



## KONTEC GFD mini

손쉬운 핸들링과 짧은 설정 시간을 위한 기계식 설정 시스템

## 컴팩트한 사이즈! 수동! 다재다능! – 52 x 52 mm 및 96 x 96 mm 피치의 4개 클램핑 핀이 있는 평평한 설정 시스템

SCHUNK의 KONTEC GFD mini는 소형 구성품용 바이스에 최적으로 맞춰진 매우 평평한 수동 설정 시스템을 제공합니다. 바이스는 52 x 52 mm 또는 96 x 96 mm 게이지의 4개 클램핑 핀을 사용하여 빠르고 쉽게 클램핑되며 풀다운 포스는 17 kN입니다. 강한 풀다운 포스로 인해 매우 단단한 시스템이 탄생했습니다. 낮은 진동으로 클램핑이 가능하고, 자체 잠금 메커니즘 덕분에 안정적인 공정으로 클램핑이 가능합니다.

KONTEC GFD mini는 질화강으로 제작된 설정, 조합 또는 5축 플레이트와 팔레트 자동화를 위해 특별히 제작된 경질 양극 산화 알루미늄으로 제작된 다중 클램핑 시스템으로 제공됩니다. 고객 요구 사항에 따라 설정 시스템은 설정 시간을 줄이고 기계 가동 시간을 늘리는 비용 효율적인 방법을 제공합니다.



### SCHUNK 고객이 얻는 혜택

- + **SCHUNK 소형 부품용 바이스를 위한 정밀 설정 시스템**  
소형 부품용 KSC mini, KSC3 및 KSC3-K 시리즈 바이스를 빠르고 쉽게 변환
- + **극단적인 평면 디자인**  
기계 공간의 활용 극대화
- + **높은 풀다운 포스**  
기계가공 동안 공정 신뢰성 보장
- + **클램핑 핀의 이중 지지**  
클램핑 디바이스의 치수 안정성 및 저진동 클램핑
- + **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
- + **최적의 접근성**  
5면 가공에 이상적

## 기능 GFD mini

SCHUNK KONTEC GFD mini는 52 x 52 mm 및 96 x 96 mm 피치의 4개 클램핑 핀을 기반으로 하는 수동 작동식 설정 시스템입니다. 육각형 나사를 돌리면 클램핑 슬라이드에 의해 클램핑 핀이 정확하게 맞는 하프 셀에 눌러 들어가고 동시에 17 kN의 총 풀 다운 포스에 의해 아래로 당겨집니다. GFD mini는 2 개 게이지 덕분에 타 사의 셋업 시스템 클램핑 디바이스도 수용할 수 있도록 준비되었습니다.



- ① 6각 연결을 통한 작동  
이렇게 하면 표준 육각형 핀 인서트를 사용하여 쉽게 작동할 수 있습니다.
- ② 스핀들 드라이브  
최고로 높은 풀다운 포스에 적합
- ③ 클램핑 로드  
풀 다운 포스를 클램핑 핀에 전달하기 위해
- ④ 52 x 52 mm 또는 96 x 96 mm 피치 클램핑 핀 구멍  
Quick Point, Solid Point 및 RockLock 설정 시스템과 호환 가능
- ⑤ 질화강  
긴 제품 수명 및 최대 공정 신뢰성

### 4방향 클램핑 핀 GFD-SP mini

GFD mini 설정 시스템을 사용하면 4개의 클램핑 핀을 사용하여 최단 시간 내에 반복 정확도로 소형 구성품용 바이스를 기계 테이블에 삽입하고 제거할 수 있습니다. 클램핑 디바이스에 따라 52 x 52 mm 또는 96 x 96 mm 게이지를 사용하여 클램핑이 수행됩니다. 게다가, 해당 피치는 타 제조업체와의 호환성을 보증합니다.



### 기계적 작동

모든 GFD mini 설정 시스템은 수동으로 작동됩니다. 각 클램핑 지점은 표준 육각형 핀 인서트를 통해 개별적으로 구동되고, 4개의 클램핑 핀은 클램핑 슬라이드를 통해 동시에 클램핑됩니다.

장점: 추가적인 압력 증강 장치나 유압 장치가 필요 없습니다.



### 플랫 셋업 시스템

기계적 작동 덕분에 GFD mini 설정 스테이션은 기계 테이블 위 27 mm의 매우 낮은 위치에 장착됩니다. 이를 통해 공작 기계의 클램핑 디바이스와 공작물에 대한 최대 작업 범위가 유지됩니다.



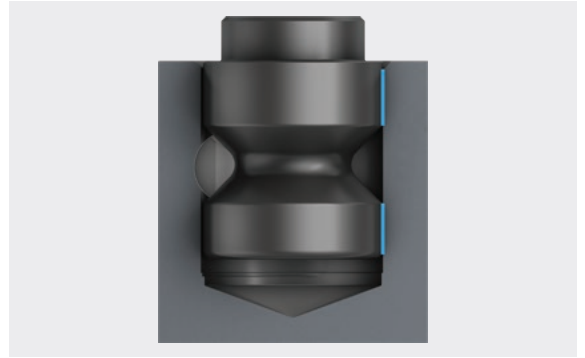
### 클램핑 장치의 빠르고 쉬운 변환

KSC mini, KSC3 및 KSC3-K 시리즈의 소형 구성품용 바이스는 GFD mini 설정 시스템을 사용하여 빠르고 쉽게 교체할 수 있습니다. 설정 시스템은 질화강으로 제작된 셋업, 5축 플레이트와 팔레트 자동화를 위해 특별히 제작된 경질 양극 산화 알루미늄으로 제작 및 조합된 다중 클램핑 시스템으로 제공됩니다.



## 클램핑 핀의 이중 지지

출시된 경쟁 제품과 비교했을 때 GFD-SP mini 클램핑 핀은 두 개의 베어링에 장착되며 외부 직경의 상단과 하단에서 지속적으로 지지됩니다. 그 결과, 비교적 높은 풀다운 포스에도 치수 안정성이 유지되고 최소한의 탄성 신장만 발생합니다. 따라서 가공 중의 추가적인 수확이나 리프팅은 절대적으로 배제됩니다.



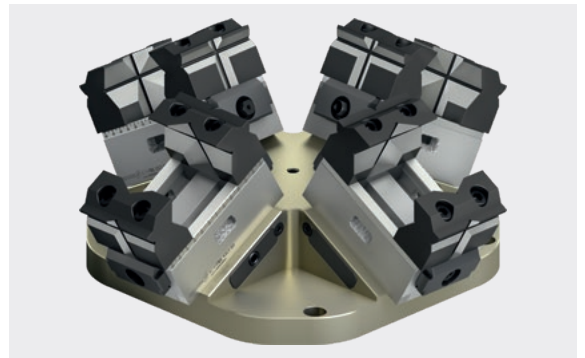
## GFD mini 모듈러 시스템

GFD mini 설정 스테이션은 클램핑 디바이스를 직접 클램핑하는 데 사용할 수 있을 뿐만 아니라, GFD mini 5축 고도 및 피라미드와 톱스톤을 위한 기초 역할도 합니다. 이로 인해 기계의 가동 시간을 대폭 증가됩니다.



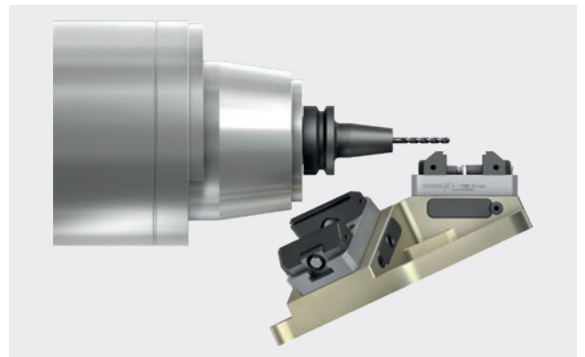
## 5축 기계의 다중 클램핑

기계 가동 시간을 늘리는 것은 현대 세계에서 점점 더 중요한 과제가 되고 있습니다. 피라미드와 톱스톤을 사용하여 여러 개의 클램핑 디바이스를 기계 테이블에 배치할 수 있습니다. 결과적으로, 특히 5축 기계에서 기계 가동 시간을 크게 증가시킬 수 있습니다.



## 최적의 접근성

콘솔, 피라미드 및 톱스톤의 컴팩트한 디자인은 5개 측면 모두에서 툴에 대한 최적의 접근성을 보장합니다. 이로 인해 그들은 5면 가공에 완벽하게 적합합니다.



## 톰스톤

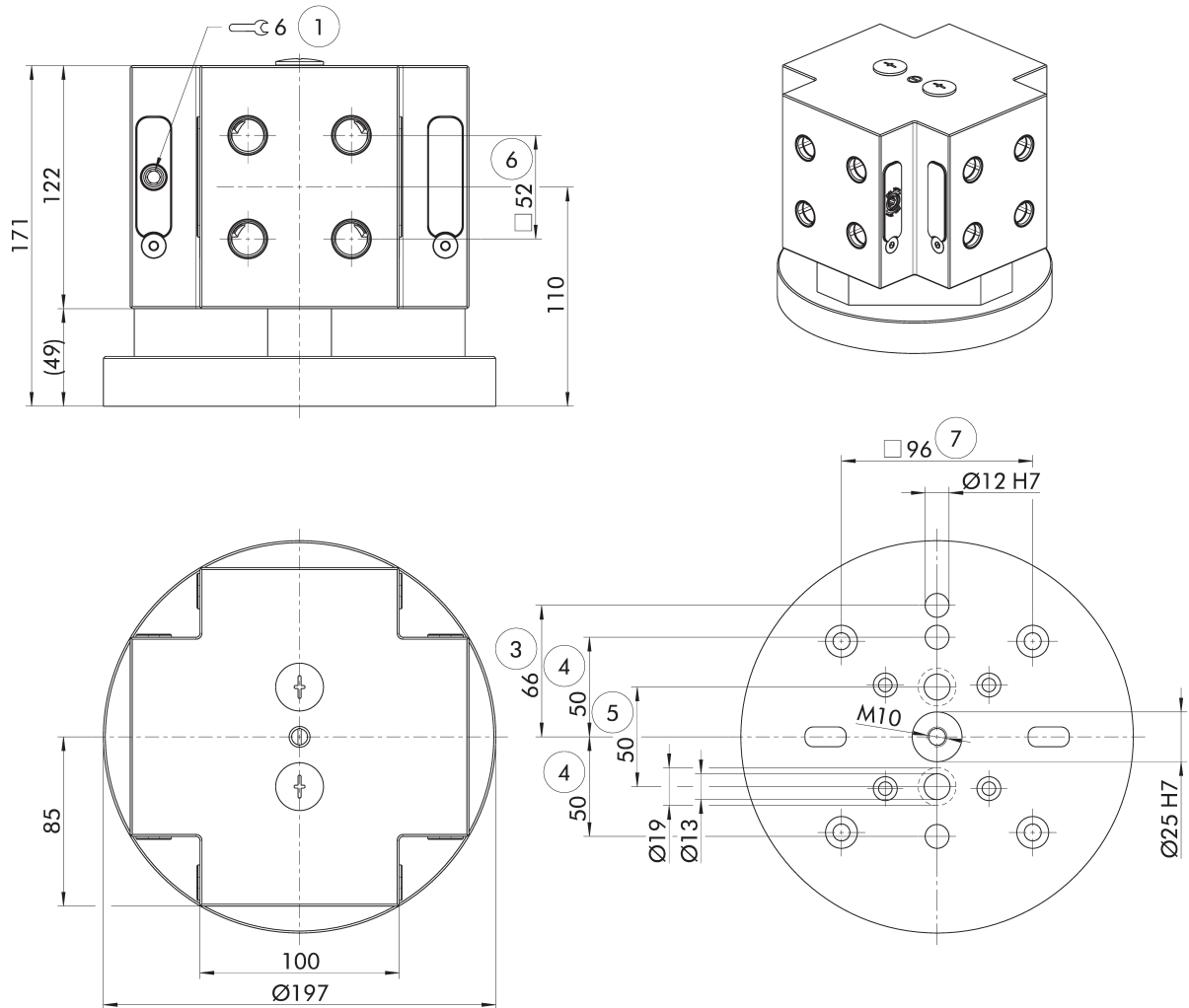
경질 양극산화 알루미늄으로 만든 4방향 톰스톤  
통합 피치 게이지 52 x 52 mm  
적합한 클램핑 장치:  
KSC mini 70-80, KSC mini 70-100, KSC3(-K) 80-130

## 제공 범위

톰스톤, 작동 매뉴얼(클램핑 핀, 클램핑 디바이스 제외)

## 기술 데이터

| 설명                     | ID      | 풀다운 포스<br>[kN] | 최대 토크<br>[Nm] | 중량<br>[kg] |
|------------------------|---------|----------------|---------------|------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | 1589816 | 17             | 30            | 12         |



기술 변경에 따름.

- ① 잠금 메커니즘 AF 6
- ② 클램핑 핀 SPA 40 또는 GFD-SP 40를 위해 준비됨
- ③ 인덱싱 핀 IXB V1을 위해 준비됨
- ④ 인덱싱 핀 GFD-IXB를 위해 준비됨
- ⑤ M12 나사를 위해 준비됨
- ⑥ 클램핑 핀 GFD-SP mini Ø16 h6의 52 ± 0.015 mm 간극
- ⑦ 클램핑 핀 GFD-SP mini Ø20 h6의 96 ± 0.015 mm 간극

## 액세서리

### 클램핑 핀 GFD-SP mini

SCHUNK의 클램핑 장치를 사용한  
GFD mini 셋업 시스템의 형상 맞춤 연결을  
위한 클램핑 핀.  
1 세트 = 4 피스



| 적합한 대상                 | 설명                 | ID                      |
|------------------------|--------------------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GFD-SP mini Ø16 h6 | <a href="#">1561291</a> |
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GFD-SP mini Ø20-h6 | <a href="#">1602023</a> |

### 클램핑 핀 GFD-SP-L mini

LANG/HWR의 클램핑 장치를 사용한  
GFD mini 셋업 시스템의 형상 맞춤 연결을  
위한 클램핑 핀.  
1 세트 = 4 피스



| 적합한 대상                 | 설명                   | ID                      |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GFD-SP-L mini Ø16-h6 | <a href="#">1597470</a> |

### 클램핑 핀 SPx

NSE3 클램핑 모듈과의 양극 연결을 위한 클  
램핑 핀.



| 적합한 대상                 | 설명     | ID                      |
|------------------------|--------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | SPA 40 | <a href="#">0471151</a> |

### 인덱싱 핀

회전 방지 보호 V10이 있는 VERO-S 모듈의  
회전 방지 보호 장치로 사용됨.



| 적합한 대상                 | 설명     | ID                      |
|------------------------|--------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | IXB V1 | <a href="#">0471980</a> |

### 클램핑 핀 GFD-SP

GFD 설치 스테이션과의 양극 연결을 위한  
클램핑 핀.



| 적합한 대상                 | 설명        | ID                      |
|------------------------|-----------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GFD-SP 40 | <a href="#">0433600</a> |

### 인덱싱 핀 GFD

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



| 적합한 대상                 | 설명      | ID                      |
|------------------------|---------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GFD-IXB | <a href="#">1367937</a> |

### 토크 렌치 5 – 50 Nm

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



| 적합한 대상                 | 설명         | ID                      |
|------------------------|------------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GSH-D 5-50 | <a href="#">0432355</a> |

### 육각 핀 인서트 SW 6

스퀘어 드라이브 3/8"에 적합합니다.



| 적합한 대상                 | 설명             | ID                      |
|------------------------|----------------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GSK-A SW6-3/8" | <a href="#">1561290</a> |

### 실린더 핀 세트

기계 테이블에서 클램핑 장치를 더 간편하게  
조립할 수 있습니다.



| 적합한 대상                 | 설명        | ID                      |
|------------------------|-----------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GZS Ø12m6 | <a href="#">1373755</a> |

### 실링 플러그

GFD mini 교환형 인터페이스를 닫는 데 사용  
됩니다.



| 적합한 대상                 | 설명         | ID                      |
|------------------------|------------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GVSS-SP 52 | <a href="#">1589815</a> |

### 제거 보조 도구

GFD mini 센터 플러그 제거 보조도구.



| 적합한 대상                 | 설명      | ID                      |
|------------------------|---------|-------------------------|
| GFD mini Ø200-171-4 52 | GVSS-AH | <a href="#">1602025</a> |



**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