



Hand in hand for tomorrow



제품 데이터 시트

맞춤형 및 구성 가능한 롱 스트로크 그리퍼 ELG 10

개별. 강력한 성능. 유연성.

커스텀으로 구성 가능한 롱 스트로크 그리퍼 ELG

긴 쇼 스트로크, 높은 그립력 및 긴 그리퍼 핑거의 사용을 위한 프로파일 레일 가이드를 포함한 2조 평행개폐형 전기 그리퍼

적용분야

깨끗하고 약간 더러운 환경에서 그리퍼를 맞춤형으로 구성하여 광범위하게 적용하기 위한 개별 솔루션



SCHUNK 고객이 얻는 혜택

높은 유연성 (긴 쇼 스트로크와 높은 파지력으로 인함)

맞춤형 드라이브 모터 기존 제어 컨셉의 다목적 접근 및 간편한 통합용

그리퍼의 위치 및 토크 조절 이동 다양한 형태와 유형인 공작물의 매우 유연한 그리핑용

긴 그리퍼 핑거 사용 프로파일 레일 가이드의 최대 모멘트가 높아서 가능함

응용 분야별 그리퍼 를 다양한 버전 및 옵션, 개별 구성을 통해

라이선스가 필요 없는 브라우저 기반 웹 도구 자체 CAD 프로그램 없이 사용 가능

매력적인 가격 및 짧은 배송 시간 빠르고 효율적인 프로젝트 프로세스를 가능케 합니다

설계 노력 축소 웹 도구를 통해 개별 롱 스트로크 그리퍼를 간단하고 빠르게 구성

SCHUNK 노하우는 노력과 위험을 줄입니다

버튼 하나로 CAD 데이터 제공 그리퍼는 CAD 시스템 설계에 즉각적으로 통합 가능



크기
수량: 4



중량
8.03 .. 56.5 kg



파지력
1000 .. 12000 N



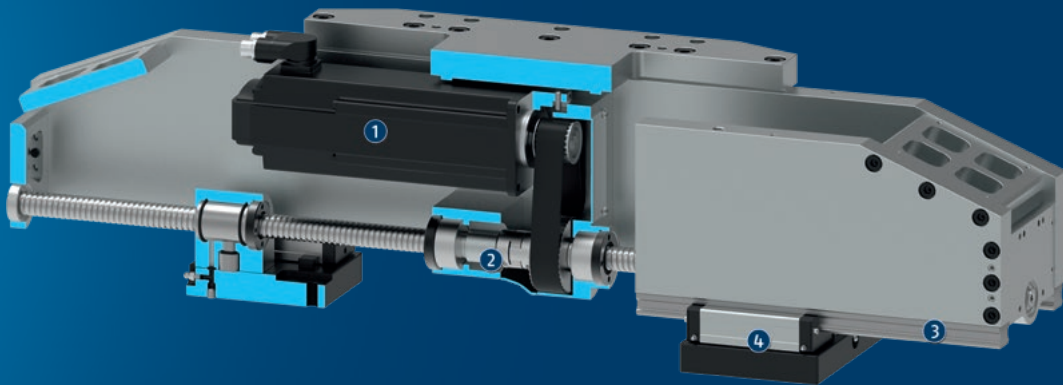
조당 최소 스트로크
100 mm



조당 최대 스트로크
300 .. 400 mm

기능 설명

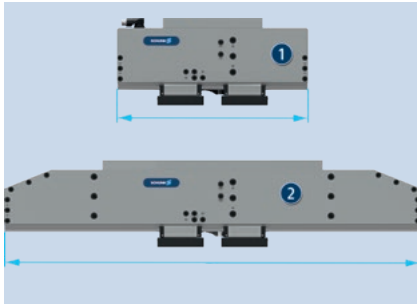
서보 모터는 톱니 벨트를 통해 볼 나사를 구동시키며, 해당 벨트는 스핀들 너트 및 프로파일 레일에 연결된 베이스 조를 선형으로 이동시킵니다.



- | | |
|--|--|
| <p>① 드라이브
다양한 제조사의 서보 모터 적용이 가능합니다.</p> <p>② 운동학
볼 스크류와 톱니 벨트의 입증된 조합 덕분에 높은 베어링 하중 용량 및 정확도</p> | <p>③ 프로파일 레일 가이드
롱타입 핑거 길이를 위한 적재 능력이 높고 백래시가 거의 없는 베이스 조 가이드</p> <p>④ 베이스 조
공작물별 그리퍼 핑거 연결용</p> |
|--|--|

자세한 기능 설명

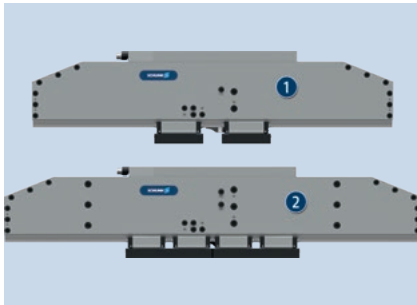
개별적으로 구성 가능한 스트로크



조당 스트로크는 밀리미터 정밀도로 조당 100mm에서 400mm 사이의 고객 사양으로 구성할 수 있습니다. (사이즈 10의 경우 스트로크는 300mm로 제한)

- ① 조당 100mm 스트로크의 이형
- ② 조당 400mm 스트로크의 이형

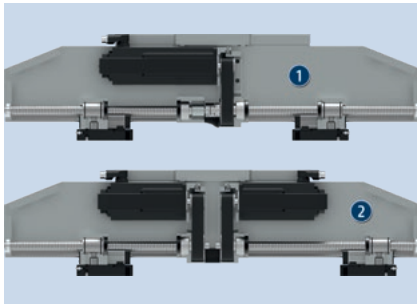
핑거 버전



그리퍼는 2핑거 버전으로 제공됩니다. 핑거 길이가 짧은 기본 이형 외에도 핑거 길이가 긴 이형도 해당 적용 분야에 맞게 구성할 수 있습니다.

- ① 베이스 조당 2개의 가이드 캐리지가 있는 짧은 핑거 길이
- ② 베이스 조당 4개의 가이드 캐리지가 있는 긴 핑거 길이

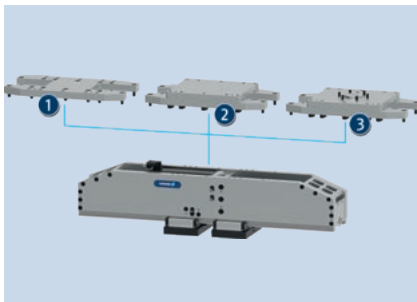
동기화



그리퍼는 동기식 및 비동기식 변형으로 구성이 가능합니다. 동기식 변형에서 두 개의 기본 조는 서보 모터에 의해 공동 제어를 받으며 조 움직임은 역회전하는 볼 나사에 의해 동기화됩니다. 두 개의 베이스 조를 비동기식 변형의 사용하여 각각 개별적으로 제어하는 것이 가능합니다. 해당 변형에서 하나의 베이스 조는 볼 나사 및 톱니 벨트를 통해 두 개의 필수 서보 모터 중 하나에 각각 연결됩니다.

- ① 동기식 버전
- ② 비동기식 버전

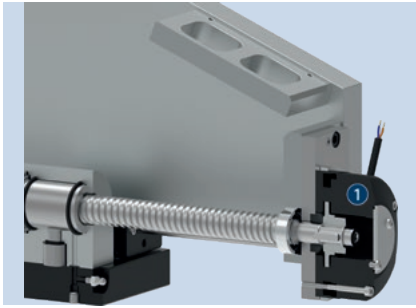
그리퍼 장착



그리퍼는 로봇 또는 갠트리에 장착하기 위한 다양한 옵션을 제공합니다.

- ① 일체형 어댑터 플레이트(그리퍼 측)
- ② 어댑터 플레이트, 전체(그리퍼 측 + 블랭크)
- ③ EN ISO 9409에 따른 나사 연결용 어댑터 플레이트 전체

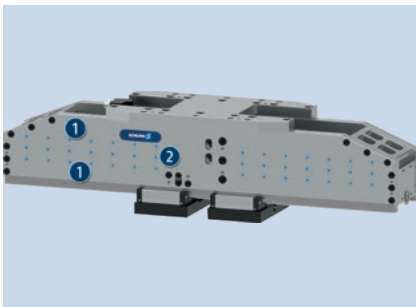
위치 클램핑



전자 홀딩 브레이크는 볼 나사 움직임 방지로 베이스 조의 위치를 고정합니다. 동시에 일어나지 않는 변형 과정에는 브레이크가 2개 필요합니다. 각 홀딩 브레이크(ROBA-stop®)에는 고속 스위칭 모듈(ROBA®-브레이크 체커) 1개가 필요합니다. 이는 그리퍼의 제공 범위에 포함됩니다.

- ① 전기 정지 브레이크

측면 장착 옵션



카메라, 센서 디스트리뷰터 또는 분출 노즐과 같은 맞춤형 추가 부착물을 위해 선택 가능한 그리퍼의 장착 옵션. 해당 옵션은 "중량 최적화 설계" 옵션과 함께 사용이 불가능합니다.

- ① 추가 부착물용 연결 나사
- ② 센터링 핀에 맞춤

가중치 최적화



측면 벽의 컷아웃은 그리퍼 무게를 최대 15%까지 줄여줍니다. 해당 옵션은 "측면 장착 옵션"을 선택하신 경우에는 함께 사용이 불가능합니다.

- ① 중량 감소를 위한 컷아웃

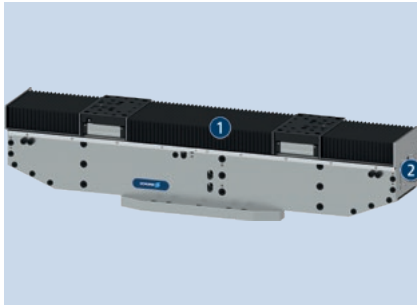
커버 플레이트



커버 플레이트는 부착된 쪽의 그리퍼를 닫아서 커버합니다. 이것은 이 시점에 그리퍼를 외부로부터 보호합니다. 그에 따라 모터 연결이 중단됩니다.

- ① 커버 플레이트
- ② 모터 커넥션

벨로우

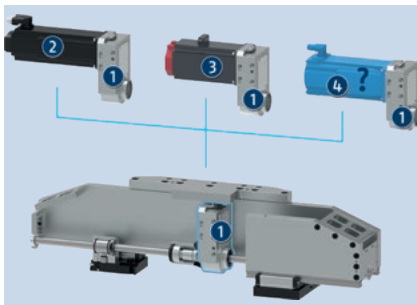


벨로우즈(bellows)는 베이스 조 측면에 위치한 그리퍼를 닫습니다. 커버 플레이트 옵션과 함께 사용해야만 사용이 가능하며, 그리퍼를 환경 영향으로부터 보호하는 것이 가능합니다.

❶ 벨로우 커버

❷ 커버 플레이트

구동 모터



다양한 구동 모터를 그리퍼에 적용하여 유연한 제어가 가능하고 기존 제어 컨셉에 간단하게 연결 가능합니다.

❶ 모터별 부착 키트(항상 구성에 추가되어 배송됨)

❷ 추가 모터: 구성기 참조(구성에 미포함되어 배송됨)

❸ Bosch 또는 Siemens 모터(옵션 선택 후, 사전 조립됨)

❹ 요청에 따라, 모터는 구성기에 포함되지 않기도 합니다.

시리즈에 관한 일반 참고 사항

작동 원리: 스피들 드라이브

하우징 재료: 알루미늄

베이스 조 재료: 알루미늄

작동: 맞춤형 서보 드라이브를 통한 전동식

보증: 12개월

제공 범위: 주문한 버전의 그리퍼, 액세서리 키트(센터링 슬리브/자세한 내용은 사용 설명서 참조) 및 안전 정보. 제품별 지침은 schunk.com/downloads-manuals에서 다운로드할 수 있습니다.

파지력: 모터 정지 토크에서 거리 P(그림 참조)에서 각 조에 가해진 개별 힘의 산술적인 합계입니다.

안정적 토크: 모터 샤프트 직경에 맞춰서 지정된 파지력 달성을 위해 필요한 모터 정지 토크. 해당 토크를 초과하면 안 됩니다. 비동기식 버전에는 정지 토크의 절반만이 필요합니다.

핑거 길이: 주 축을 바라보는 P 거리처럼 참조면에서 측정됩니다.

파지력 유지: 비상 정지 상태 또는 전압 감소로 인한 전기 브레이크 (모터 브레이크 사용 및/또는 위치 클램핑 옵션 활용) 덕분에 원래 적용된 파지력의 최소 80%를 안정적으로 유지할 수 있습니다.

반복 정밀도(위치 결정, 한방향): 일정 조건에서 동일한 방향으로부터 대상 위치까지 100회의 연속 동작 후 베이스 조의 실제 위치의 분포로 정의됩니다.

폐쇄 및 개방 횟수: 그리핑 시 속도는 폐쇄 및 개방 시간을 늘리도록 작동 매뉴얼의 설명대로 맞춰져야 합니다. 지정된 시간은 베이스 조의 최대 속도, 전기 저항이 없는 최대 가속, 핑거당 최대 허용 가능한 질량 준수 시의 이동 시간에 해당합니다.

온라인 구성기로 도달하는 방법: 컨피구레이터는 SCHUNK 웹사이트 또는

<https://schunk.com/kr/ko/konfigurator-elg> 직접 액세스할 수 있습니다.



적용 예시

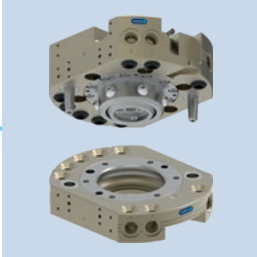
최종 포장 공정에서 세탁기 취급을 위한 용도별 롱 스트로크 그리퍼

- ① 애플리케이션에 따른 롱 스트로크 그리퍼 ELG
- ② 부착 핑거

- ③ 세탁기 피딩
- ④ 포장재 피딩
- ⑤ 포장된 세탁기의 추가 운송

SCHUNK는 더 많은 것을 제공합니다...

다음 구성품은 제품을 더욱 더 생산적으로 만들어 줍니다
- 최고의 기능, 유연성, 신뢰성, 그리고 생산 제어를 위해
적합한 추가품입니다.



롤 교환기



보정 유닛

① 이들 제품에 대한 자세한 내용은 다음 제품 페이지나 [schunk.com](https://www.schunk.com)에서 확인할 수 있습니다.

옵션 및 특별 정보

모터 및 컨트롤러 선택의 유연성: Bosch나 Siemens 같은 일반적인 표준 컨트롤러를 사용하는 맞춤형 서보 드라이브를 통해 전동식 제어가 수행됩니다.

간편한 통합: 일반적인 서보모터를 부착할 수 있기 때문에 제어 시스템의 간편한 통합이 보장됩니다.

동일한 제어: 그리퍼는 일반 서보 축과 같이 직접 제어가 가능하며 기존 축에 삽입 가능합니다.

식품 등급의 윤활: 이 제품에는 식품 규격 윤활제가 기본으로 포함되어 있습니다. 표준 EN 1672-2:2020의 요건이 완전히 충족되지 않았습니다. 관련 NSF 인증서는 작동 설명서에 있는 윤활제 정보를 사용하여 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>에서 확인할 수 있습니다. 롤링 베어링, 리니어 가이드 또는 충격 흡수 장치와 같은 구성품에는 식품 규격 윤활제가 제공되지 않습니다.

롱 스트로크 그리퍼용 컨피규레이터

SCHUNK는 정확한 적용 분야를 위해 그리퍼를 맞춤 설계하는 방식을 바꾸고 있습니다.

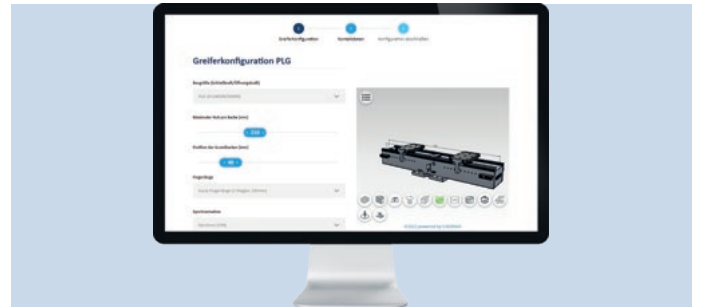
<https://schunk.com/kr/ko/konfigurator-elg>

맞춤형 롱 스트로크 그리퍼를 위한 딱 세 가지 단계

1단계: 그리퍼 구성

실시간 3D 미리보기 시각화 포함

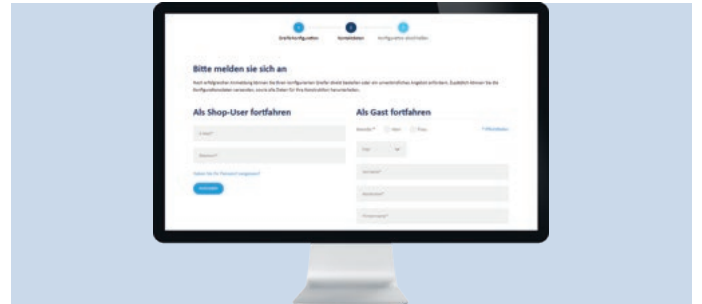
- 사이즈 선택
- 그리퍼 스트로크의 구성
- 버전 선택(핑거 버전, 동기화, 그리퍼 고정...)
- 옵션 선택(위치 클램핑, 중량 최적화...)



2 단계: 연락처 세부 정보

온라인 로그인

- SCHUNK shop 사용자 액세스를 통해 로그인하거나
- 게스트로 로그인 하십시오



3 단계: 구성 완료

CAD 다운로드, 견적 요청 또는 구성된 그리퍼 핑거 주문하기

- 그리퍼 숫자 지정
- 직접 제품을 주문하거나
- 견적 요청(일반적인 주문 프로세스를 통한 SCHUNK에서 주문)
- 구성을 잉크로 보내기
- CAD 파일 다운로드



주문 예

	ELG	75	- 250	- 2	- SYN	- AKO	- PKL	- ADB	- FBA	- SAB	- GOA	- BOSCH	- 1
설명													
ELG													
크기													
10/30/75/120													
조당 스트로크													
100 ... 400													
핑거 버전													
1 = 짧은 손가락 길이													
2 = 긴 손가락 길이													
동기화													
SYN = 동기													
ASY = 비동기													
그리퍼 장착													
APL = 어댑터 플레이트, 일체형(그리퍼 측)													
AKO = 어댑터 플레이트, 전체(그리퍼 측 + 블랭크)													
ISO63 = 전체 어댑터 플레이트 EN ISO 9409-1-63-4-M6													
ISO80 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-80-6-M8													
ISO100 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-100-6-M8													
ISO125 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-125-6-M10													
ISO160/M10 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-160-6-M10													
ISO160/M12 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-160-11-M12													
ISO200/M12 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-200-6-M12													
ISO200/M16 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-200-12-M16													
ISO250/M12 = 어댑터 플레이트 전체 EN ISO 9409-1-250-6-M12													
위치 클램핑													
- = 없음													
PKL = 위치 클램핑													
커버 플레이트													
- = 없음													
ADB = 커버 플레이트													
벨로우													
- = 없음													
FBA = 벨로우													
부착 부품용 측면 장착 옵션													
- = 없음													
SAB = 부착 부품용 측면 장착 옵션													

주문 예

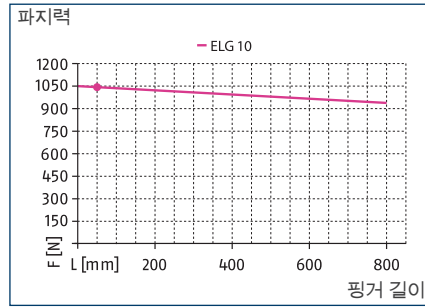
ELG	75	-	250	-	2	-	SYN	-	AKO	-	PKL	-	ADB	-	FBA	-	SAB	-	GOA	-	BOSCH	-	1
중량 최적화 디자인																							
- = 없음																							
GOA = 중량 최적화 디자인																							
다음을 위한 모터 추가 키트																							
BOSCH = BOSCH 모터																							
SIEMENS = SIEMENS 모터																							
AllenBradley = Allen Bradley 모터																							
FANUC = FANUC 모터																							
KUKA = KUKA 모터																							
SEW = SEW 모터																							
MITSUBISHI = MITSUBISHI 모터																							
요청 시 다른 모터 가능																							
구동 모터																							
- = 구동 모터가 제공 범위에 포함되지 않음																							
1 = 구동 모터가 제공 범위에 포함됨																							

ELG 10

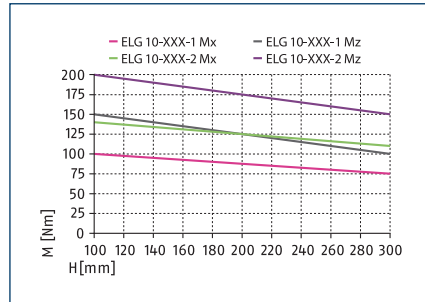
맞춤형 및 구성 가능한 롱 스트로크 그리퍼



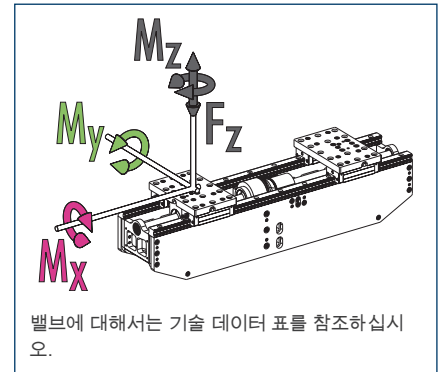
파지력, O.D. 그리핑



모멘트 로드



최대 로드



① 표시된 모멘트와 포스는 정적인 값이며 각 베이스 조에 적용되어 동시에 나타날 수 있습니다. 파지력 자체에 의해 발생하는 모멘트 외에 하중이 발생할 수 있습니다. 모멘트 하중에 대한 다이어그램 또한 참조하십시오.

기술 데이터

설명		ELG 10-XXX-1-SYN	ELG 10-XXX-1-ASY	ELG 10-XXX-2-SYN	ELG 10-XXX-2-ASY
핑거 버전		짧음	짧음	길	길
동기화		Synchron	비동기	Synchron	비동기
조당 최소 스트로크	[mm]	100	100	100	100
조당 최대 스트로크	[mm]	300	300	300	300
파지력	[N]	1000	1000	1000	1000
최소 파지력 유지***	[%]	80	80	80	80
무게*	[kg]	8.03	8.03	10.25	10.25
스트로크 1mm당 추가 질량**	[kg]	0.02	0.02	0.02	0.02
클로징/오픈링 시간*	[s]	0.65/0.65	0.65/0.65	0.65/0.65	0.65/0.65
최대 허용 가능 속도(위치 결정)	[mm/s]	200	200	200	200
최대 허용 가능 속도(그리핑)	[mm/s]	10	10	10	10
반복 정밀도(위치 결정, 한방향)	[mm]	0.1	0.1	0.1	0.1
최대 허용 가능 핑거 길이	[mm]	400	400	800	800
핑거당 최대 허용 무게	[kg]	11	11	11	11
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55
IP 보호등급		20	20	20	20
벨로우즈가 있는 보호 등급 IP		44	44	44	44
정지 토크(축 직경 8/9mm)	[Nm]	0.55	0.28	0.55	0.28
정지 토크(축 직경 11/14 mm)	[Nm]	0.7	0.35	0.7	0.35
정지 토크(축 직경 19mm)	[Nm]	0.85	0.43	0.85	0.43
최대 구동 속도(축 직경 8/9mm)	[1/min]	4000	4000	4000	4000
최대 드라이브 속도(축 직경 11/14 mm)	[1/min]	3400	3400	3400	3400
최대 구동 속도(축 직경 19mm)	[1/min]	2800	2800	2800	2800
모멘트 Mx max./My max./Mz max.*	[Nm]	100/240/150	100/240/150	140/470/200	140/470/200
포스Fz 최대	[N]	1200	1200	1800	1800

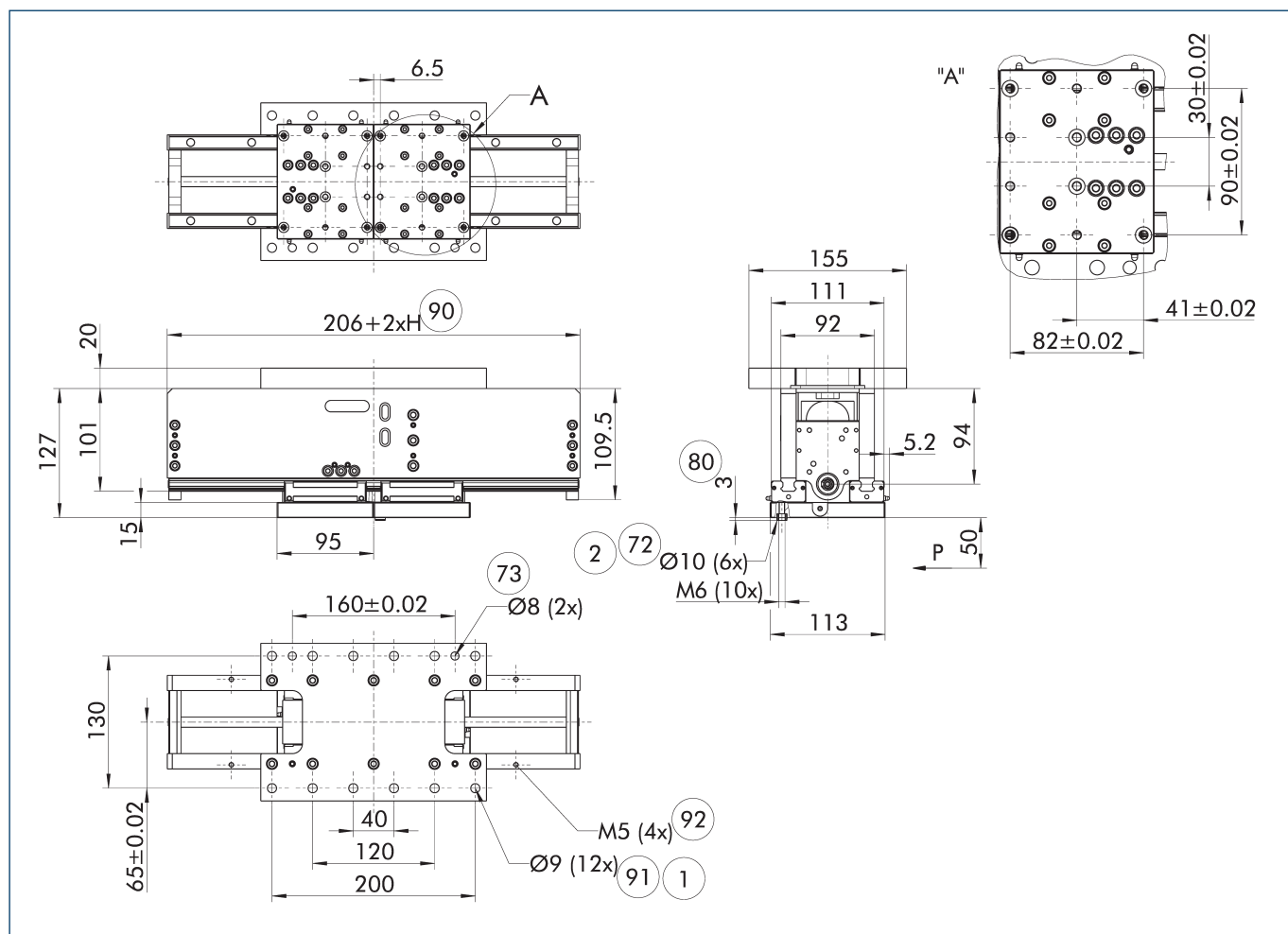
① 개별 구성에 따라 PDF 데이터시트에서 모든 조합 옵션에 대한 전체 또는 추가 기술 데이터를 찾을 수 있습니다.

* 추가 옵션 없이 조당 100mm 스트로크인 기본 이형을 나타냄

** 추가 옵션이 없는 기본 이형을 나타냄

*** 모터 브레이크 사용 및/또는 위치 클램핑 옵션 활용을 나타냄

메인 뷰 ELG 10-...-1-...



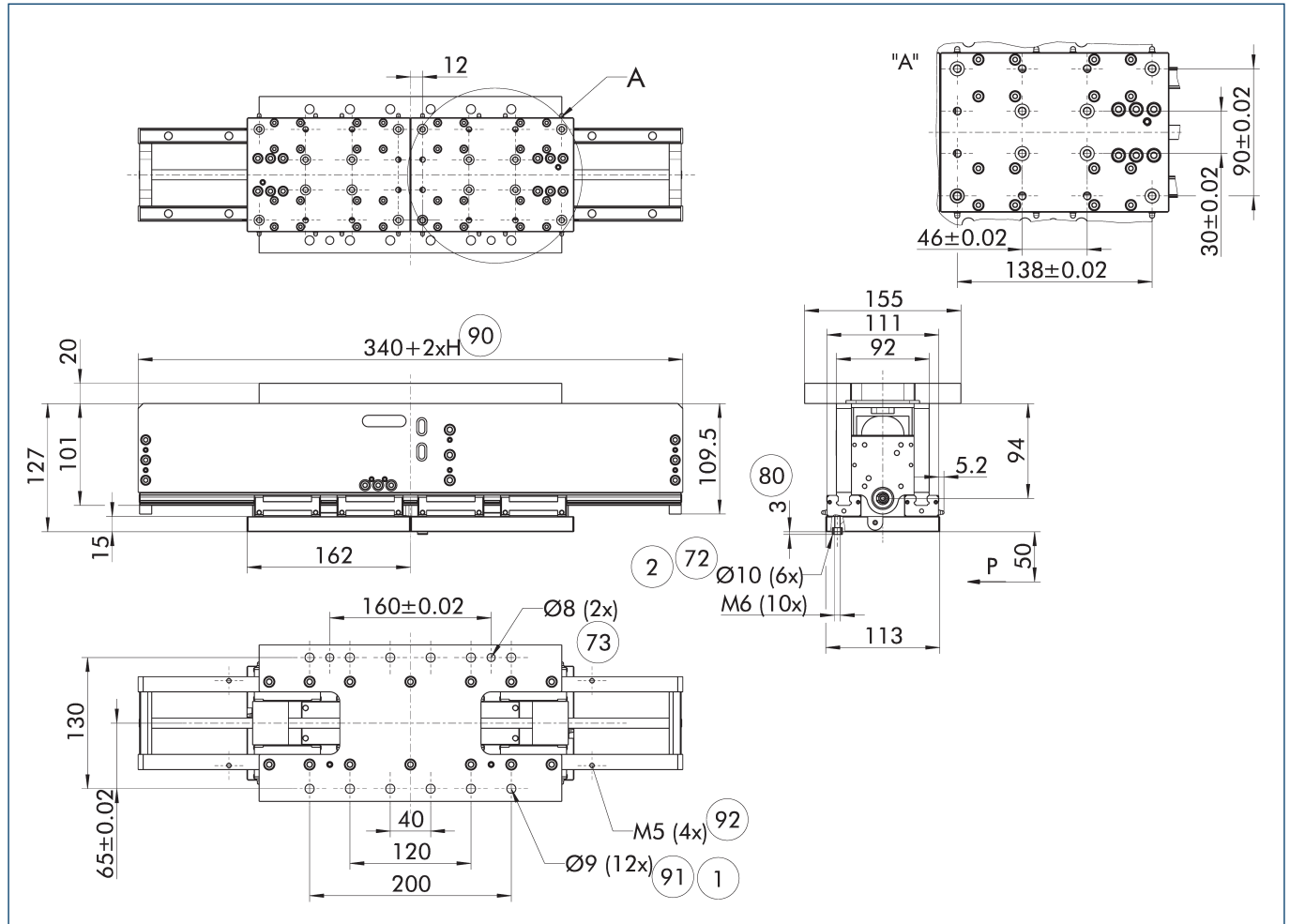
그림은 폐쇄된 조의 기본 버전 그리퍼를 나타냅니다. 아래 설명된 옵션의 치수에 대한 사항은 고려되지 않았습니다.

- | | |
|----------------|----------------------|
| ① 그리퍼 연결 | ⑧0 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이 |
| ② 핑거 연결 | ⑨0 조당 스트로크 |
| ⑦2 센터링 슬리브에 맞춤 | ⑨1 나사 연결부의 관통 구멍 |
| ⑦3 센터링 핀에 맞춤 | ⑨2 접지 연결 |

ELG 10

맞춤형 및 구성 가능한 롱 스트로크 그리퍼

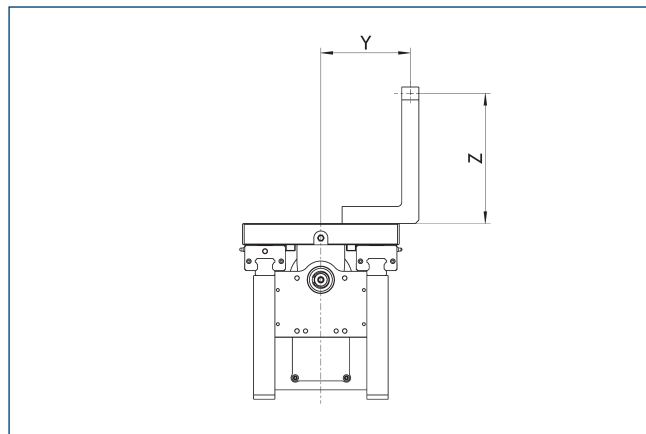
메인 뷰 ELG 10-...-2-...



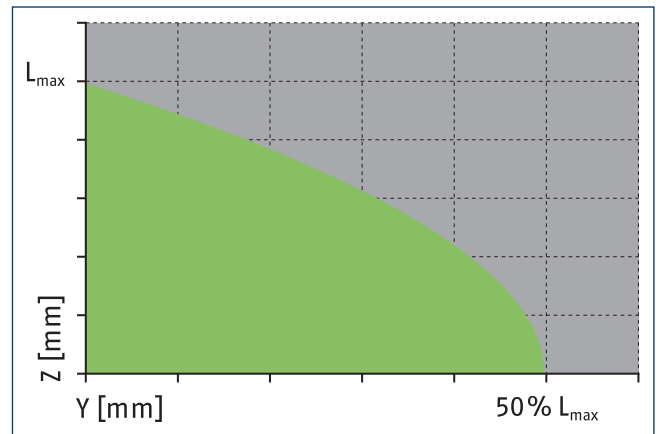
그림은 폐쇄된 조의 기본 버전 그리퍼를 나타냅니다. 아래 설명된 옵션의 치수에 대한 사항은 고려되지 않았습니다.

- | | |
|----------------|----------------------|
| ① 그리퍼 연결 | ⑧0 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이 |
| ② 핑거 연결 | ⑨0 조당 스트로크 |
| ⑦2 센터링 슬리브에 맞춤 | ⑨1 나사 연결부의 관통 구멍 |
| ⑦3 센터링 핀에 맞춤 | ⑨2 접지 연결 |

최대 허용 핑거 추정



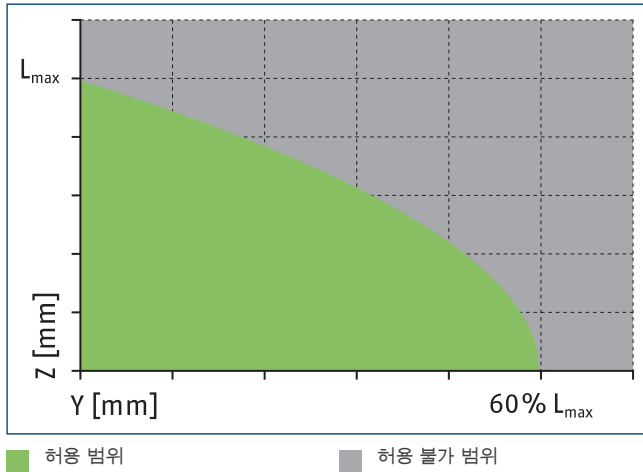
핑거 버전: 짧은 핑거 길이



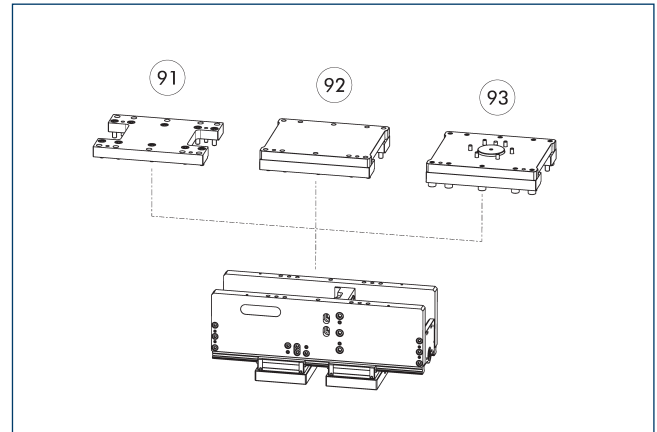
■ 허용 범위 ■ 허용 불가 범위

L_{max} 는 최대치의 허용 핑거 길이에 해당합니다. 기술 데이터 표를 참조하십시오.

핑거 버전: 긴 핑거 길이



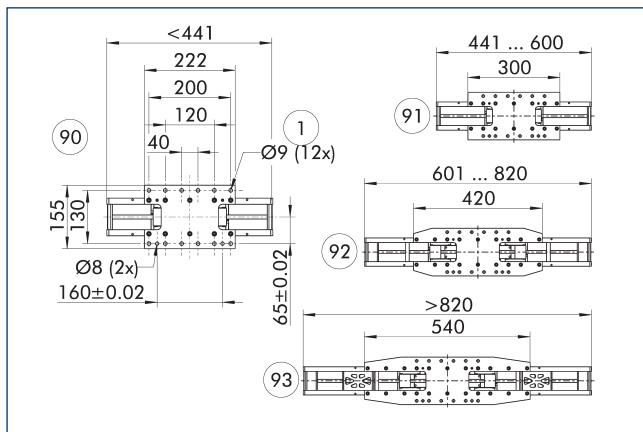
그리퍼 장착



- ⑨1 일체형 어댑터 플레이트(그리퍼 측) ⑨3 어댑터 플레이트, 전체(그리퍼 측 + ISO)
- ⑨2 어댑터 플레이트, 전체(그리퍼 측 + 블랭크)

그리퍼는 로봇 또는 갠트리에 장착하기 위한 다양한 옵션을 제공합니다.

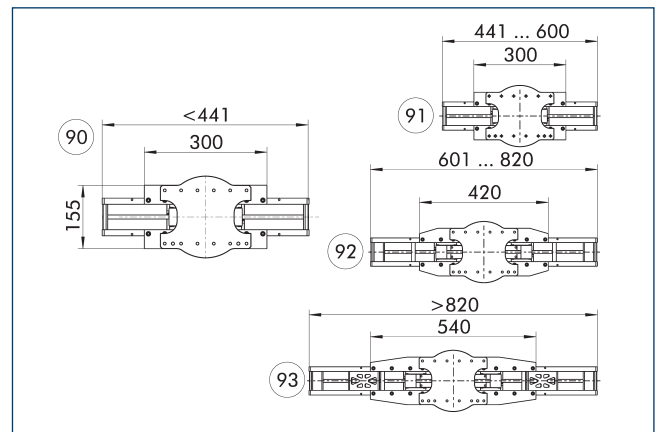
일체형 어댑터 플레이트(그리퍼 측)



- ① 그리퍼 연결 ⑨1 441mm 및 600mm 그리핑 길이의 어댑터 플레이트
- ⑦3 센터링 핀에 맞춤 ⑨2 601mm 및 820mm 그리핑 길이의 어댑터 플레이트
- ⑨0 최대 440mm 그리핑 길이를 포함하는 어댑터 플레이트 ⑨3 820mm 이상 그리핑 길이의 어댑터 플레이트

제공된 어댑터 플레이트에는 그리퍼 나사 고정 패턴과 두 번째 어댑터 플레이트에 대한 인터페이스가 포함되어 있습니다. 두 번째 어댑터 플레이트는 고객이 만들어야 합니다. 두 부분으로 된 어댑터 플레이트를 사용하여 그리퍼를 위쪽에서 장착하고 고정할 수도 있습니다.

2가지 어댑터 플레이트

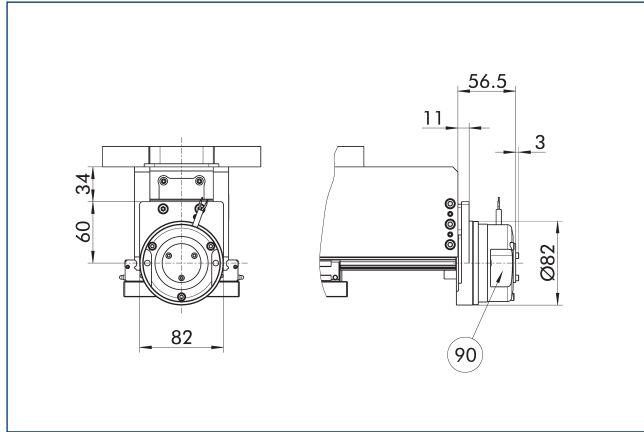


- ⑨0 최대 440mm 그리핑 길이를 포함하는 어댑터 플레이트 ⑨2 601mm 및 820mm 그리핑 길이의 어댑터 플레이트
- ⑨1 441mm 및 600mm 그리핑 길이의 어댑터 플레이트 ⑨3 820mm 이상 그리핑 길이의 어댑터 플레이트

"어댑터 플레이트 전체(그리퍼 측 + 블랭크)" 버전을 사용하면 고객 인터페이스의 나사 고정 패턴을 블랭크 두 번째 어댑터 플레이트에 삽입할 수 있습니다. 이를 통해 고객이 필요로 하는 작업을 최소한으로 줄일 수 있습니다. "전체 어댑터 플레이트(그리퍼 측 + ISO)" 버전에서 EN ISO 9409에 따른 플랜지는 로봇 측의 어댑터 플레이트에 포함됩니다.

- ① 도면에는 블랭크가 나타납니다. EN ISO 9409에 따라 가능한 나사 고정 패턴은 컨피규레이터에서 찾을 수 있습니다.

위치 클램핑 PKL

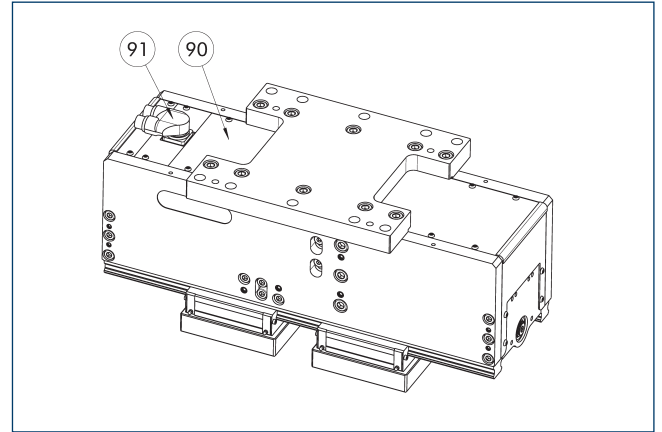


90 전기 정지 브레이크

도면은 포지셔닝 클램핑 없는 기본 이형과 비교하여, 위치 클램핑이 있는 이형의 치수 변화를 보여줍니다.

- ① 비동기 버전에는 두 개의 홀딩 브레이크가 장착됩니다. 각 홀딩 브레이크의 경우에 있어서 제어용 킥 스위치 모듈(ROBA®-brake-checker) 및 필수 케이블(킥 스위치 모듈과 브레이크 연결용)이 배송 범위에 포함됩니다.

커버 플레이트 ADB

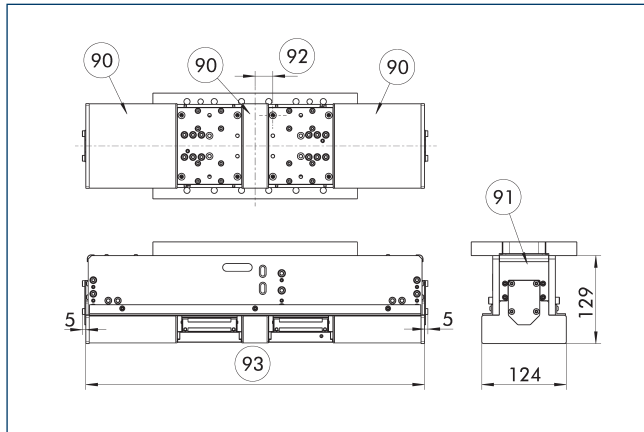


90 커버 플레이트

91 모터 커넥션

커버 플레이트는 부착된 쪽의 그리퍼를 닫아서 커버합니다. 이것은 이 시점에 그리퍼를 외부로부터 보호합니다. 그에 따라 모터 연결이 중단됩니다.

벨로우 FBA



90 벨로우

92 조 위치 닫힘(구성자 참조)

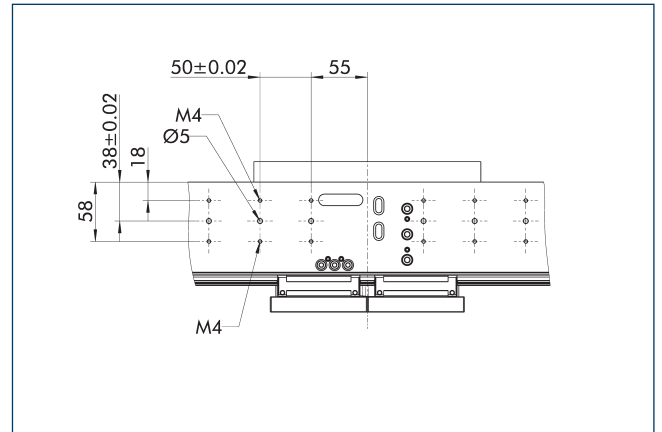
91 커버 플레이트

93 그리퍼 길이(구성자 참조)

벨로우즈(bellows)는 베이스 조 측면에 위치한 그리퍼를 닫습니다. 커버 플레이트 옵션과 함께 사용해야만 사용이 가능하며, 그리퍼를 환경 영향으로부터 보호하는 것이 가능합니다.

- ① 추가 치수는 <https://schunk.com/shop/kr/ko/konfigurator-elg>에서 온라인 구성기에 대한 내용을 참조하십시오.

측면 장착 옵션 SAB



73 센터링 핀에 맞춤

90 스레드

카메라, 센서 디스트리뷰터 또는 분출 노즐과 같은 맞춤형 추가 부착물을 위해 선택 가능한 그리퍼의 장착 옵션. 그림은 설치 옵션의 위치를 나타냅니다.

- ① 해당 옵션은 "중량 최적화 설계" 옵션과 함께 사용이 불가능합니다.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

