

ROEMHELD
HILMA ■ STARK



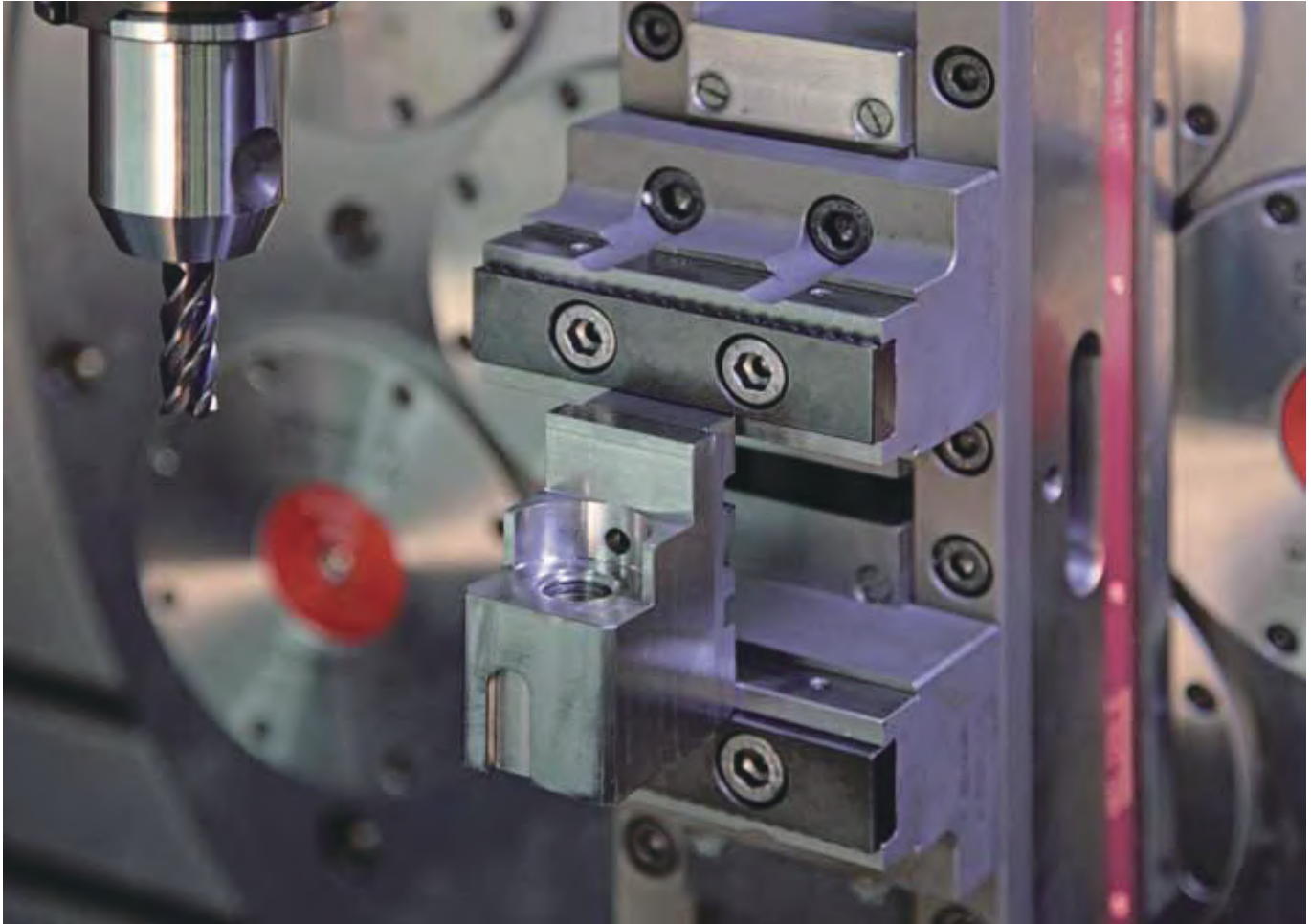
워크홀딩 시스템(Workholding Systems)

MC

5축 가공용



5축 가공을 위해서는 5축 클램핑 시스템이 필요









장점 정리

- 5축 가공 센터 및 팔레트 시스템에 사용하기에 가장 알맞음
소형 설계로 모든 면에서 공작물 처리가 가능하며 충돌 방지 공구 경로를 보장한다.
이를 통해 믿음직한 5축 처리의 기본 요건이 충족된다.
- 가공된 부품 및 가공되지 않은 부품 모두의 클램핑에 사용 가능
교체 가능한 조(Jaw) 삽입물이 있는 조(Jaw)가 있어 최소의 설치 노력으로 모든 클램핑 작업이 관리된다.
단일 클램핑 시스템으로 첫 번째와 두 번째 클램핑-조(Jaw) 교환 불필요
- 동일 중심 또는 고정 조(Jaw)에 클램핑, 기계 또는 유압 방식
MC 시리즈의 다양한 시스템 선택이 가능하기 때문에 개별 가공 작업에 완벽한 클램핑 시스템을 갖출 수 있다.
유압 시스템은 자동 생산 공정에 특히 적합하다.
- 표준 공구 사용을 통해 공구 비용 감소
소형 설계로 표준 공구 사용이 가능하며 이는 특수 클램핑 기술에 대한 투자금을 빨리 회수할 수 있음을 의미한다.
- 짧은 축 영역으로 절삭가루에 대한 보호가 뛰어남
내구성 및 쉬운 청소는 HILMA 5축 클램핑 시스템을 구별 짓는 또 다른 특징이다.



설계 및 부속품

	 고정 조(Jaw)	 기계	 유압	 동일 중심	 기계	 유압	페이지
MC 40	•	•		•	•		4
MC 60	•	•	•	•	•		5
MC 100	•	•		•	•	•	6
MC 125				•	•		7
클램핑 조(Jaw)/ 조(Jaw) 삽입물							8 - 10
빠른 교체 블록 Quintus							11 - 13
고정 및 위치 설정, 작동							14

MC 시리즈 고정 조(Jaw)

MC 시리즈 동일 중심



■ 안정성
긴 내부 안내면

■ 내구성
축 영역이 캡슐에 싸여 있음

■ 유용성
다양한 조(Jaw)

■ 유연성
MC60 시리즈부터 Stark 제로 포인트 시스템(zero point systems)을 위한

■ 정밀성
강철 베이스

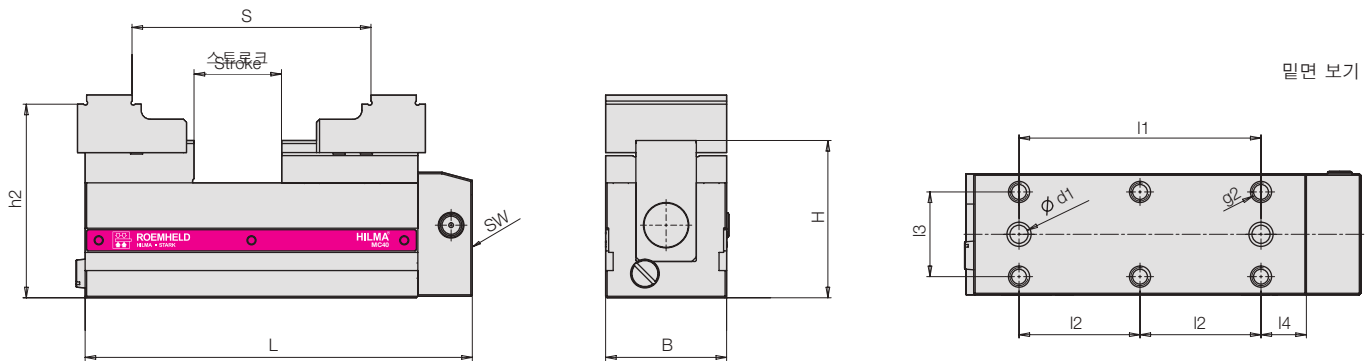
■ 접근성
소형 설계



설계:	 고정 조(Jaw)  동일 중심	사용	미세 가공 및 팔레트 시스템
작동:	 기계	특징:	절삭가루로부터 뛰어난 보호 및 높은 안정성, 강철 베이스, 동일 중심 클램핑 시스템, 외부에서 내부로 그리고 내부에서 외부로 클램핑 가능.

MC 40 시리즈

고정 조(Jaw)(그림은 9.3581.1102 및 조(Jaw) 9.3581.6901)



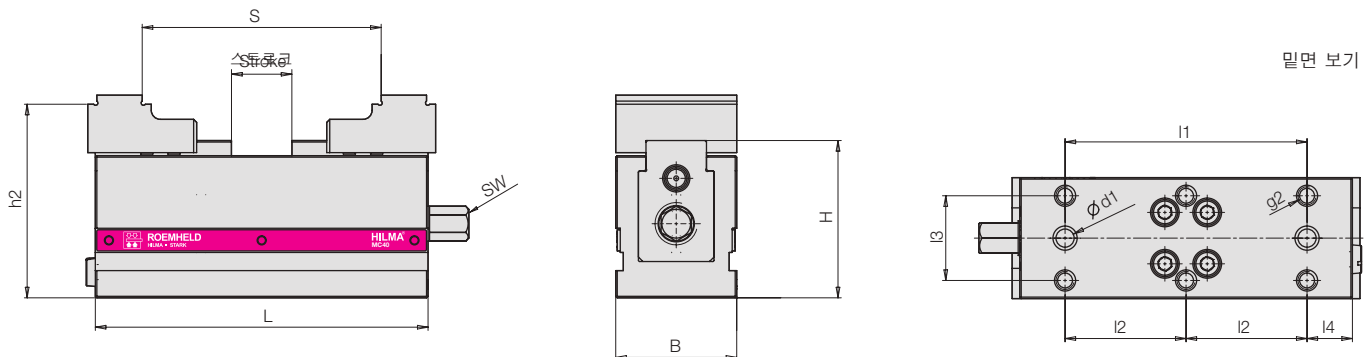
유형	부품번호 조(Jaw) 없음	부품번호 조(Jaw) 있음	클램핑력 [kN / Nm]	작동	클램핑 범위 S 최대.[mm]	스트로크 [mm]	조(Jaw)를 제외 한 무게[kg]
MC 40							
고정 조(Jaw)	9.3581.0102	9.3581.1102	8/15	기계	6 - 79	29	1.8

L [mm]	B [mm]	H [mm]	d1	g양측	g1	g2	h2 [mm]	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	SW
128	40	52**	6H7			M6x7	64**	80**	40	28	15	6

공차 * ± 0.01 mm ** ± 0.02 mm

MC 40 시리즈

동일 중심(그림은 9.3581.1302 및 조(Jaw) 9.3581.6901)



유형	부품번호 조(Jaw) 없음	부품번호 조(Jaw) 있음	클램핑력 [kN / Nm]	작동	클램핑 범위 S 최대.[mm]	스트로크 [mm]	조(Jaw)를 제외 한 무게[kg]
MC 40							
동일 중심	9.3581.0302	9.3581.1302	8/23	기계	6 - 79	20	1.4

L [mm]	B [mm]	H [mm]	d1	g양측	g1	g2	h2 [mm]	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	SW
110	40	52**	6H7			M6x7	64**	80**	40	28	15	10

공차 * ± 0.01 mm ** ± 0.02 mm

MC 60 기술 데이터

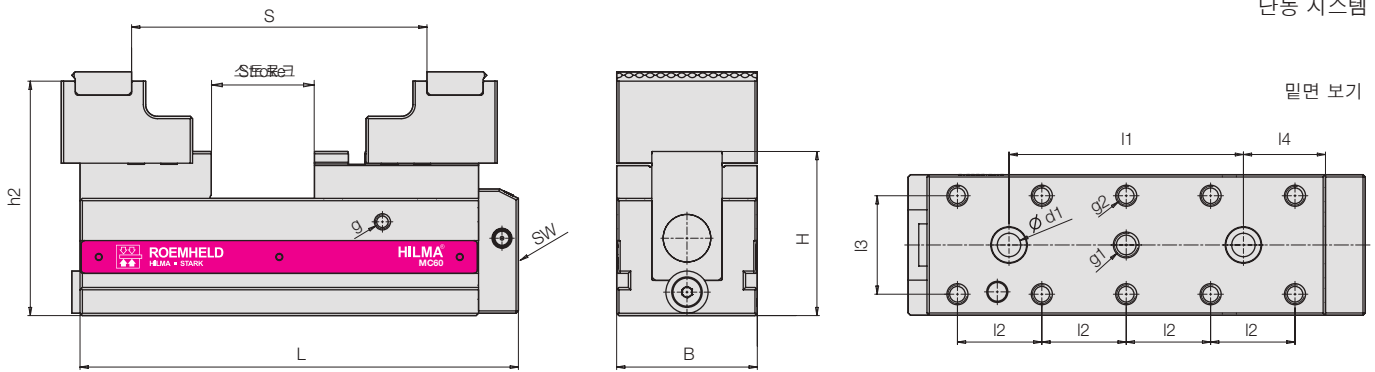


ROEMHELD
HILMA ■ STARK

설계:	 고정 조(Jaw)	 동일 중심	사용	팔레트 시스템 및 작업 영역이 작은 5축 가공 센터
작동:	 기계	 유압 (고정 조(Jaw)만 해당)	특징:	절삭가로부터 뛰어난 보호 및 높은 안정성, 강철 베이스, 동일 중심 클램핑 시스템, 외부에서 내부로 그리고 내부에서 외부로 클램핑 가능.

MC 60 시리즈 고정 조(Jaw)(그림은 9.3583.1112 및 조(Jaw) 9.3583.6906)

유압 연결
1 x G 1/4 측면
1 x 플러그 타입 커넥터 Ø 10 아래에서
단동 시스템

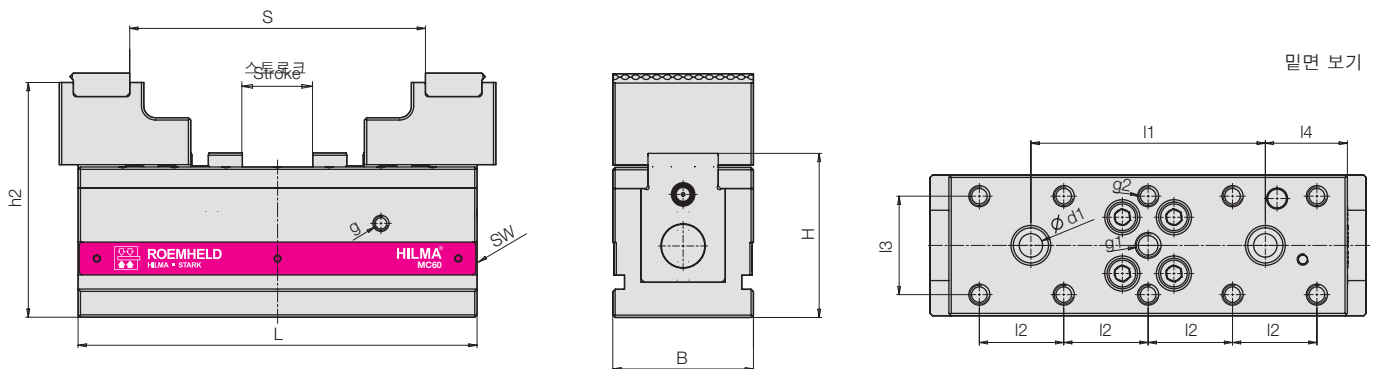


유형	부품번호 조(Jaw) 없음	부품번호 조(Jaw) 있음	클램핑력 [kN]	작동	클램핑 범위 S 최대.[mm]	스트로크 [mm]	조(Jaw)를 제외 한 무게[kg]
MC 60							
고정 조(Jaw)	9.3583.0112	9.3583.1112	15/25 Nm	기계	12 - 126	44	5.0
고정 조(Jaw)	9.3583.0212	9.3583.1212	15/260 bar	유압	12 - 126	4	5.0

L [mm]	B [mm]	H [mm]	d1	g 양측	g1	g2	h2 [mm]	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	SW
187	60	70**	10F7	M6x10	M10x11	M8x12	100**	100**	36	42	35	8
204	60	70**	10F7	M6x10	M10x11	M8x12	100**	100**	36	42	35	8

공차 * ± 0.01 mm ** ± 0.02 mm

MC 60 시리즈 동일 중심(그림은 9.3583.1301 및 조(Jaw) 9.3583.6906)



유형	부품번호 조(Jaw) 없음	부품번호 조(Jaw) 있음	클램핑력 [kN / Nm]	작동	클램핑 범위 S 최대.[mm]	스트로크 [mm]	조(Jaw)를 제외 한 무게[kg]
MC 60							
동일 중심	9.3583.0301	9.3583.1301	15/50	기계	12 - 126	30	6.0

L [mm]	B [mm]	H [mm]	d1	g 양측	g1	g2	h2 [mm]	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	SW
170	60	70**	10F7	M6x10	M10x11	M8x12	100**	100**	36	42	35	12

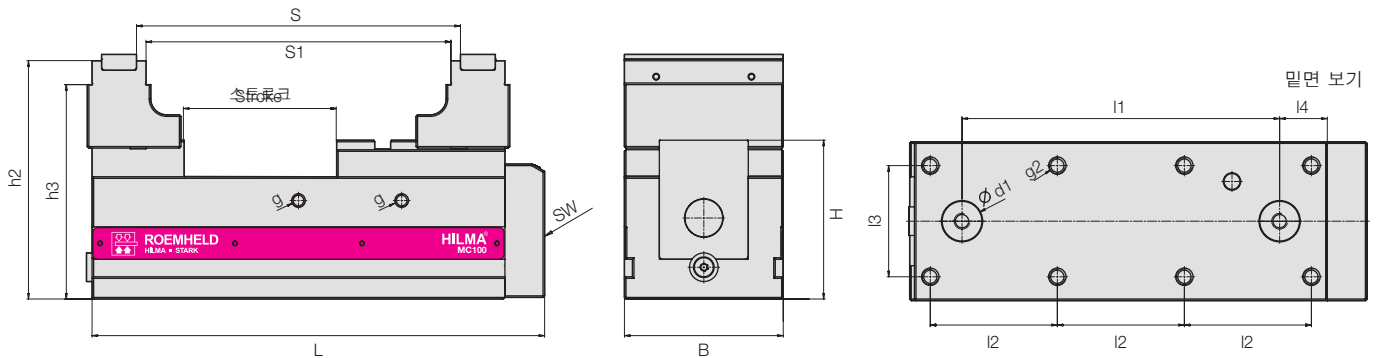
공차 * ± 0.01 mm ** ± 0.02 mm



설계:	고정 조(Jaw)	동일 중심	사용	팔레트 시스템 및 5축 가공 센터
작동:	기계	유압 (동일중심만 해당)	특징:	절삭가로부터 뛰어난 보호 및 높은 안정성, 강철 베이스, 동일 중심 클램핑 시스템, 외부에서 내부로 그리고 내부에서 외부로 클램핑 가능.

MC 100 시리즈

고정 조(Jaw)(그림은 9.3583.1113 및 조(Jaw) 9.3585.6910)



유형	부품번호 조(Jaw) 없음	부품번호 조(Jaw) 있음	클램핑력 [kN]	작동	클램핑 범위 S 최대.[mm]	S1 스트로크 [mm]	조(Jaw)를 제외 한 무게[kg]
MC 100 고정 조(Jaw)	9.3585.0113	9.3585.1113	25/60 Nm	기계	15-204	6-192	20

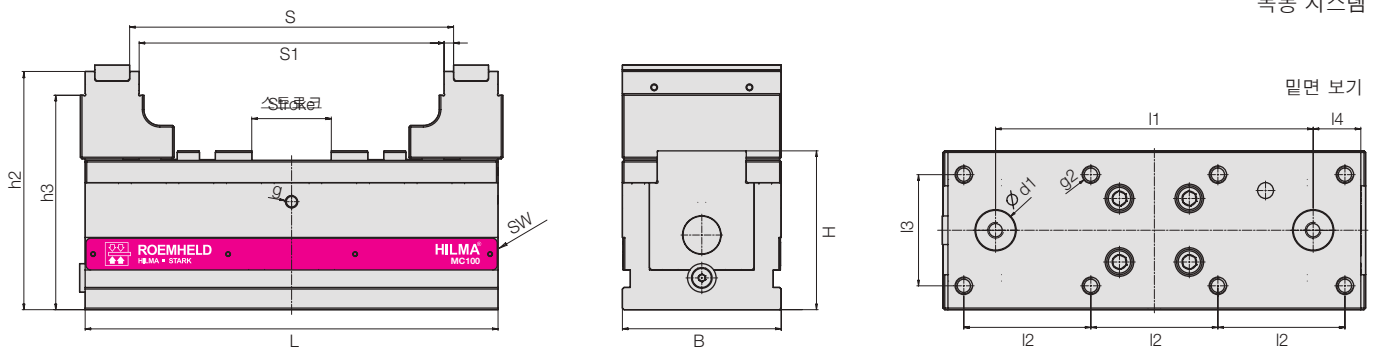
L [mm]	B [mm]	H [mm]	d1	g 양측	g2	h2 [mm]	h3 [mm]	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	SW
285	100	100**	25+0.01x5/M10x14	M8x11	M10x15	150**	135**	200**	80	70	30	12

공차 * ± 0.01 mm ** ± 0.02 mm

MC 100 시리즈

동일 중심(그림은 9.3583.1303 및 조(Jaw) 9.3583.6910)

유압 연결
2 x G 1/4 측면
2 x 플러그 타입 커넥터 D10 아래에서
복동 시스템



유형	부품번호 조(Jaw) 없음	부품번호 조(Jaw) 있음	클램핑력 [kN]	작동	클램핑 범위 S 최대.[mm]	S1 스트로크 [mm]	조(Jaw)를 제외 한 무게[kg]
MC 100 동일 중심	9.3585.0303	9.3585.1303	25/80 Nm	기계	15-204	6-192	18
동일 중심	9.3585.0403	9.3585.1403	20/200 bar	유압	15-204	6-192	18

L [mm]	B [mm]	H [mm]	d1	g 양측	g2	h2 [mm]	h3 [mm]	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	SW
260	100	100**	25+0.01 /M10x14	M8x11	M10x14	150**	135**	200**	80	70	30	14
291	100	100**	25+0.01 /M10x14	M8x11	M10x14	150**	135**	200**	80	70		

공차 * ± 0.01 mm ** ± 0.02 mm

MC 125 기술 데이터

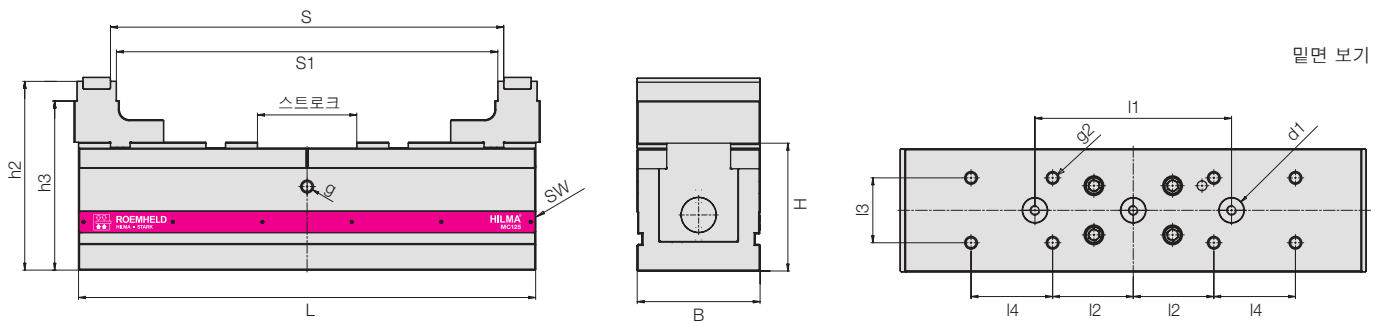


ROEMHELD
HILMA ■ STARK

설계:  동일 중심	사용	팔레트 시스템 및 5축 가공 센터
작동:  기계	특징:	절삭가로부터 뛰어난 보호 및 높은 안정성, 강철 베이스, 동일 중심 클램핑 시스템, 외부에서 내부로 클램핑 가능. 내부에서 외부로 클램핑은 9.3586.0304 및 9.3586.1304만 해당

MC 125 시리즈

동일 중심 (그림은 9.3586.1304 및 조(Jaw) 9.3586.6910)



유형	부품번호	부품번호	클램핑력	작동	클램핑 범위	S1 스트로크	조(Jaw)를 제외한 무게	
MC 125	조(Jaw) 없음	조(Jaw) 있음	[kN]		S 최대.[mm]	[mm]	[kg]	
동일 중심	9.3586.0304	9.3586.1304	35/200 Nm	기계	15-400	6-388	100	50

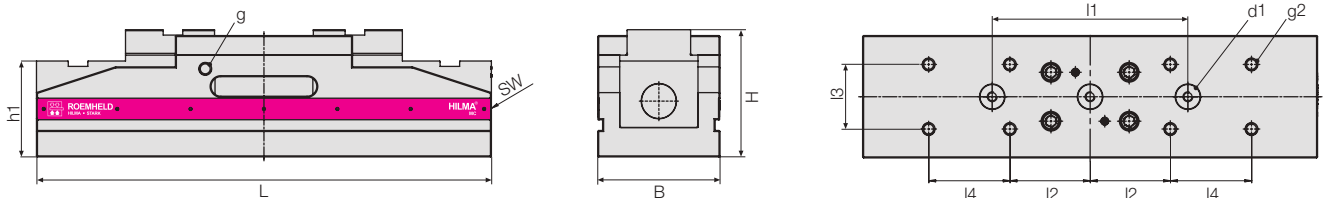
L [mm]	B [mm]	H [mm]	d1	g 양측	g2	h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	SW
465	125	130*	25+0.01/M10x14	M12x18	M12x16	98**	192**	172**	200**	82	66	83	19

공차 * ± 0.01 mm ** ± 0.02 mm

MC 125 시리즈

동일 중심

둥근 사각 베이스가 있는 설계 옵션 (부품번호: 9.3586.0303)



위치설정 및 장착을 위한 고객 맞춤형 베이스 설계는 요청시 사용 가능



다양한 클램핑 삽입물을 수용하는 유연한 베이스 조(Jaw)가 있는 안정적인 클램핑 시스템에 의해 기초가 만들어진다. 가공되지 않은 부품과 가공된 부품이 추가 설치 노력 없이 같은 클램핑 시스템으로 클램핑된다.

클램핑 삽입물의 사용은 클램핑 기구에 필요한 투자를 상당히 감소시킨다. 많은 경우 추가 "구멍 뚫기" 작업이 더 이상 필요하지 않다.

그립 톱니가 있는 클램핑 삽입물



그립

가공되지 않은 부품의 첫 클램핑에 특히 적합하다. 톱으로 자른 부분 또는 큰 편각(0.3 mm)이 있는 주조 면에 사용된다.

“둥근” 클램핑 삽입물은 특히 정육면체가 아닌 공작물 또는 단조 및 주조에 적합하다.

펜듈럼 조(Pendulum jaws)와 결합하면 최대 몇 밀리미터까지의 편각을 바로잡을 수 있다.

코팅된 클램핑 삽입물



TUC

HM 미세

HM 굵음

잡아늘린 자재의 첫 번째 클램핑 또는 작은 편각(0.1 mm)이 있는 톱으로 자른 자국에 적합하다. 유형 및 굵은 입자 코팅으로 인해 가공 작업 및 자재에 따른 특정 선택이 가능하다. 유지력은 2 요소에 의해 증가할 수 있다.

삽입물은 가공된 면에서 클램핑(두 번째 클램핑)을 할 때에도 아무 문제 없이 사용할 수 있다. 코팅은 윤곽 조(Jaw) 또는 기존 클램핑 조(Jaw)에 이어서 적용할 수 있다.

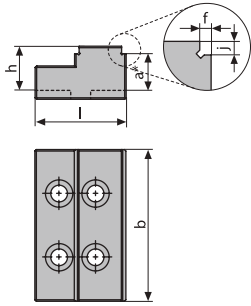
코팅이 된 클램핑 삽입물은 파워 부스터가 있는 클램핑 시스템에도 바로 사용할 수 있다.

조(Jaw) 클램핑 면의 특징

삽입물	공작물	공작물 표면의 손상	편각/100 mm 보정
TUC		매우 낮음 (Ra10)	매우 낮음
HM 미세		낮음 (0.1 mm grain)	0.1mm
HM 굵음		중간 (0.3 mm grain)	0.2mm
그립		높음	0.5mm

유지력 상승

공작물 재질	공작물 표면	롤/주조/단조	잡아늘임	톱질	밀링	연마
강철, 예: C45, 20MnCr5, 31 CrMo4V9		HM 굵음, 그립	HM 미세, TUC	HM 굵음, 그립	HM 미세, TUC	TUC
열처리 강철, 예: C45 유도 경화, 20 MnCr5 표면 경화, 31CrMoV9 질화물					HM 미세, TUC	TUC
Casts, e.g. GG, gunmetal		HM 굵음, 그립			HM 미세, TUC	TUC
Titanium		HM 미세	HM 미세, TUC	HM 미세	HM 미세, TUC	HM 미세, TUC
Aluminium		HM 굵음, 그립		HM 미세, 그립	HM 미세	TIC/ TUC
Non-ferrous metals				HM 미세, 그립	HM 미세	TUC

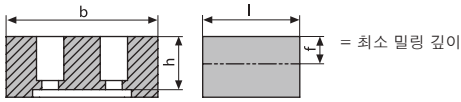


2단 계단형 가역성 조(Jaw), 경화

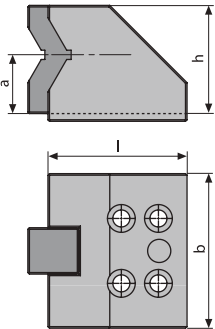
유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	e	f	i	j	k	
MC 40	9.3581.6901	36	40	15	12*	3		3			6-79
MC 60	9.3583.6901	49	60	23	18*	3		5			6-150
MC 100	9.3585.6901	60	100	30	25*	3		5			6-204
MC 125	9.3586.6911	80	125	35	30*	5		5			10-400

*=공차± 0.01 mm

2소프트 블록 조(Jaw)
공작물 윤곽 밀링 시

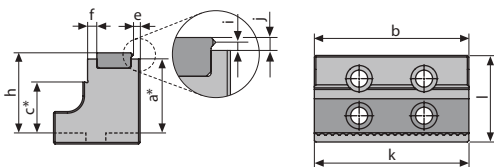


유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	e	f	i	j	k	
MC 40	9.3581.6902	36	40	21			6				
MC 60	9.3583.6902	42	60	25			8				
MC 100	9.3585.6902	64	100	35			18				
MC 125	9.3586.6902	88	125	55			32				



클램핑 삽입물이 있는 V자 조(Jaw), 경화

유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	e	f	i	j	k	
MC 60	9.3583.6905	60	60	70	40						D 10-76 ⁽¹⁾
MC 100	9.3585.6905	90	100	70	38						D 12-86 ⁽²⁾



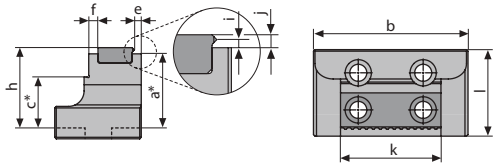
교체가능 삽입물이 있는 스텝 조(Step jaw), 그립/매끄러움, 경화

유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대	
		l	b	h	a	c	e	f	i	j		k
MC 60	9.3583.6906	56	60	34	30*		4.5	6	2.5	4	60	12-126
교체가능 삽입물	5.5050.0543											
MC 100	9.3585.6906	56	100	54	50*	35*	4.5	6	2.5	4	100	15-204
교체가능 삽입물	5.5050.0542											
MC 125	9.3586.6906	88	125	66	62*	42*	4.5	6	2.5	4	125	15-400
교체가능 삽입물	5.5050.0509											

*=공차± 0.01 mm

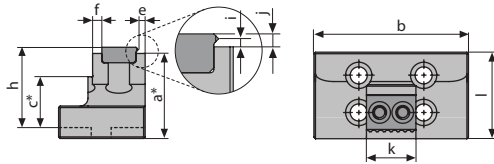


교체 가능한 삽입물이 있는 스텝 조(Step jaw), 그림/매끄러움, 경화, 다양한 폭



유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대	
		l	b	h	a	c	e	f	i	j		k
MC60	9.3583.6907	56	60	34	30*		4.5	6	2.5	4	35	12-126
교체가능 삽입물	5.5050.0545											
MC100	9.3585.6907	56	100	54	50*	35*	4.5	6	2.5	4	65	15-204
교체가능 삽입물	5.5050.0471											
MC125	9.3586.6907	88	125	66	62*	42*	4.5	6	2.5	4	80	15-400
교체가능 삽입물	5.5050.0547											

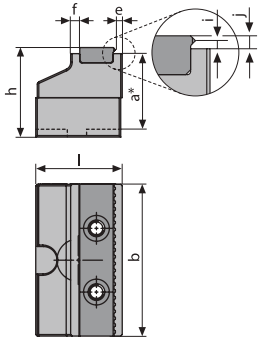
*=공차± 0.01 mm



교체 가능한 삽입물이 있는 스텝 조(Step jaw), 그림/매끄러움, 경화, 다양한 폭

유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대	
		l	b	h	a	c	e	f	i	j		k
MC100	9.3585.6908	56	100	54	50*	35*	4.5	6	2.5	4	32	15-204
교체가능 삽입물	5.5050.0470											

*=공차± 0.01 mm



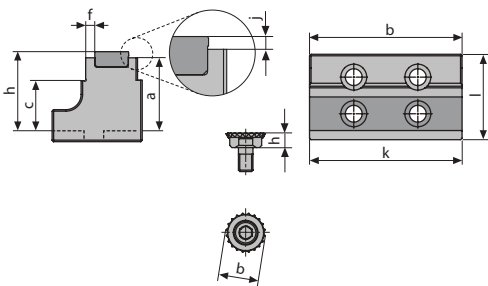
교체 가능한 삽입물이 있는 펜듈럼 조(Pendulum jaws), 그림/매끄러움, 경화

유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	e	f	i	j	k	
MC100	9.3585.6904	56	100	54	50*	4.5	6	2.5	4		15-204
교체가능 삽입물	5.5050.0542										
MC125	9.3586.6904	88	125	66	62*	4.5	6	2.5	4	125	15-400
교체가능 삽입물	5.5050.0509										

*=공차± 0.01 mm

**=공차± 0.02 mm

교체 가능한 삽입물이 있는 스텝 조(Step jaw), HM 코팅 굵음 / 매끄러움, 경화 및 그림이 있는 2개의 둥근 삽입물



유형	부품번호	치수 [mm]									클램핑 범위 최소/최대	
		l	b	h	a	c	e	f	i	j		k
MC100	9.3585.6910	59	100	54	50*	35*		6		4	100	6-192
교체가능 삽입물	5.5050.0523											
둥근 삽입물	5.5050.0464		25	10								
MC125	9.3586.6910	91	125	66	62*	42*		6		4	125	18-400
교체가능 삽입물	5.5050.0660											
둥근 삽입물	5.5050.0486		31	12								

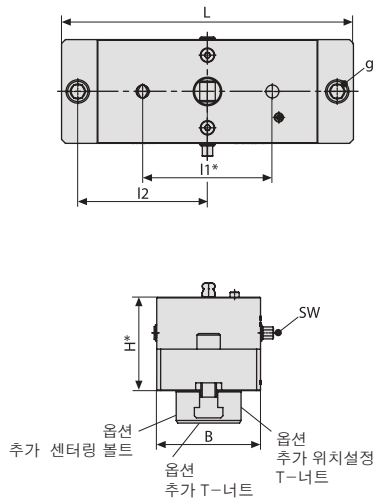
*=공차± 0.01 mm



MC 60용 빠른 교체 블록 Quintus 1

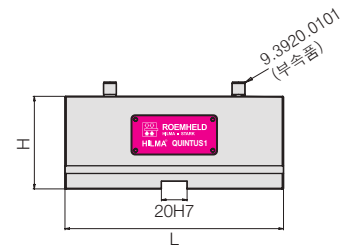
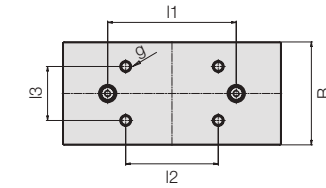
Quintus 빠른 교체 블록은 귀사의 기계 공구에 최적의 인터페이스는 제공한다. 기계적 제로 지점 클램핑 시스템으로 인해 제로 지점을 고려한 여러 클램핑 장치의 빠르고 정확한 교체가 가능하다. 이는 가공 작업을 외부에서 준비할 수 있으며 긴 기계 가동 중지시간 없이 교체할 수 있음을 의미한다. 취급은 쉬워지고 설치 및 생산 비용은 감소된다.

그림은 기계 클램핑 잠금 9.6153.0101



그림은 기계 클램핑 잠금 9.6153.0102

위에서 본 모습



유형 Quintus 1	부품번호	치수 [mm]							SW	이송력	무게
		L	B	H	g	I1	I2	I3			
기계적 클램핑 잠금 있음	9.6153.0101	225	80	72*	KM12	100**	100		8	12/60	9
기계적 클램핑 잠금 없음	9.6153.0102	170	80	72*	KM8	100**	72	42			7.5

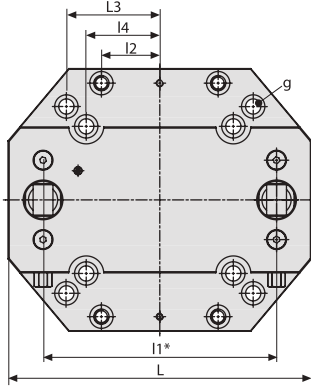
* 공차 ±0.01 mm
** 공차 ±0.02 mm



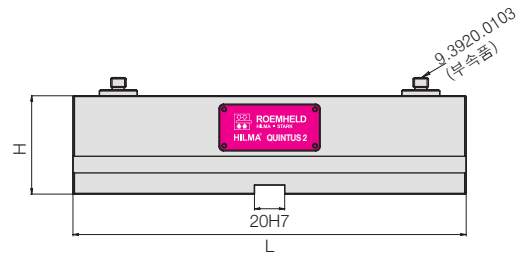
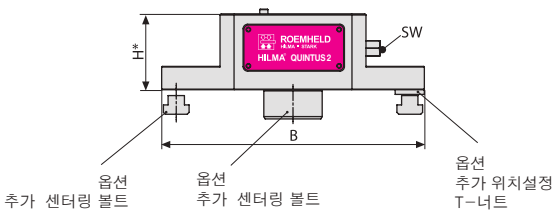
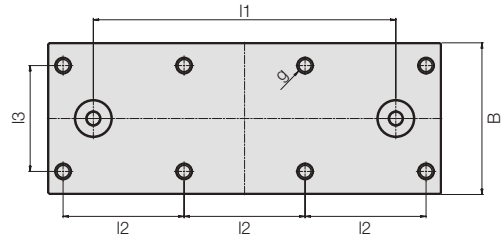
MC 100용 빠른 교체 블록 Quintus 2

그림은 기계 클램핑 잠금 9.6155.0102

그림은 기계 클램핑 잠금 9.6155.0103



위에서 본 모습



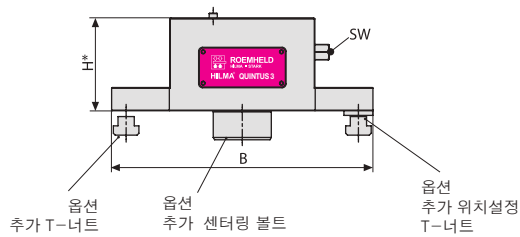
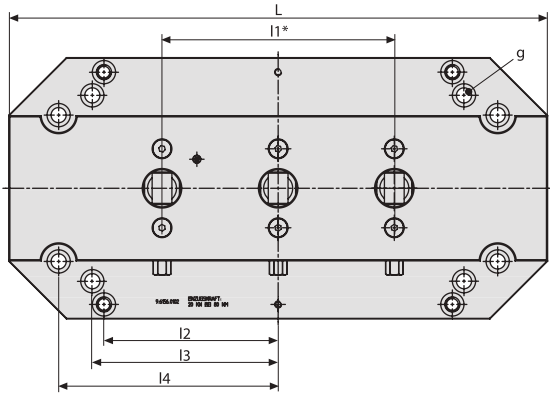
유형 Quintus 2	부품번호	치수 [mm]									이송력	무게
		L	B	H	g	I1	I2	I3	I4	SW		
기계적 클램핑 잠금 있음	9.6155.0102	260	225	65*	KM 12	200**	50	63	80	13	2x20/80	18
기계적 클램핑 잠금 없음	9.6155.0103	260	100	65*	KM 10	200**	80	70				13

* 공차 ±0.01 mm
** 공차 ±0.02 mm



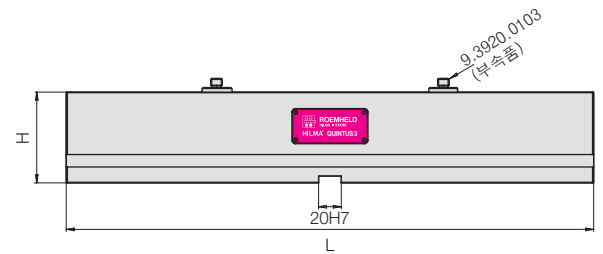
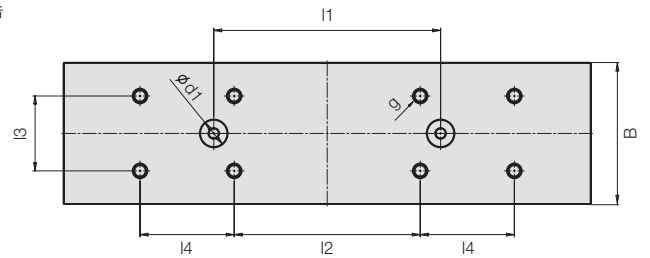
MC 125용 빠른 교체 블록 Quintus 3

그림은 기계 클램핑 잠금 9.6156.0102



그림은 기계 클램핑 잠금 9.6156.0103

위에서 본 모습



유형 Quintus 3	부품번호	치수 [mm]									이송력	무게
		L	B	H	g	l1	l2	l3	l4	SW		
기계적 클램핑 잠금 있음	9.6156.0102	464	225	80*	KM12	200**	150	160	189	13	3x20/80	42
기계적 클램핑 잠금 없음	9.6156.0103	465	125	80*	KM12	200**	164	66	83			35

* 공차 ±0.01 mm

** 공차 ±0.02 mm



고정 및 위치 설정

기계 테이블에서
허브 센터링을 위한 센터링 볼트

유형	부품번호	Ø [mm]	L [mm]
Quintus 1/2/3	9.6153.5001	D30 g6	15/38
	9.6153.5002	D32 g6	15/38
	9.6153.5003	D50 g6	25/48
	9.6153.5009	D50 g6	18/41

인입 볼트,
클램핑 시스템에 조립

유형	부품번호	수량
Quintus1/ MC 60	9.3920.0201	1 피스
Quintus2/ MC 100	9.3920.0202	2개 세트
Quintus3/ MC 125	9.3920.0203	3개 세트

위치설정 핀, 다양한 직경, 그리드 플레이트
및 Quintus용, 2개 세트

유형	부품번호	Ø [mm]
MC 60	9.3920.0101	10/12
MC 100	9.3920.0103	25/12
MC 125	9.3920.0103	25/12

클램핑 집게발, 4개 세트, 나사 포함

유형	부품번호	스레드
MC 40	9.3583.7001	M10
MC 60	9.3583.7001	M10
MC 60	9.3583.7002	M12
MC 100	9.3585.7001	M12
MC 125	9.3777.3011	M12
MC 125	9.3777.3021	M16

위치설정 T-너트, Quintus 1,2,3용 나사 포함

부품번호	T-슬롯[mm]
9.6153.5004	DIN 6322, 1 pce. 14

T-너트, Quintus 1,2,3용 나사 포함

부품번호	T-슬롯[mm]
9.6153.5005	DIN 508, 4 pcs. 14

작동

소켓

유형	부품번호	SW
MC 40 고정조(Jaw)	1.3124.0103	6
MC 40 동일 중심	1.3124.0025	10
MC 60 고정조(Jaw)	1.3124.0104	8
MC 60 동일 중심	1.3124.0021	12
MC 100 고정조(Jaw)	1.3124.0024	12
MC 100 동일 중심	1.3124.0020	14
MC 125	1.3124.0019	19

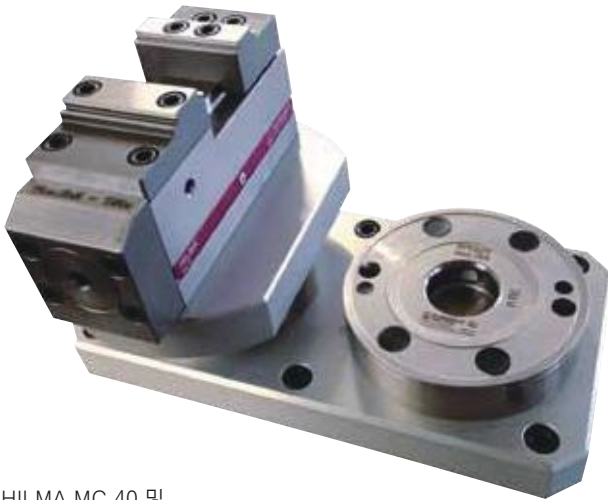
토크 렌치

유형	부품번호	토크 [Nm]
MC 40 / 60	9.3583.7010	5- 60
MC 100 고정조(Jaw)	9.3583.7010	5- 60
MC 100 동일 중심	9.3792.6610	20-120
MC 125	9.3792.6620	40-200

MC 적용 사례



ROEMHELD
HILMA ■ STARK



HILMA MC 40 및
STARK Easy Click 제로 포인트 클램핑 시스템



가역성 클램핑 장치에 있는 두 개의 MC 60 장치
특수 클램핑 조(Jaw) 사용



STARK 제로 포인트 클램핑 시스템에 있는
MC 100



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

HILMA MC 100 Z 및
STARK 제로 포인트 클램핑 시스템 - 최대 유연성 및
정밀도를 위해 결합

MC 100과 그립 조(Jaw)



팔레트 시스템에서 특수 구축한 세 개의 SCS 120 H
장치. 클램핑력은 기계 유압으로 제어된다.

첫 번째와 두 번째 클램핑을 위한 단이 있는 그립 조(Jaw)

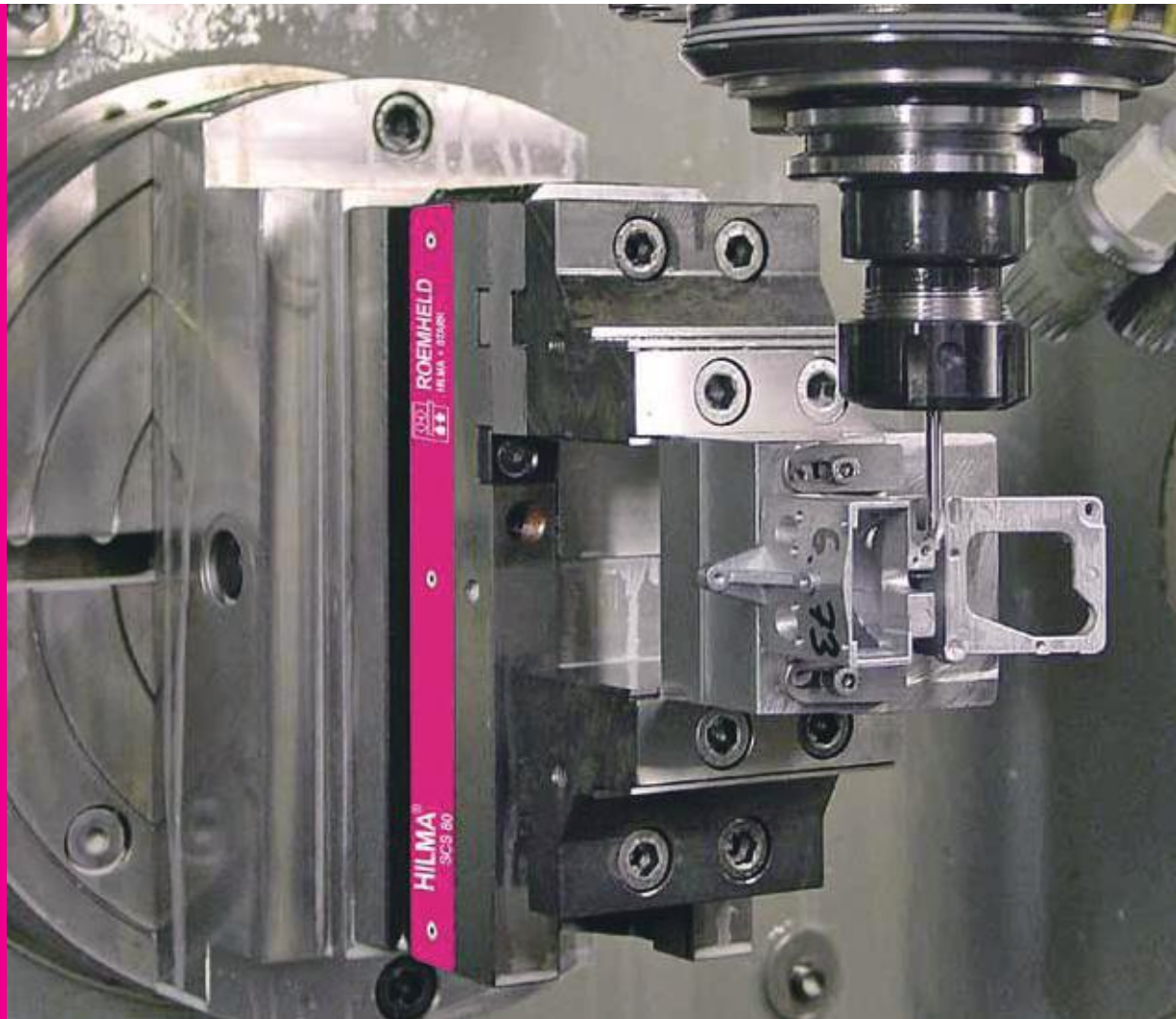
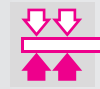
할더 · 뢰헬드코리아(주)

Tel : 031)736-4762

Fax : 031)736-4764

info@halder-roemheld.co.kr

www.halder-roemheld.co.kr



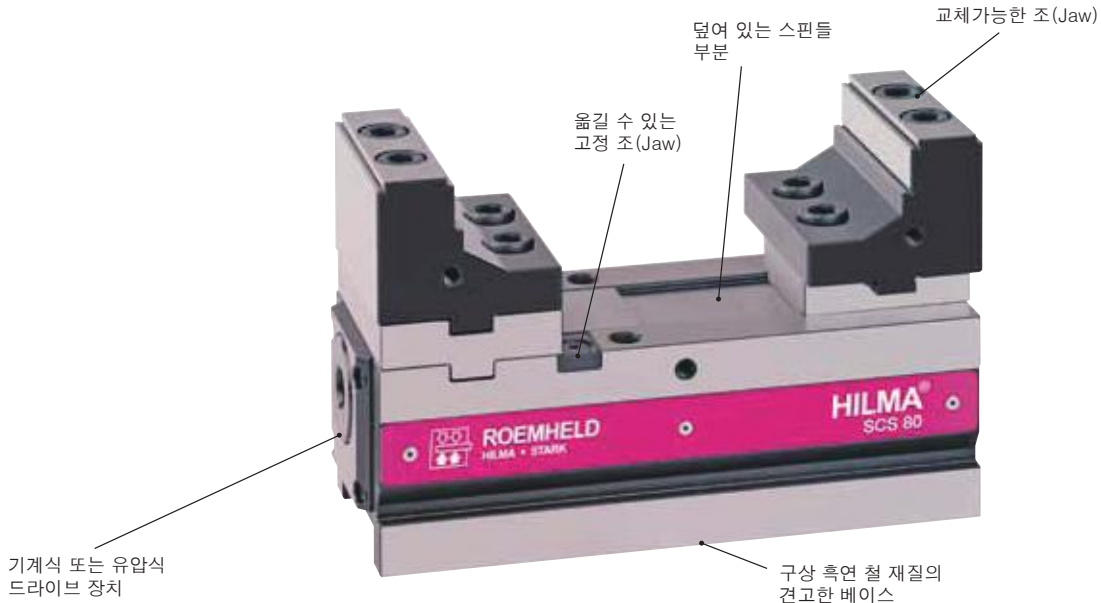
워크홀딩 시스템(Workholding Systems)

SCS

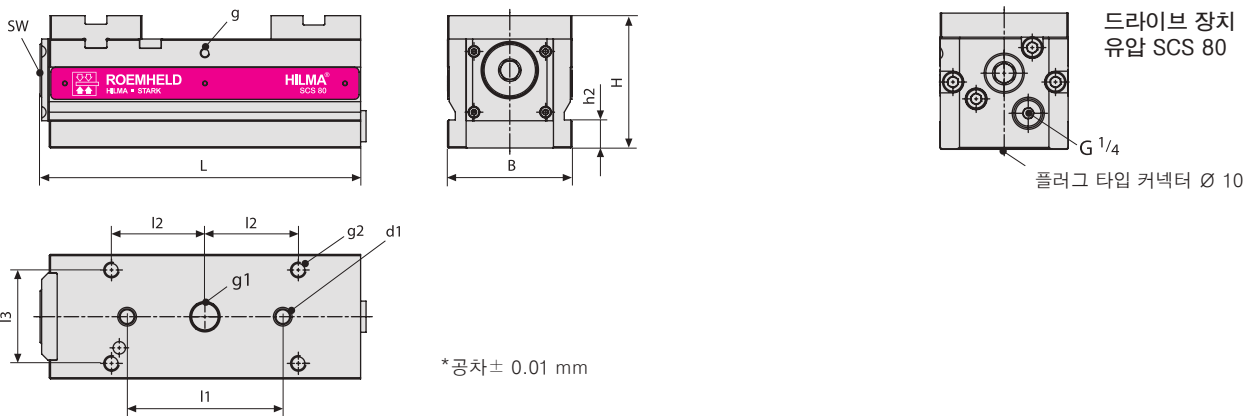


SCS 워크홀딩 시스템은 5축 가공 센터 및 팔레트 시스템의 모든 클램핑 작업에 가장 적합하다. 가공되지 않은 부품의 클램핑 또는 2차 가공에서 모두 정육면체형의 공작물은 고정 조(Jaw)에 단단히 클램핑된다. 소형 설계, 높은 안정성 및 다양한 클램핑 조(Jaw)는 이 제품을 돋보이게 하는 또다른 장점이다.

설계: 고정 조(Jaw)에 클램핑
 폭: 80 mm 또는 120 mm
 작동: 기계식(SCS 80/120 M) 또는 유압식(SCS 80/120 H)



SCS 80



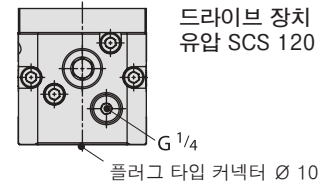
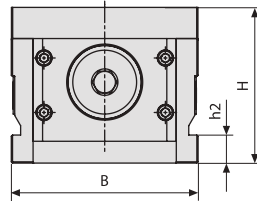
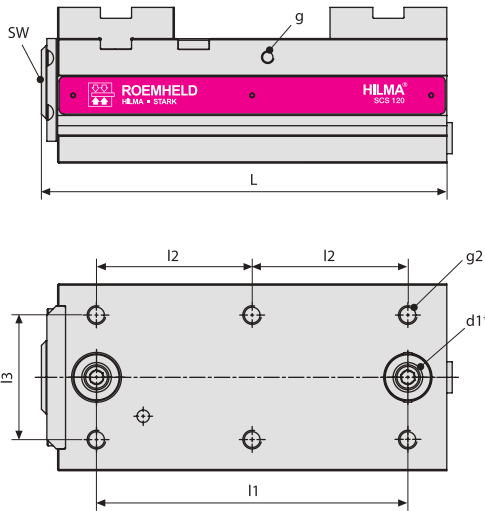
*공차 ± 0.01 mm

유형	부품번호	클램핑력 [kN]	무게 [kg]	스토르크	치수 [mm]											
					L	B	H	d1	g	g1	g2	h2	l1	l2	l3	SW
SCS 80M	9.3672.0121	25/ 60 Nm	8.8		206	80	85*	10F7	M6 x 10	M10 x 11	M10 x 16	18	100*	60	60	12
SCS 80H	9.3682.0121	20/310 bar	9.0	4	227	80	85*	10F7	M6 x 10	M10 x 11	M10 x 16	18	100*	60	60	12

베이스에서의 위치설정 및 고정을 위한 고객 맞춤형 설계는 요청 시 이용 가능



SCS 120



*공차± 0.01 mm

유형	부품번호	클램핑력 [kN]	무게 [kg]	스토르크	치수 [mm]												
					L	B	H	d1	g	g1	g2	h2	l1	l2	l3	SW	
SCS 120 M	9.3673.0121	40/100 Nm	18,4		260	120	100*	25x5/M10x14	M8x15		M12x18	18	200*	100	80	14	
SCS 120 H	9.3683.0121	40/270 bar	20,4	4	282	120	100*	25x5/M10x14	M8x15		M12x18	18	200*	100	80	14	

부속품

포지셔닝 핀, 다양한 직경,
그리드 플레이트 용, 2개 세트

유형	부품번호	Ø [mm]
SCS 80	9.3920.0101	10/12
SCS120	9.3920.0103	25/12
SCS120	9.3920.0105	25/16

포지셔닝 핀, 다양한 직경,
T-슬롯이 있는 테이블 용, 2개 세트

유형	부품번호	Ø [mm]
SCS 80	9.3920.0102	10/14
SCS120	9.3920.0104	25/14
SCS120	9.3920.0106	25/18

T-너트, 6개 세트
기계 테이블에 고정용

유형	부품번호	T-슬롯[mm]
SCS 80	9.3917.4221	14
SCS120	9.3917.4241	18

클램핑 클로
M10 고정 나사와 세트

유형	부품번호	세트=피스
SCS 80	9.3917.4011	4
SCS120	9.3917.4061	6

더블 클램핑 클로
M10 고정 나사와 세트

유형	부품번호	세트=피스
SCS 80	9.3917.4021	4
SCS120	9.3917.4071	6

공작물 멈춤장치
베이스 또는 조(Jaw)에 고정용

유형	부품번호
SCS 80	9.3918.4111
SCS120	9.3918.4121

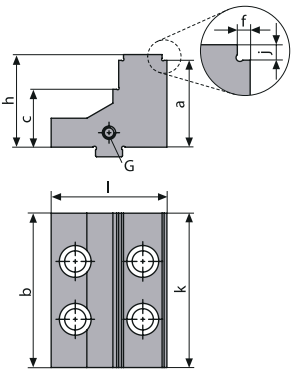
토크 렌치

유형	부품번호	클램핑력 [Nm]
SCS 80	9.3583.7010	5 - 60
SCS120	9.3792.6610	20 - 120

소켓 토크 렌치용

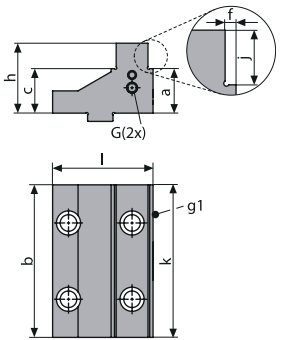
유형	부품번호	SW
SCS 80	1.3124.0024	12, 3/8"
SCS120	1.3124.0023	14, 1/2"

빠른 교체 블록 Quintus
사이즈 1 및 2
카탈로그 시트 5.3580 참조



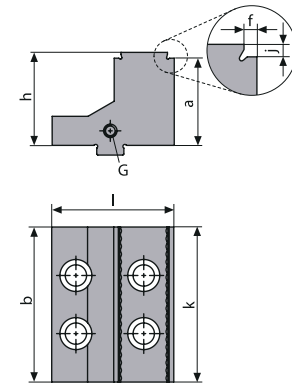
SCS 80 용 정밀 계단형 가역성 조(Jaw)

유형	부품번호	치수 [mm]										클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	c	f	G	g1	j	k	
SCS80	9.3972.1001	60	50	48	45*	30*	2.5	M6 x 10		3	25	5 - 155
SCS80	9.3972.1002	60	50	48	45*	30*	2.5	M6 x 10		3	50	5 - 155
SCS80	9.3972.1003	60	80	48	45*	30*	2.5	M6 x 10		3	80	5 - 155



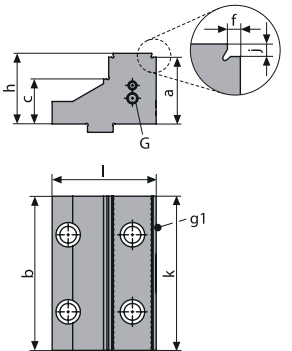
SCS 120 용 정밀 계단형 가역성 조(Jaw)

유형	부품번호	치수 [mm]										클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	c	f	G	g1	j	k	
SCS120	9.3973.1001	79	84	55	35*	35*	4	M8 x 14	M4 x 7	20	40	8 - 200
SCS120	9.3973.1002	79	84	55	35*	35*	4	M8 x 14	M4 x 7	20	84	8 - 200
SCS120	9.3973.1003	79	120	55	35*	35*	4	M8 x 14	M4 x 7	20	120	8 - 200



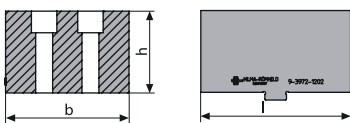
SCS 80 용 특수 그립 조(Grip jaw) 절삭력이 높은 경우 최대 유지력을 제공

유형	부품번호	치수 [mm]										클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	c	f	G	g1	j	k	
SCS80	9.3972.1101	63	50	48	45*		3.5	M6 x 10		3	25	7 - 151
SCS80	9.3972.1102	63	50	48	45*		3.5	M6 x 10		3	50	7 - 151
SCS80	9.3972.1103	63	80	48	45*		3.5	M6 x 10		3	80	7 - 151



SCS 120 용 특수 그립 조(Grip jaw) 절삭력이 높은 경우 최대 유지력을 제공

유형	부품번호	치수 [mm]										클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	c	f	G	g1	j	k	
SCS120	9.3973.1101	81	84	55	52*	35*	3.5	M8 x 14	M4 x 7	3	40	7 - 195
SCS120	9.3973.1102	81	84	55	52*	35*	3.5	M8 x 14	M4 x 7	3	84	7 - 195
SCS120	9.3973.1103	81	120	55	52*	35*	3.5	M8 x 14	M4 x 7	3	120	7 - 195



공작물 윤곽 밀링을 위한 소프트 조(Jaw)

유형	부품번호	치수 [mm]										클램핑 범위 최소/최대
		l	b	h	a	c	f	G	g1	j	k	
SCS80	9.3972.1201	97	80	53								강철 C45
SCS80	9.3972.1202	97	80	53								Alu
SCS120	9.3973.1201	97	120	53								강철 C45
SCS120	9.3973.1202	97	120	53								Alu

*공차 ± 0.01 mm
**공차 ± 0.02 mm