



KONTEC GFD

매우 평평한 기계적 설정 시스템으로 높은 풀다운 포스를 가짐

낮은! 정확합니다! 비용 효율적! – SCHUNK의 새로운 기계적 설정 시스템

매우 평평하고 정밀한 GFD 설정 시스템은 광범위한 VERO-S 모듈형 시스템에 수동으로 추가된 시스템입니다. 설정 스테이션의 높은 풀 다운 포스는 일반 밀링 애플리케이션에서 낮은 진동 클램핑을 가능하게 하며, 특히 KONTEC 제품군의 클램핑 디바이스와 함께 사용하면 더욱 그렇습니다. GFD 설정 스테이션은 표준으로 스테인리스 스틸로 제작되었으며, 회전 방지 보호 기능이 있어 매우 내구성이 뛰어나고 유연하게 사용할 수 있습니다. 자체 잠금 메커니즘은 클램핑 디바이스가 언제나 공정에 안정적으로 고정되도록 보장합니다.



SCHUNK 고객이 얻는 혜택

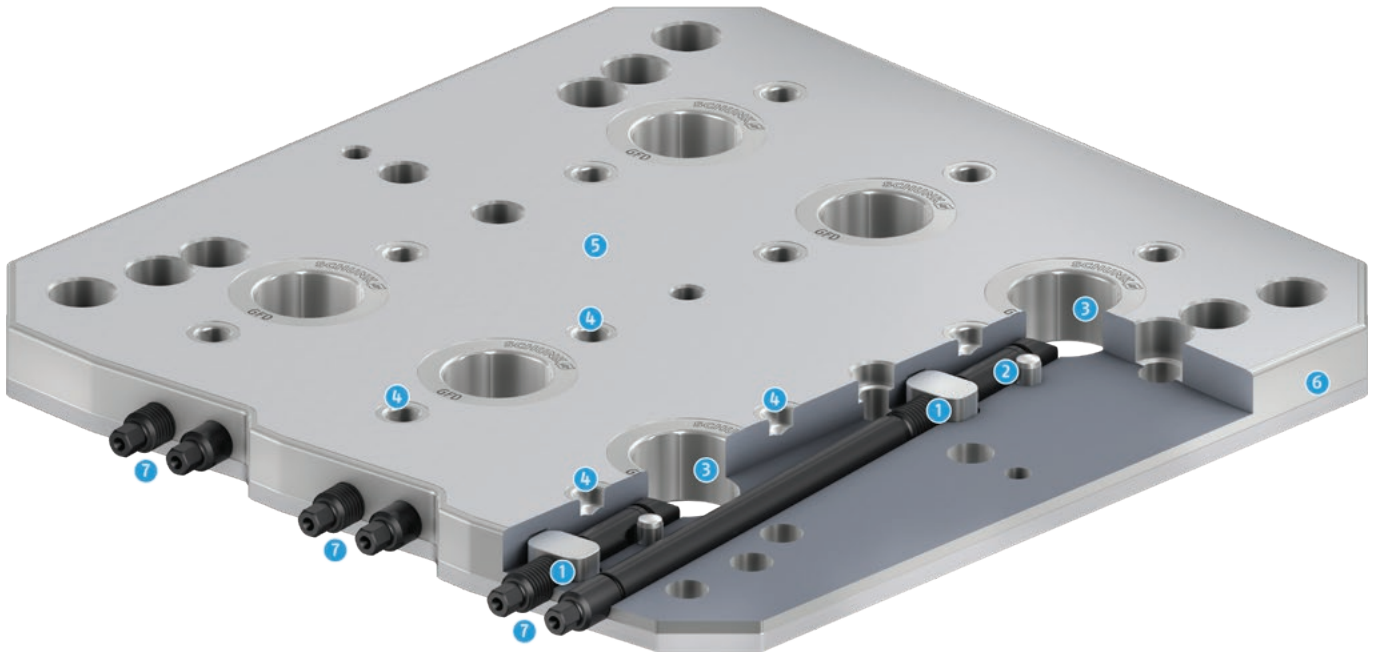
- + SCHUNK 모듈형 시스템**
다양한 유형의 기계에 적합한 표준 클램핑 장치의 수많은 조합
- + 극단적인 평면 디자인**
기계 공간의 활용 극대화
- + 높은 풀다운 포스**
기계가공 동안 공정 신뢰성 보장
- + 다각형 맞춤 홀을 통해 포지셔닝**
< 0.01 mm의 반복 정밀도를 가진 아주 단순한 결합 동작
- + 100% 스테인리스**
긴 제품 수명 및 최대 공정 신뢰성
- + 쉬운 핸들링**
빠른 분해와 청소
- + 끼워맞춤식(Form-fit), 자가유지식 잠금(self-retained locking)**
전체 풀다운 포스는 일관적으로 유지됩니다.
- + 우수한 가성비 덕분에**
팔레트 솔루션의 최적 사용

기술 데이터

설명	버전	재료	회전 방지 보호	풀다운 포스 [kN]	최대 토크 [Nm]
GFD-NSL-2 400 x 130	2방향 설정 스테이션	스테인리스강	•	40	30
GFD-NSL-3 600 x 130	3방향 설정 스테이션	스테인리스강	•	60	30
GFD-NSL-4 400 x 330	4방향 설정 스테이션	스테인리스강	•	80	30
GFD-NSL-6 400 x 400	6방향 설정 스테이션	스테인리스강	•	120	30
GFD-NSL-6 400 x 530	6방향 설정 스테이션	스테인리스강	•	120	30
GFD-NSL-10 497 x 532	10방향 설정 스테이션	스테인리스강	•	200	30

기능 GFD

클램핑 포인트의 클램핑 절차는 육각 나사를 수동으로 작동하여 수행됩니다. 클램핑 슬라이드가 스피들을 통해 클램핑 핀을 정확하게 맞는 하프 셀(다각형)로 누릅니다. 이 프로세스는 클램핑 핀이 0.01 mm의 반복 정확도로 x 및 y 방향으로 정확하게 위치하도록 보장합니다. 힘의 증가는 직접적이고 선형적이며 적용되는 토크에 따라 달라집니다. 클램핑 슬라이드는 최대 20 kN의 힘으로 클램핑 스테이션으로 당겨지며, 클램핑 슬라이드와 클램핑 핀의 비스듬한 풀다운 표면으로 인해 공정 중에도 안정적으로 클램핑됩니다.



- ① 스피들 드라이브
클램핑 슬라이드로 토크 전달 용도
- ② 접촉면이 큰 클램핑 슬라이드
풀다운 및 유지력 전송
- ③ 다각형 맞춤 홈
정밀 클램핑 위치 선정 용도
- ④ 기본값으로 통합된 인덱싱 홈
단 하나의 클램핑 핀 인터페이스로 정밀하고 백래시 없는 클램핑 디바이스 기능
- ⑤ 부식 없는 스테인리스강 디자인
제품 수명 연장
- ⑥ 낮은 높이의 설계
기계 공간의 활용 극대화
- ⑦ 6각 연결을 통한 작동
시중에서 판매하는 소켓렌치를 활용하는 용도

기계적 작동

모든 GFD 설정 스테이션은 전면에서 수동으로 작동됩니다. 각 클램핑 지점은 표준 육각형 인서트를 통해 개별적으로 구동되고, 클램핑 핀은 클램핑 슬라이드를 통해 클램핑됩니다.

장점: 추가적인 압력 증강 장치나 유압 장치가 필요 없습니다.



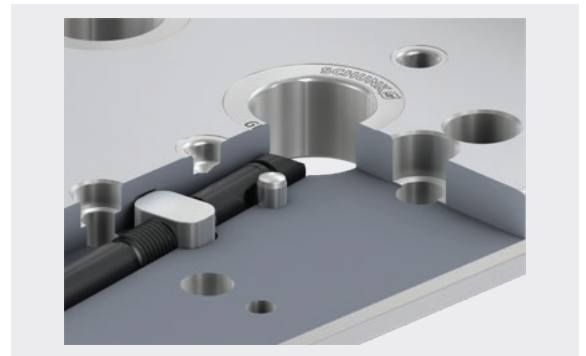
플랫 셋업 시스템

기계적 작동 덕분에 GFD 설정 스테이션은 기계 테이블 위 30 mm의 매우 낮은 위치에 장착됩니다. 이를 통해 공작 기계의 클램핑 디바이스와 공작물에 대한 최대 작업 범위가 유지됩니다.



정확하게 맞는 하프셀을 통한 위치 지정

클램핑 슬라이드가 그라운드 숏 테이퍼를 통해 클램핑 핀을 정확하게 맞는 하프 셀(그라운드 숏 테이퍼 포함)로 누릅니다. 클램핑 핀은 사선 풀다운 표면으로 인해 20 kN으로 아래로 당겨지고 동시에 반복 정적으로 클램핑됩니다.



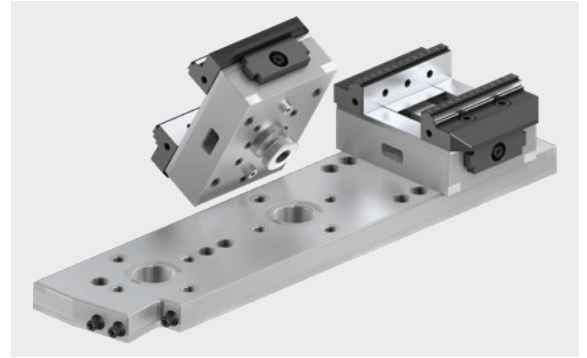
유닛 핀

공압식 VERO-S와 비교해 볼 때, 클램핑 디바이스 또는 고정 장치는 표준화된 핀을 통해 클램핑됩니다. 클램핑 핀을 균일하고 축방향으로 정확하게 맞는 하프 셀 위치로 밀어서 과잉 결정을 방지합니다.



인덱싱

수동 단일 팔레타이징의 경우, 모든 GFD 설정 스테이션에는 각 클램핑 핀 위치에 인덱싱 구멍이 장착되어 있습니다. 인덱싱 핀들을 사용하여 클램핑 디바이스나 클램핑 팔레트를 고정밀도로 유격 없이 두 위치에 고정할 수 있습니다.



100 mm 그리드 치수

GFD 4방향 및 10방향 설정 스테이션의 특별한 특징은 100 mm의 그리드 크기입니다. 표준 설정 및 클램핑 스테이션의 거리는 항상 200 mm입니다. 그리드 크기가 작기 때문에 한 편으로는 여러 개의 클램핑 디바이스를 놓고, 다른 한 편에는 하나의 클램핑 디바이스를 설정 스테이션 중앙에 바로 놓을 수 있습니다.



스테인리스강 재질 – 긴 서비스 수명

모든 기능 구성품은 강화 스테인리스강으로 제작되었습니다.



설정 스테이션

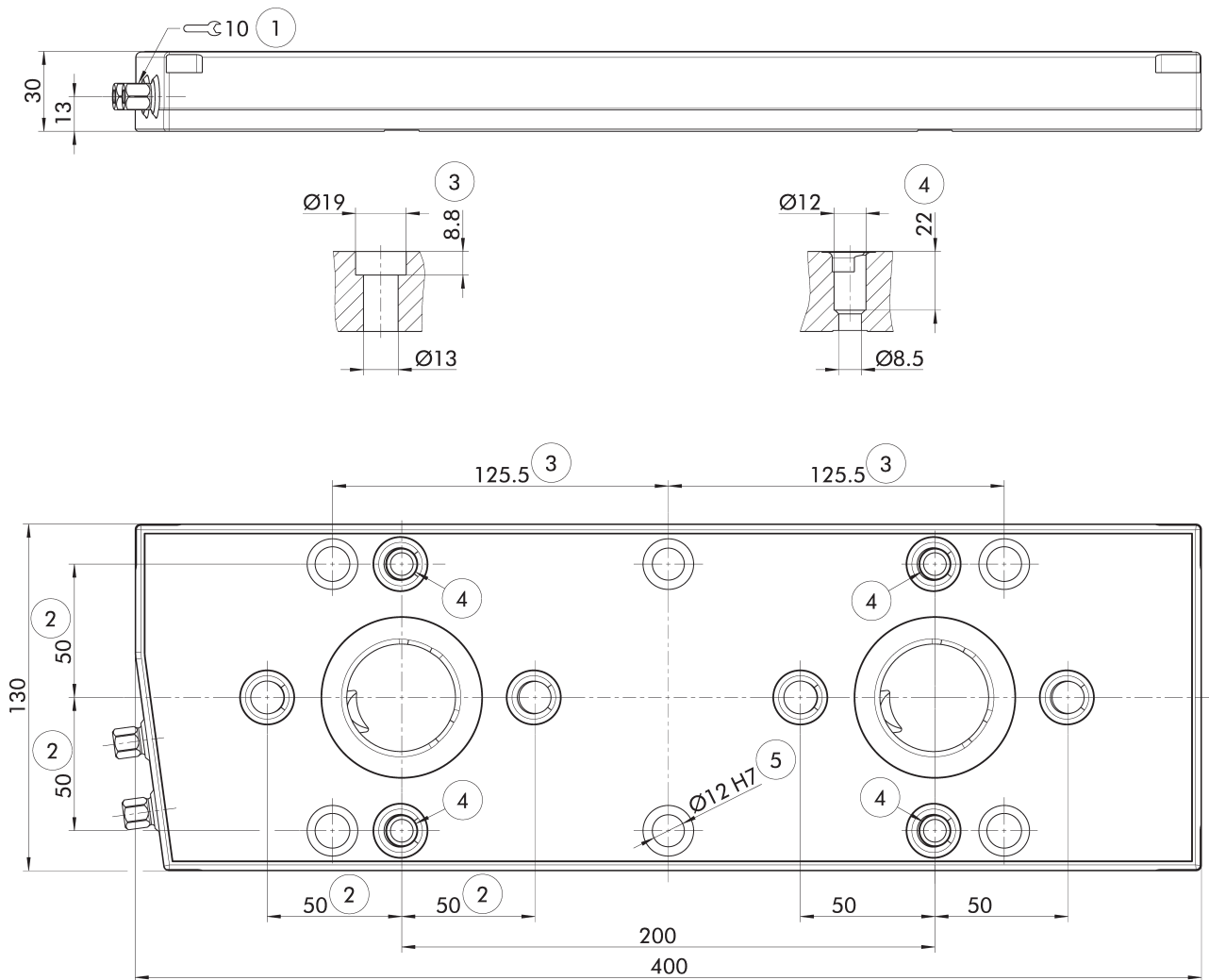
각각 4 x 90° GFD 인덱싱이 있는 2방향 설정 스테이션

제공 범위

설정 스테이션, 작동 매뉴얼(클램핑 핀, 인덱싱 핀 제외)

기술 데이터

설명	ID	풀다운 포스 [kN]	최대 토크 [Nm]	중량 [kg]
GFD-NSL-2 400 x 130	1394829	40	30	11



기술 변경에 따름.

- ① SW 10 잠금 메커니즘
 - ② 인텍싱 핀 GFD-1XB에 대한 간격 50 ± 0.01 mm
 - ③ 4x 원통형 나사 M12, 낮은 헤드용으로 준비
 - ④ 4x GFD 특수 나사 M8에 맞춰 준비됨
 - ⑤ 설치 및 센터링 세트에 맞춰 준비됨

설정 스테이션

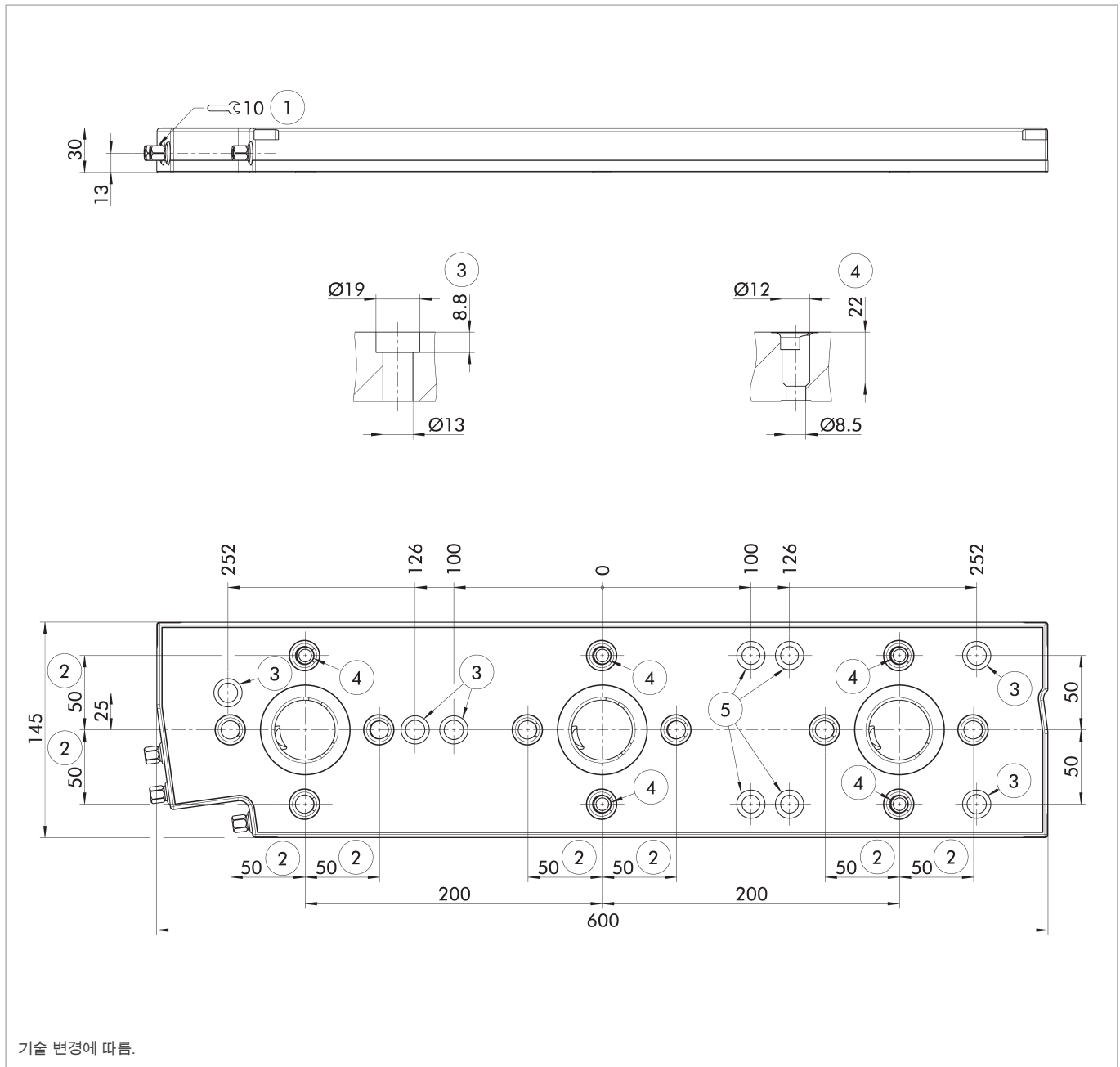
각각 4 x 90° GFD 인덱싱이 있는 3방향 설정 스테이션

제공 범위

설정 스테이션, 작동 매뉴얼(클램핑 핀, 인덱싱 핀 제외)

기술 데이터

설명	ID	풀다운 포스 [kN]	최대 토크 [Nm]	중량 [kg]
GFD-NSL-3 600 x 130	1381161	60	30	18



- ① SW 10 잠금 메커니즘
- ② 인덱싱 핀 GFD-IXB에 대한 간격 50 ±0.01 mm
- ③ 5x 원통형 나사 M12, 낮은 헤드용으로 준비
- ④ 5x GFD 특수 나사 M8에 맞춰 준비됨
- ⑤ 설치 및 센터링 세트에 맞춰 준비됨

설정 스테이션

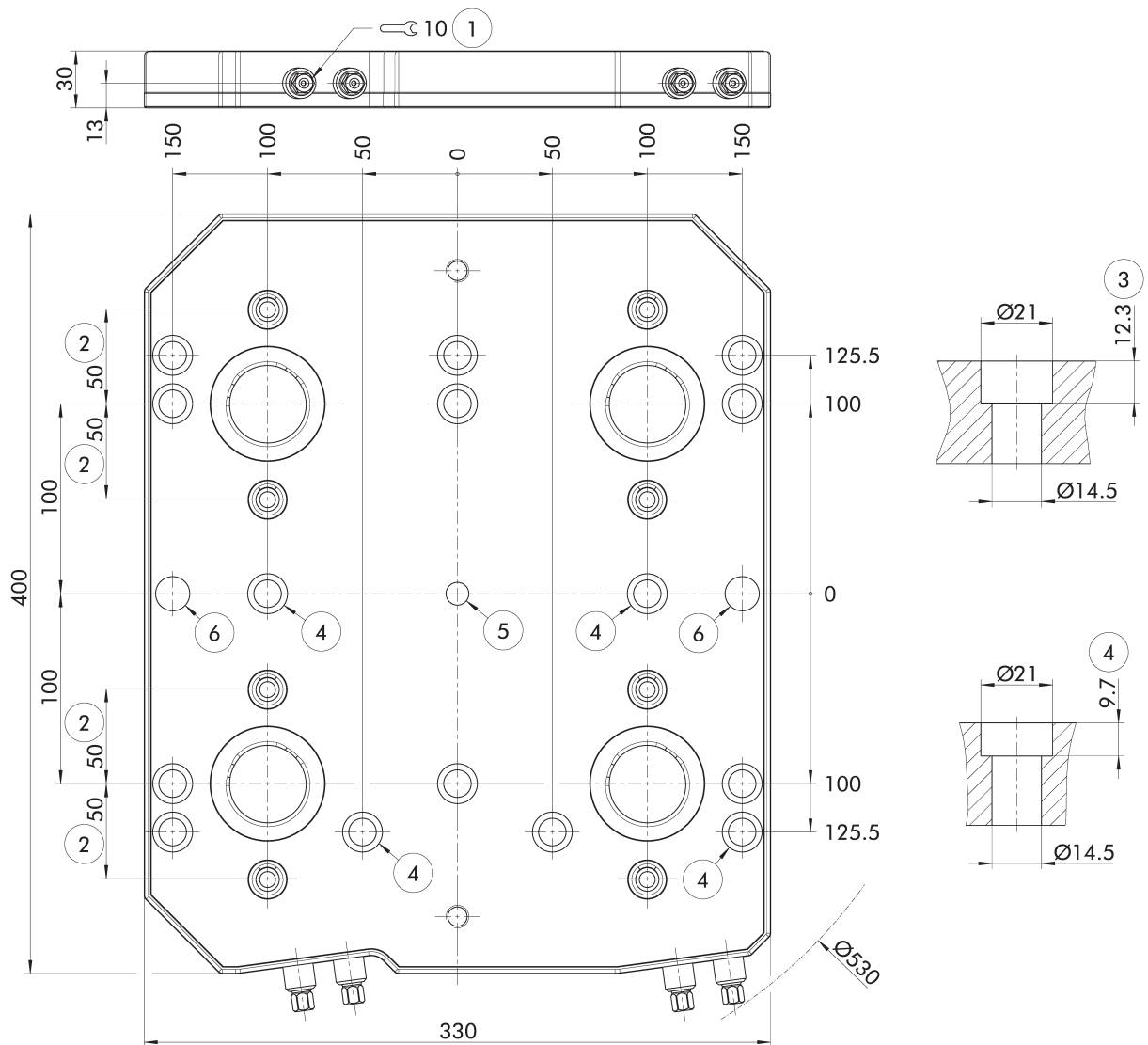
각각 2 x 180° GFD 인덱싱이 있는 4방향 설정 스테이션

제공 범위

설정 스테이션, 작동 매뉴얼(클램핑 핀, 인덱싱 핀 제외)

기술 데이터

설명	ID	풀다운 포스 [kN]	최대 토크 [Nm]	중량 [kg]
GFD-NSL-4 400 x 330	1598321	80	30	28



기술 변경에 따름.

- ① SW 10 잠금 메커니즘
- ② 인덱싱 핀 GFD-IXB에 대한 간격 50 ± 0.01 mm
- ③ 11x 원통형 나사 M12용으로 준비
- ④ 4x 원통형 나사 M12, 낮은 헤드용으로 준비
- ⑤ 센터링 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 12F7
- ⑥ 포지셔닝 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 18G7

설정 스테이션

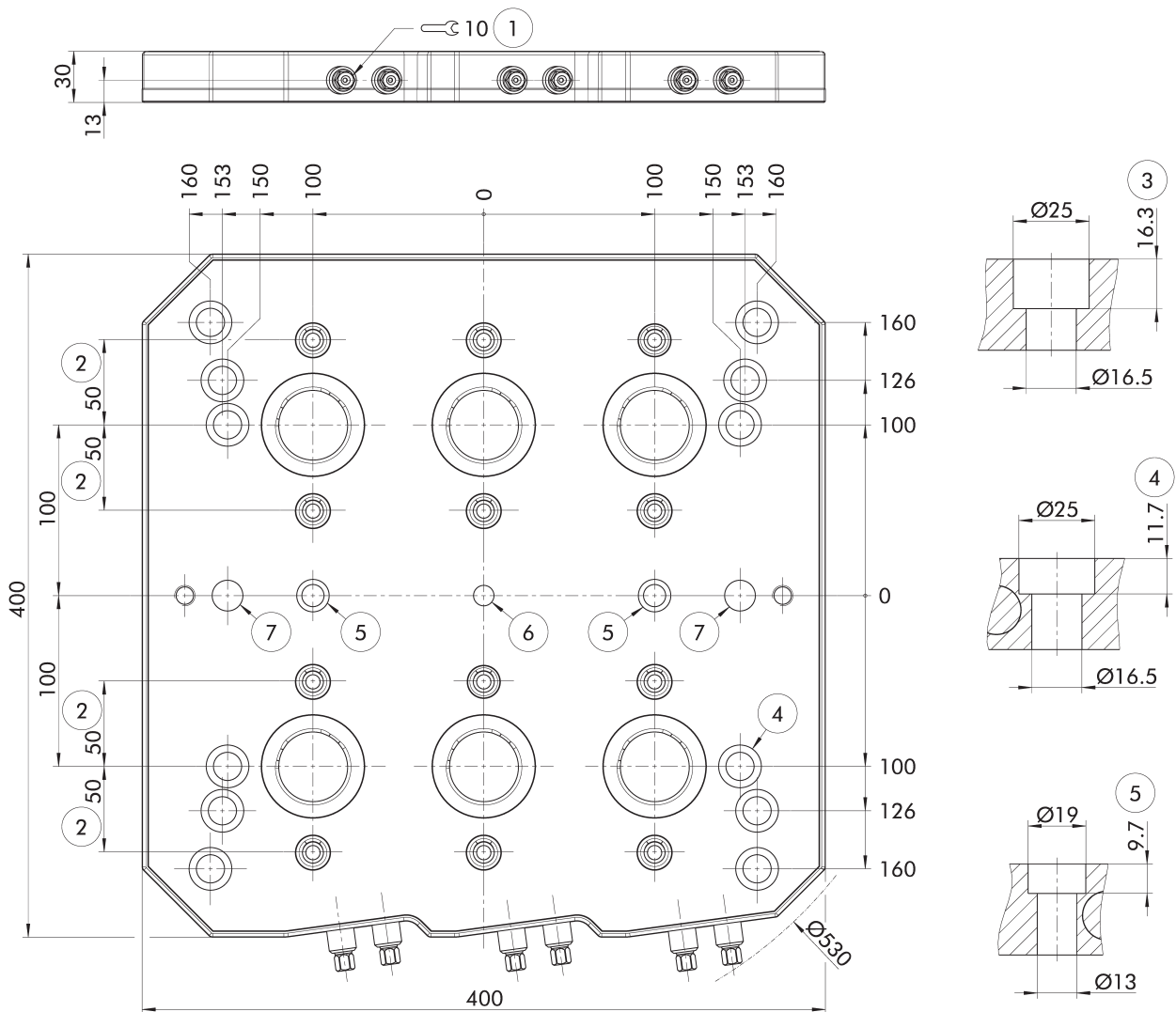
각각 2 x 180° GFD 인덱싱이 있는 6방향 설정 스테이션

제공 범위

설정 스테이션, 작동 매뉴얼(클램핑 핀, 인덱싱 핀 제외)

기술 데이터

설명	ID	풀다운 포스 [kN]	최대 토크 [Nm]	중량 [kg]
GFD-NSL-6 400 x 400	1598322	120	30	33



기술 변경에 따름.

- ① SW 10 잠금 메커니즘
- ② 인덱싱 핀 GFD-IXB에 대한 간격 50 ±0.01 mm
- ③ 11x 원통형 나사 M16용으로 준비
- ④ 1x 원통형 나사 M16, 낮은 헤드용으로 준비
- ⑤ 2x 원통형 나사 M12, 낮은 헤드용으로 준비
- ⑥ 센터링 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 12F7
- ⑦ 포지셔닝 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 18G7

설정 스테이션

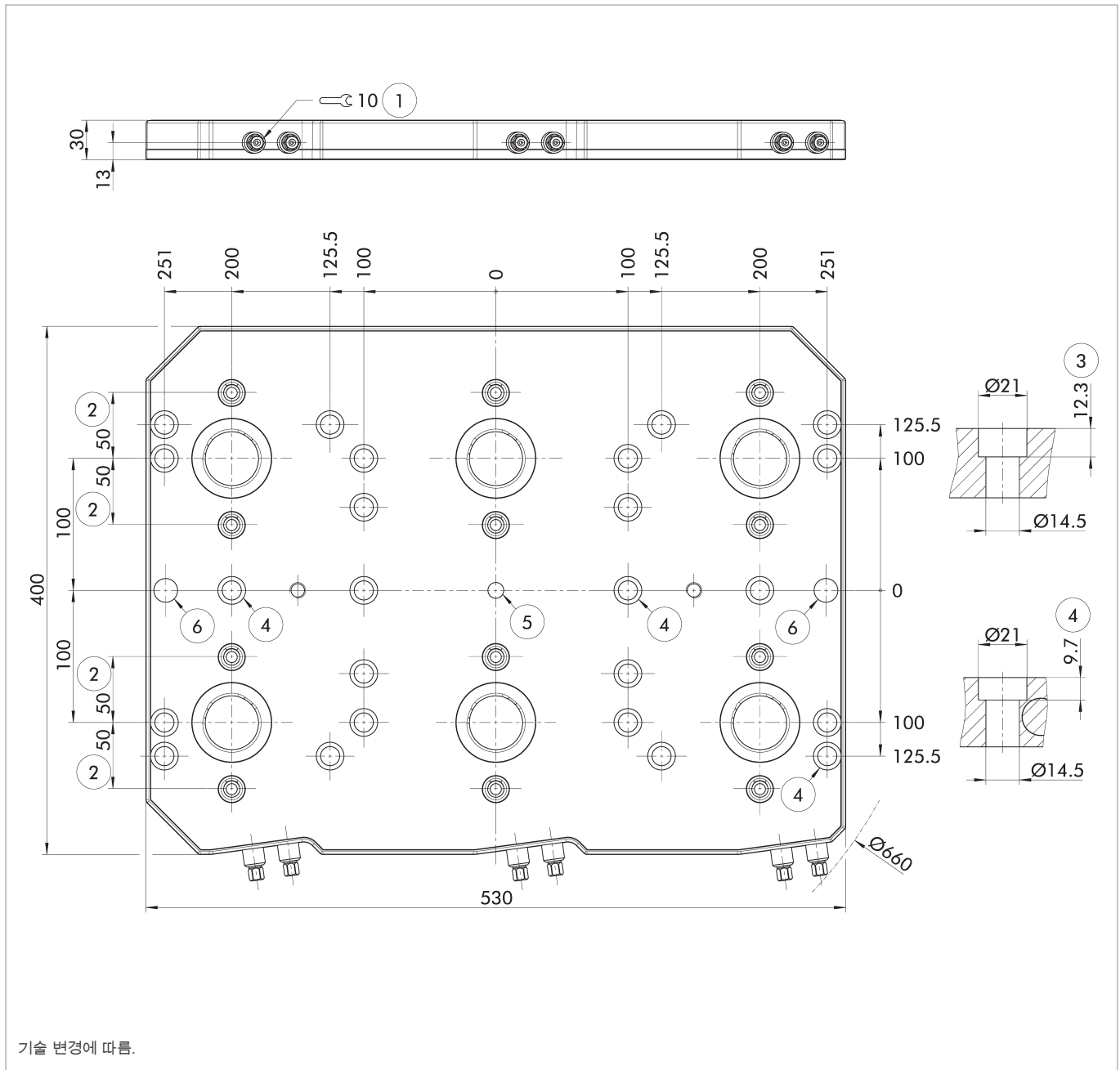
각각 2 x 180° GFD 인덱싱이 있는 6방향 설정 스테이션

제공 범위

설정 스테이션, 작동 매뉴얼(클램핑 핀, 인덱싱 핀 제외)

기술 데이터

설명	ID	풀다운 포스 [kN]	최대 토크 [Nm]	중량 [kg]
GFD-NSL-6 400 x 530	1598323	120	30	45



- ① SW 10 잠금 메커니즘
- ② 인덱싱 핀 GFD-IXB에 대한 간격 50 ±0.01 mm
- ③ 21x 원통형 나사 M12용으로 준비
- ④ 3x 원통형 나사 M12, 낮은 헤드용으로 준비
- ⑤ 센터링 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 12F7
- ⑥ 포지셔닝 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 18G7

설정 스테이션

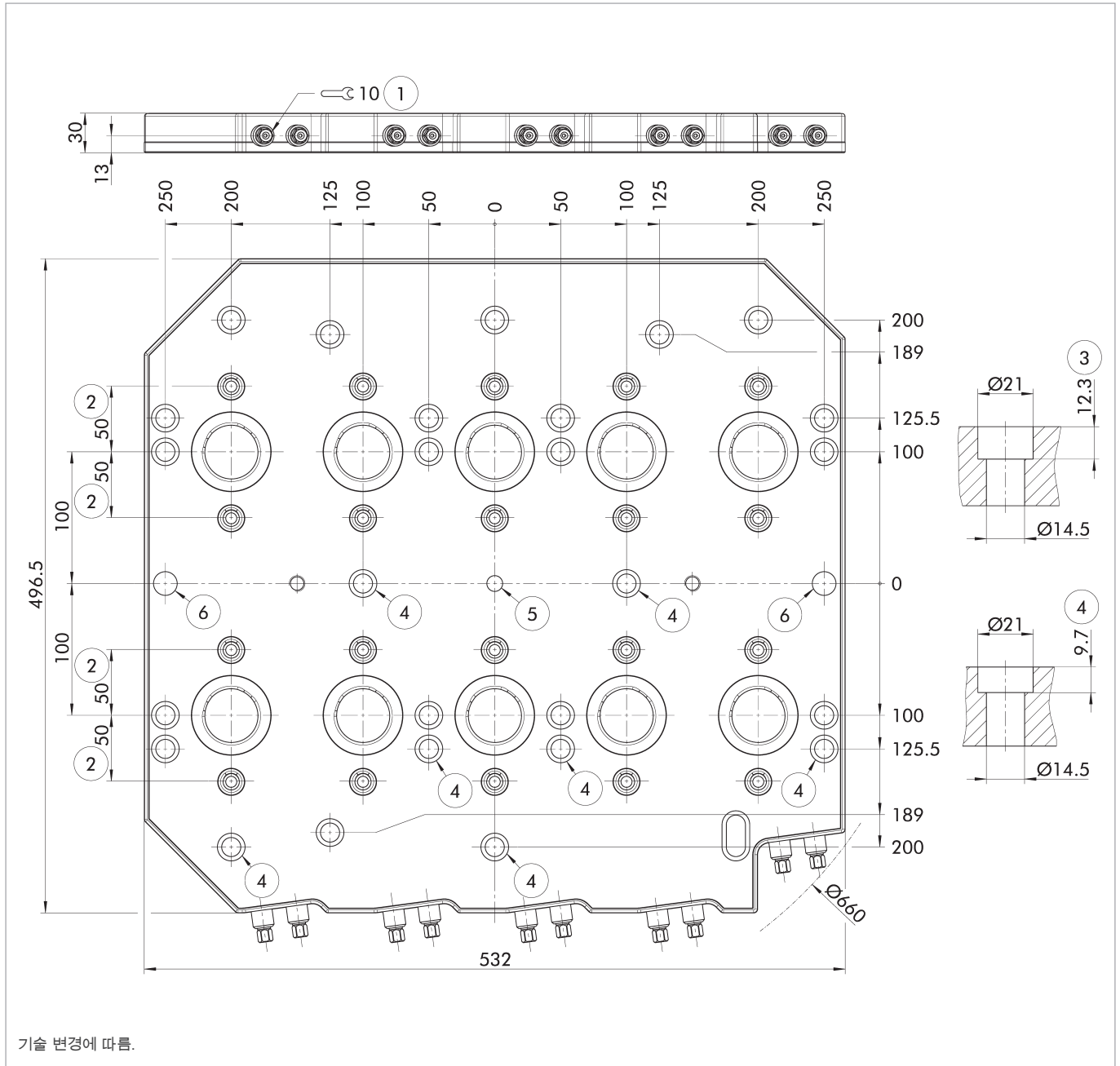
각각 2 x 180° GFD 인덱싱이 있는 10방향 설정 스테이션

제공 범위

설정 스테이션, 작동 매뉴얼(클램핑 핀, 인덱싱 핀 제외)

기술 데이터

설명	ID	풀다운 포스 [kN]	최대 토크 [Nm]	중량 [kg]
GFD-NSL-10 497 x 532	1598324	200	30	54



- ① SW 10 잠금 메커니즘
- ② 인덱싱 핀 GFD-IXB에 대한 간격 50 ±0.01 mm
- ③ 20x 원통형 나사 M12용으로 준비
- ④ 7x 원통형 나사 M12, 낮은 헤드용으로 준비
- ⑤ 센터링 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 12F7
- ⑥ 포지셔닝 핀용으로 준비된 피팅 보어 Ø 18G7

엑세서리

클램핑 핀 GFD-SP

GFD 설치 스테이션과의 양극 연결을 위한 클램핑 핀.



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GFD-SP 40	0433600
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

인덱싱 핀 GFD

GFD 셋업 스테이션의 클램핑 팔레트와 클램핑 디바이스의 위치 방향을 위한 인덱싱 핀.



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GFD-IXB	1367937
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

토크 렌치 5 – 50 Nm

정의된 토크를 적용해주는 역할을 합니다.
3/8" 스퀘어 드라이브 포함



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSH-D 5-50	0432355
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

육각 인서트 SW 10

스퀘어 드라이브 3/8"에 적합합니다.



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSK-I SW10-3/8"	1537874
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

GFD 특수 나사가 포함된 클램핑 세트

T-너트를 포함한 클램핑 장치를 직접 고정하는 데 사용됩니다.



적합한 대상	설명	T 슬롯	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T12	12 mm/M8	1542851
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T14	14 mm/M8	1451024
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T16	16 mm/M8	1587071
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T18	18 mm/M8	1449313
GFD-NSL-3 600 x 130			

원통형 나사, 낮은 헤드가 있는 클램핑 세트

T-너트를 포함한 클램핑 장치를 직접 고정하는 데 사용됩니다.



적합한 대상	설명	T 슬롯	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-GN-1 M10-T12	12 mm/M10	1383603
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130			
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-4 400 x 330			
GFD-NSL-6 400 x 400			
GFD-NSL-6 400 x 530	GSC-GN-1 M12-T14	14 mm/M12	1426244
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-GN-1 M12-T16	16 mm/M12	1394831
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-4 400 x 330			
GFD-NSL-6 400 x 400			
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-GN-1 M12-T18	18 mm/M12	1399453
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-4 400 x 330			
GFD-NSL-6 400 x 400			
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			

원통형 나사

T-너트와 함께 GFD 셋업 스테이션을 고정하는 데 사용됩니다.



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GZSC M12x40	1308121
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532	GZSC M12x45	40107481
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 530	GZSC M16x50	1376608
GFD-NSL-10 497 x 532		

원통형 나사, 낮은 헤드

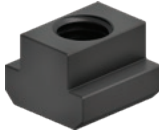
T-너트와 함께 GFD 셋업 스테이션을 고정하는 데 사용됩니다.



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x30	1581501
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x45	1494132

T너트

원통형 나사와 함께 GFD 셋업 스테이션을 고정하는 데 사용됩니다.



적합한 대상	설명	T 슬롯	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GTN M12-T14	14 mm/M12	1303127
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-4 400 x 330	GTN M12-T18	18 mm/M12	1356662
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-6 400 x 400	GTN M16-T22	22 mm/M16	1515876

센터링 핀

기계 테이블 위 KONTEC 클램핑 장치의 고정밀 센터링용.



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GCP Ø12n6-Ø30h6	1430741
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GCP Ø12n6-Ø32h6	1426237
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GCP Ø12n6-Ø50h6	1417596
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

위치 결정 핀

T-슬롯 테이블에서 KONTEC 클램핑 장치의 위치 방향 지정용.



적합한 대상	설명	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø14h6	1303129
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø16h6	1464316
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø18h6	1343539
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø20h6	1405843
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø22h6	1579400
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

정렬 및 센터링 세트

T-슬롯 테이블에 빠르고 쉽게 정렬하고 고정할 수 있습니다.



적합한 대상	설명	T 슬롯	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T12	12 mm/M10	1383597
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T14	14 mm/M10	1421522
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T16	16 mm/M10	1375817
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T18	18 mm/M10	1399440
GFD-NSL-3 600 x 130			



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com