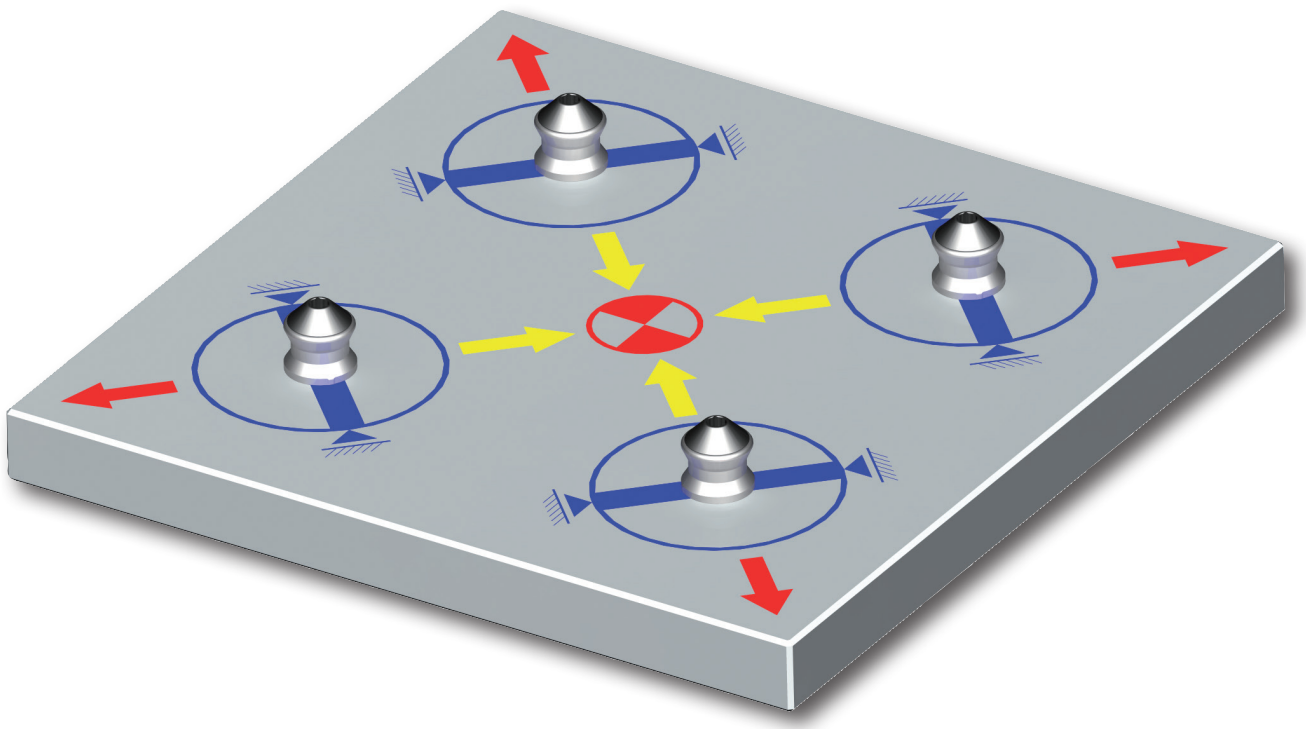
그림과 같은 배열은 교환용 팔레트(상판)에서 스터드의 최적의 배치를 보여줍니다.
① 제로포인트(Zero-point): 항상 기준점을 잡습니다.
② 슬릿(Timing): 자유로운 축방향으로만 이동이 가능합니다.
③ 언더사이즈(Undersize): 클램핑 및 홀딩기능만 있습니다.



1 Zero-point pull-stud
2 Timing pull-stud
3 Undersize pull-stud

사용예시-클램핑 스터드의 옵션 사항

강한 온도 영향이 있을 때에는 옆의 그림처럼 배열합니다.
만약 부피의 변화가 일어나도 팔레트의 기준점은 중심에 남게 됩니다.



No.6203ZN-02

K02용 클램핑 스터드(pull-stud)

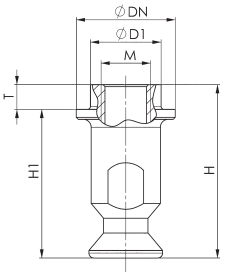
경화 처리(hardened), 공압식 K02모듈에 사용

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	H	H1	M	T	Weight [g]
427302	K02	10.0	7.14	17.5	15	M5	2.5	4
427328	K02	10.0	7.14	17.5	15	M5	2.5	4
427344	K02	9.95	7.14	17.5	15	M5	2.5	4

디자인:

Order no. 427302 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 427328 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 427344 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)



No.6370ZN-5

K5용 클램핑 스터드(pull-stud) , M6

경화 처리(hardened), K5와 K5.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
306019	K 5	15.0	10	6	12.7	10.2	-	2.5	15
306035	K 5	15.0	10	6	12.7	10.2	-	2.5	15
306050	K 5	14.8	10	6	12.7	10.2	-	2.5	15
306076	K 5	14.8	-	-	-	-	M 6	-	12

디자인:

Order no. 306019 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 306035 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 306050 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 306076 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)

No.6370ZN-5

K5용 클램핑 스터드(pull-stud) , M8

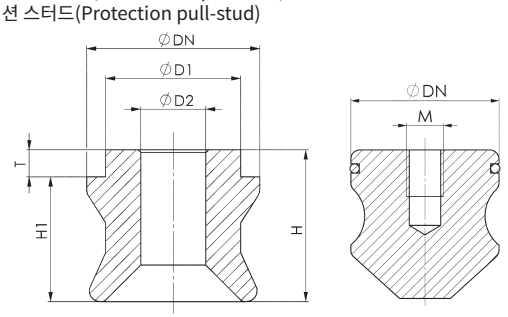
경화 처리(hardened), K5와 K5.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
554933	K 5	15.0	11	8	12.7	10.2	-	2.5	8
554934	K 5	15.0	11	8	12.7	10.2	-	2.5	8
554935	K 5	14.8	11	8	12.7	10.2	-	2.5	8
306076	K 5	14.8	-	-	-	-	M 6	-	12

디자인:

Order no. 554933 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 554934 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 554935 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 306076 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)



클램핑 스터드

No.6370ZN-10

K10용 클램핑 스터드(pull-stud) , M8
경화 처리(hardened), K10와 K10.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rost frei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
303610	K10	22.0	15	8	19	16	-	3	30
303636	K10	22.0	15	8	19	16	-	3	30
304519	K10	21.8	15	8	19	16	-	3	30
304535	K10	21.8	-	-	-	-	M 8	-	30

디자인:

Order no. 303610 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 303636 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 304519 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 304535 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.

No.6370ZN-10

K10용 클램핑 스터드(pull-stud) , M10
경화 처리(hardened), K10와 K10.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rost frei INOX STAINLESS STEEL

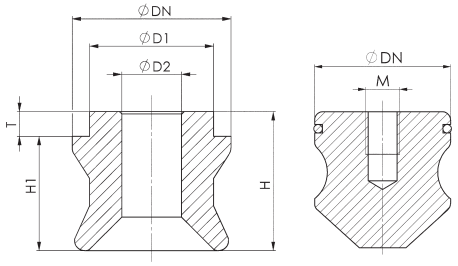
Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
554936	K10	22.0	15	10	19	16	-	3	27
554937	K10	22.0	15	10	19	16	-	3	27
554938	K10	21.8	15	10	19	16	-	3	27
304535	K10	21.8	-	-	-	-	M 8	-	30

디자인:

Order no. 554936 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 554937 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 554938 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 304535 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.



No.6370ZN-10

K10용 색 구분 클램핑 스터드(pull-stud) , M8
경화 처리(hardened), K10와 K10.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rost frei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	T	Weight [g]
430280	K10	22.0	15	8	19	16	3	30
430306	K10	22.0	15	8	19	16	3	30

디자인:

내마모성 표면 코팅처리
Order no. 430280 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud) 금색
Order no. 430306 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud) 검정색

적 용:

클램핑 스터드(pull-stud)를 시각적으로 쉽게 구분할 수 있습니다.

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.

No.6370ZN-20

K20용 클램핑 스터드(pull-stud) , M12

경화 처리(hardened), K20와 K20.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
303149	K20	32.0	25	12	28	23	-	5	110
303156	K20	32.0	25	12	28	23	-	5	110
303164	K20	31.8	25	12	28	23	-	5	110
303172	K20	31.8	-	-	-	-	M 8	-	110

디자인:

Order no. 303149 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 303156 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 303164 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 303172 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.

No.6370ZN-20

K20용 클램핑 스터드(pull-stud) , M16

경화 처리(hardened), K20와 K20.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

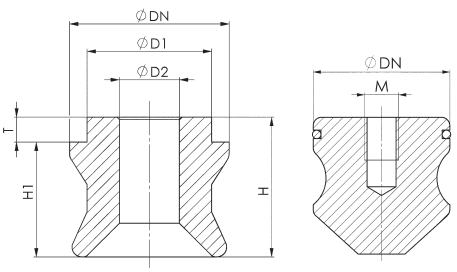
Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
554939	K20	32.0	25	16	28	23	-	5	85
554940	K20	32.0	25	16	28	23	-	5	85
554941	K20	31.8	25	16	28	23	-	5	85
303172	K20	31.8	-	-	-	-	M 8	-	110

디자인:

Order no. 554939 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 554940 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 554941 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 303172 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.



No.6370ZN-20

K20용 클램핑 스터드(pull-stud) , M12

경화 처리(hardened), K20와 K20.3모듈에 사용

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	T	Weight [g]
430322	K20	32.0	25	12	28	23	5	110
430348	K20	32.0	25	12	28	23	5	110

디자인:

내마모성 표면 코팅처리
Order no. 430322 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud) 금색
Order no. 430348 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud) 검정색

적 용:

클램핑 스터드(pull-stud)를 시각적으로 쉽게 구분할 수 있습니다.

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.

클램핑 스터드

No.6370ZN-40

K40용 클램핑 스터드(pull-stud) , M16
경화 처리(hardened), K40 모듈에 사용

EDELSTAHL® Rostfrei
INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
303180	K40	40.0	25	16	34	29	-	5	180
303198	K40	40.0	25	16	34	29	-	5	180
303206	K40	39.8	25	16	34	29	-	5	180
303214	K40	39.8	-	-	-	-	M 8	-	180

디자인:

Order no. 303180 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 303198 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 303206 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 303214 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.

CAD

No.6370ZN-40

K40용 클램핑 스터드(pull-stud) , M18
경화 처리(hardened), K40 모듈에 사용

EDELSTAHL® Rostfrei
INOX STAINLESS STEEL

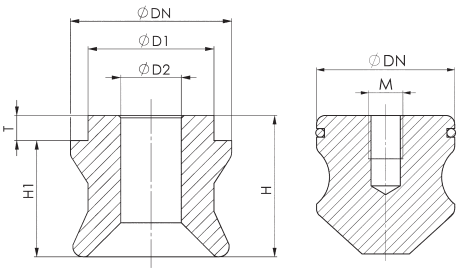
Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	H	H1	M	T	Weight [g]
554942	K40	40.0	30	18	34	29	-	5	170
554943	K40	40.0	30	18	34	29	-	5	170
554944	K40	39.8	30	18	34	29	-	5	170
303214	K40	39.8	-	-	-	-	M 8	-	180

디자인:

Order no. 554942 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 554943 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 554944 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)
Order no. 303214 : 프로텍션 스터드(Protection pull-stud)

참 고:

슬릿 스터드(Timing pull-stud)은 별도의 핀 홀이 있어 쉽게 설치가 가능합니다.



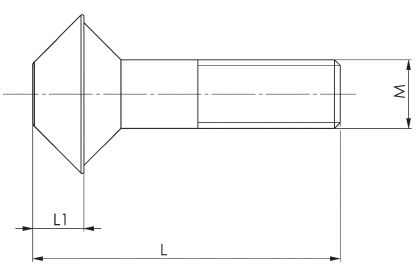
No.6370ZNS-001

체결 스크류(Engagement screw)
볼트강도 12.9

Order no.	Size	Holding force [kN]	L	L1	M	SW	TORX	Weight [g]
306092	K 5	8.5	25	3.4	M6	5	-	10
554926	K 5	13.0	29	3.4	M8	-	T30	13
303578	K10	17.0	37	6.0	M8	6	-	25
554927	K10	25.0	41	6.0	M10	-	T45	32
303222	K20	43.0	54	9.0	M12	8	-	70
554928	K20	55.0	63	9.5	M16	-	T60	125
303230	K40	75.0	69	10.0	M16	14	-	130
554929	K40	105.0	73	11.0	M18	-	T70	195

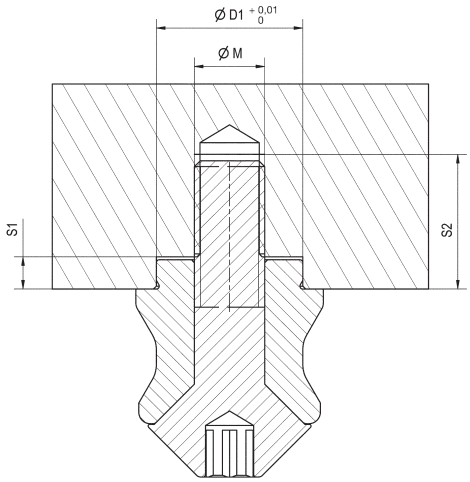
요청사항:

다양한 길이와 재질의 제품도 제공 가능합니다.
(예: High-grade stainless steel)

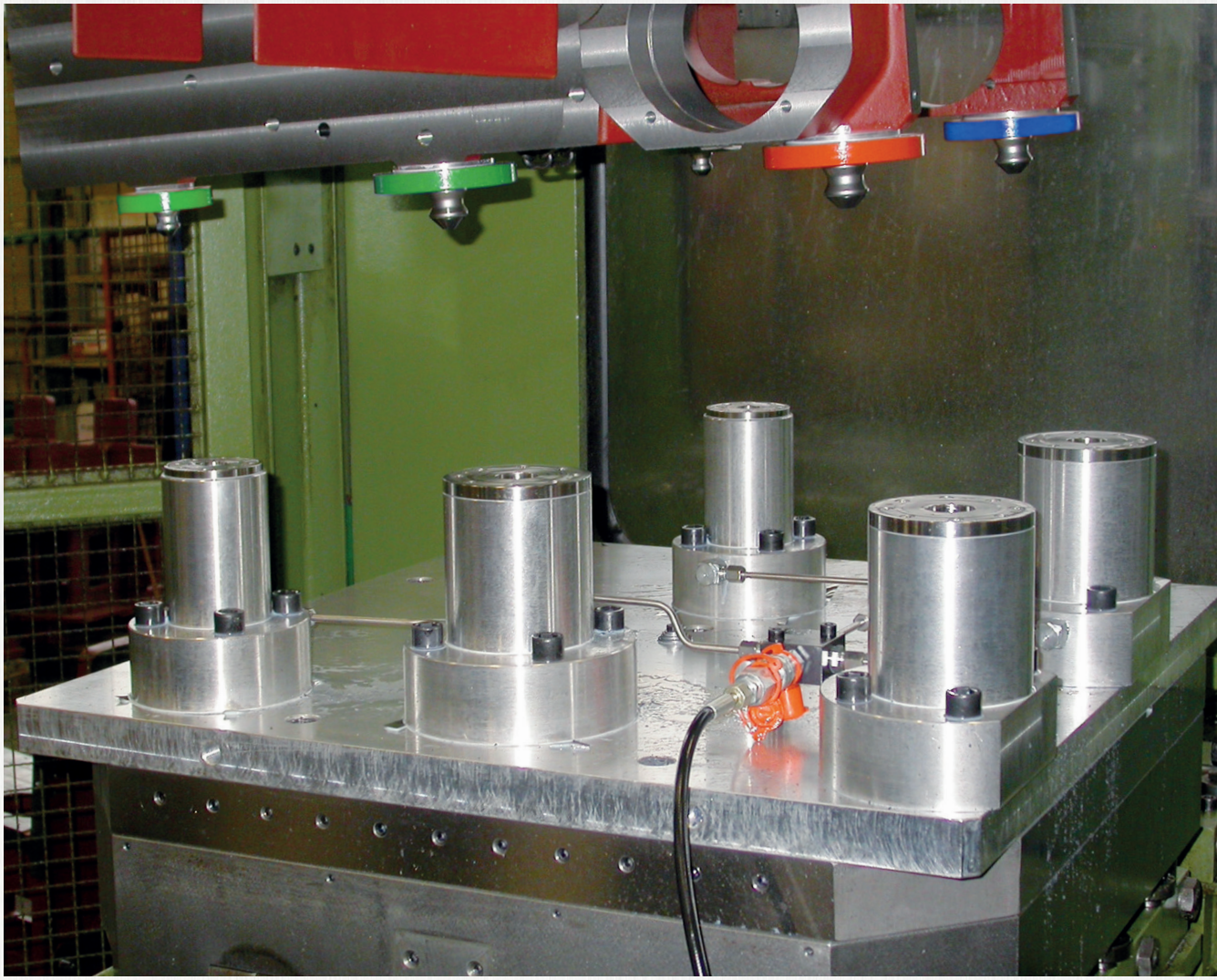


스터드(pull-stud), 체결 스크류(Engagement screw) 설치 치수

스터드(pull-stud),
체결 스크류(Engagement screw) 설치 치수



Size	ØD1	ØM	S1	S2
K02	7.17	M5	3.6	14
K 5	10.00	M6	2.8	12
K 5	11.00	M8	2.8	17
K10	15.00	M8	3.5	16
K10	15.00	M10	3.5	20
K20	25.00	M12	5.5	23
K20	25.00	M16	5.5	32
K40	25.00	M16	5.5	30
K40	30.00	M18	5.5	35



No.6370ZNSN

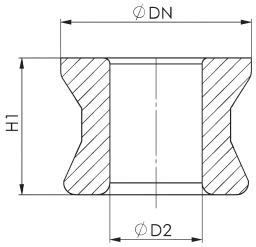
보정형 스터드(Compensation pull-stud)
경화 처리(hardened)

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D2	H1	Weight [g]
340059	K10	21.8	12.0	16	25
305912	K20	31.8	15.5	23	80
426882	K40	39.8	20.0	29	160

참 고:

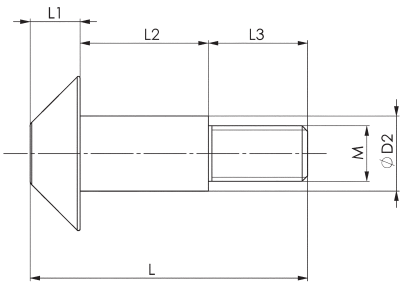
보정형 스터드은 X,Y방향으로 자유롭게 움직입니다.
스터드(pull-stud) 사이 거리공차와 각도 공차를 보정하기 위해 사용됩니다.
측면 방향의 힘(전단력)은 지지하지 않습니다.



No.6370ZNSSN

보정형 스터드용 체결 스크류(Engagement screw)
볼트강도 12.9
보정형 스터드(6370ZNSN)에 사용됩니다.

Order no.	Size	Holding force [kN]	dia. D2	L	L1	L2	L3	M	SW	Weight [g]
340034	K10	10	11.0	35	6	16.1	12.9	M8	6	24
305938	K20	20	13.5	50	9	23.1	17.9	M10	10	55
426908	K40	30	17.0	59	10	29.1	19.9	M12	12	100



No.6102ZN

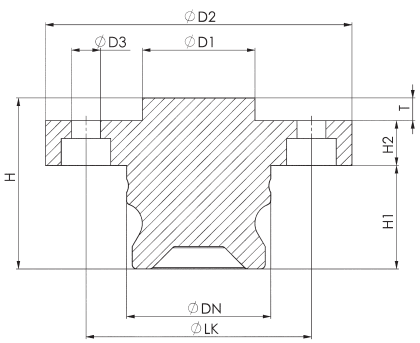
최고급식(high-end) 클램핑 모듈 터빈용 스터드(Pull-stud)
최고급식(high-end) 클램핑 모듈 터빈 no.6102H 와 함께 사용됩니다.
경화 처리(hardened)

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Order no.	Size	dia. DN	dia. D1	dia. D2	dia. D3	dia. LK	H	H2	H1	T	Weight [g]
426502	K23	32.0	25	68	6.4	50	38	23	10	5	370
426528	K23	32.0	25	68	6.4	50	38	23	10	5	370
426544	K23	31.8	25	68	6.4	50	38	23	10	5	370

디자인:

Order no. 426502 : 제로포인트 스터드(Zero-point pull-stud)
Order no. 426528 : 슬릿 스터드(Timing pull-stud)
Order no. 426544 : 언더사이즈 스터드(Undersized pull-stud)



No.6370ZNM

너트형(Nut) 스터드(pull-stud)
볼트강도 10
No.6370ZN 클램핑 스터드(pull-stud)에 적합합니다.

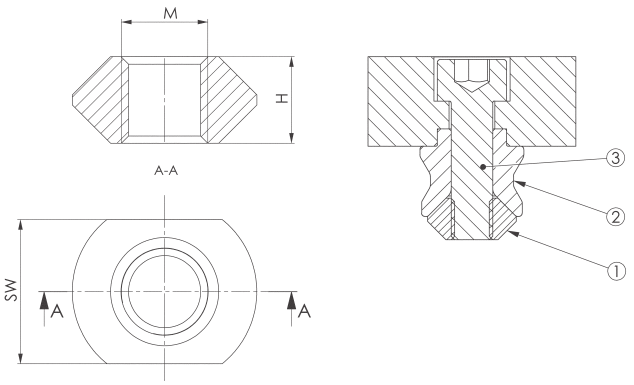
Order no.	Size	Holding force [kN]	M	SW	H	Weight [g]
429969	K 5	8.5	M6	10	6	3
429985	K10	17.0	M8	14	8	8
430009	K20	43.0	M12	21	14	26
430025	K40	75.0	M16	28	17	50

적 용:

너트형(Nut) 스터드(pull-stud)은 스터드(pull-stud)을 체결 스크류(No.6370ZNSSN)이 아닌 일반 볼트와 체결할 때 사용합니다.

참 고:

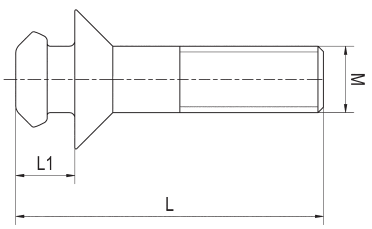
너트형(Nut) 스터드(pull-stud)은 스터드(pull-stud)과 접착제로 접착시켜 볼트를 풀기 위해 토크를 가할 때 움직이지 않도록 해야합니다.
①: 너트형(Nut) 스터드(pull-stud)
②: 스터드(pull-stud)
③: 둥근머리 볼트



No.6370ZNS-002

수평형(Horizontal) 체결 스크류 (Engagement screw)
볼트강도 12.9

Order no.	Size	Holding force [kN]	L	L1	M	SW	Weight [g]
303248	K20	20	56	10.5	M12	8	100
303255	K40	45	73	13.0	M16	10	200

요청사항:

수평형(Horizontal) 체결 스크류(Engagement screw)는 다양한 길이와 재질의 제품도 제공 가능합니다.
(예: stainless steel)