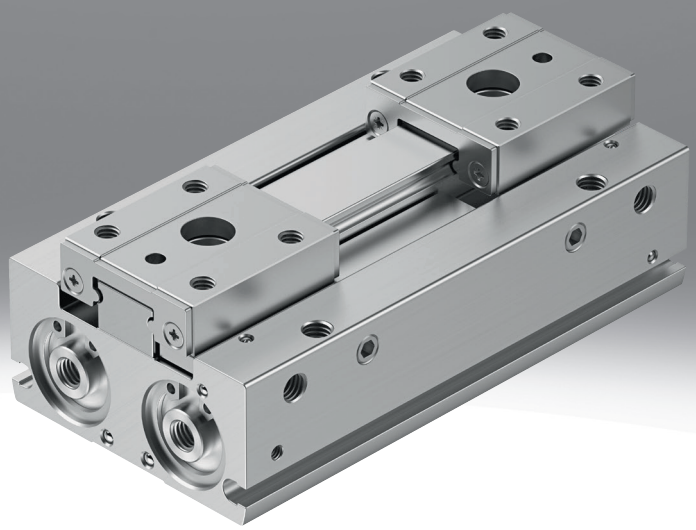
평행 그리퍼 HPPF

FESTO



특징

개요 Link hppf

- 낮은 높이, 설치 공간이 제한된 경우 최적의 애플리케이션
- 복동 피스톤 드라이브
- 선택사항으로 조절 가능한 스트로크 포함
- 정밀하고 내구성이 있는 볼 가이드
- 소형이지만 강력한 파지력
- 다양한 고정 및 연결 방법
- 원형 홈을 통한 근접 스위치 조립

그리퍼를 사용할 때 다음 사항에 유의하십시오.
- 진동으로부터 보호
- 토크 유지
- 자기장으로부터 보호

엔지니어링 툴 Link engineering tools

엔지니어링 도구로 시간을 절약하세요: 최적의 솔루션을 위한 스마트 엔지니어링입니다. 저희의 목표는 여러분의 생산성을 높이는 것입니다. 저희의 엔지니어링 도구는 이러한 목표를 달성하는 데 필수적인 역할을 합니다. 이를 통해 시스템 규모를 올바르게 조정하고, 상상하지 못했던 생산성 잠재력을 활용하고, 전체 가치 사슬에서 추가적인 생산성을 창출할 수 있습니다. 초기 문의부터 기계의 현대화에 이르기까지 프로젝트의 모든 단계에서 유용하게 사용할 수 있는 다양한 도구를 만나게 됩니다.

그리퍼 선택:
- 이 도구를 사용하면 애플리케이션에 대한 정확한 파라미터를 입력하기만 하면 올바른 그리퍼를 찾을 수 있습니다

다이어그램 Link hppf

본 문서에 표시된 다이어그램은 온라인에서도 사용할 수 있습니다. 여기에는 정확한 값을 표시할 수 있습니다.

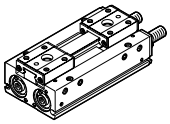
위치 인식

[A]	근접 스위치용

근접 스위치를 사용한 위치 감지를 통해 임의의 위치를 쿼리할 수 있습니다.

스트로크 버전

[S]	스트로크 설정 가능



전체 그리퍼 스트로크, 상폐 접점 전체에 걸쳐 스트로크를 조정할 수 있습니다

타입 코드

001	시리즈	
HPPF	평행 그리퍼	

002	사이즈 [mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	

003	전체 스트로크[mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	
24	24	
32	32	
40	40	
48	48	
64	64	
80	80	

004	위치 인식	
A	근접 스위치용	

005	스트로크 버전	
	비포함	
S	스트로크 설정 가능	

데이터 시트

일반 기술 자료

사이즈	8			12			16			20		
전체 스트로크	8	16	32	12	24	48	16	32	64	20	40	80
그리퍼 조 하나당 스트로크	4	8	16	6	12	24	8	16	32	10	20	40
디자인	그리핑 핑거 고정종류 플랫, 기어 랙/피니언, 강제 안내식 동작 시퀀스											
작동 방식	복동											
가이드	볼 가이드											
그리퍼 기능	병렬											
완충, 완충장치, 쿠션	양쪽 탄성 완충 링/플레이트											
그리퍼 조 수	2											
외부 그리퍼 핑거당 최대 질량[1]	20 g			130 g			335 g			625 g		
공압 연결부	M3			M5								
그리퍼 반복 정확도[2]	≤0.03 mm			≤0.02 mm			≤0.06 mm					
그리퍼 최대 작동 주파수	2 Hz						1 Hz					
위치 인식	근접 센서용											
고정 방식	관통 구멍을 통한 직접 고정, 나사산을 이용한 직접 고정											
설치 위치	임의											

1) 조절되지 않은 작업에 적용

2) 그리퍼 조의 이동 방향으로 100회 연속 스트로크로 일정한 작동 조건에서 끝 위치 분산

작동 및 환경 조건

사이즈	8	12	16	20
작동 압력	0.15 ... 0.7 MPa	0.1 ... 0.7 MPa		
작동 압력	21.75 ... 101.5 psi	14.5 ... 101.5 psi		
작동 압력	1.5 ... 7 bar	1 ... 7 bar		
작동 매체	ISO 8573-1:2010[7:4:4]에 따른 압축공기			
작동/제어 매체 관련 참고 사항	윤활 작동 가능(다른 모드에서 필요함)			
주변 온도[1]	-10 ... 60°C			
내식성 등급 CRC[2]	0 - 부식 스트레스 없음			

1) 근접 센서의 사용 영역에 유의하십시오

2) 추가 정보 www.festo.com/x/topic/kbk

무게 – HPPF-8 ... 12

사이즈	8						12					
전체 스트로크	8		16		32		12		24		48	
스트로크 버전	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능
제품 무게	68 g	78 g	83 g	95 g	122 g	135 g	157 g	182 g	205 g	233 g	305 g	339 g

무게 – HPPF-16 ... 20

사이즈	16						20					
전체 스트로크	16		32		64		20		40		80	
스트로크 버전	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능
제품 무게	366 g	415 g	471 g	524 g	691 g	755 g	690 g	783 g	887 g	993 g	1,326 g	1,458 g

데이터 시트

소재

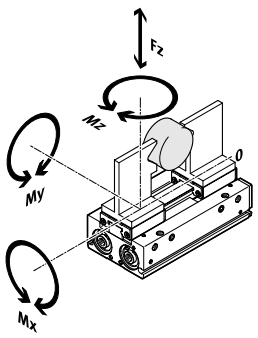
사이즈	8	12	16	20
하우징 소재	단조 알루미늄 합금, 양극 처리			
커버 소재	단조 알루미늄 합금, 양극 처리			
커버캡 소재	단조 알루미늄 합금, 양극 처리			
엔드 플레이트 소재	고합금 스테인리스 스틸			
그리퍼 조 소재	고합금강			
피스톤 씰 소재	TPE-U(PU)			
기어 랙 소재	고합금 스테인리스 스틸			
나사 소재	스틸, 코팅됨			
LABS 적합성	VDMA24364 영역 III			
O 링 소재	NBR			
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수			
리튬 이온 배터리 생산에 적합	Cu/Zn/Ni 값이 감소된 배터리 생산에 적합(F1a)			

20mm의 레버 암으로 측정된 파지력

사이즈[1)]	8	12	16	20
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 전체 파지력, 닫기	54.44 N	120.3 N	218.2 N	346.6 N
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 전체 파지력, 열기	54.44 N	120.3 N	218.2 N	346.6 N
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 그리퍼 조당 파지력, 닫기	27.22 N	60.15 N	109.1 N	173.3 N
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 그리퍼 조당 파지력, 열기	27.22 N	60.15 N	109.1 N	173.3 N

1) 다음 페이지에 이에 대한 차트가 있습니다.

그리퍼 조의 하중 특성

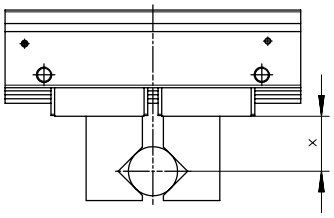


지정된 허용 힘과 토크는 하나의 그리퍼 조와 관련 있습니다. 지정된 값에는 레버 암, 작업물 또는 외부 그리퍼 핑거로부터의 추가 중량 힘 및 이동 중에 발생하는 가속력이 포함됩니다. 토크 계산 시, 좌표계의 0 위치(그리퍼 조의 가이드)를 고려해야 합니다.

참고: 슬라이드의 충돌을 방지해야 합니다. 충돌 시 캐리지가 손상될 수 있습니다.
추가 정보 → 사용자 문서

사이즈	8	12	16	20
그리퍼 조의 최대 힘 Fz, 정적	60 N	100 N	180 N	320 N
최대 토크 Mx	0.9 Nm	2.2 Nm	4.4 Nm	6 Nm
최대 토크 My	0.4 Nm	1.12 Nm	2.2 Nm	3 Nm
최대 토크 Mz	0.4 Nm	1.12 Nm	2.2 Nm	3 Nm

작동 압력 및 레버 암 x에 따른 그리퍼 조당 파지력 FGr

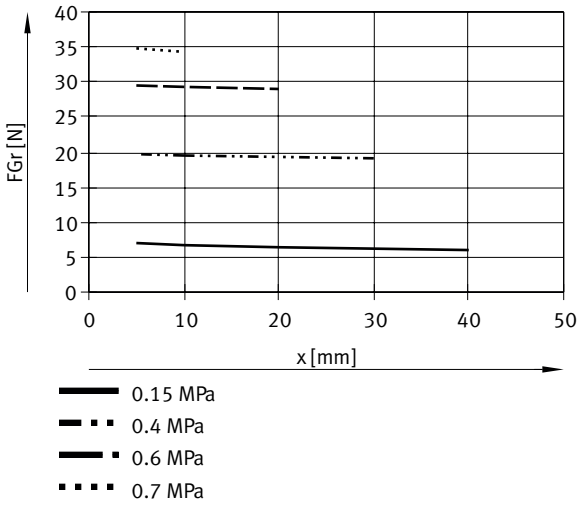


다음 그래프에서 작동 압력 및 레버 암에 따른 파지력을 확인할 수 있습니다.

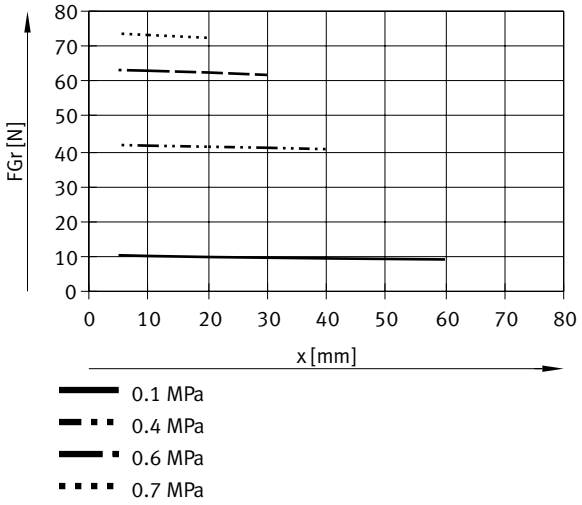
그리퍼 선택 엔지니어링 소프트웨어 → https://www.festo.com/x/topic/eng

데이터 시트

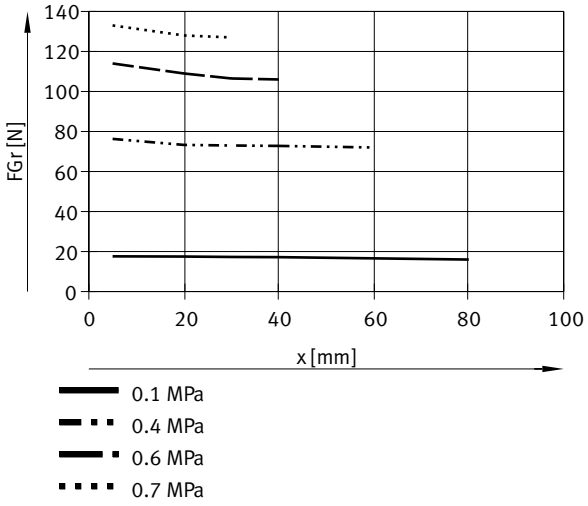
작동 압력 및 레버 암 x에 따른 그리퍼 조당 파지력 FGr - 외부 파지(닫힘), 복동식 - HPPF-8



작동 압력 및 레버 암 x에 따른 그리퍼 조당 파지력 FGr - 외부 파지(닫힘), 복동식 - HPPF-12

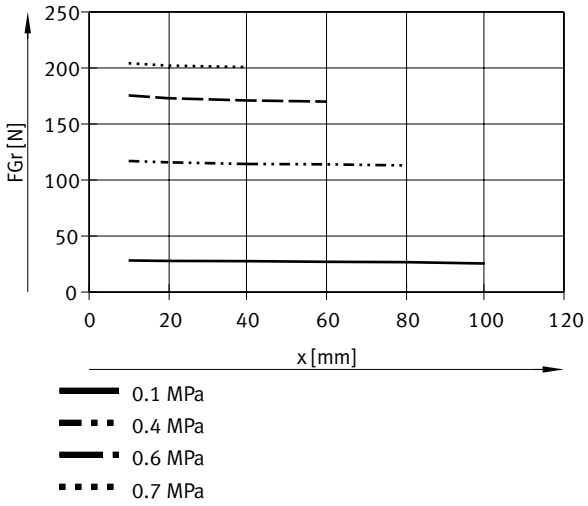


작동 압력 및 레버 암 x에 따른 그리퍼 조당 파지력 FGr - 외부 파지(닫힘), 복동식 - HPPF-16

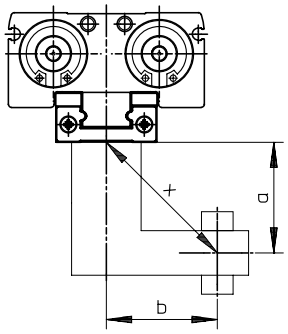


데이터 시트

작동 압력 및 레버 암 x에 따른 그리퍼 조당 파지력 FGr - 외부 파지(닫힘), 복동식 - HPPF-20



레버 암 x 및 편심 a 및 b에 따른 0.6 MPa(6 bar, 87 psi)에서의 그리퍼 조당 파지력 FGr



레버 암 x 및 편심 a 및 b에 따른 0.6 MPa(6 bar, 87 psi)에서의 그리퍼 조당 파지력 FGr

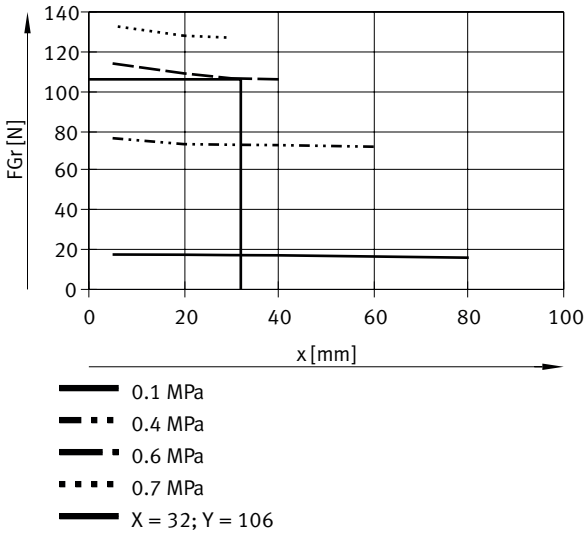
$x = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{20^2 + 25^2} = 32$ mm

편심 파지를 위한 레버 암 x를 계산하려면 공식(좌측)을 사용해야 합니다. 계산된 값 x를 사용하여 파지력 FGr을 그래프에서 확인할 수 있습니다.

계산 예시:
상황:
간격 a = 20mm
간격 b = 25mm
구함:
외부 그리퍼로 사용되는 HPPF-16의 경우 0.6 MPa(6 bar, 87 psi)에서의 파지력.

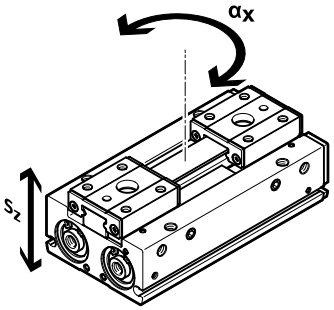
데이터 시트

레버 암 x 및 편심 a 및 b에 따른 0.6 MPa(6 bar, 87 psi)에서의 그리퍼 조당 파지력 FGr



그래프에는 파지력에 대해 FGr = 106 N의 값을 제공합니다.

그리퍼 조 유격

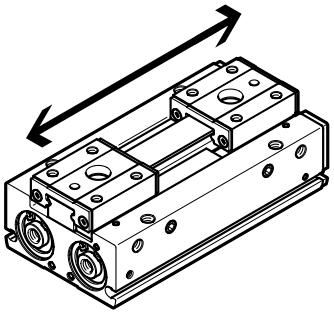


그리퍼에는 그리퍼 조와 하우징 사이의 가능한 유격을 방지하는 볼 가이드가 있습니다. 표에 입력된 유격에 대한 값은 전통적인 공차 추가 방법을 사용하여 계산되었습니다.

사이즈[1]	8	12	16	20
최대 그리퍼 조 유격 Sz	0 mm			
그리퍼 조 최대 각도 유격 ax, ay	0 deg			

1) 값은 그리퍼가 열려 있을 때만 유효합니다.

개방 및 폐쇄 시간 – HPPF-8 ... 12



지정된 개폐 시간[ms]은 추가 그리퍼 핑거 없이 수평으로 설치된 그리퍼를 사용하여 실온에서 측정되었습니다. 그리퍼는 더 높은 질량[g]에 대해 스로틀링되어야 합니다. 이후 개방 및 폐쇄 시간을 적절하게 설정해야 합니다.

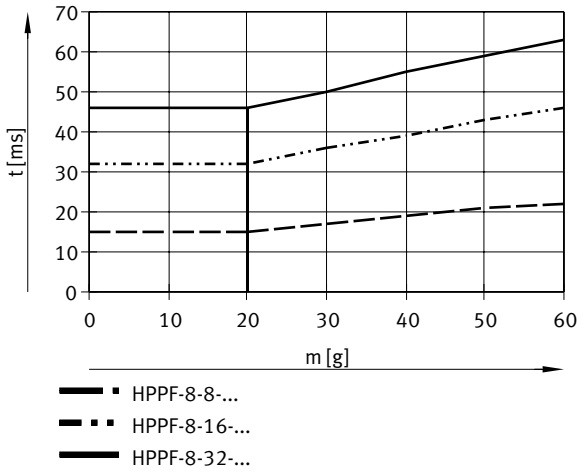
사이즈	8						12					
전체 스트로크	8		16		32		12		24		48	
스트로크 버전	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 최소 개방 시간	15 ms		32 ms		46 ms				75 ms		121 ms	
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 최소 폐쇄 시간	12 ms		31 ms		44 ms		43 ms	44 ms	73 ms		105 ms	

데이터 시트

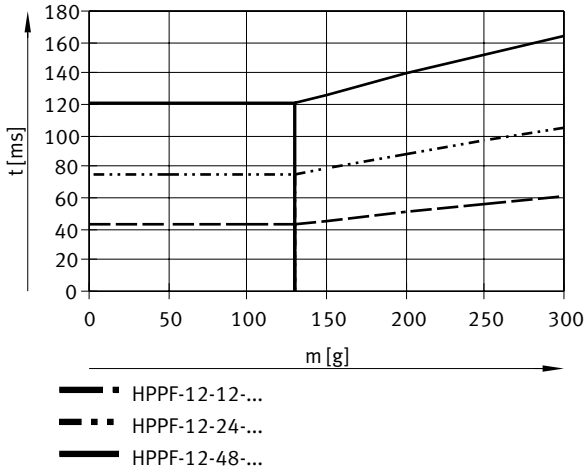
개방 및 폐쇄 시간 – HPPF-16 ... 20

사이즈	16						20					
전체 스트로크	16		32		64		20		40		80	
스트로크 버전	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능	비포함	스트로크 설정 가능
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 최소 개방 시간	55 ms		93 ms		189 ms		90 ms		120 ms		240 ms	
0.6MPa(6bar, 87psi)에서 최소 폐쇄 시간	47 ms		91 ms		181 ms		70 ms		110 ms		225 ms	

그리퍼 핑거 질량에 따른 개폐 시간 - HPPF-8

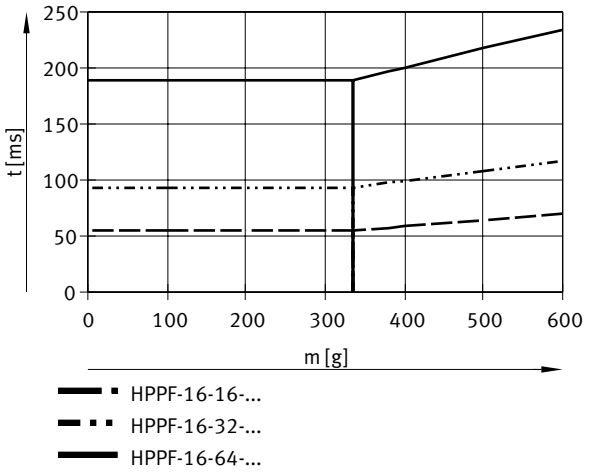


그리퍼 핑거 질량에 따른 개폐 시간 - HPPF-12

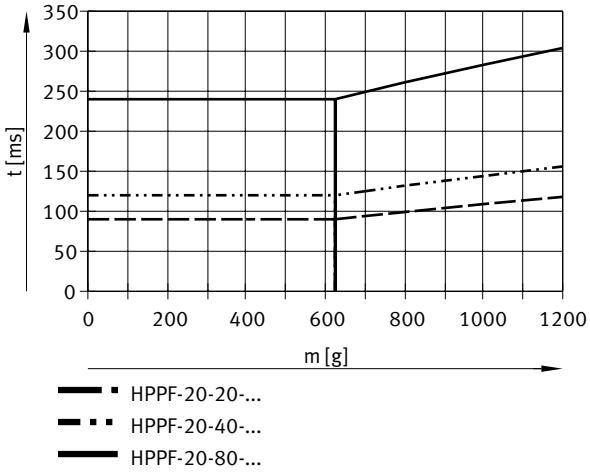


데이터 시트

그리퍼 핑거 질량에 따른 개폐 시간 - HPPF-16

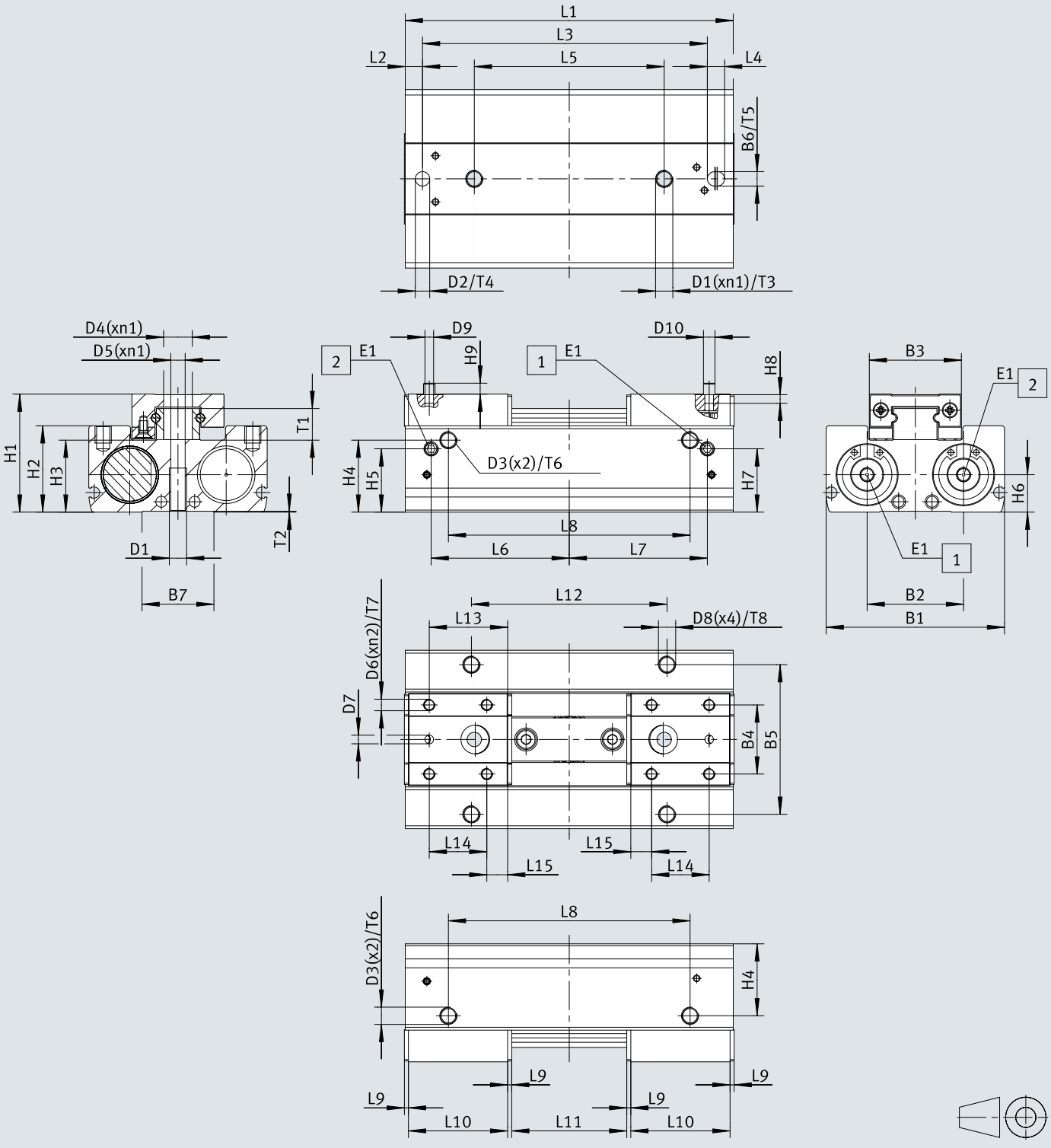


그리퍼 핑거 질량에 따른 개폐 시간 - HPPF-20



치수

치수 – 평행 그리퍼 HPPF CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



[1] 공압 연결부 열기
[2] 공압 연결부 닫기
[3] 주의사항: 이 값은 0bar의 작동 압력에 적용됩니다.

치수

	L[1]	B1 -0,4	B2	B3 -0,1	B4 ±0,05	B5 ±0,1	B6 H9	B7	D1	D2 ø H9	D3	D4 ø	D5 ø	D6	D7 H9	D8	D9 ø	D10 ø
HPPF-8	8	32	15,7	17	12	26	2,5	16	M3	2,5	M3	4,4	2,5	M2,5	2	M3	2	2,5
	16																	
	32																	
HPPF-12	12	40	20,3	20	15	33	3	16,6	M4	3	M4	5,8	3,5	M3	2,5	M4	2,5	3
	24																	
	48																	
HPPF-16	16	50	24	27	20	43	4	15,6	M5	4	M5	8	4,2	M4	3	M5	3	4
	32																	
	64																	
HPPF-20	20	62	33,5	32	24	52	5	25	M6	5	M6	10	5			M6		
	40																	
	80																	

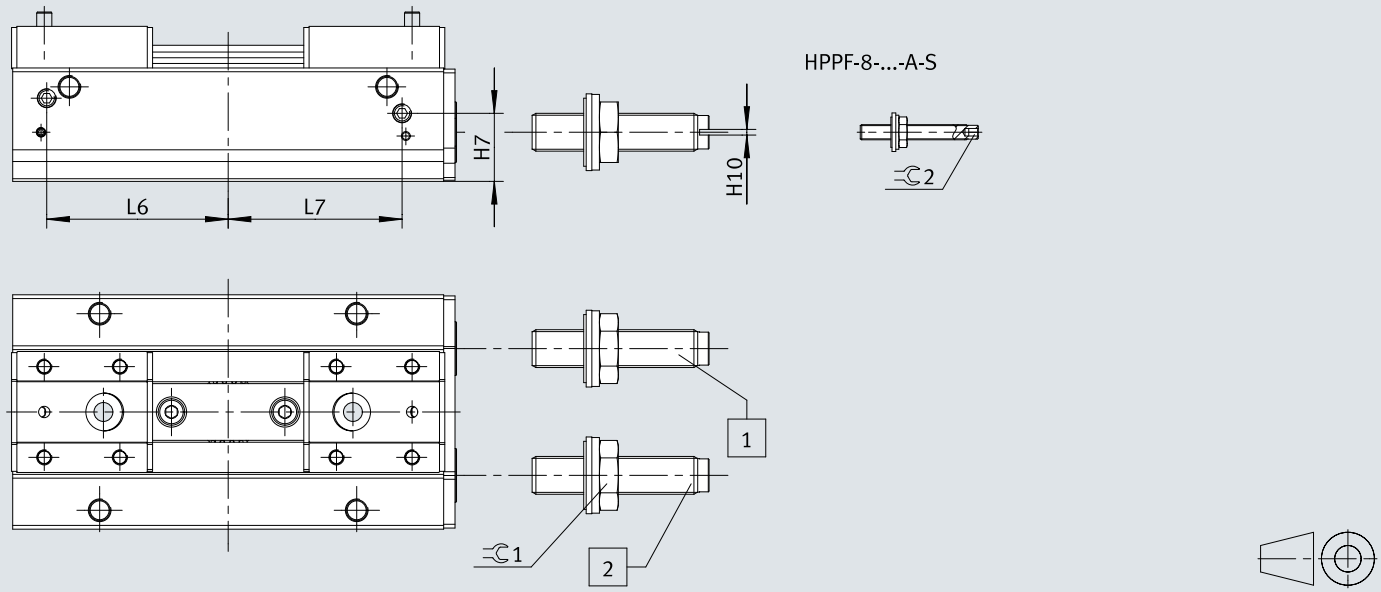
	L[1]	E1	H1 ±0,1	H2 ±0,2	H3 ±0,05	H4 ±0,05	H5	H6	H7	H8	H9	L1 -0,1	L2 ±0,05	L3 ±0,05	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6	L7
HPPF-8	8	M3	19	14	11,2	11	7,6	5,9	7,6	2	2,5	38,5	3	31,1	3,4	16	13,8	13,5
	16											48		40,3		28	18,5	18,1
	32											72		64,3		17	30,4	30,1
HPPF-12	12	M5	25	19	15,2	15	14,7	7,7	14,7	2,5	3	52	4	42	4	26	8,2	8,2
	24											69		58		42	16,7	16,7
	48											104		94		26	34,2	34,2
HPPF-16	16		33	25	21	20	20	10,5	20	3	4	72	6	60	5	38	11	11
	32											94		81		60	22	22
	64											142		129,5		36	46	46
HPPF-20	20		41	30	25,2	25	22	13	22			87		71	6	38	34,5	34,5
	40											114		99		66	48	48
	80											174		159		42	78	78

	L[1]	L8 ±0,1	L9	L10 -0,1	L11 ±1	L12 ±0,1	L13 ±0,05	L14 ±0,05	L15	n1	n2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
HPPF-8	8	22	0,9	12	8	14	10	0	6	2	2	4,7	0,2	4	2,5	2,5	4	3	4
	16	34		14	16	26	11		7										
	32	58		18	32	50	13	8	5	4	4								
HPPF-12	12	38	1		12	28	14	0	9	2	2	5,5	0,3	10	3	3	5	4	5
	24	54		20,5	24	44	16,3	12	4,3		4								
	48	90		27	48	80	22,5	18	4,5	4									
HPPF-16	16	52	1,2	25	16	36	20	15	5	2		7,5		12			6		5,5
	32	74		29	32	58	23,5	18	5,5										
	64	122		37	64	106	31,5	26											
HPPF-20	20	56	1,4	31	20	40	23,5	16	7,5			9,5		15	4	4			6
	40	84		34,5	40	68	27,3	20	7,3										
	80	144		44,5	80	128	37,3	30		4									

1) 스트로크

치수

치수 – 평행 그리퍼 HPPF-...-S – 스트로크 조절 가능 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



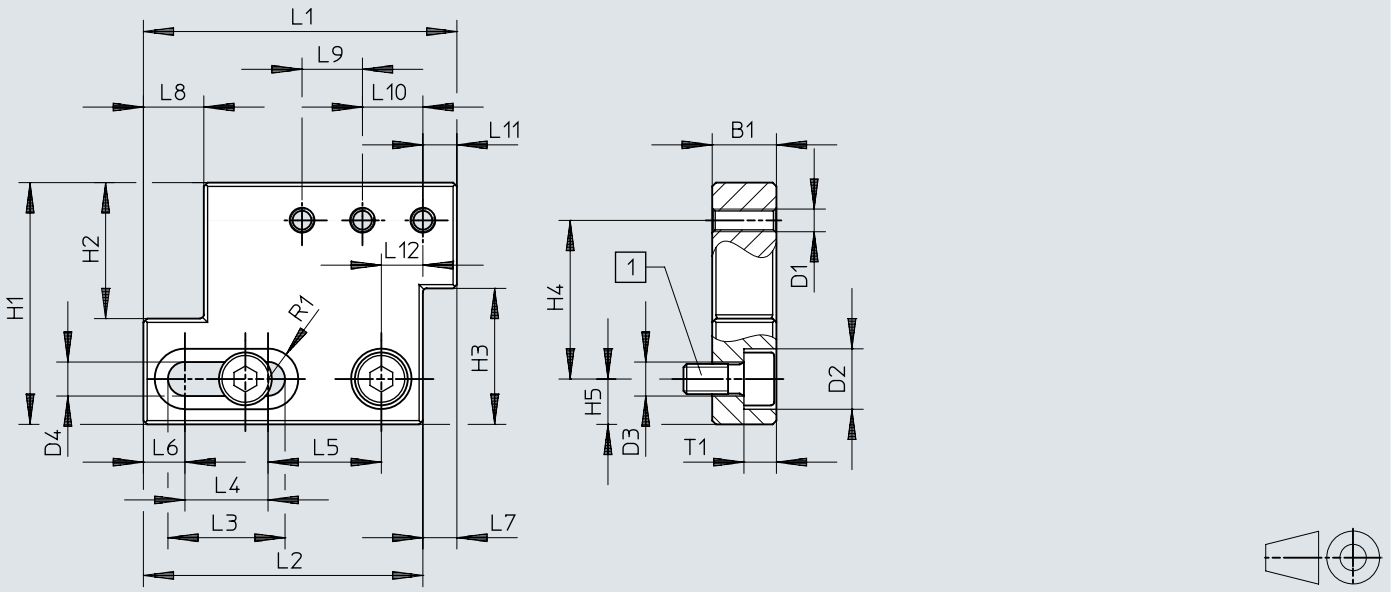
[1] 스트로크 조정용, 열림
[2] 스트로크 조정용, 닫힘

	L[1]	H7	H10	L6	L7	⊂1	⊂2
HPPF-8	8	7,6	–	13,8	13,5	7	2
	16			18,5	18,1		
	32			30,4	30,1		
HPPF-12	12	14,7	0,8	8,2	8,2	10	–
	24			16,7	16,7		
	48			34,2	34,2		
HPPF-16	16	20	1,5	11	11	13	
	32			22	22		
	64			46	46		
HPPF-20	20	18		35,5	32,5	16	
	40			48	46		
	80			78	76		

1) 스트로크

치수

치수 – 중간 플레이트 HAMF-PA CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



[1] HAMF-PA-B30-16: 나사 M4x8-10.9, HAMF-PA-B30-20: 나사 M4x10-10.9 (공급 범위에 포함됨)

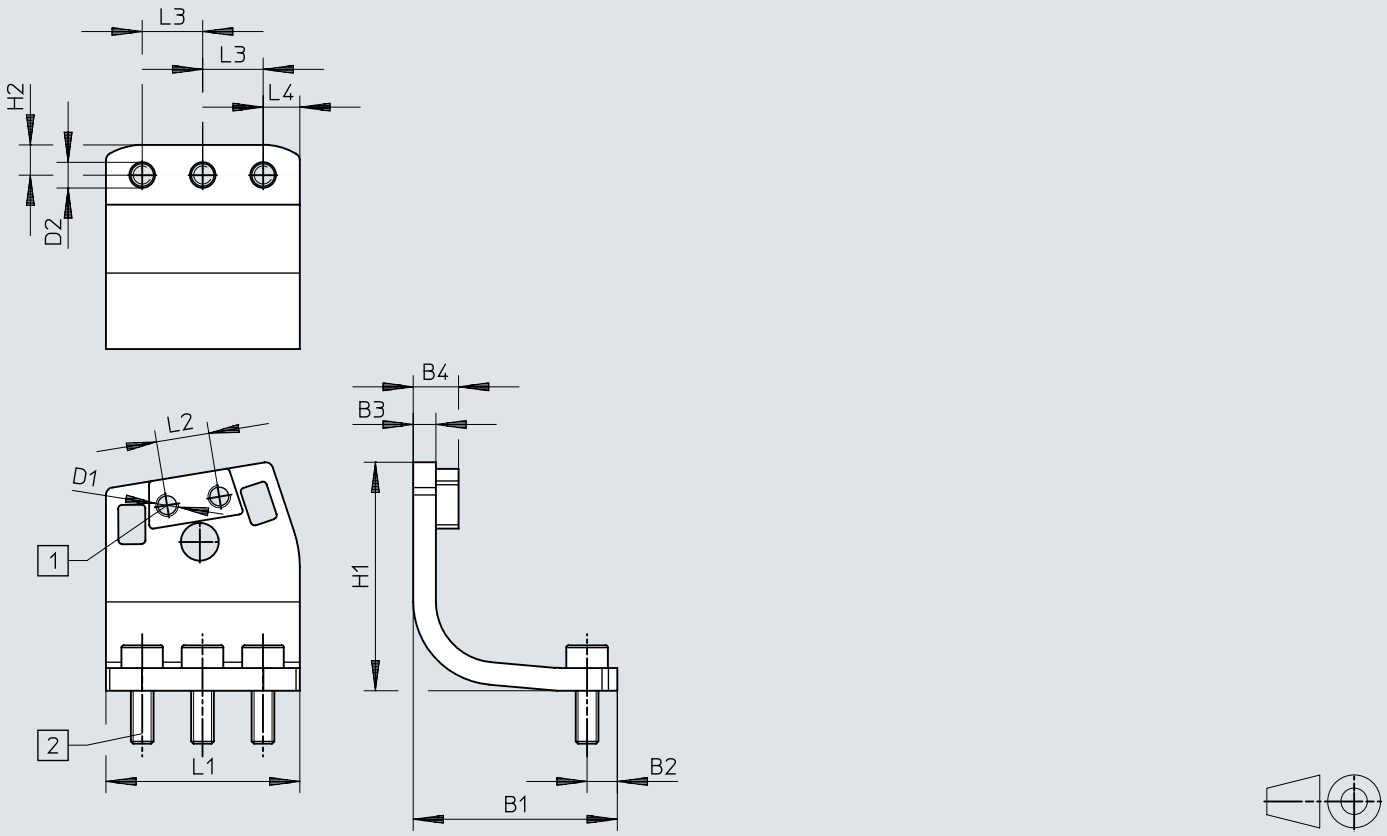
	L[1)]	B1 ±0,1	D1	D2 ø	D3 ø	D4 +0,1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
HAMF-PA-B30-16	32, 64	8,5	M3	8	4,5	4,5	32	18	18	21	6	41,5	37
HAMF-PA-B30-20	40, 80	8,5	M3	8	4,5	4,5	36	21	21	23	6	47,5	42,8

	L[1)]	L3 +0,2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	R1	T1
HAMF-PA-B30-16	32, 64	15,5	11	15	5,5	4,5	8	8	8	4,5	5,5	4	4,3
HAMF-PA-B30-20	40, 80	19,5	15	15	5,3	4,8	12	8	8	4,5	7,5	4	4,3

1) 스트로크

치수

치수 – 마운팅 브라켓 DHAS-MA-B6-60 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

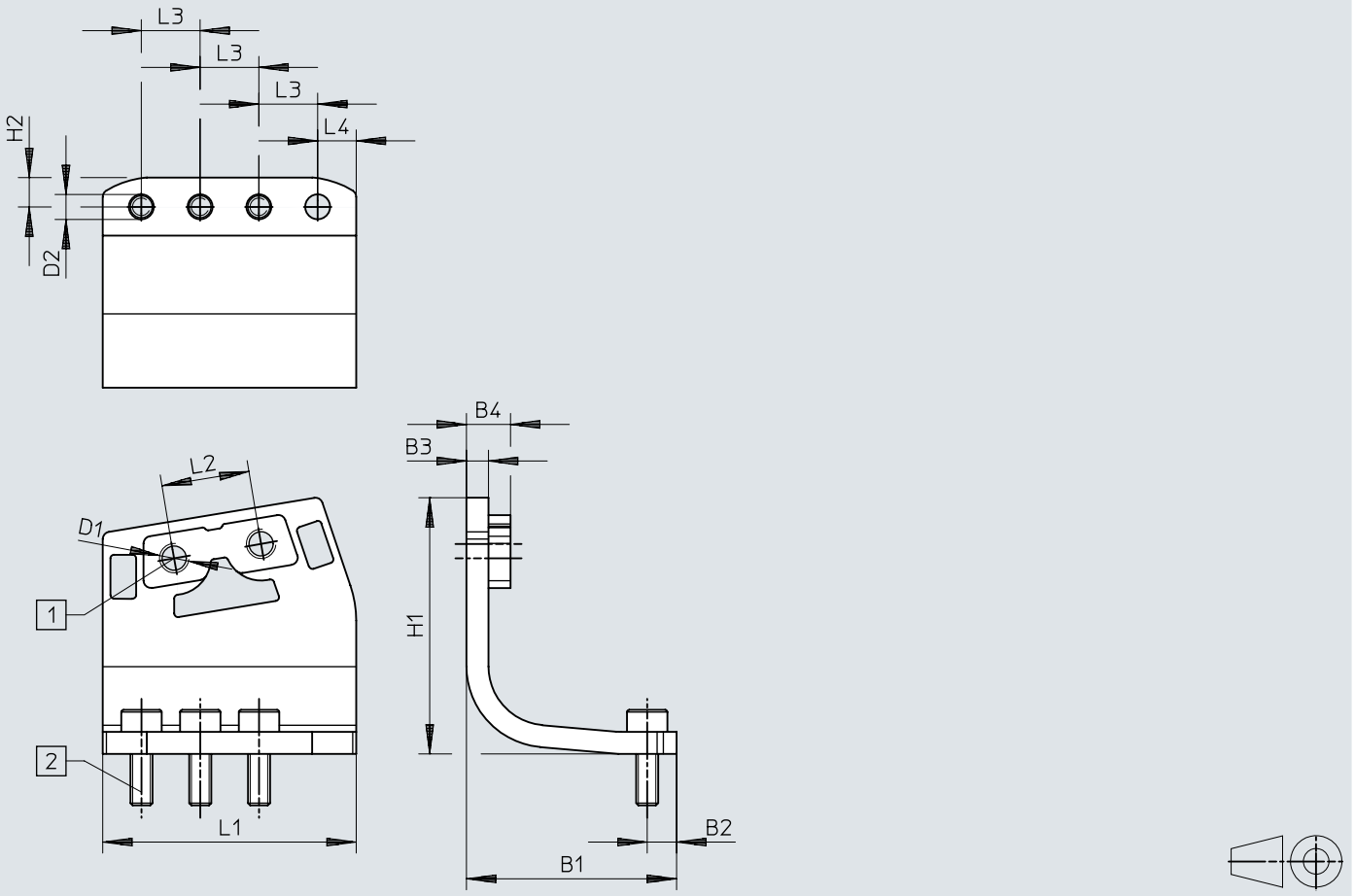


[1] 고정 나사산
[2] 나사 M3x8-8.8 (공급 범위에 포함됨)

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4
			±0,2	±0,1		ø				±0,1	±0,1	
DHAS-MA-B6-60	27	4	3	6	M3	3,4	30,3	4	25,7	7	8	4,85

치수

치수 – 마운팅 브라켓 DHAS-MA-B6-80 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

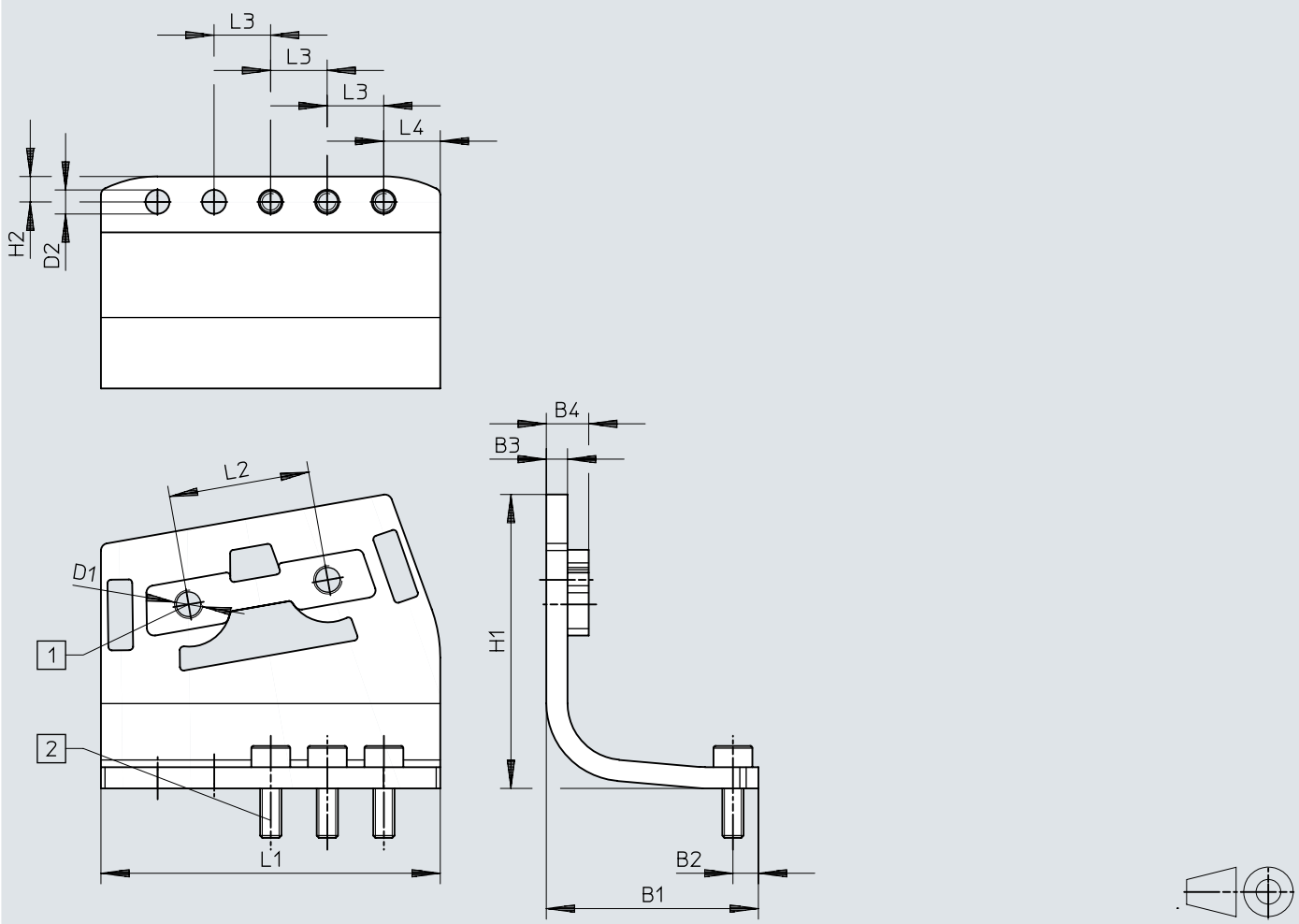


[1] 고정 나사산
[2] 나사 M3x8-8.8 (공급 범위에 포함됨)

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4
			±0,2	±0,1		ø				±0,1	±0,1	
DHAS-MA-B6-80	28,6	4	3	6	M4	3,3	35	4	34,5	12	8	5,25

치수

치수 – 마운팅 브라켓 DHAS-MA-B6-120 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

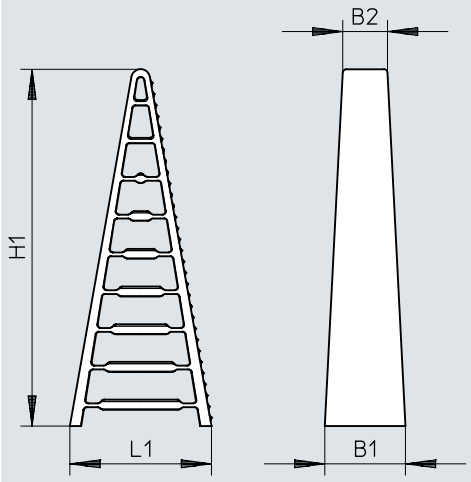


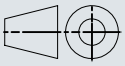
[1] 고정 나사산
[2] 나사 M3x8-8.8 (공급 범위에 포함됨)

	B1	B2	B3 ±0,2	B4 ±0,1	D1	D2 ø	H1	H2	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4
DHAS-MA-B6-120	30	3,6	3	6	M4	3,4	41,7	3,6	48	20	8	7,9

치수

치수 – 적응형 그리퍼 핑거 DHAS-GF CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

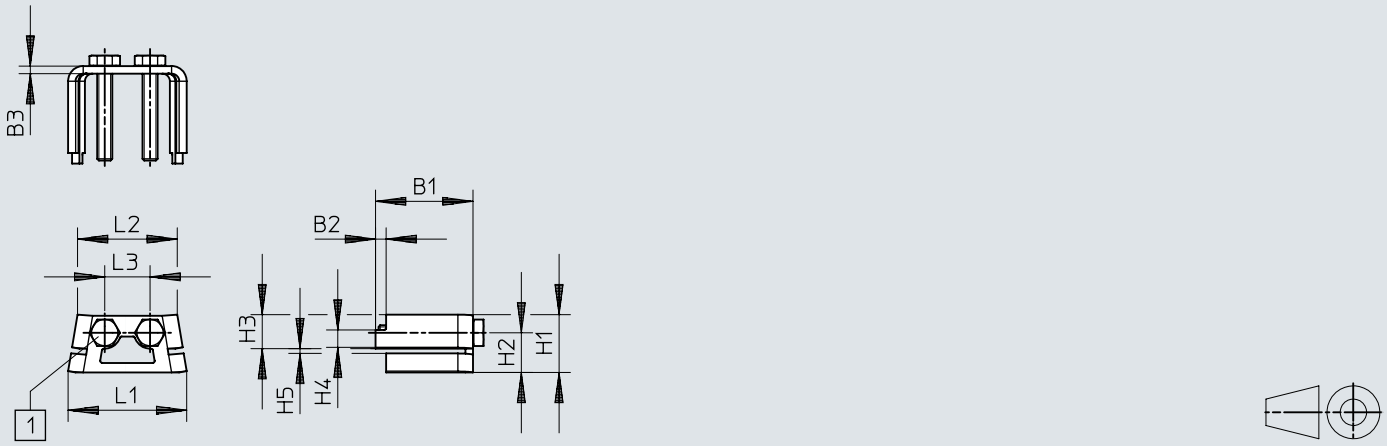




	B1	B2	H1	L1
DHAS-GF-60-U-BU	18	11,8	61,5	26
DHAS-GF-80-U-BU	21,3	11,8	94,5	37,5
DHAS-GF-120-U-BU	25	11,8	134,5	50

치수

치수 – 마운팅 키트 DHAS-ME-H9-60/80 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

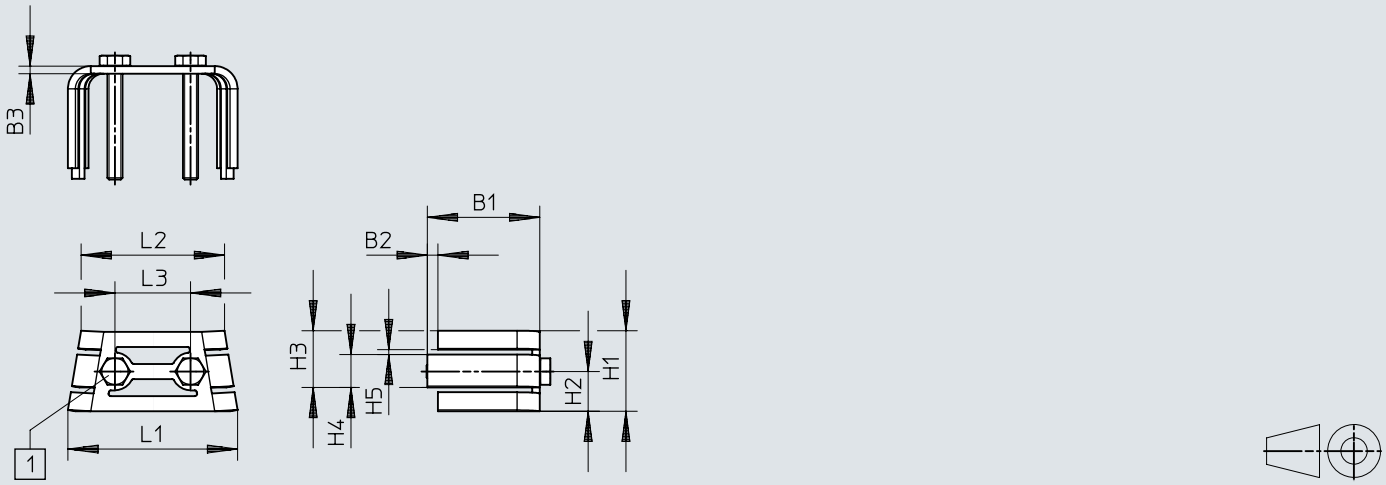


[1] DHAS-ME-H9-60: 나사 ISO 4017-M3x22-A2-70 / DHAS-ME-H9-80: 나사 ISO 4017-M4x25-A2-70 (공급 범위에 포함됨)

	B1	B2	B3 ±0,1	H1	H2	H3	H4	H5 ±0,1	L1	L2	L3 ±0,1
DHAS-ME-H9-60	22,8	2,8	2	10,3	6,7	7	3,6	1,3	20,7	17,4	7
DHAS-ME-H9-80	25,8	2,8	2	15,3	10,5	9	4,6	1,3	31,4	26,4	12

치수

치수 – 마운팅 키트 DHAS-ME-H9-120 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

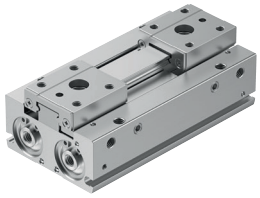


[1] DHAS-ME-H9-120: 나사 ISO 4017-M4x30-A2-70 (공급 범위에 포함됨)

	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±0,1
DHAS-ME-H9-120	29,8	2,8	2	21,3	10,5	15	8,7	1,3	44,9	38	20

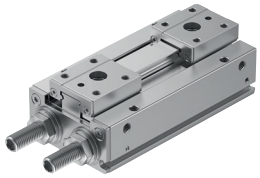
주문 정보

HPPF



사이즈	전체 스트로크	작동 방식	제품 무게	부품 번호	타입
8	8 mm	복동	68 g	**8133724**	**HPPF-8-8-A**
	16 mm		83 g	**8133731**	**HPPF-8-16-A**
	32 mm		122 g	**8128415**	**HPPF-8-32-A**
12	12 mm		157 g	**8139790**	**HPPF-12-12-A**
	24 mm		205 g	**8139791**	**HPPF-12-24-A**
	48 mm		305 g	**8139792**	**HPPF-12-48-A**
16	16 mm		366 g	**8105829**	**HPPF-16-16-A**
	32 mm		471 g	**8143243**	**HPPF-16-32-A**
	64 mm		691 g	**8143246**	**HPPF-16-64-A**
20	20 mm		690 g	**8141226**	**HPPF-20-20-A**
	40 mm		887 g	**8143408**	**HPPF-20-40-A**
	80 mm		1,326 g	**8143409**	**HPPF-20-80-A**

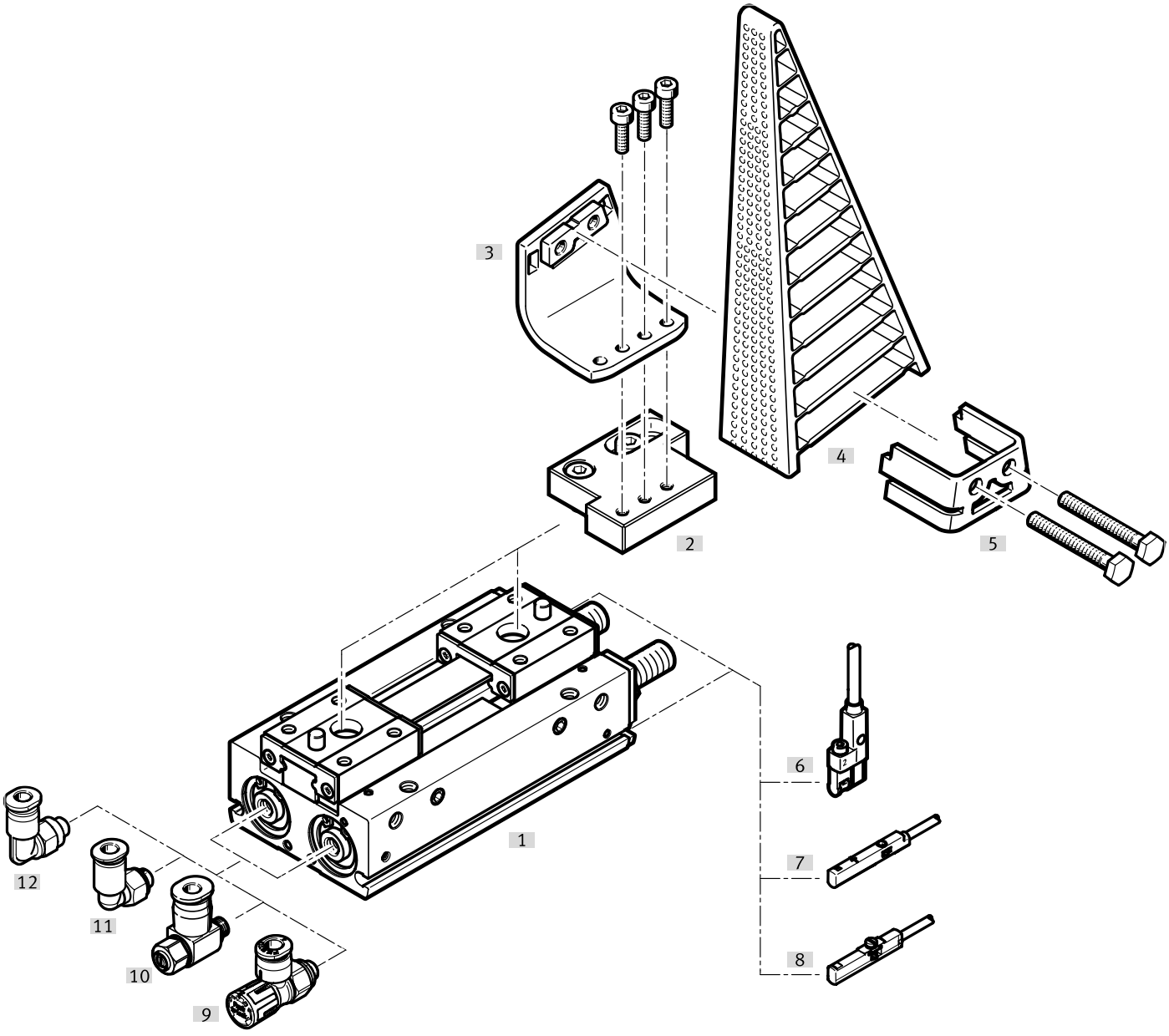
HPPF-...-S – 스트로크 설정 가능



사이즈	전체 스트로크	작동 방식	제품 무게	부품 번호	타입
8	8 mm	복동	78 g	**8134368**	**HPPF-8-8-A-S**
	16 mm		95 g	**8134375**	**HPPF-8-16-A-S**
	32 mm		135 g	**8134364**	**HPPF-8-32-A-S**
12	12 mm		182 g	**8141587**	**HPPF-12-12-A-S**
	24 mm		233 g	**8141588**	**HPPF-12-24-A-S**
	48 mm		339 g	**8141589**	**HPPF-12-48-A-S**
16	16 mm		415 g	**8143712**	**HPPF-16-16-A-S**
	32 mm		524 g	**8143713**	**HPPF-16-32-A-S**
	64 mm		755 g	**8143714**	**HPPF-16-64-A-S**
20	20 mm		783 g	**8143425**	**HPPF-20-20-A-S**
	40 mm		993 g	**8143426**	**HPPF-20-40-A-S**
	80 mm		1,458 g	**8143427**	**HPPF-20-80-A-S**

액세서리 개요

주변장치 개요



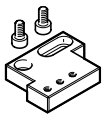
액세서리			→ 페이지/인터넷
	타입/주문 코드	설명	
[1]	평행 그리퍼 HPPF	복동; 볼 가이드 포함; 선택적으로 조정 가능한 스트로크 포함	hppf
[2]	중간 플레이트 HAMF-PA	• 그리퍼에 DHAS-MA 마운팅 브라켓 장착용 • 사이즈 16, 20에 사용 가능	24
[3]	마운팅 브라켓 DHAS-MA	중간 플레이트 HAMF-PA에 어댑티브 그리퍼 핑거 DHAS-GF 장착용	24
[4]	적응형 그리퍼 핑거 DHAS-GF	• 유연한 파지를 위해 • 60, 80, 120 사이즈로 제공 • 그리퍼 핑거를 그리퍼에 부착하려면 HAMF-PA, DHAS-MA 및 DHAS-ME 마운팅 구성품도 필요합니다.	24
[5]	마운팅 키트 DHAS-ME	DHAS-GF 적응형 그리퍼 핑거를 DHAS-MA 마운팅 브라켓에 부착하기 위한 용도	24
[6]	근접 센서 SMT-10G	• 원형 홈용 • 끝 위치에서 피스톤 위치 조회용	25
[7]	근접 센서 SMT-10M	• 원형 홈용 • 끝 위치에서 피스톤 위치 조회용	24
[8]	근접 센서 SDBC-MSB	• 원형 홈용 • 끝 위치에서 피스톤 위치 조회용	25
[9]	일방향 유량 제어 밸브 VFOE	속도 조절을 위해	26
[10]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절을 위해	26

액세서리 개요

액세서리			→ 페이지/인터넷
	타입/주문 코드	설명	
[11]	푸시인 피팅 QS	외부 허용 압축공기 호스 연결용	qs
[12]	푸시인 피팅 NPQE	외부 허용 압축공기 호스 연결용	npqe

액세서리

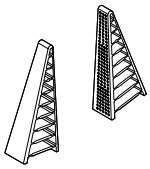
중간 플레이트 HAMF-PA



설명	어댑터 플레이트 소재	제품 무게	부품 번호	타입
사이즈 16용	알루미늄	25 g	**8175319**	**HAMF-PA-B30-16**
사이즈 20용		31 g	**8175321**	**HAMF-PA-B30-20**

적응형 그리퍼 핑거 DHAS-GF

Link dhas-gf



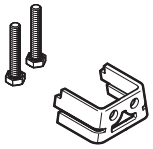
설명 [1]	클램핑 조 소재	제품 무게	부품 번호	타입
DHAS-MA-B6-60용	TPE-U(PU)	7 g	**3998967**	**DHAS-GF-60-U-BU**
DHAS-MA-B6-80용		13 g	**3998964**	**DHAS-GF-80-U-BU**
DHAS-MA-B6-120용		29 g	**3998959**	**DHAS-GF-120-U-BU**

1) 그리퍼 핑거를 그리퍼에 부착하려면 HAMF-PA, DHAS-MA 및 DHAS-ME 마운팅 구성품도 필요합니다.

마운팅 브라켓 DHAS-MA

설명	어댑터 브래킷 소재	제품 무게	부품 번호	타입
HAMF-PA-B30용	고합금 스테인리스 스틸	23 g	**3920696**	**DHAS-MA-B6-60**
		38 g	**3899099**	**DHAS-MA-B6-80**
		59 g	**3889257**	**DHAS-MA-B6-120**

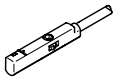
마운팅 키트 DHAS-ME



설명	어댑터 소재	제품 무게	부품 번호	타입
DHAS-GF-60-U-BU용	고합금 스테인리스 스틸	7 g	**4464306**	**DHAS-ME-H9-60**
DHAS-GF-80-U-BU용		13 g	**4463570**	**DHAS-ME-H9-80**
DHAS-GF-120-U-BU용		23 g	**4461433**	**DHAS-ME-H9-120**

원형 슬롯용 근접 센서 SMT-10M, 자기 저항

Link smt



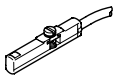
고정 방식	스위칭 출력	전기 연결부	케이블 길이	부품 번호	타입
나사 고정, 위에서 홈 안에 삽입 가능	3전선 PNP 상개 접점	개방형 종단부	2.5 m	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
				551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
		플러그 M8, A 코딩	0.3 m	**551375**	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D**
				551376	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D**

액세서리

원형 슬롯용 근접 센서 SMT-10G, 자기 저항 Link smt

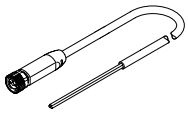
고정 방식	스위칭 출력	전기 연결부	케이블 길이	부품 번호	타입
C 슬롯에 클램핑됨, 세로 방향으로 홈 안에 삽입 가능	3전선 NPN 상개 접점	개방형 종단부	2.5 m	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE
		플러그 M8, A 코딩	0.3 m	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
	3전선 PNP 상개 접점	개방형 종단부	2.5 m	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		플러그 M8, A 코딩	0.3 m	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

원형 슬롯용 근접 센서 SDBC-MSB, 자기 저항 Link sdbc



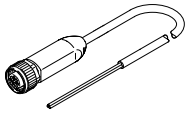
스위칭 출력	스위칭 부재의 기능	전기 연결부	케이블 길이	부품 번호	타입
NPN	상개 접점	개방형 종단부	2 m	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
		플러그 M8, A 코딩	0.3 m	8139727	SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
PNP		개방형 종단부	2 m	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
		플러그 M8, A 코딩	0.3 m	8139726	SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
무접촉 2 배선		개방형 종단부	2 m	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE

연결 라인 NEBA, 직선형, 연결 M8



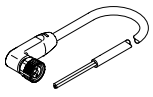
전기 연결부 1, 연결 기술	전기 연결부 2, 연결 기술	전기 연결부 2, 핀/심 수	케이블 길이	부품 번호	타입
M8x1, EN 61076-2-104에 따라 A 코딩됨	개방형 단부	3	2.5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

연결 라인 NEBA, 직선형, M12 연결



전기 연결부 1, 연결 기술	전기 연결부 2, 연결 기술	전기 연결부 2, 핀/심 수	케이블 길이	부품 번호	타입
M12x1, EN 61076-2-101에 따라 A 코딩됨	개방형 단부	3	2.5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

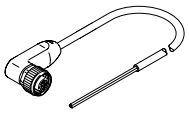
연결 라인 NEBA, 앵글형, M8 연결



전기 연결부 1, 연결 기술	전기 연결부 2, 연결 기술	전기 연결부 2, 핀/심 수	케이블 길이	부품 번호	타입
M8x1, EN 61076-2-104에 따라 A 코딩됨	개방형 단부	3	2.5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

액세서리

연결 라인 NEBA, 앵글형, M12 연결



전기 연결부 1, 연결 기술	전기 연결부 2, 연결 기술	전기 연결부 2, 핀/심 수	케이블 길이	부품 번호	타입
M12x1, EN 61076-2-101에 따라 A 코딩됨	개방형 단부	3	2.5 m	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**

일방향 유량 제어 밸브 GRLA – 배기용

공압 연결부 1	공압 연결부 2	부품 번호	타입
공압 연결부 2와 같은 크기	M3	**175038**	**GRLA-M3**
푸시인 커넥터 3mm		**175041**	**GRLA-M3-QS-3**
	M5	**193137**	**GRLA-M5-QS-3-D**
플러그인 커넥터 4mm		**193138**	**GRLA-M5-QS-4-D**
푸시 인 커넥터 6mm		**193139**	**GRLA-M5-QS-6-D**

일방향 유량 제어 밸브 VFOE – 배기용

공압 연결부 1	공압 연결부 2	부품 번호	타입
플러그인 커넥터 4mm	M5	**8068723**	**VFOE-LE-T-M5-Q4**
		8095432	**VFOE-LE-T-M5-Q4-P50**
푸시 인 커넥터 6mm		**8068724**	**VFOE-LE-T-M5-Q6**