



TANDEM® KSP3-IM

유도성 조 모니터링 기능이 있
는 공압 클램핑 포스 블록

조 위치의 유도 모니터링 기능을 갖춘 소형 공압 작동식 파워하우스입니다.

SCHUNK의 TANDEM KSP3-IM은 유도 조 모니터링 기능이 있는 고성능 공압 작동 클램핑 포스 블록입니다. 표준 KSP3 바이스의 기능에 더해 KSP3-IM 바이스에는 베이스 조 위치를 모니터링하는 데 사용할 수 있는 2개의 유도 근접 스위치가 장착되어 있습니다. 따라서 이 바이스는 신호가 기계 제어 시스템으로 바로 전송되는 자동화된 공정에 특히 적합합니다. 또한 바이스에는 센서 케이블용 커버 플레이트와 외피가 장착되어 있어 민감한 구성 요소를 특히 보호합니다.



SCHUNK 고객이 얻는 혜택

- + 다양한 버전의 넓은 범위
가장 크고 강력한 표준 범위의 공압 작동식 클램핑 포스 블록으로 최고의 유연성을 보장합니다.
- + 스프링력을 이용한 O.D. 클램핑을 위한 포스 증폭
중금속 절단 작업을 위한 클램핑력의 증가 및 보관 중인 스프링 장력의 유지
- + 유도성 조 모니터링
바이스가 열려 있는지 또는 클램프되어 있는지 확인
- + 최고 품질에 대한 요구사항 충족을 위한 정밀 썬기 후크 클램핑 포스 블록
뛰어난 기계가공 지원
- + 이상적인 외부 윤곽의 정사각형 디자인
최고의 측방향 접근성을 지닌 두 가지 설정으로 6면 가공에 이상적
- + 고효율의 썬기 후크 시스템
높은 고정력으로 인한 공정을 신뢰할 수 있는 클램핑
- + 텅앵그루브 및 미세 톱니바퀴가 듀얼 인터페이스로서 표준으로 포함된 베이스 조
시스템 조의 높은 유연성
- + 매우 긴 베이스 조 가이드를 사용하므로 조의 지지력이 최적화됨
긴 서비스 수명으로 높은 고정력 실현
- + 기능 부품의 모든 면을 경화 및 연마 처리
긴 서비스 수명 보장

Function KSP3

빼기 후크의 대각선 방향 당김을 통해 축 방향으로 조절 가능한 공압 실린더에서 살짝 더 긴 베이스 조로 힘이 전달됩니다. KSP3 및 KSP3-LH 변형의 경우, 포스는 클램핑 중심을 향해 동시 조 동작을 생성합니다. KSP3-F 변형의 경우, 포스는 고정 조를 향해 동작을 생성합니다.

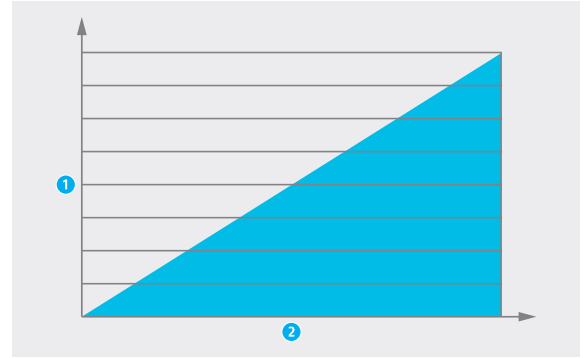


- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 빼기 후크 드라이브
작동 시 지속적으로 높은 고정력 제공 ② 극단적인 강성의 강화 처리 베이스 본체
결과적으로 최고의 정밀도로 더욱 긴 사용 수명 보장. 최대 고정력 사용에도 변함없는 성능 ③ 혁신적인 그리싱 시스템
효율성 및 지속적인 고정력 강화 ④ 긴 조 가이드
O.D. 및 I.D. 클램핑의 최적화된 지원 ⑤ 낮은 높이의 설계
기계의 작업 공간을 확장 ⑥ 먼지에 강한 개선된 디자인
정밀 봉인을 위해서 | <ul style="list-style-type: none"> ⑦ 표준 조 인터페이스
SCHUNK 제작 표준 조 사용 ⑧ 이상적인 외형 윤곽선
최고의 접근성과 칩 낙하 최적화 ⑨ 클램핑 포스 블록의 제어
측면 또는 하단에서 원하는 대로 ⑩ 본체에 가이드되는 피스톤
가이드를 따라 가공력을 흡수하기 위해 사용됩니다. ⑪ 커버 플레이트의 윤활 채널
중앙 윤활 시스템으로 가능해진 바닥 윤활 기능 ⑫ 피팅 나사를 옵션으로 사용할 수 있음
높은 반복 정확도를 이용한 클램핑 장치의 고정 |
|--|---|

작동 압력에 따라 달라지는 클램핑 포스

클램핑 포스는 가동 압력이 증가하는 것에 정비례하여 증가합니다. 이 공정 중에는 최소 공기압이 2바 아래로 떨어지서는 안 됩니다.

- ① 클램핑 포스
- ② 구동 압력



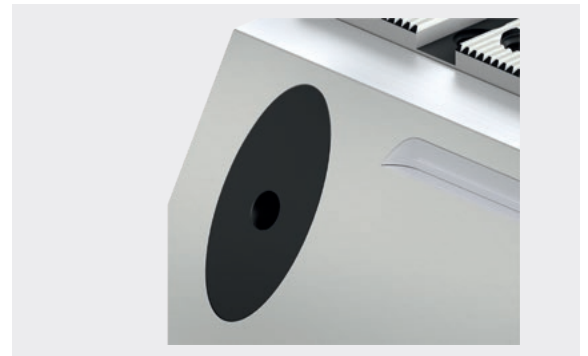
칩이 들어오지 못하게 디자인됨

베이스 조와 커버 스트립은 특수하게 디자인되어 칩이 영구적으로 들어가지 못하게 되어 있습니다. 클램핑 공정 중에 칩은 커버 스트립의 경사를 통해 베이스 조에서 밀려나옵니다.



설치 나사를 위한 커버 플러그

4개의 마운팅 나사 모두는 양극 처리 알루미늄 플러그로 밀봉되어 있습니다. 그러므로 칩 축적이 완벽하게 미리 차단됩니다.



얼라인먼트 엣지

얼라인먼트 엣지는 클램핑 포스 블록의 측면으로 들어가 있습니다. 이는 조 가이드와 평행하게 연장되며 바이스를 기계 테이블에 정확히 맞출 수 있습니다.



냉각수 배출 구멍

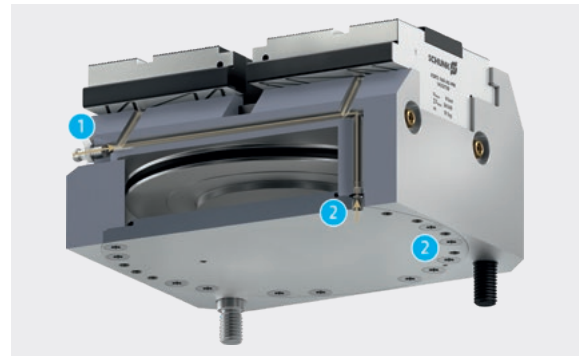
모든 클램핑 포스 블록에는 두 개의 냉각수 배출 구멍이 있습니다. 이를 통해 냉각수를 통과시켜서 외부로 배출하는 것이 가능합니다. 배출 구멍은 칩이 들어가는 것을 막기 위해 소결 필터로 씌워져 있습니다.



운할 시스템

모든 클램핑 포스 블록에는 이중 운할 시스템이 장착되어 있습니다.

- ① 수동 운할
그리스 건을 사용하여 모든 마찰 표면(조 가이드, 피스톤 가이드스 및 대각선 풀)에 고르게 도포합니다.
- ② 중앙 운할
기본 면의 연결을 통해 모든 마찰 표면(조 가이드, 피스톤 가이드스 및 대각선 풀)에 그리스를 고르게 도포합니다. 베이스 플레이트를 사용하여 여러 개의 바이스를 동시에 운할할 수 있습니다.



콘솔 플레이트

콘솔 플레이트는 머신 테이블에 클램핑 포스 블록을 장착할 수 있는 몇 가지 옵션을 제공합니다. 설치 시간의 최소화를 위해서, 기존 VERO-S 인터페이스를 사용하여 회전 방지 보호 기능이 있는 VERO-S NSE3 킷 체인지 팔레트 모듈에 클램핑 포스 블록을 설치할 수 있습니다. 또는 원통형 클램프 또는 T-너트를 사용하여 기계 테이블 또는 분할 헤드에 장착할 수 있습니다.

- ① 킷 체인지 팔레트 시스템을 사용한 장착
- ② 원통형 클램프를 통한 장착
- ③ T너트를 통한 장착

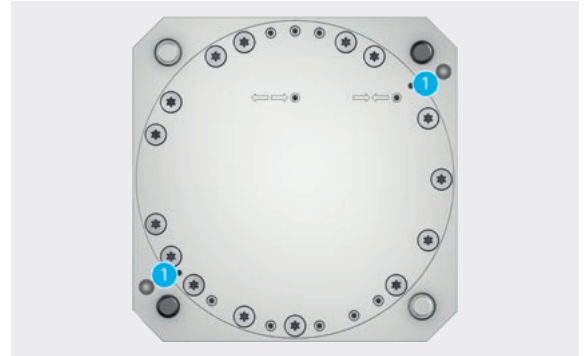


표준화된 장비 버전

지그 생성 포지셔닝 보어(-Z)

여러 클램핑 포스 블록의 위치를 매우 정확하게 설정할 수 있도록, 지그 생성 포지셔닝 보어가 Z 버전에 통합됩니다. 지그 생성 포지셔닝 보어를 사용하면 클램핑 포스 블록 교체 시 클램핑 중심에서 $\pm 0.01\text{mm}$ 까지 매우 정확하게 위치를 설정할 수 있습니다.

1 포지셔닝 보어



O.D. 클램핑을 위한 클램핑 포스 증폭(-AS)

바이스에 통합된 스프링 어셈블리는 O.D. 클램핑 동안 공압의 클램핑 포스를 최대 20%까지 높입니다. 이로써, 특히 중부하 기계가공에서 애플리케이션 가능성이 수배로 증가합니다. 또한, 미디어 전송 유닛으로부터 클램핑 포스 블록이 분리되는 경우에도 스프링의 클램핑 포스가 유지됩니다.

1 약화가 없는 스테인리스 압력 스프링



유도성 쇼 모니터링(-IM)

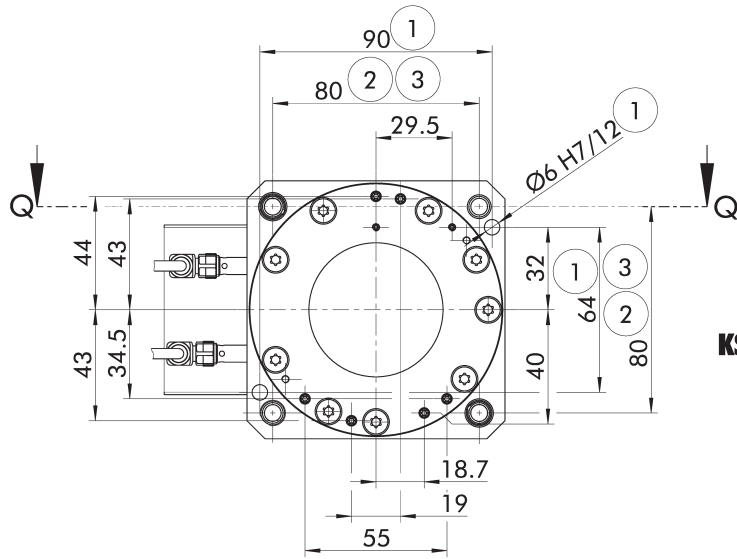
베이스 쇼의 우묵한 부분에 있는 두 개의 유도 근접 스위치로 베이스 쇼 위치를 모니터링하도록 지원합니다. 전기 신호를 머신 제어 시스템으로 전송할 수 있는 경우, 이 모니터링은 완전하게 자동화된 기계가공 공정에 특히 적합합니다. 커버 플레이트는 근접 스위치에 칩과 냉각수가 떨어지지 않도록 효과적으로 보호합니다. 게다가, 센서 케이블을 에워싸며 코팅되어 보호력이 더욱 커집니다.

1 근접 유도 스위치

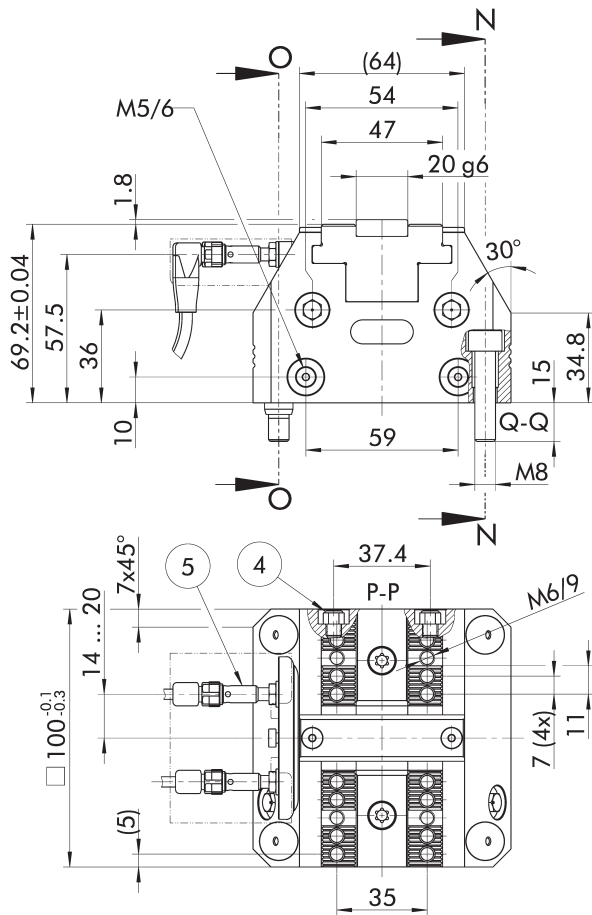
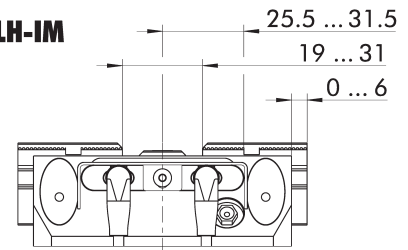
2 커버 플레이트

3 피복 케이블

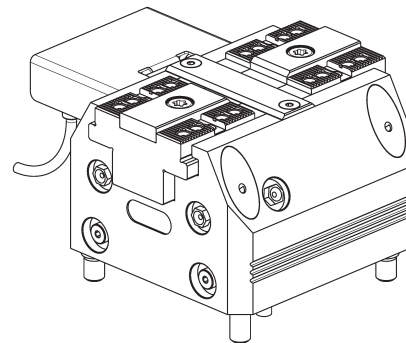
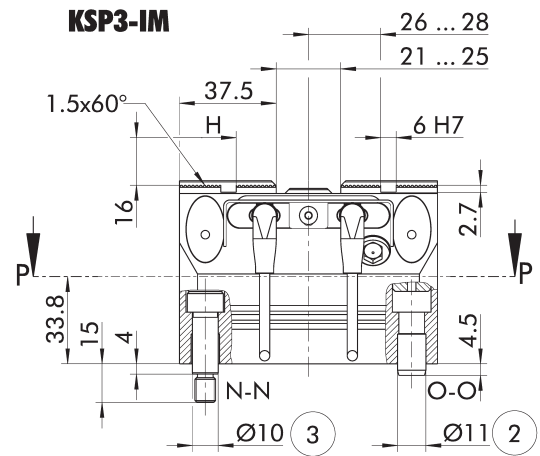




KSP3-LH-IM



KSP3-IM



기술 변경에 따름.

- ① Z-변형 클램핑 중심까지 $\pm 0.01\text{mm}$
- ② 클램핑 슬리브 클램핑 중심까지 $\pm 0.04\text{mm}$
- ③ 피팅 나사 클램핑 중심까지 $\pm 0.02\text{mm}$
- ④ 에어 퍼지용 연결 M5
- ⑤ 유도성 근접 스위치

기술 데이터

설명	ID	지그 생성 포지셔닝 보어	외경 클램핑을 위한 클램핑 포스 증폭	최대 작동 압력에서의 클램핑 포스 [kN]	스프링 조립으로 인한 추가 클램핑 포스 [kN]	작동 압력 [bar]
KSP3 100-IM	1467375			18		2 - 9
KSP3 100-Z-IM	1467555	•		18		2 - 9
KSP3 100-AS-IM	1467556		•	18	2.5 - 6.5	3 - 9
KSP3 100-Z-AS-IM	1467557	•	•	18	2.5 - 6.5	3 - 9
KSP3-LH 100-IM	1467558			8		2 - 9
KSP3-LH 100-Z-IM	1467559	•		8		2 - 9
KSP3-LH 100-AS-IM	1467560		•	8	1 - 2.5	3 - 9
KSP3-LH 100-Z-AS-IM	1467561	•	•	8	1 - 2.5	3 - 9

위에 나열된 장비 버전에 대한 자세한 설명은 6 페이지를 참조하세요.

제공 범위

클램핑 포스 블록, 장착 나사, 커버 플러그, 클램핑 슬리브, 피팅 나사, 유도성 근접 스위치, 연결 케이블, 커버, 작동 매뉴얼

참고

정의 고정력

클램핑 포스는 최대 압력, 거리 "H"에서 조에 발생하는 개별적 포스의 산술적 합계입니다.

스프링 조립으로 인한 클램핑 포스 증가의 정의

스프링 어셈블리로 인한 클램핑 포스의 증가는 스프링 장력으로 인해 스트레스에 따라 달라집니다.

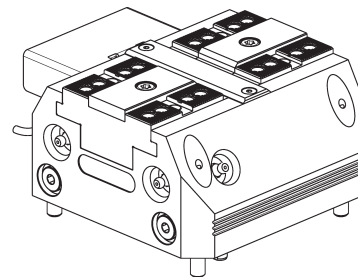
최대 스프링 포스는 "열림(open)" 조건에서 도달되며 최소 스프링 포스는 "닫힘(closed)" 조건에서 도달됩니다.

일반 참고사항

규격은 SCHUNK에서 사용되는 LP 410 그리스만을 나타냅니다.

추가 기술 데이터

설명	스트로크 버전	조당 스트로크 [mm]	최대 조 높이 [mm]	반복 정밀도 [mm]	공기 소모/이중 스트로크(6바) [cm³]	닫힘시/열림시 시간 [s]	중량 [kg]
KSP3 100 ...	표준 스트로크	2	60	0.01	1000	0.2	4
KSP3-LH 100 ...	롱 스트로크(-LH)	6	150	0.01	1000	0.2	4



- ① Z-변형 클램핑 중심까지 $\pm 0.01\text{mm}$
- ② 클램핑 슬리브 클램핑 중심까지 $\pm 0.04\text{mm}$
- ③ 피팅 나사 클램핑 중심까지 $\pm 0.02\text{mm}$
- ④ 에어 퍼지용 연결 M5
- ⑤ 유도성 근접 스위치

기술 데이터

설명	ID	지그 생성 포지셔닝 보어	외경 클램핑을 위한 클램핑 포스 증폭	최대 작동 압력에서의 클램핑 포스 [kN]	스프링 조립으로 인한 추가 클램핑 포스 [kN]	작동 압력 [bar]
KSP3 140-IM	1467562			30		2 - 9
KSP3 140-Z-IM	1467563	•		30		2 - 9
KSP3 140-AS-IM	1467564		•	30	4.5 - 9	3 - 9
KSP3 140-Z-AS-IM	1467565	•	•	30	4.5 - 9	3 - 9
KSP3-LH 140-IM	1467566			15		2 - 9
KSP3-LH 140-Z-IM	1467567	•		15		2 - 9
KSP3-LH 140-AS-IM	1467568		•	15	2 - 4	3 - 9
KSP3-LH 140-Z-AS-IM	1467569	•	•	15	2 - 4	3 - 9

위에 나열된 장비 버전에 대한 자세한 설명은 6 페이지를 참조하세요.

제공 범위

클램핑 포스 블록, 장착 나사, 커버 플러그, 클램핑 슬리브, 피팅 나사, 유도성 근접 스위치, 연결 케이블, 커버, 작동 매뉴얼

참고

정의 고정력

클램핑 포스는 최대 압력, 거리 "H"에서 조에 발생하는 개별적 포스의 산술적 합계입니다.

스프링 조립으로 인한 클램핑 포스 증가의 정의

스프링 어셈블리로 인한 클램핑 포스의 증가는 스프링 장력으로 인해 스트레스에 따라 달라집니다.

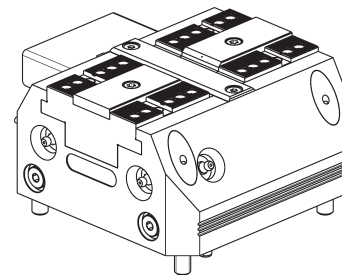
최대 스프링 포스는 "열림(open)" 조건에서 도달되며 최소 스프링 포스는 "닫힘(closed)" 조건에서 도달됩니다.

일반 참고사항

규격은 SCHUNK에서 사용되는 LP 410 그리스만을 나타냅니다.

추가 기술 데이터

설명	스트로크 버전	조당 스트로크 [mm]	최대 조 높이 [mm]	반복 정밀도 [mm]	공기 소모/이중 스트로크(6바) [cm³]	닫힘시/열림시 시간 [s]	중량 [kg]
KSP3 140 ...	표준 스트로크	3	60	0.01	2300	0.3	7.1
KSP3-LH 140 ...	롱 스트로크(-LH)	7	120	0.01	2300	0.3	7.1



- ① Z-변형 클램핑 중심까지 $\pm 0.01\text{mm}$
- ② 클램핑 슬리브 클램핑 중심까지 $\pm 0.04\text{mm}$
- ③ 피팅 나사 클램핑 중심까지 $\pm 0.02\text{mm}$
- ④ 에어 퍼지용 연결 M5
- ⑤ 유도성 근접 스위치

기술 데이터

설명	ID	지그 생성 포지셔닝 보어	외경 클램핑을 위한 클램핑 포스 증폭	최대 작동 압력에서의 클램핑 포스 [kN]	스프링 조립으로 인한 추가 클램핑 포스 [kN]	작동 압력 [bar]
KSP3 160-IM	1467580			45		2 - 9
KSP3 160-Z-IM	1467581	•		45		2 - 9
KSP3 160-AS-IM	1467582		•	45	5.5 - 11	3 - 9
KSP3 160-Z-AS-IM	1467583	•	•	45	5.5 - 11	3 - 9
KSP3-LH 160-IM	1467584			20		2 - 9
KSP3-LH 160-Z-IM	1467585	•		20		2 - 9
KSP3-LH 160-AS-IM	1467586		•	20	2 - 4.5	3 - 9
KSP3-LH 160-Z-AS-IM	1467587	•	•	20	2 - 4.5	3 - 9

위에 나열된 장비 버전에 대한 자세한 설명은 6 페이지를 참조하세요.

제공 범위

클램핑 포스 블록, 장착 나사, 커버 플러그, 클램핑 슬리브, 피팅 나사, 유도성 근접 스위치, 연결 케이블, 커버, 작동 매뉴얼

참고

정의 고정력

클램핑 포스는 최대 압력, 거리 "H"에서 조에 발생하는 개별적 포스의 산술적 합계입니다.

스프링 조립으로 인한 클램핑 포스 증가의 정의

스프링 어셈블리로 인한 클램핑 포스의 증가는 스프링 장력으로 인해 스트레스에 따라 달라집니다.

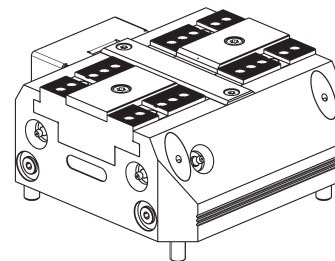
최대 스프링 포스는 "열림(open)" 조건에서 도달되며 최소 스프링 포스는 "닫힘(closed)" 조건에서 도달됩니다.

일반 참고사항

규격은 SCHUNK에서 사용되는 LP 410 그리스만을 나타냅니다.

추가 기술 데이터

설명	스트로크 버전	조당 스트로크 [mm]	최대 조 높이 [mm]	반복 정밀도 [mm]	공기 소모/이중 스트로크(6바) [cm³]	닫힘시/열림시 시간 [s]	중량 [kg]
KSP3 160 ...	표준 스트로크	3	60	0.01	3400	0.4	11
KSP3-LH 160 ...	롱 스트로크(-LH)	8	200	0.01	3400	0.4	11



① Z-변형 클램핑 중심까지 $\pm 0.01\text{mm}$	④ 에어 퍼지용 연결 M5
② 클램핑 슬리브 클램핑 중심까지 $\pm 0.04\text{mm}$	⑤ 유도성 근접 스위치
③ 피팅 나사 클램핑 중심까지 $\pm 0.02\text{mm}$	

기술 데이터

설명	ID	지그 생성 포지셔닝 보어	외경 클램핑을 위한 클램핑 포스 증폭	최대 작동 압력에서의 클램핑 포스 [kN]	스프링 조립으로 인한 추가 클램핑 포스 [kN]	작동 압력 [bar]
KSP3 200-IM	1507027			55		2 - 9
KSP3 200-Z-IM	1507028	•		55		2 - 9
KSP3 200-AS-IM	1507040		•	55	8.5 - 16	3 - 9
KSP3 200-Z-AS-IM	1507041	•	•	55	8.5 - 16	3 - 9
KSP3-LH 200-IM	1507042			25		2 - 9
KSP3-LH 200-Z-IM	1507043	•		25		2 - 9
KSP3-LH 200-AS-IM	1507044		•	25	3.5 - 7	3 - 9
KSP3-LH 200-Z-AS-IM	1507045	•	•	25	3.5 - 7	3 - 9

위에 나열된 장비 버전에 대한 자세한 설명은 6 페이지를 참조하세요.

제공 범위

클램핑 포스 블록, 장착 나사, 커버 플러그, 클램핑 슬리브, 피팅 나사, 유도성 근접 스위치, 연결 케이블, 커버, 작동 매뉴얼

참고

정의 고정력

클램핑 포스는 최대 압력, 거리 "H"에서 조에 발생하는 개별적 포스의 산술적 합계입니다.

스프링 조립으로 인한 클램핑 포스 증가의 정의

스프링 어셈블리로 인한 클램핑 포스의 증가는 스프링 장력으로 인해 스트레스에 따라 달라집니다.

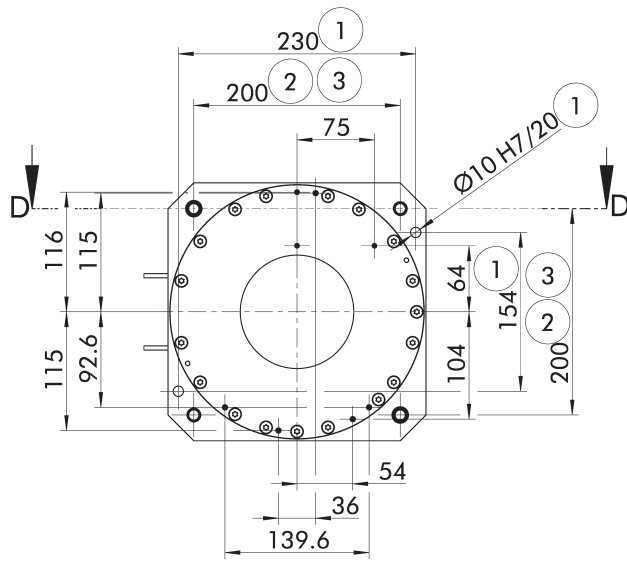
최대 스프링 포스는 "열림(open)" 조건에서 도달되며 최소 스프링 포스는 "닫힘(closed)" 조건에서 도달됩니다.

일반 참고사항

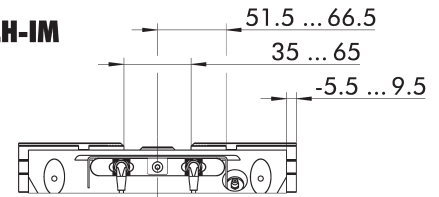
규격은 SCHUNK에서 사용되는 LP 410 그리스만을 나타냅니다.

추가 기술 데이터

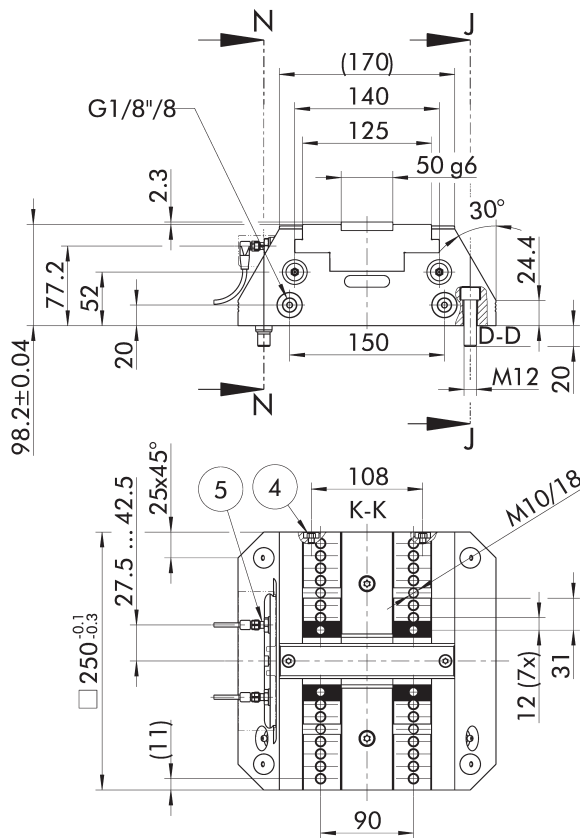
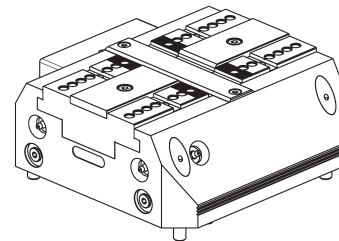
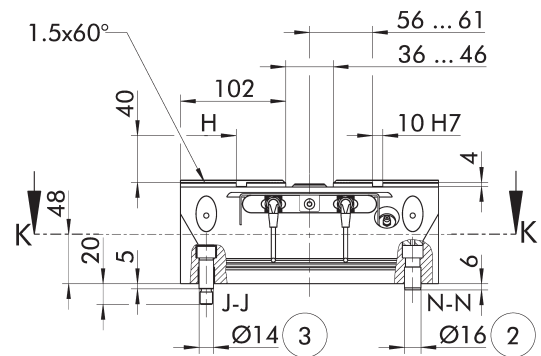
설명	스트로크 버전	조당 스트로크 [mm]	최대 조 높이 [mm]	반복 정밀도 [mm]	공기 소모/이중 스트로크(6바) [cm³]	닫힘시/열림시 시간 [s]	중량 [kg]
KSP3 200 ...	표준 스트로크	4	100	0.02	5100	1	18.9
KSP3-LH 200 ...	롱 스트로크(-LH)	10	200	0.02	5100	1	18.9



KSP3-LH-IM



KSP3-IM



기술 변경에 따름.

- | | |
|----------------------------|----------------|
| ① Z-변형 클램핑 중심까지 ±0.01mm | ④ 에어 퍼지용 연결 M5 |
| ② 클램핑 슬리브 클램핑 중심까지 ±0.04mm | ⑤ 유도성 근접 스위치 |
| ③ 피팅 나사 클램핑 중심까지 ±0.02mm | |

기술 데이터

설명	ID	지그 생성 포지셔닝 보어	외경 클램핑을 위한 클램핑 포스 증폭	최대 작동 압력에서의 클램핑 포스 [kN]	스프링 조립으로 인한 추가 클램핑 포스 [kN]	작동 압력 [bar]
KSP3 250-IM	1467588			55		2 - 6
KSP3 250-Z-IM	1467589	•		55		2 - 6
KSP3 250-AS-IM	1467620		•	55	10.5 - 20	3 - 6
KSP3 250-Z-AS-IM	1467590	•	•	55	10.5 - 20	3 - 6
KSP3-LH 250-IM	1467591			20		2 - 6
KSP3-LH 250-Z-IM	1467592	•		20		2 - 6
KSP3-LH 250-AS-IM	1467593		•	20	3.5 - 7	3 - 6
KSP3-LH 250-Z-AS-IM	1467594	•	•	20	3.5 - 7	3 - 6

위에 나열된 장비 버전에 대한 자세한 설명은 6 페이지를 참조하세요.

제공 범위

클램핑 포스 블록, 장착 나사, 커버 플러그, 클램핑 슬리브, 피팅 나사, 유도성 근접 스위치, 연결 케이블, 커버, 작동 매뉴얼

참고

정의 고정력

클램핑 포스는 최대 압력, 거리 "H"에서 조에 발생하는 개별적 포스의 산술적 합계입니다.

스프링 조립으로 인한 클램핑 포스 증가의 정의

스프링 어셈블리로 인한 클램핑 포스의 증가는 스프링 장력으로 인해 스트레스에 따라 달라집니다.

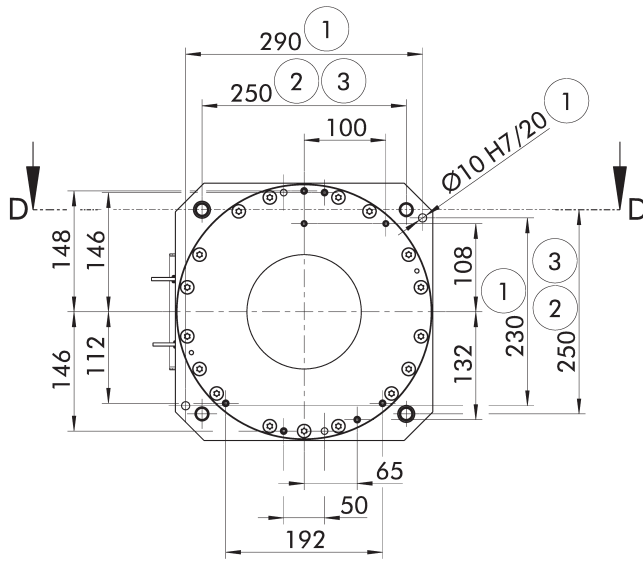
최대 스프링 포스는 "열림(open)" 조건에서 도달되며 최소 스프링 포스는 "닫힘(closed)" 조건에서 도달됩니다.

일반 참고사항

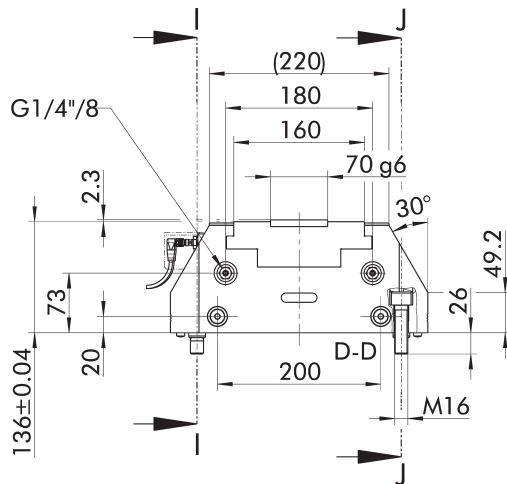
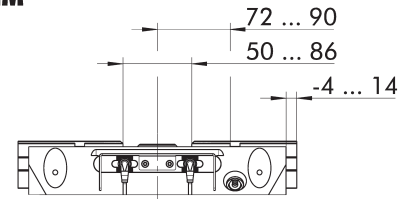
규격은 SCHUNK에서 사용되는 LP 410 그리스만을 나타냅니다.

추가 기술 데이터

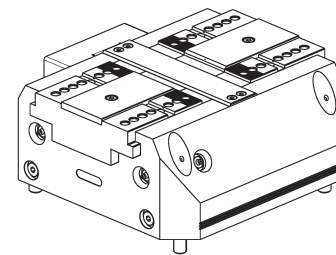
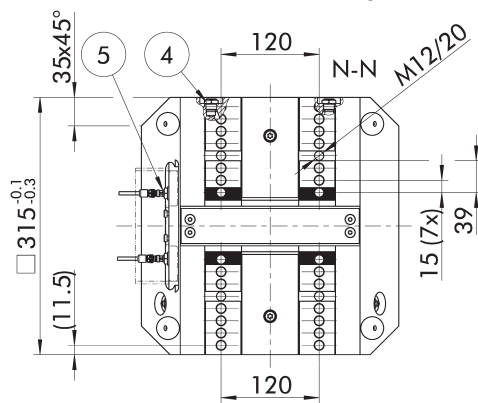
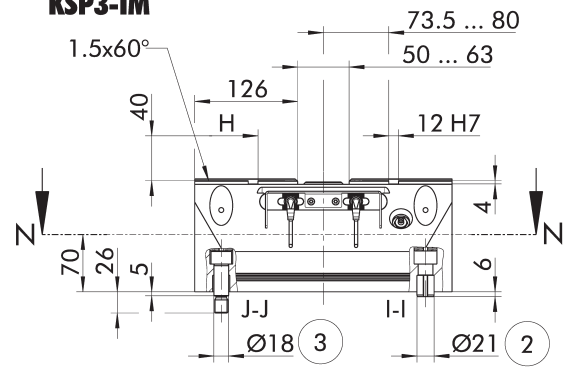
설명	스트로크 버전	조당 스트로크 [mm]	최대 조 높이 [mm]	반복 정밀도 [mm]	공기 소모/이중 스트로크(6바) [cm³]	닫힘시/열림시 시간 [s]	중량 [kg]
KSP3 250 ...	표준 스트로크	5	150	0.02	9100	1.6	32
KSP3-LH 250 ...	롱 스트로크(-LH)	15	500	0.02	9100	1.6	32



KSP3-LH-IM



KSP3-IM



기술 변경에 따름.

- | | |
|----------------------------|----------------|
| ① Z-변형 클램핑 중심까지 ±0.01mm | ④ 에어 퍼지용 연결 M5 |
| ② 클램핑 슬리브 클램핑 중심까지 ±0.04mm | ⑤ 유도성 근접 스위치 |
| ③ 피팅 나사 클램핑 중심까지 ±0.02mm | |

기술 데이터

설명	ID	지그 생성 포지셔닝 보어	외경 클램핑을 위한 클램핑 포스 증폭	최대 작동 압력에서의 클램핑 포스 [kN]	스프링 조립으로 인한 추가 클램핑 포스 [kN]	작동 압력 [bar]
KSP3 315-IM	1507052			100		2 - 6
KSP3 315-Z-IM	1507053	•		100		2 - 6
KSP3 315-AS-IM	1507054		•	100	16 - 32.5	3 - 6
KSP3 315-Z-AS-IM	1507055	•	•	100	16 - 32.5	3 - 6
KSP3-LH 315-IM	1507056			40		2 - 6
KSP3-LH 315-Z-IM	1507058	•		40		2 - 6
KSP3-LH 315-AS-IM	1507059		•	40	6.5 - 12.5	3 - 6
KSP3-LH 315-Z-AS-IM	1507060	•	•	40	6.5 - 12.5	3 - 6

위에 나열된 장비 버전에 대한 자세한 설명은 6 페이지를 참조하세요.

제공 범위

클램핑 포스 블록, 장착 나사, 커버 플러그, 클램핑 슬리브, 피팅 나사, 유도성 근접 스위치, 연결 케이블, 커버, 작동 매뉴얼

참고

정의 고정력

클램핑 포스는 최대 압력, 거리 "H"에서 조에 발생하는 개별적 포스의 산술적 합계입니다.

스프링 조립으로 인한 클램핑 포스 증가의 정의

스프링 어셈블리로 인한 클램핑 포스의 증가는 스프링 장력으로 인해 스트레스에 따라 달라집니다.

최대 스프링 포스는 "열림(open)" 조건에서 도달되며 최소 스프링 포스는 "닫힘(closed)" 조건에서 도달됩니다.

일반 참고사항

규격은 SCHUNK에서 사용되는 LP 410 그리스만을 나타냅니다.

추가 기술 데이터

설명	스트로크 버전	조당 스트로크 [mm]	최대 조 높이 [mm]	반복 정밀도 [mm]	공기 소모/이중 스트로크(6바) [cm³]	닫힘시/열림시 시간 [s]	중량 [kg]
KSP3 315 ...	표준 스트로크	6.5	200	0.02	21500	2	70
KSP3-LH 315 ...	롱 스트로크(-LH)	18	500	0.02	21500	2	70

시스템 조

지지 조 TBA-D

SCHUNK에서 표준 상부 조 장착을 위한 미세 톱니가 있는 리버시블 지지 조.



적합한 대상	설명	인터페이스	ID
KSP3 100-IM	TBA-D 100	W-65-1	0402294
		W-90-1	
KSP3 140-IM	TBA-D 140	W-100-1	1349715
KSP3 160-IM	TBA-D 160	W-100-1	0402295
KSP3 200-IM	TBA-D 200	W-100-1	1498197
KSP3 250-IM	TBA-D 250	W-125-1	0402296
KSP3 315-IM	TBA-D 315	W-160	1498198

3축 조, 그립 S3A-G5

그립 스텝 포함, 5mm.
최대 22HRC의 비경화 재료의 엠보싱 클램핑용.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	S3A-G5 100	1471166
KSP3 140-IM	S3A-G5 140	1471167
KSP3 160-IM	S3A-G5 160	1471168
KSP3 200-IM	S3A-G5 200	1471186
KSP3 250-IM	S3A-G5 250	1471187
KSP3 315-IM	S3A-G5 315	1471188

5축 조, 그립 S5A-G5

그립 스텝 포함, 5mm.
최대 22HRC의 비경화 재료의 엠보싱 클램핑용.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	S5A-G5 100	1471190
KSP3 140-IM	S5A-G5 140	1471197
KSP3 160-IM	S5A-G5 160	1471198
KSP3 200-IM	S5A-G5 200	1471199
KSP3 250-IM	S5A-G5 250	1471200
KSP3 315-IM	S5A-G5 315	1471201

상부 조 블랭크 STR

고객 재작업을 위한 미세 톱니가 달린 상단 조 블랭크.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	STR 100	0402101
KSP3 140-IM	STR 140	1349709
KSP3 160-IM	STR 160	0402102
KSP3 200-IM	STR 200	1446894
KSP3 250-IM	STR 250	0402103
KSP3 315-IM	STR 315	1446896

상부 조 블랭크 STR-H

미세 톱니와 고객 재작업을 위해 사전 조립된 장착 홈이 포함된 고상부 조 블랭크



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	STR-H 100	0402201
KSP3 160-IM	STR-H 160	0402202
KSP3 200-IM	STR-H 200	1446905
KSP3 250-IM	STR-H 250	0402203
KSP3 315-IM	STR-H 315	1446907

상부 조 블랭크 KTR

팅과 홈 및 고객 재작업을 위해 사전 조립된 장착 구멍이 포함된 상부 조 블랭크



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	KTR 100	0402121
KSP3 140-IM	KTR 140	1349707
KSP3 160-IM	KTR 160	0402122
KSP3 200-IM	KTR 200	1446913
KSP3 250-IM	KTR 250	0402123
KSP3 315-IM	KTR 315	1446915

상부 조 블랭크 KTR-H

팅과 홈 및 고객 재작업을 위해 사전 조립된 장착 구멍이 포함된 고상부 조 블랭크



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	KTR-H 100	0402221
KSP3 140-IM	KTR-H 140	1349708
KSP3 160-IM	KTR-H 160	0402222
KSP3 200-IM	KTR-H 200	1446923
KSP3 250-IM	KTR-H 250	0402223
KSP3 315-IM	KTR-H 315	1446925

상부 조 블랭크 STR-S

미세 톱니와 고객 재작업을 위해 사전 조립된 장착 홈이 포함된 상부 조 블랭크



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	STR-S 100	0402111
KSP3 140-IM	STR-S 140	1349712
KSP3 160-IM	STR-S 160	0402112
KSP3 200-IM	STR-S 200	1446933
KSP3 250-IM	STR-S 250	0402113
KSP3 315-IM	STR-S 315	1446935

스위블 플레이트

어댑터 플레이트 및 6방향 반전 조와 같이 사용하여 부피가 큰 공작물을 클램핑합니다.



적합한 대상	설명	인터페이스	ID
KSP3 160-IM	KTP 160	W-38	1580334

어댑터 플레이트

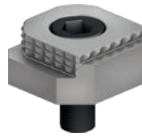
스위블 플레이트 및 6방향 반전 조와 같이 사용하여 부피가 큰 공작물을 클램핑합니다.



적합한 대상	설명	인터페이스	ID
KSP3 160-IM	KTA 160	W-38	1580335

텅 앤 그루브가 있는**6-웨이 리버서블 조 그립**

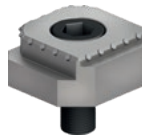
5개의 그립 스텝과 코팅된 클램핑 페이스가 있습니다.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

6-웨이 리버서블 조 카바이드 그립

5개의 그립 스텝과 매끈한 클램핑 표면이 있습니다.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

프로파일링된 조

클램핑 자국없이 조와 공작물 사이의 마찰을 증가시킵니다.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346
GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350

소프트 조

고객 사이트에서의 재작업을 위한 경화형 조(예: 윤곽선이나 특수 형태의 통합을 위해..)



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287
GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
GBW 160-50-20	160	50	20	W-160	1373289

스텝형 조

그라운드 스텝 포함, 8mm.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1373325
GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328

스텝형 조

그라운드 스텝 포함, 17mm.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413

스텝형 조

코팅된 스텝 포함, 5mm.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1395510
GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511

스텝형 조

그립 스텝 3mm 및 그라운드 스텝 18mm 포함.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-G3					
125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
GBS-G3 125-40-24-18	125	40	24	W-125-1	1322989

스텝형 조

특수 "소프트" 그립 단계, 5mm 포함.
플라스틱 또는 알루미늄과 같은 부드러운 재료의 엠보싱 클램핑용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

스텝형 조

그립 스텝 포함, 3mm.
최대 22HRC의 비경화 재료의 엠보싱 클램핑용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373330
GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332

스텝형 조

그립 스텝 포함, 5mm.
최대 22HRC의 비경화 재료의 엠보싱 클램핑용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373333
GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335

스텝형 조

그립 스텝 포함, 8mm.
최대 22HRC의 비경화 재료의 엠보싱 클램핑용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373337
GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338

스텝형 조

카바이드 그립 스텝 포함, 3mm.
최대 58HRC의 경화 재료의 엠보싱 클램핑용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440
GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232

스텝형 조

카바이드 그립 스텝 포함, 5mm.
최대 58HRC의 경화 재료의 엠보싱 클램핑용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1	1428441
GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233

스텝형 조

특수 그립 스텝 포함, 3mm.
사전 엠보싱처리된 재료 및 공작물 클램핑용



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

T 슬롯이 포함된 스텝형 조

그립 스텝 포함, 3mm.
포지셔닝 스트립의 장착을 위한 T-슬롯.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-G3-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430242
GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

T 슬롯이 포함된 스텝형 조

그립 스텝 포함, 5mm.
포지셔닝 스트립의 장착을 위한 T-슬롯.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-G5-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430241
GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250

T 슬롯이 포함된 스텝형 조

그립 스텝 포함, 8mm.
포지셔닝 스트립의 장착을 위한 T-슬롯.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBS-G8-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430240
GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249

포지셔닝 바

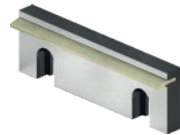
T 슬롯이 있는 모든 계단식 조에 적합합니다.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GPL 100-32-13.5	100	32	13.5	W-100-1	0430246
GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
GPL 160-32-13.5	160	32	13.5	W-160	0430251

스프링 리프 풀다운 조

보다 정확한 가공 결과를 위해 공작물에 가벼운 클램핑 자국만을 남기는 활성 조 풀다운 기능용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301
GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306

스프링 플레이트 풀다운 조

보다 정밀한 가공 결과를 위해 공작물에 클램핑 자국이 남지 않는 활성 조 풀다운 기능용.



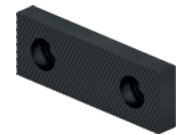
설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192

정밀 풀다운 조

보다 정밀한 가공 결과를 위해 공작물에 클램핑 자국이 남지 않는 활성 조 풀다운 기능용.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBN-P 100-35-25	100	35	25	W-100-1	0430146
GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147
GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

톱니형 조최소한의 클램핑 자국으로 턱과 공작물 사이의 마찰을 증가시킵니다.
높이 = 22mm.

설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBC 90-35-11	90	35	11	W-90	0490569
GBC 65-22-8	64	22	8	W-65-1	0490565
GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267
GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269

그라운드 조완전히 연마된 클램핑 면.
높이 = 22mm.

설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBP 90-35-10	90	35	10	W-90	0490580
GBP 65-22-7.7	64	22	7.7	W-65-1	0490566
GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272
GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281

소프트 조고객의 재작업을 위한 시료
높이 = 22mm.

설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

그립 조최대 22HRC의 비경화 재료의 엠보싱 클램핑용.
높이 = 22mm.

설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
GBG 90-35-10	90	35	10	W-90	0490571
GBG 65-22-7.8	64	22	7.8	W-65-1	0430804

리버시블 그립 조

수직 방향으로 3mm, 수평 방향으로 5mm의 그립 단계가 있는 리버설 조.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

프리즘 조, 그라운드원형 공작물의 정확한 클램핑용.
높이 = 22mm.

설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GVA 100-35-15.5	100	35	15.5	W-100-1	1373342
GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707

KSP3-IM

공압 클램핑 포스 블록



유니버설 스텝형 조

그라운드 스텝 포함된 다용도 스텝 조.



설명	폭 mm	높이 mm	깊이 mm	인터페이스	ID
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

베이스 플레이트

콘솔 플레이트

VERO-S 또는 T-슬롯 테이블에 직접적인 장착을 위해.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM	KSL3 100-1	1466119
KSP3 140-IM	KSL3 140-1	1466120
KSP3 160-IM	KSL3 160-1	1466121
KSP3 200-IM	KSL3 200-1	1466122

단일 베이스 플레이트

VERO-S 존재 여부와 관계 없이 하나의 TANDEM 클램핑 포스 블록의 직접 장착 그리고 작동용.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM		
KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-1	1323973
KSP3 250-IM	ABP-h plus 250-1	1323976

이중 베이스 플레이트

VERO-S 존재 여부와 관계 없이 최대 2개의 TANDEM 클램핑 포스 블록의 직접 장착 및 작동용.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM		
KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-2	1323974
KSP3 250-IM	ABP-h plus 250-2	1323977

삼중 베이스 플레이트

VERO-S 존재 여부와 관계 없이 최대 3개의 TANDEM 클램핑 포스 블록의 직접 장착 및 작동용.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM		
KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-3	1323975

액세서리

클램핑 포스 테스트기
고정 클램핑 장치의 조 클램핑력 측정용.



적합한 대상	설명	ID
KSP3 100-IM		
KSP3 140-IM		
KSP3 160-IM		
KSP3 200-IM		
KSP3 250-IM		
KSP3 315-IM	IFT SST Set	1475766

클램핑 핀 SPx
NSE3 클램핑 모듈과의 양극 연결을 위한 클램핑 핀.



적합한 대상	설명	ID
ABP-h plus 100/160-1		
ABP-h plus 100/160-2		
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-1		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		
KSL3 200-1	SPA 40	0471151
ABP-h plus 100/160-2		
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 200-1	SPB 40	0471152
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 200-1	SPC 40	0471153

그리스

LP 410
High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK TANDEM clamping force blocks.



번들	설명	ID
카트리지	LP 410 카트리지	0184213

LINOMAX plus
High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.



번들	설명	ID
카트리지	LINOMAX plus 카트리지	1342585

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



적합한 대상	설명	ID
ABP-h plus 100/160-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	IXB V1	0471980

실린더형 클램프 블랭크
모든 일반 기계 테이블 슬롯 간격에 클램핑 스테이션 또는 콘솔 플레이트의 개별 고정용



적합한 대상	설명	ID
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	BRR 50	0470020

폴다운 조 플레이트 스프링
스프링 플레이트 폴다운 조 예비 부품



적합한 대상	설명	ID
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

그리스 건
모든 SCHUNK 제품의 윤활용 보조 도구. 그리스 건은 모든 유형의 SCHUNK 그리스 카트리지에 사용이 가능합니다.



번들	설명	ID
카트리지	그리스 건	9900543



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