



GRIP 본사 ((주)진성유로텍)
서울특별시 금천구 가산디지털2로 14 817호.(대륭테크노타운 12차)

GRIP Factory
경기도 부천시 석천로 397 201동 B101호.
Tel.+82 32 624 0907~8
Fax.+82 32 624 0909
gripperperfect@gmail.com

www.gripkorea.com

🇰🇷 Korean version.



HYDRO-LINE

Precision Hydraulic Expansion Toolholding System





HYDRO-LINE

INDEX

Grip perfect

Company Profile	2p
Overview	3p~4p
HYDRO-LINE product information	5p~13p
Basic Structure	15p
Torque Test data	16p
Balancing Grade	17p
Run-out Quality	18p

Products

HYDRO-MICRON	19p~42p
HYDRO-SLIM	43p~53p
HYDRO-ZERO FIT	55p~64p
HYDRO-PRESET	65p~70p
HYDRO-GRIND	71p~74p
HYDRO-VS	75p~78p
HYDRO-ZERO EXTENSION	79p~82p
HYDRO-CENTRO	83p~87p
HYDRO-SWISS TURN	89p~108p
HYDRO-ACCESSORIES	109p~118p

Technical data

119p~128p

우리의 미션 전문 직업 의식

-GRIP팀은 전문가들로 구성되어 있습니다.

GRIP은 전세계에 유압으로 만든 공구 홀더를 생산하며 유통하고 있습니다.

GRIP 제품은 자동차, 항공 우주, 의료 공학, 시계제작, 기계제작, 통신, 금형산업에서 완벽하게 조화를 이룰것 입니다.

우리의 목표 GRIP TO PERFECT

-GRIP은 고객을 위해 움직입니다.

GRIP의 최우선 과제는 고객에게 최적의 솔루션을 제공하는 것입니다.

또한 우리의 고객의 품질향상을 돕는것 입니다.

우리는 이 목표를 달성하기 위해 고객과의 긴밀한 접촉에 중점을 둡니다.

이를 바탕으로 시장의 니즈를 파악하고 고객의 요구사항을 반영하여

최고의 제품을 만들기 위해 노력할 것입니다.

Only Thinking of Excellency in Hydro **GRIP**

-  Trademark
-  Two Red Rings



HYDRO-LINE

Overview

- ① **HYDRO-MICRON** 스텐다드. 다양한 사용범위. 최고의 성능.
- ② **HYDRO-SLIM** 간섭을 피해 고정밀 가공을 위한 선택.
- ③ **HYDRO-ZERO FIT** 최적의 가공을 위한 제로 런아웃 셋팅.
- ④ **HYDRO-PRESET** 정밀한 공구 길이 조절을 위한 측면 워기어타입 홀더.
- ⑤ **HYDRO-GRIND** 공구 연삭용 유압척.
- ⑥ **HYDRO-VS** 컴팩트 하고 매우 짧은 형상.
- ⑦ **HYDRO-ZERO EXTENSION** 제로 런아웃 셋팅 연결 홀더.
- ⑧ **HYDRO-CENTRO** CNC 선반용 공구 보정 홀더.
- ⑨ **HYDRO-SWISS TURN** 스위스타입 머신 정밀 공구홀딩 솔루션.



HSK	BT	SK	CAT	CYL
-----	----	----	-----	-----

HSK-A40,50,63,100 HSK-C40,50,63 HSK-E40,50	BT-30,40,50 BT/DC-30,40,50	SK-40,50	CAT-40,50	
--	-------------------------------	----------	-----------	--

HSK-A40,50,63,100	BT-30,40,50	SK-40		
-------------------	-------------	-------	--	--

HSK-A63,100	BT-30,40,50	SK-40,50		
-------------	-------------	----------	--	--

HSK-A63,100				
-------------	--	--	--	--

Taper interface

	BT-50			
--	-------	--	--	--

	BT-40,50	SK-40,50		
--	----------	----------	--	--

			ST-20	
--	--	--	-------	--

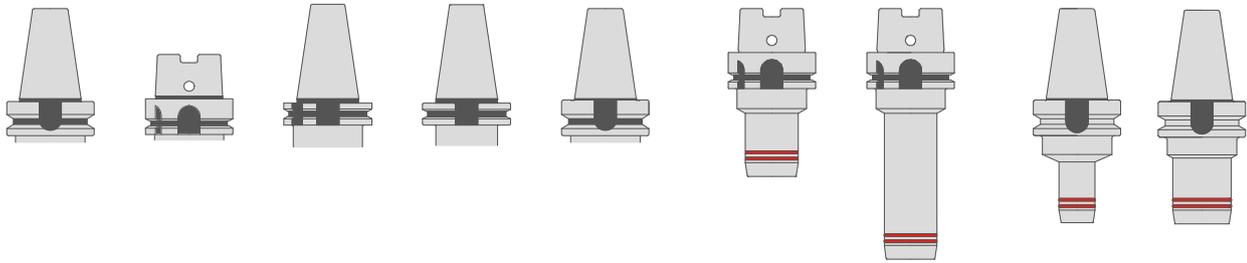
			ST-25,32,40	
--	--	--	-------------	--

			ST-16,19.05,20 ST-22,25.4,32	
--	--	--	---------------------------------	--



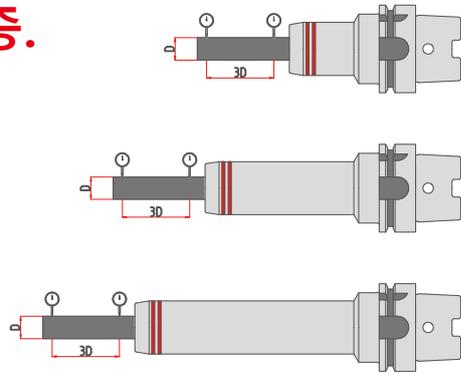
≈ 약 250가지의 다양한 제품군.

다양한 테이퍼 종류(BT, HSK, SK, CAT) 다양한 길이와 내경사이즈.



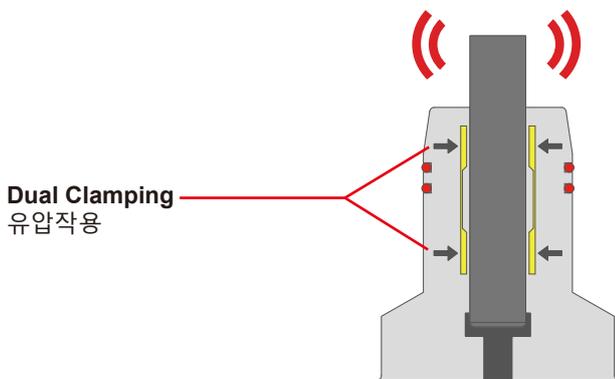
≈ 표준 런아웃 3xd 3미크론 보증.

표준길이 제품 3 μm .
 내경25/32 제품 5 μm .
 길이 150mm이상 제품 7 μm .



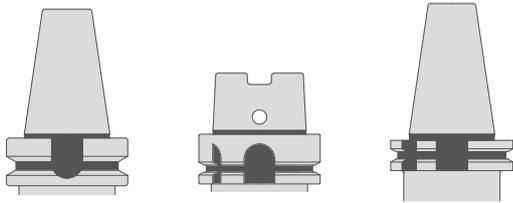
≈ 바이브레이션 댐핑 효과.

우수한 표면조도와 긴 공구수명 유지.

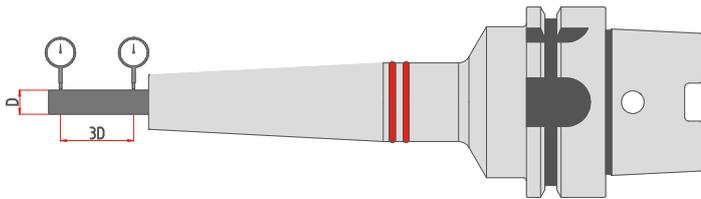


≡ 최적화된 슬림한 형상을 통해 우수한 공작물 접근성을 제공.

내경6~20 size.
다양한타입의 테이퍼 종류.



≡ 표준 런아웃 3xd 3미크론 보증.



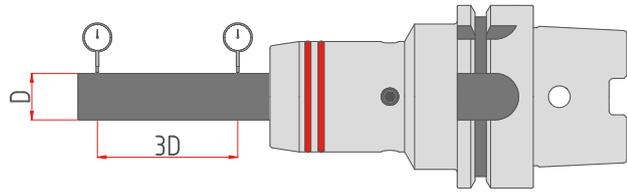
≡ 별도의 클램핑 기계 없이도 일관적이고 편리한 사용.



	공구 셋팅 시간	클램핑 기계	사용자 위험도
HYDRO-SLIM	약 10 초	필요없음	없음
열박음 홀더	약 3 분	고비용 클램핑 기계 필요	화상위험

표준 런아웃 3xd 3미크론 보증.

스텐다드 제품 3 μm .
내경25/32 제품 5 μm .

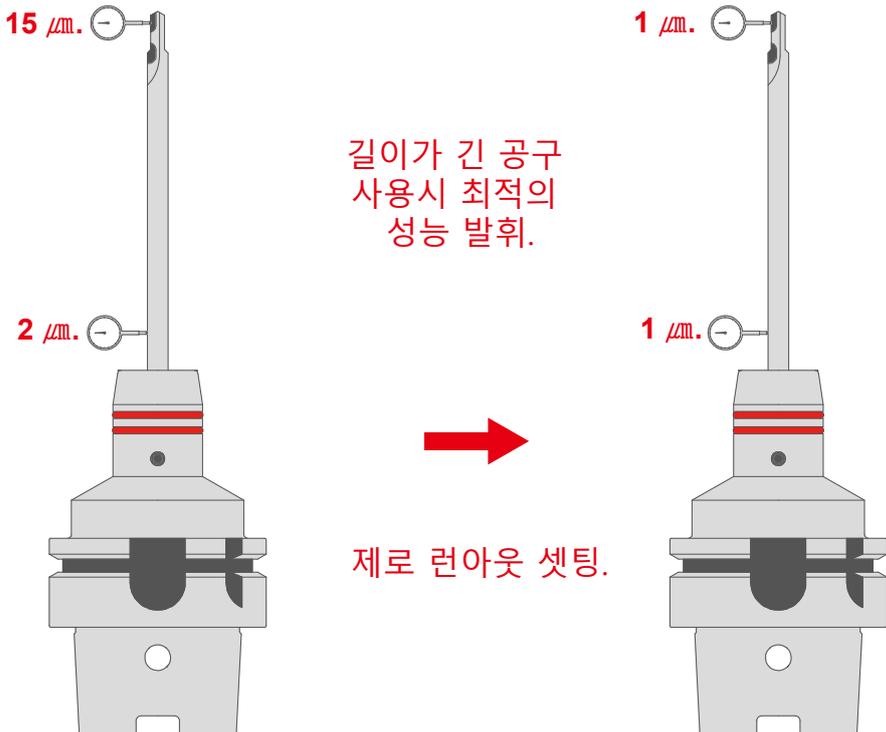
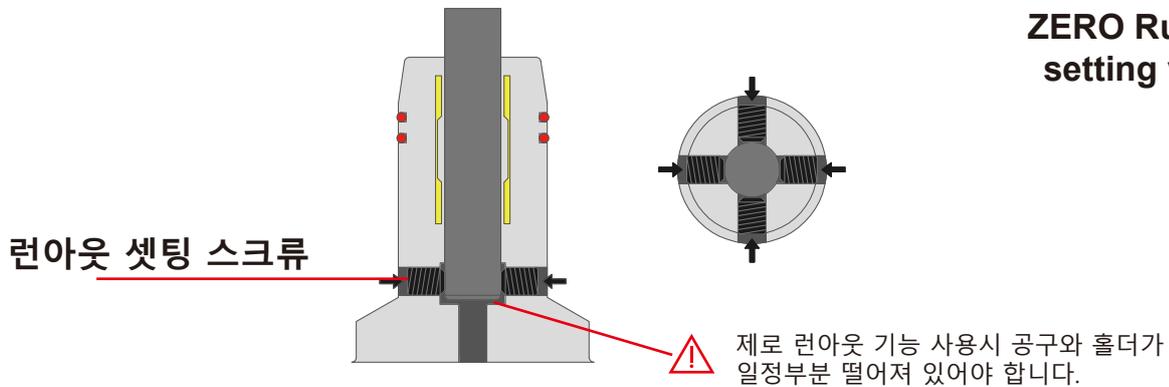


제로 런아웃 셋팅.

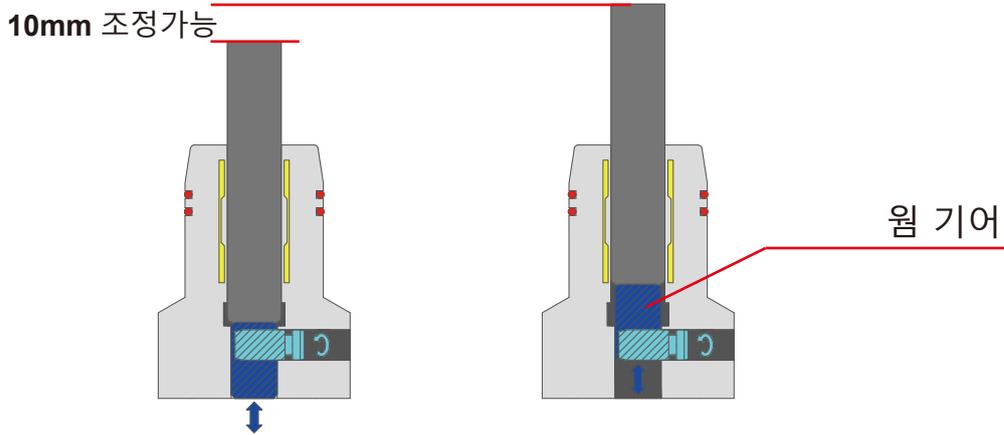
90도방향의 4개의 스크류로
더욱정밀한 가공을 위한 런아웃 셋팅 가능.



ZERO Run-Out setting video.



정밀한 측면 공구 길이 조정.(10mm)

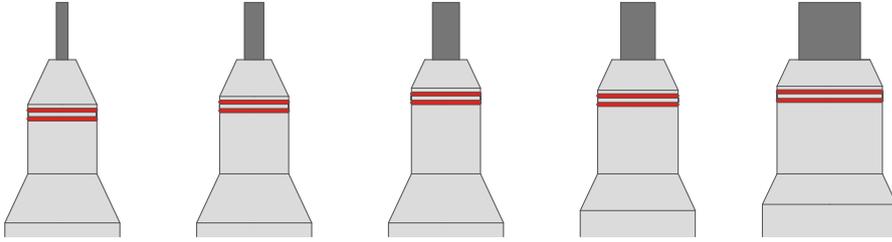


멀티 스피들 기계 사용
공구셋팅시 추천.



≡ 다양한 제품군.

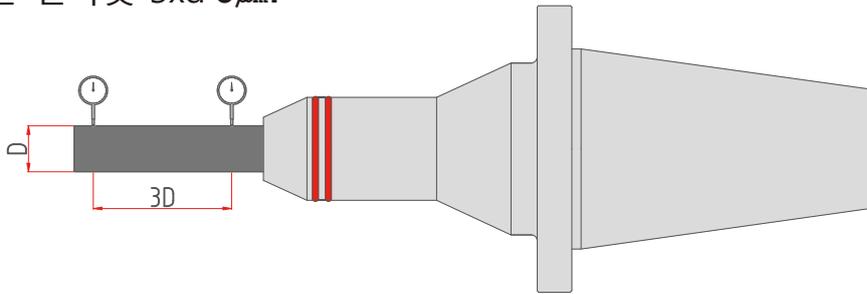
콜릿사용없이 직접 체결로 더욱 정밀하고 신속한 작업 가능.



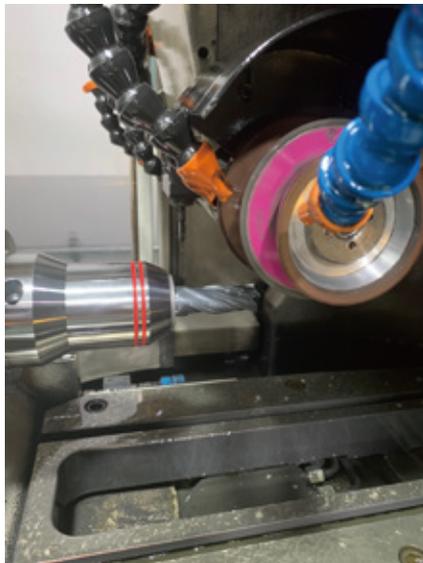
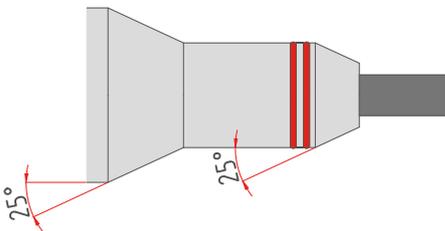
내경12, 20, 32는 하이드로 슬리브 사용 가능.

≡ 항상 동일한 런아웃 정밀도.

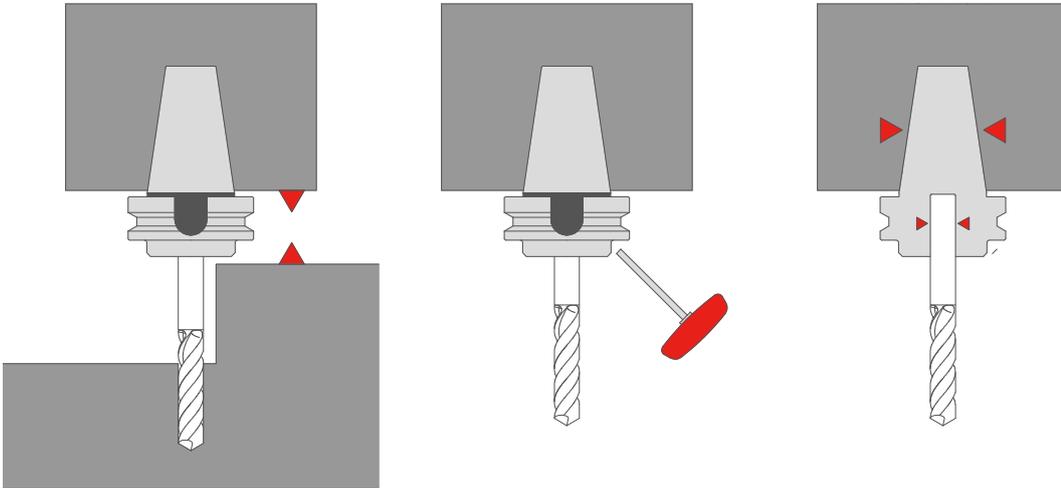
표준 런아웃 3xd 3 μ m.



≡ 입구부 25도 각도로 인한 칩 간섭 최소화.



⇒ HYDRO-VS는 최대로 기계공간을 확보.
간섭을 최소화 하며, 긴 공구를 사용가능.



⇒ HYDRO-ZERO EXTENSION
과 연결해서 사용 가능.

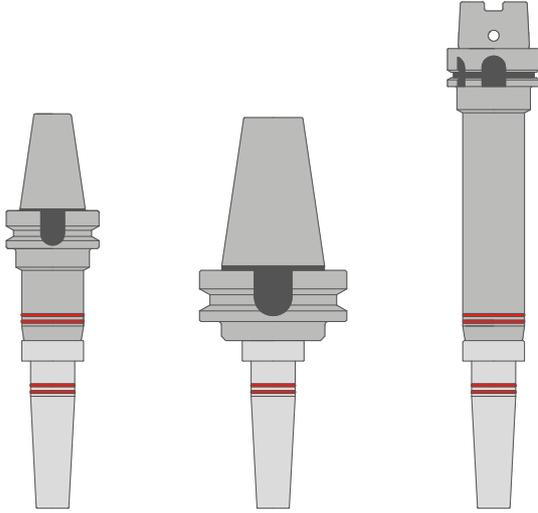


HYDRO-ZERO EXTENSION



≡ 슬림한 형상의 연결 홀더.

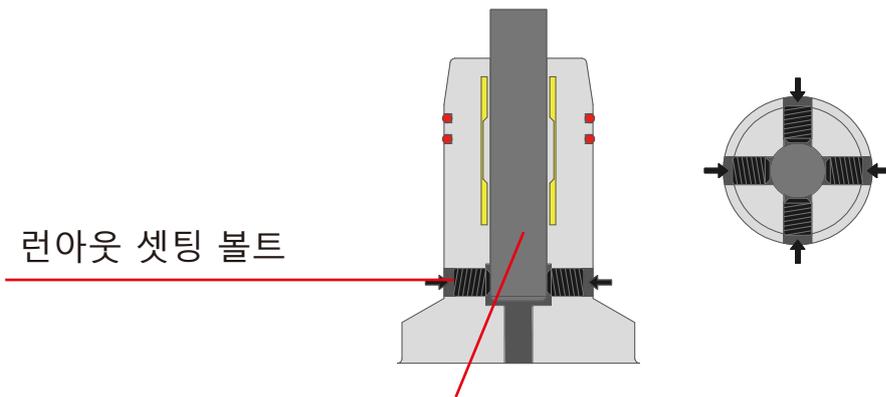
최적화된 간섭 윤곽으로 고가의 특수 도구 제작 비용절감.



≡ 제로 런아웃 셋팅 가능.

90도방향의 4개의 스크류로
더욱정밀한 가공을 위한 런아웃 셋팅 가능.

런아웃 셋팅 볼트

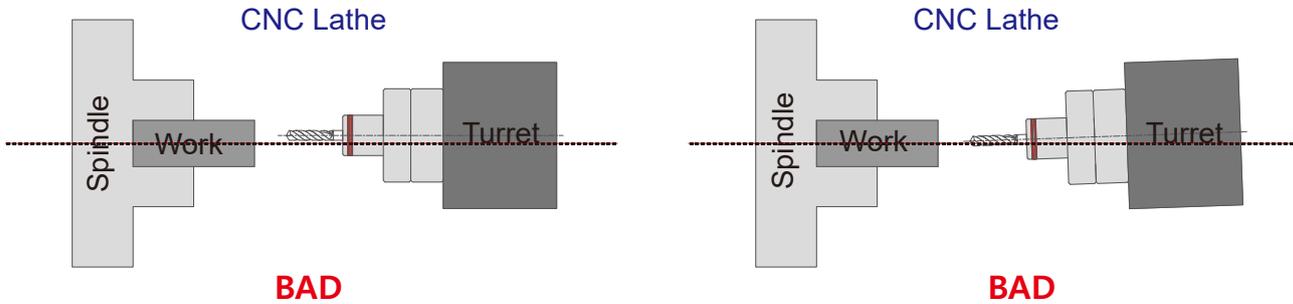


⚠ 제로 런아웃 기능 사용시 공구와 홀더가
일정부분 떨어져 있어야 합니다.



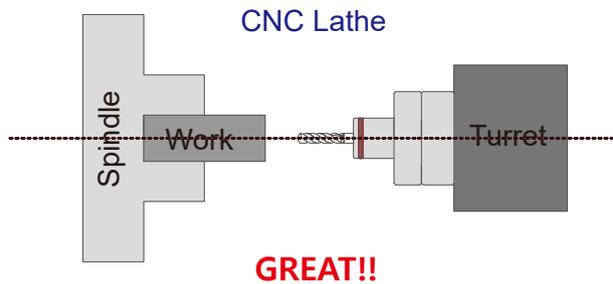
⇒ CNC 선반에서 터렛과 스피ndl의 정렬 불량을 보정하여 최적의 가공 가능.

Before



센트로 셋팅

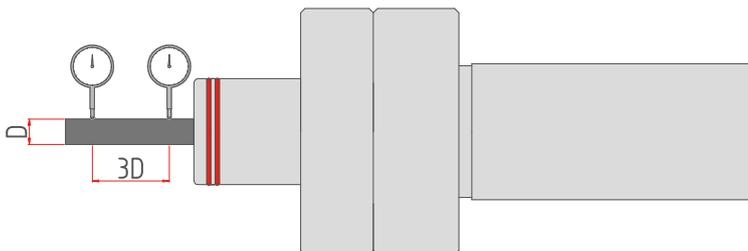
After



Centro setting video.

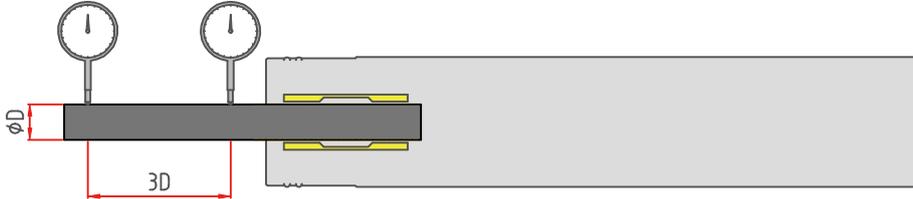
⇒ 한번의 보정으로 공구 교체시 동일한 런아웃 보장.

항상 정밀한 런아웃 정확도를 유지.



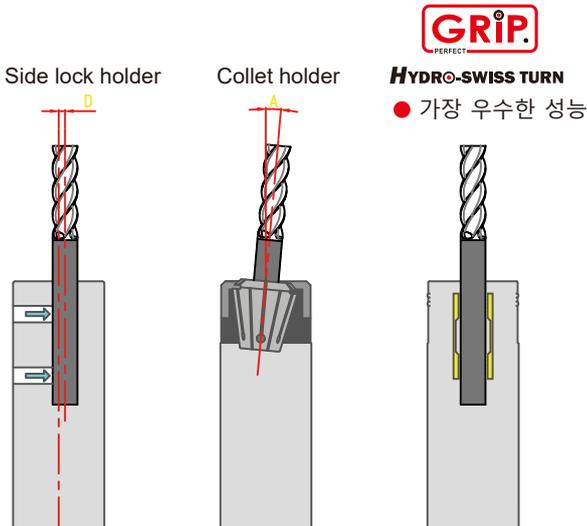
최고의 정밀함.

항상 동일하게 정밀한 런아웃을 보증.

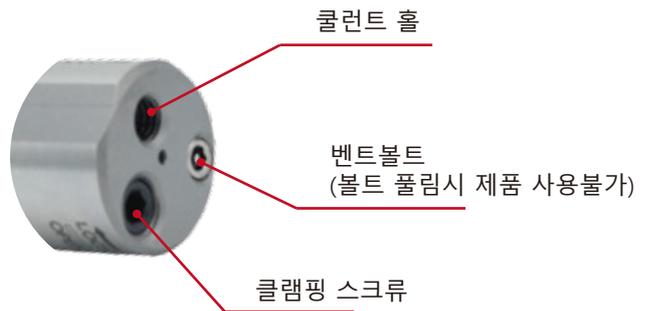


Standard type 0.003 T.I.R
UP type 0.001 T.I.R

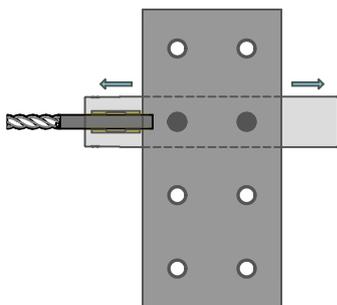
유압척과 다른 척과의 비교.



쉽고 편한 유압클램핑 시스템.



쉽고 편한 홀더 길이조절 가능.





HYDRO-LINE



Two red rings
 -GRIP 디자인 (고속RPM작업중 빠질수 있음.
 링을 제거하고 사용.)

클램핑 스크류

ID 칩 홀

내경 그루브 디자인
 -파지력 증가 효과.
 -공구 슬립현상 보완.

유압오일

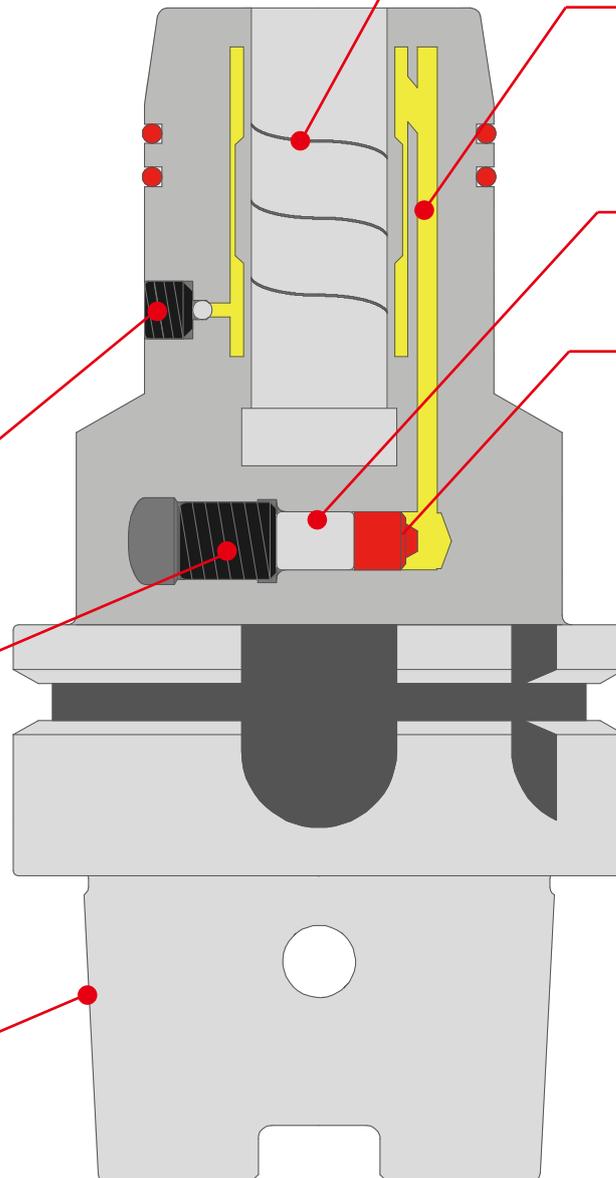
압력 핀

피스톤

벤트볼트
 -벤트볼트 오픈금지.
 (볼트가 풀릴시 제품 사용불가.)

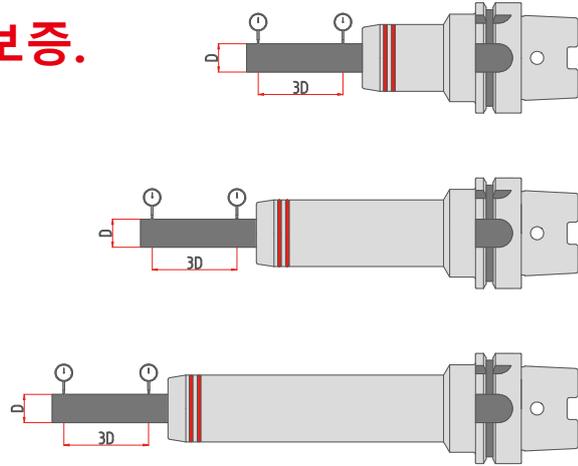
클램핑 스크류

테이퍼 AT3



표준 런아웃 3xd 3미크론 보증.

표준길이 제품 3 μm .
 내경25/32 제품 5 μm .
 길이 150mm이상 제품 7 μm .



테이퍼 접촉을 AT3 보증.

기계와 홀더의 최적의 연결을 보장.

GRIP의 모든제품에는 번호가
 있습니다. 이 시스템으로
 제품의 완벽한 품질을
 보증.

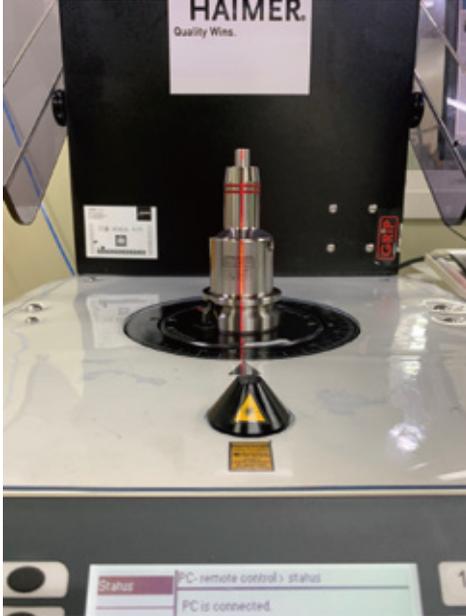


GRIP 모든 제품은 완벽한
 품질을 위해서 미세한
 오일의 누유를 확인.

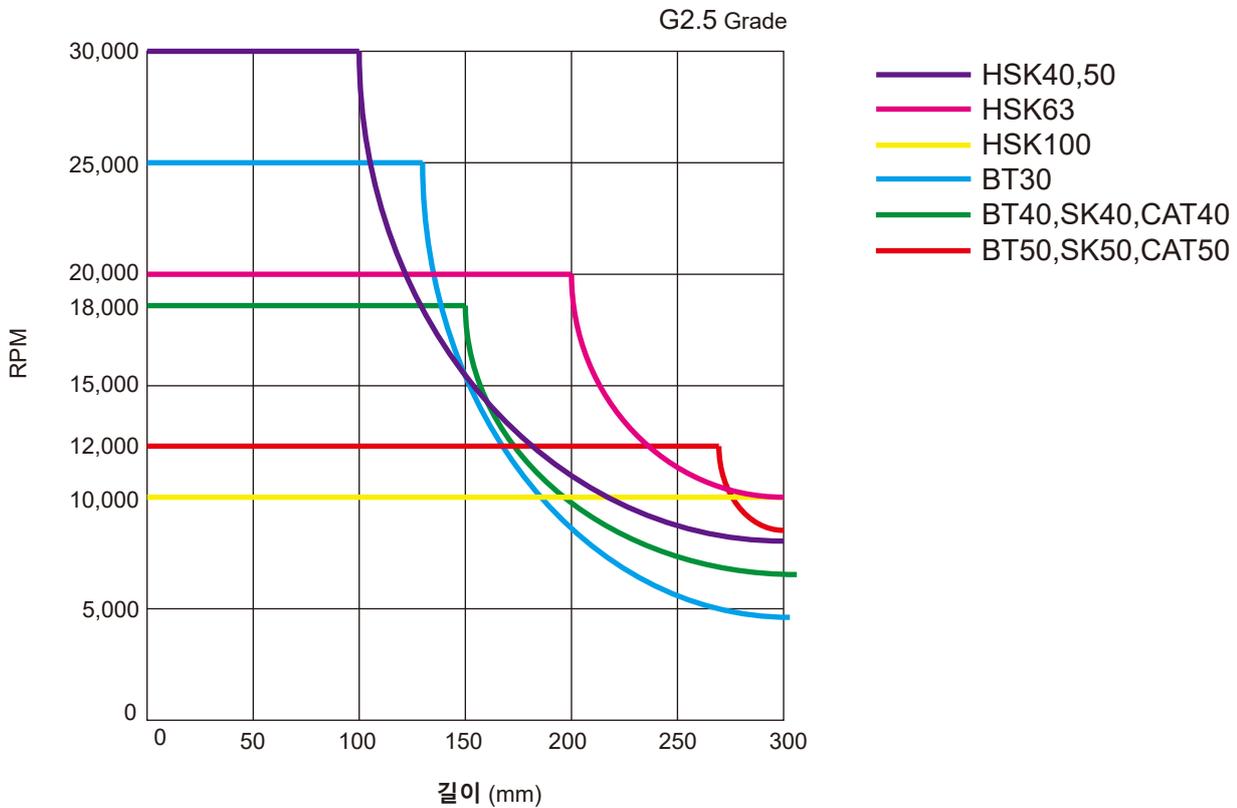


전제품 파인 바란싱.

전제품 G2.5의 높은 발란싱 품질 유지.



GRIP 제품 바란싱 품질 기준.



Torque Test data



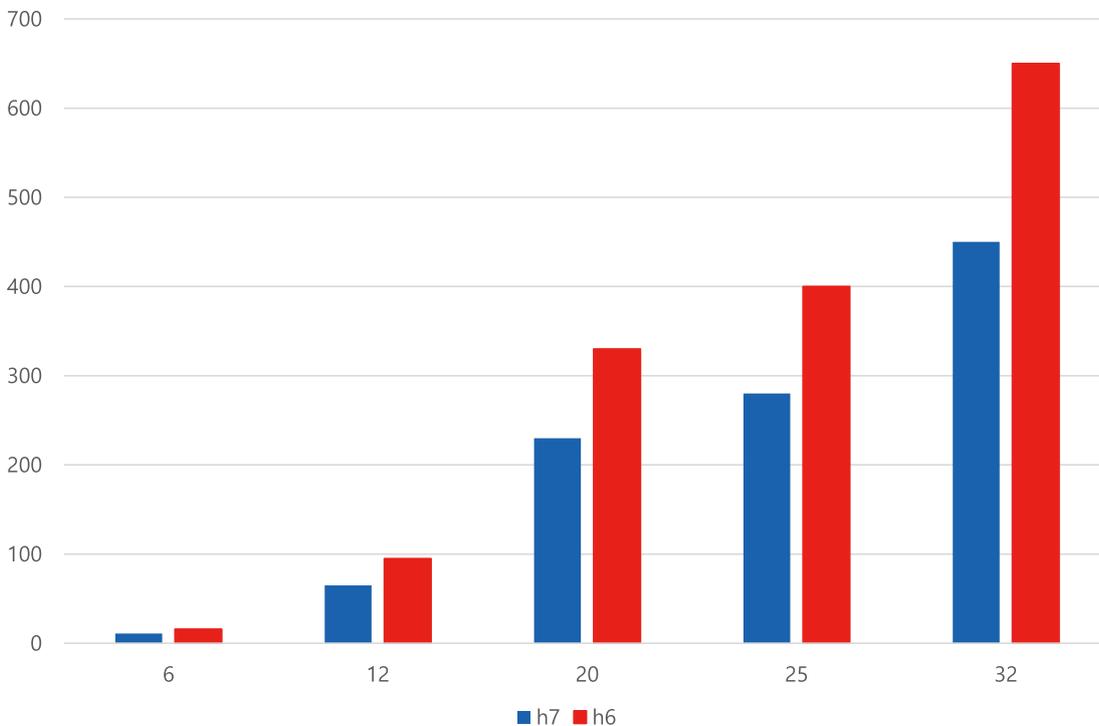
Hydro-Line 파지력 데이터.

Ø6	16Nm	Ø16	185Nm
Ø8	23Nm	Ø18	280Nm
Ø10	45Nm	Ø20	430Nm
Ø12	95Nm	Ø25	650Nm
Ø14	110Nm	Ø32	900Nm

[Nm]



공구 상크에 의한 GRIP 유압척 파지력 변화.



*최적의 정확도와 가공성을 위해 h6공차의 공구 사용을 권장.
h7공차의 공구를 사용할수 있지만 클램핑력이 감소.

www.gripkorea.com



HYDRO-MICRON

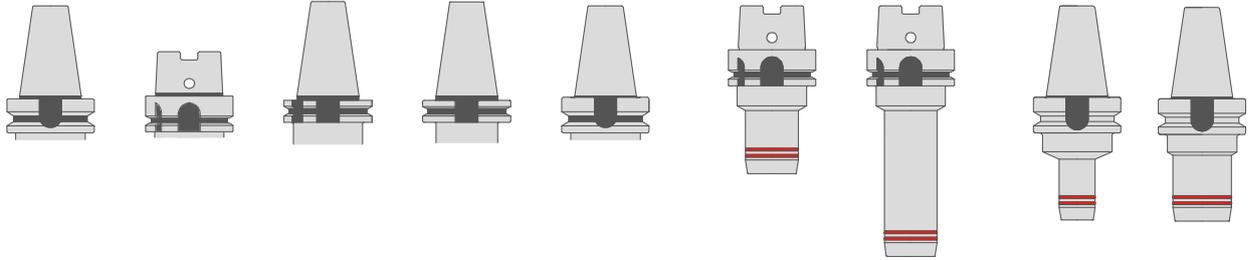
스탠다드. 다양한 사용범위. 최고의 성능.



HYDRO-MICRON

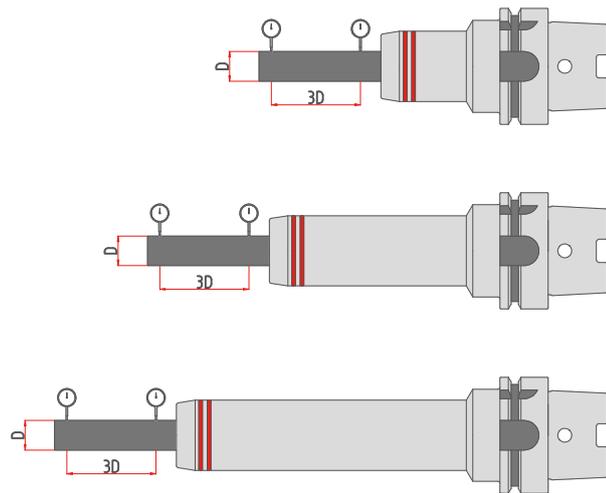
≈ 약 250가지의 다양한 제품군.

다양한 테이퍼 종류.(BT, HSK, SK, CAT) 다양한 길이와 내경사이즈.



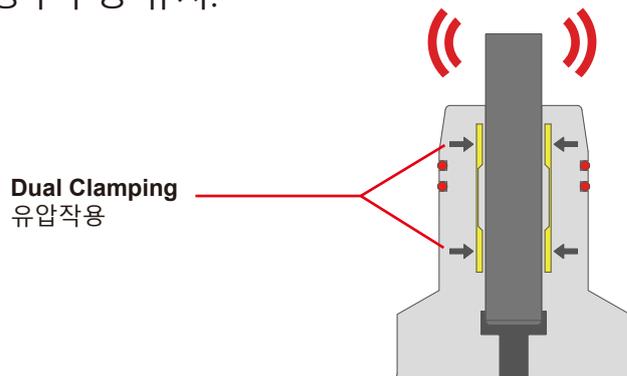
≈ 표준 런아웃 3xd 3미크론 보증.

표준길이 제품 3 μm .
 내경25/32 제품 5 μm .
 길이 150mm이상 제품 7 μm .



≈ 바이브레이션 댐핑 효과.

우수한 표면조도와 긴 공구수명 유지.

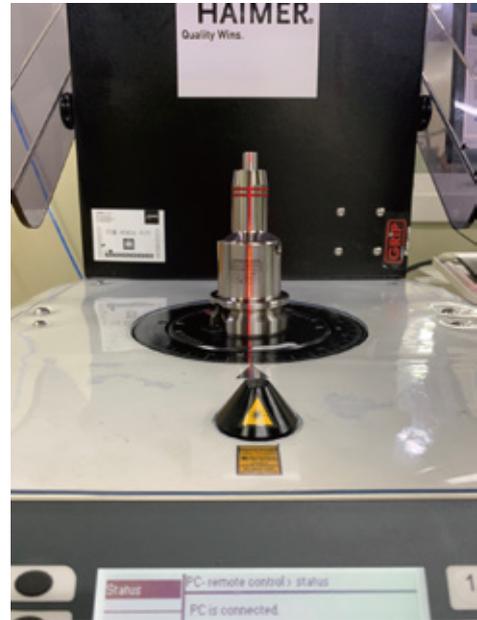


중, 정삭 작업에서
최적의 성능 발휘.

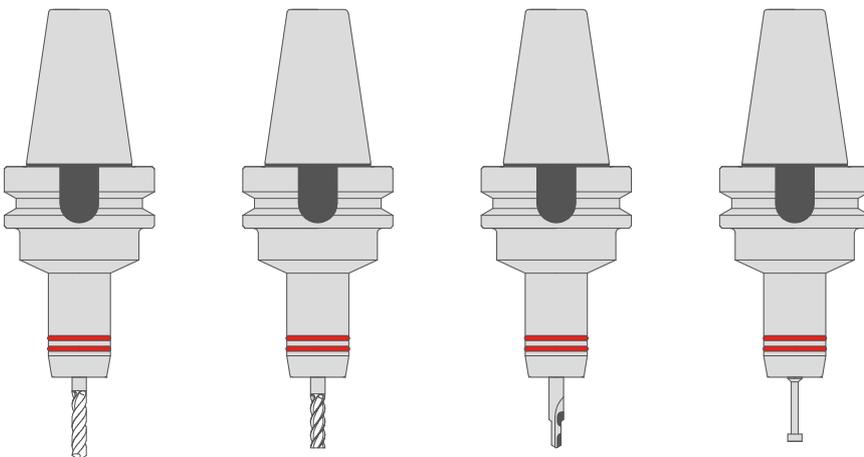


전제품 파인 바란싱.

전제품 G2.5의 높은 바란싱 품질 유지.



리머, 탭, 드릴, 볼엔드밀, 엔드밀, PCD툴, 등등.
다양한 작업이 가능.



≡ Dimensions(mm)

HSK-A40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A40/GMR6/70	●	6	23	26	33.5	70	37.5	27.5	36	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.5
HSK-A40/GMR8/70	●	8	25	28	33.5	70	37.5	27.5	36	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.5
HSK-A40/GMR10/75	●	10	27	30	33.5	75	42.5	32.5	42	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.6
HSK-A40/GMR12/80	●	12	29	32	33.5	80	47.5	37.5	48	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.6

HSK-A50												
HSK-A50/GMR6/70	●	6	23	26	40	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.7
HSK-A50/GMR8/70	●	8	25	28	40	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.7
HSK-A50/GMR10/75	●	10	27	30	40	75	42.5	32.5	34	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.7
HSK-A50/GMR12/85	●	12	29	32	40	85	47.5	37.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.8
HSK-A50/GMR14/85	●	14	31	34	40	85	47.5	37.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.8
HSK-A50/GMR16/90	●	16	35	38	41.5	90	52.5	42.5	49	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.9
HSK-A50/GMR18/90	●	18	37	40	41.5	90	52.5	42.5	49	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.9
HSK-A50/GMR20/90	●	20	39	41.5	41.5	90	52.5	42.5	64	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.0

HSK-A63												
HSK-A63/GMR6/70	●	6	23	26	50	70	37.5	27.5	24	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.0
HSK-A63/GMR8/70	●	8	25	28	50	70	37.5	27.5	24	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.0
HSK-A63/GMR10/80	●	10	27	30	50	80	42.5	32.5	35	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.1
HSK-A63/GMR12/85	●	12	29	32	50	85	47.5	37.5	40	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.2
HSK-A63/GMR14/85	●	14	31	34	50	85	47.5	37.5	40	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.2
HSK-A63/GMR16/90	●	16	35	38	50	90	52.5	42.5	46	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
HSK-A63/GMR18/90	●	18	37	40	50	90	52.5	42.5	47	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
HSK-A63/GMR20/90	●	20	39	42	50	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
HSK-A63/GMR25/120	●	25	46	50	63	120	61	51	94	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.3
HSK-A63/GMR32/125	●	32	56	60	52.5	125	65	55	99	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.8

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

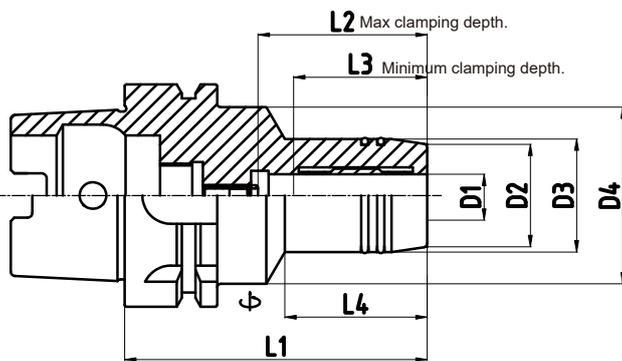
≡ Dimensions(mm)

HSK-A100		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A100/GMR6/75	●	6	23	26	50	75	37.5	27.5	26	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	2.6
HSK-A100/GMR8/75	●	8	25	28	50	75	37.5	27.5	26	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	2.7
HSK-A100/GMR10/90	●	10	27	30	50	90	42.5	32.5	42	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	2.8
HSK-A100/GMR12/95	●	12	29	32	50	95	47.5	37.5	47	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	2.8
HSK-A100/GMR14/95	●	14	31	34	50	95	47.5	37.5	47	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	2.8
HSK-A100/GMR16/100	●	16	35	38	50	100	52.5	42.5	53	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	2.9
HSK-A100/GMR18/100	●	18	37	40	50	100	52.5	42.5	53	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.0
HSK-A100/GMR20/105	●	20	39	42	50	105	52.5	42.5	59	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.0
HSK-A100/GMR25/110	●	25	53	57	63	110	61	51	62	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.7
HSK-A100/GMR32/110	●	32	58	63	75	110	65	55	62	TR-5.0	M12x1.0(T-6.0)	3.9

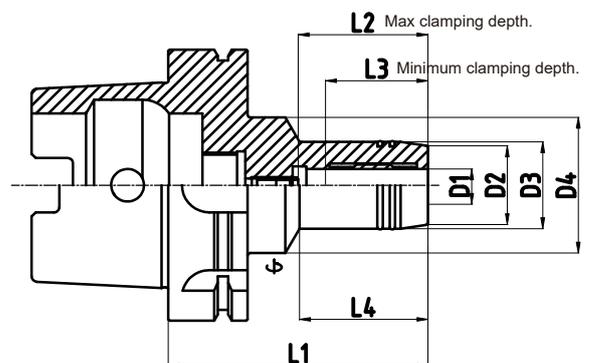
Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »데이터 케리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK-A40/A50/A63



HSK-A100

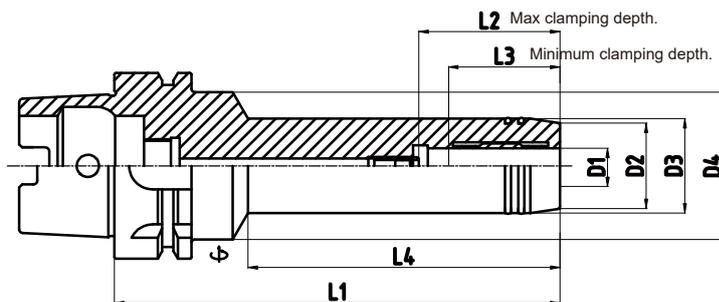
HSK Long Type

Dimensions(mm)

HSK-A63		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A63/GMR6/150	●	6	23	26	50	150	37.5	27.5	103	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.4
HSK-A63/GMR8/150	●	8	25	28	50	150	37.5	27.5	104	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.5
HSK-A63/GMR10/150	●	10	27	30	50	150	42.5	32.5	104	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.6
HSK-A63/GMR12/150	●	12	29	32	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.7
HSK-A63/GMR14/150	●	14	31	34	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.7
HSK-A63/GMR16/150	●	16	35	38	50	150	52.5	42.5	106	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.8
HSK-A63/GMR18/150	●	18	37	40	50	150	52.5	42.5	107	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.9
HSK-A63/GMR20/150	●	20	39	42	50	150	52.5	42.5	108	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	2.0

HSK-A63		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A63/GMR6/200	●	6	23	26	50	200	37.5	27.5	153	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	2.3
HSK-A63/GMR8/200	●	8	25	28	50	200	37.5	27.5	154	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	2.3
HSK-A63/GMR10/200	●	10	27	30	50	200	42.5	32.5	154	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	2.4
HSK-A63/GMR12/200	●	12	29	32	50	200	47.5	37.5	155	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	2.4
HSK-A63/GMR14/200	●	14	31	34	50	200	47.5	37.5	155	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	2.4
HSK-A63/GMR16/200	●	16	35	38	50	200	52.5	42.5	156	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	2.4
HSK-A63/GMR18/200	●	18	37	40	50	200	52.5	42.5	157	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	2.5
HSK-A63/GMR20/200	●	20	39	42	50	200	52.5	42.5	158	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	2.6

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order



HSK-A63/A100



HSK Long Type

Dimensions(mm)

HSK-A100		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A100/GMR6/160	●	6	23	26	50	160	37.5	27.5	104	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	3.0
HSK-A100/GMR8/160	●	8	25	28	50	160	37.5	27.5	104	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	3.1
HSK-A100/GMR10/160	●	10	27	30	50	160	42.5	32.5	105	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	3.1
HSK-A100/GMR12/160	●	12	29	32	50	160	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.2
HSK-A100/GMR14/160	●	14	31	34	50	160	47.5	37.5	107	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.2
HSK-A100/GMR16/160	●	16	35	38	50	160	52.5	42.5	107	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.4
HSK-A100/GMR18/160	●	18	37	40	50	160	52.5	42.5	108	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.5
HSK-A100/GMR20/160	●	20	39	42	50	160	52.5	42.5	108	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.6
HSK-A100/GMR25/160	●	25	53	57	63	160	61	51	110	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.7
HSK-A100/GMR32/160	●	32	58	63	75	160	65	55	110	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.0

HSK-A100		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A100/GMR6/200	●	6	23	26	50	200	37.5	27.5	144	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	3.2
HSK-A100/GMR8/200	●	8	25	28	50	200	37.5	27.5	144	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	3.3
HSK-A100/GMR10/200	●	10	27	30	50	200	42.5	32.5	145	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	3.3
HSK-A100/GMR12/200	●	12	29	32	50	200	47.5	37.5	145	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.4
HSK-A100/GMR14/200	●	14	31	34	50	200	47.5	37.5	147	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.5
HSK-A100/GMR16/200	●	16	35	38	50	200	52.5	42.5	147	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.8
HSK-A100/GMR18/200	●	18	37	40	50	200	52.5	42.5	148	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.9
HSK-A100/GMR20/200	●	20	39	42	50	200	52.5	42.5	148	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.0
HSK-A100/GMR25/200	●	25	53	57	63	200	61	51	150	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.4
HSK-A100/GMR32/200	●	32	58	63	75	200	65	55	150	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	6.1

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »데이터 캐리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.

Dimensions(mm)

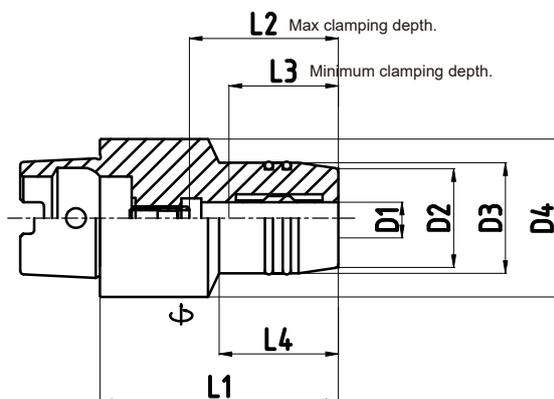
HSK-C40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-C40/GMR6/60	○	6	23	26	40	60	37.5	27.5	35	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.4
HSK-C40/GMR8/60	○	8	25	28	40	60	37.5	27.5	36	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.4
HSK-C40/GMR10/65	○	10	27	30	40	65	42.5	32.5	41	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.5
HSK-C40/GMR12/70	●	12	29	32	40	70	47.5	37.5	47	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.5

HSK-C50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-C50/GMR6/60	○	6	23	26	50	60	37.5	27.5	30	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.7
HSK-C50/GMR8/60	○	8	25	28	50	60	37.5	27.5	30	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.7
HSK-C50/GMR10/65	○	10	27	30	50	65	42.5	32.5	35	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.7
HSK-C50/GMR12/75	●	12	29	32	50	75	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.8
HSK-C50/GMR14/75	○	14	31	34	50	75	47.5	37.5	46	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.8
HSK-C50/GMR16/80	○	16	35	38	50	80	52.5	42.5	51	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	0.9
HSK-C50/GMR18/80	○	18	37	40	50	80	52.5	42.5	51	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.0
HSK-C50/GMR20/80	●	20	39	42	50	80	52.5	42.5	52	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.2

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »데이터 케리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK-C40/C50

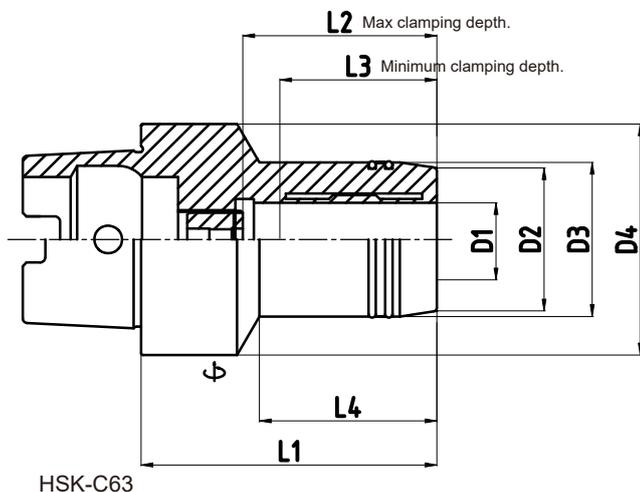
Dimensions(mm)

HSK-C63		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-C63/GMR6/60	○	6	23	26	63	60	37.5	27.5	24	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.9
HSK-C63/GMR8/60	○	8	25	28	63	60	37.5	27.5	24	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.0
HSK-C63/GMR10/65	○	10	27	30	63	65	42.5	32.5	35	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.1
HSK-C63/GMR12/75	●	12	29	32	63	75	47.5	37.5	40	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.1
HSK-C63/GMR14/75	○	14	31	34	63	75	47.5	37.5	40	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.2
HSK-C63/GMR16/80	○	16	35	38	63	80	52.5	42.5	46	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.2
HSK-C63/GMR18/80	○	18	37	40	63	80	52.5	42.5	47	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.2
HSK-C63/GMR20/80	●	20	39	42	63	80	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.3
HSK-C63/GMR25/95	○	25	53	57	63	95	61	51	59	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.0
HSK-C63/GMR32/100	○	32	58	63	63	100	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.1

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 툴 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »데이터 케리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



Dimensions(mm)

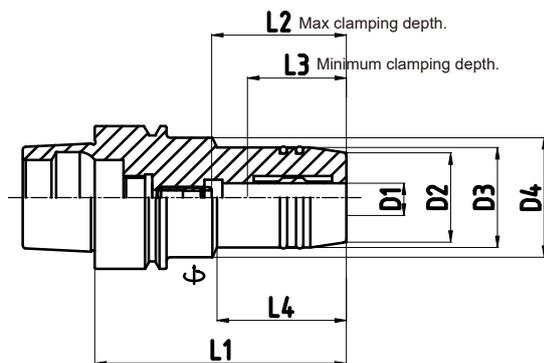
HSK-E40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-E40/GMR6/70	●	6	23	26	33.5	70	37.5	27.5	36	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.5
HSK-E40/GMR8/70	●	8	25	28	33.5	70	37.5	27.5	36	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.5
HSK-E40/GMR10/75	●	10	27	30	33.5	75	42.5	32.5	42	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.6
HSK-E40/GMR12/80	●	12	29	32	33.5	80	47.5	37.5	-	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.6

HSK-E50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-E50/GMR6/70	●	6	23	26	40	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.8
HSK-E50/GMR8/70	●	8	25	28	40	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.8
HSK-E50/GMR10/75	●	10	27	30	40	75	42.5	32.5	34	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.8
HSK-E50/GMR12/85	●	12	29	32	40	85	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9
HSK-E50/GMR16/90	●	16	35	38	41.5	90	52.5	42.5	49	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.0
HSK-E50/GMR20/90	●	20	39	41.5	41.5	90	52.5	42.5	64	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.1

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- » h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- » 공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- » 렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- » 데이터 케리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- » 모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- » 다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK-E40/E50

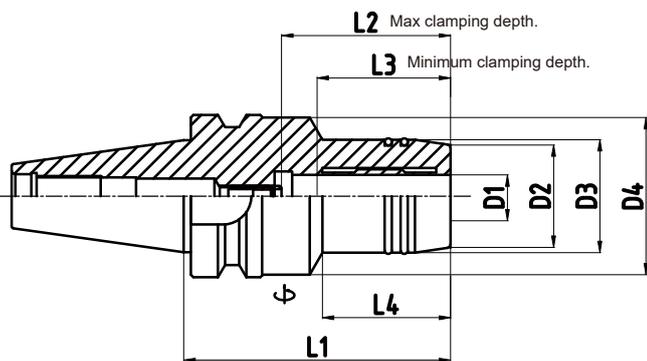
Dimensions(mm)

BT30		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT30/GMR6/70	●	6	23	26	44.5	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.7
BT30/GMR8/70	●	8	25	28	44.5	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.8
BT30/GMR10/75	●	10	27	30	44.5	75	42.5	32.5	36	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.8
BT30/GMR12/75	●	12	29	32	44.5	75	47.5	37.5	36	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9
BT30/GMR14/85	●	14	31	34	44.5	85	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9
BT30/GMR16/90	●	16	35	38	44.5	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.0
BT30/GMR18/90	●	18	37	40	44.5	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.0
BT30/GMR20/90	●	20	39	42	44.5	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.0

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



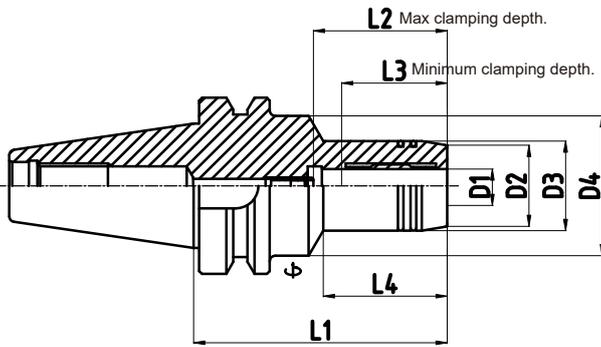
BT30

 Dimensions(mm)

BT40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT40/GMR6/65	●	6	23	26	50	65	37.5	27.5	23	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.3
BT40/GMR6/90	●	6	23	26	50	90	37.5	27.5	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.4
BT40/GMR6/140	●	6	23	26	50	140	37.5	27.5	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	2.2
BT40/GMR8/65	●	8	25	28	50	65	37.5	27.5	23	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.3
BT40/GMR8/90	●	8	25	28	50	90	37.5	27.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.5
BT40/GMR8/140	●	8	25	28	50	140	37.5	27.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	2.3
BT40/GMR10/65	●	10	27	30	50	65	42.5	32.5	23	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
BT40/GMR10/90	●	10	27	30	50	90	42.5	32.5	44	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.5
BT40/GMR10/140	●	10	27	30	50	140	42.5	32.5	44	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	2.3
BT40/GMR12/65	●	12	29	32	50	65	47.5	37.5	23	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.3
BT40/GMR12/90	●	12	29	32	50	90	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.5
BT40/GMR12/140	●	12	29	32	50	140	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	2.3
BT40/GMR14/65	●	14	31	34	50	65	47.5	37.5	23	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.4
BT40/GMR14/90	●	14	31	34	50	90	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.6
BT40/GMR14/140	●	14	31	34	50	140	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	2.4
BT40/GMR16/65	●	16	35	38	50	65	52.5	42.5	23	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.4
BT40/GMR16/90	●	16	35	38	50	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.6
BT40/GMR16/140	●	16	35	38	50	140	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	2.4
BT40/GMR18/75	●	18	37	40	50	75	52.5	42.5	30	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.5
BT40/GMR18/90	●	18	37	40	50	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.7
BT40/GMR18/140	●	18	37	40	50	140	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	2.4
BT40/GMR20/75	●	20	39	42	50	75	52.5	42.5	30	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.5
BT40/GMR20/90	●	20	39	42	50	90	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.7
BT40/GMR20/140	●	20	39	42	50	140	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.4
BT40/GMR25/100	●	25	53	57	-	100	61	51	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.2
BT40/GMR25/135	●	25	53	57	-	135	61	51	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.9
BT40/GMR32/105	●	32	58	62	-	105	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.4
BT40/GMR32/135	●	32	58	62	-	135	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.1

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



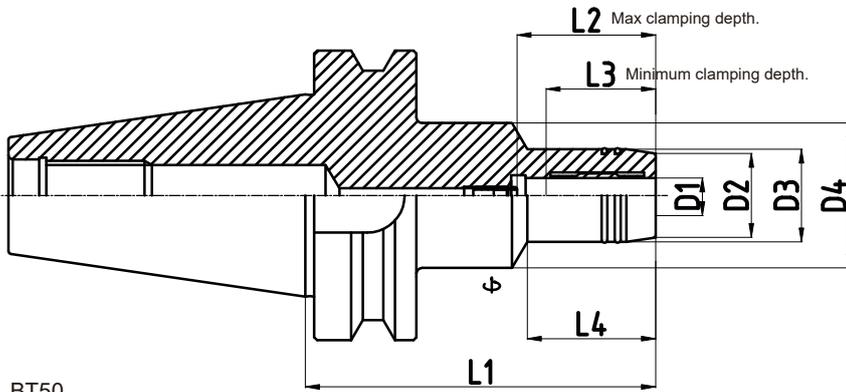
BT40

 Dimensions(mm)

BT50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT50/GMR6/90	●	6	23	26	50	90	37.5	27.5	32	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	4.2
BT50/GMR6/120	●	6	23	26	50	120	37.5	27.5	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	4.5
BT50/GMR6/140	●	6	23	26	50	140	37.5	27.5	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	4.8
BT50/GMR8/90	●	8	25	28	50	90	37.5	27.5	32	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.2
BT50/GMR8/120	●	8	25	28	50	120	37.5	27.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.5
BT50/GMR8/140	●	8	25	28	50	140	37.5	27.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.8
BT50/GMR10/90	●	10	27	30	50	90	42.5	32.5	32	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	4.2
BT50/GMR10/120	●	10	27	30	50	120	42.5	32.5	44	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	4.5
BT50/GMR10/140	●	10	27	30	50	140	42.5	32.5	44	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	4.8
BT50/GMR12/90	●	12	29	32	50	90	47.5	37.5	32	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.3
BT50/GMR12/120	●	12	29	32	50	120	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.5
BT50/GMR12/140	●	12	29	32	50	140	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.8
BT50/GMR14/90	●	14	31	34	50	90	47.5	37.5	32	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.3
BT50/GMR14/120	●	14	31	34	50	120	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.6
BT50/GMR14/140	●	14	31	34	50	140	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.8
BT50/GMR16/90	●	16	35	38	50	90	52.5	42.5	32	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.3
BT50/GMR16/120	●	16	35	38	50	120	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.6
BT50/GMR16/140	●	16	35	38	50	140	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.9
BT50/GMR18/90	●	18	37	40	50	90	52.5	42.5	32	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.4
BT50/GMR18/120	●	18	37	40	50	120	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.6
BT50/GMR18/140	●	18	37	40	50	140	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.9
BT50/GMR20/90	●	20	39	42	50	90	52.5	42.5	32	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.4
BT50/GMR20/120	●	20	39	42	50	120	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.7
BT50/GMR20/140	●	20	39	42	50	140	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.9
BT50/GMR25/105	●	25	53	57	-	105	61	51	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.8
BT50/GMR25/150	●	25	53	57	-	150	61	51	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.6
BT50/GMR32/115	●	32	58	62	-	115	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.1
BT50/GMR32/150	●	32	58	62	-	150	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.8

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



BT50

≡ Dimensions(mm)

SK40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
SK40/GMR6/80.5	●	6	23	26	50	80.5	37.5	27.5	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.3
SK40/GMR6/110	●	6	23	26	50	110	37.5	27.5	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.7
SK40/GMR8/80.5	●	8	25	28	50	80.5	37.5	27.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.3
SK40/GMR8/110	●	8	25	28	50	110	37.5	27.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.7
SK40/GMR10/80.5	●	10	27	30	50	80.5	42.5	32.5	44	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
SK40/GMR10/110	●	10	27	30	50	110	42.5	32.5	44	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.8
SK40/GMR12/80.5	●	12	29	32	50	80.5	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.3
SK40/GMR12/110	●	12	29	32	50	110	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.8
SK40/GMR14/80.5	●	14	31	34	50	80.5	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.3
SK40/GMR14/110	●	14	31	34	50	110	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.8
SK40/GMR16/80.5	●	16	35	38	50	80.5	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.4
SK40/GMR16/110	●	16	35	38	50	110	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.9
SK40/GMR18/80.5	●	18	37	40	50	80.5	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.4
SK40/GMR18/110	●	18	37	40	50	110	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.9
SK40/GMR20/80.5	●	20	39	42	50	80.5	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.4
SK40/GMR20/110	●	20	39	42	50	110	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.0
SK40/GMR25/80.5	●	25	51	55	66	80.5	61	51	26	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.8
SK40/GMR32/80.5	●	32	58	62	80	80.5	65	55	26	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.2

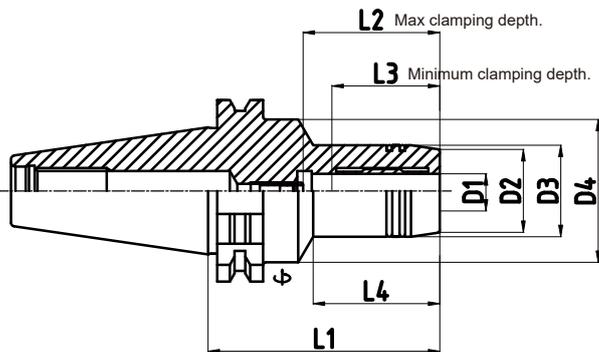
Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

Dimensions(mm)

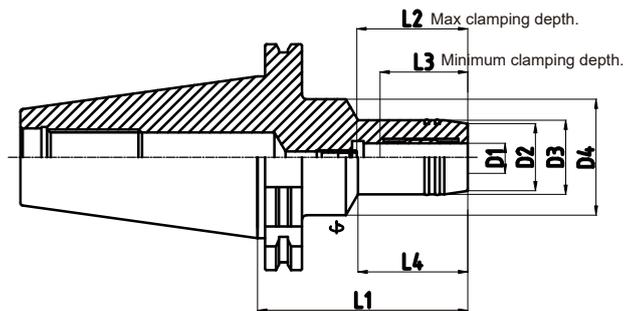
SK50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
SK50/GMR12/90	●	12	29	32	50	90	47.5	37.5	47	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	3.4
SK50/GMR12/140	●	12	29	32	50	140	47.5	37.5	47	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.1
SK50/GMR20/90	●	20	39	42	50	90	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.5
SK50/GMR20/140	●	20	39	42	50	140	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.2
SK50/GMR32/115	●	32	58	63	-	115	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.9
SK50/GMR32/140	●	32	58	63	-	140	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.5

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



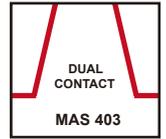
SK40



SK50

BT 이면접촉 타입

BT-DC 이면접촉 타입홀더는 BT 이면접촉 스피들에 사용이 가능하고
BT 일반 스피들에 사용이 가능합니다.



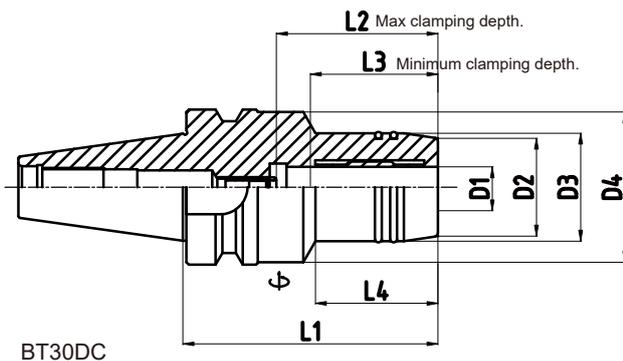
Dimensions(mm)

BT30DC		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT30DC/GMR6/70	●	6	23	26	44.5	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.7
BT30DC/GMR8/70	●	8	25	28	44.5	70	37.5	27.5	28	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.8
BT30DC/GMR10/75	●	10	27	30	44.5	75	42.5	32.5	36	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.8
BT30DC/GMR12/75	●	12	29	32	44.5	75	47.5	37.5	36	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9
BT30DC/GMR14/85	●	14	31	34	44.5	85	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9
BT30DC/GMR16/90	●	16	35	38	44.5	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.0
BT30DC/GMR18/90	●	18	37	40	44.5	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.0
BT30DC/GMR20/90	●	20	39	42	44.5	90	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.1

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- »BT-DC 이면접촉 타입홀더는 BT 이면접촉 스피들에 사용이 가능하고
BT 일반 스피들에 사용이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.





BT-DC 이면접촉 타입홀더는 BT 이면접촉 스피들에 사용이 가능하고 BT 일반 스피들에 사용이 가능합니다.

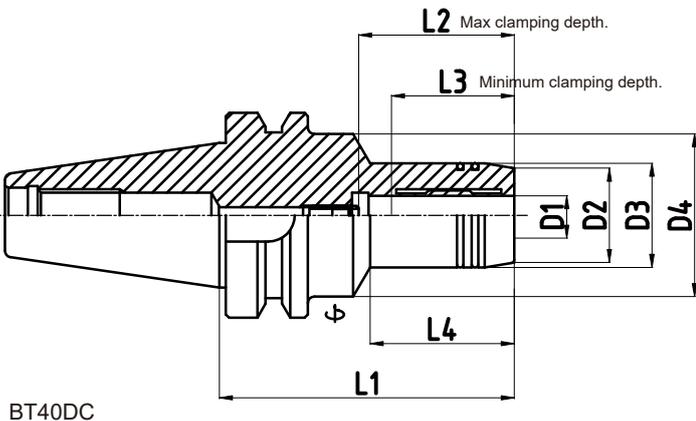


Dimensions(mm)

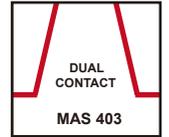
BT40DC		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT40DC/GMR6/90	●	6	23	26	50	90	37.5	27.5	32	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.5
BT40DC/GMR8/90	●	8	25	28	50	90	37.5	27.5	32	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.5
BT40DC/GMR10/90	●	10	27	30	50	90	42.5	32.5	32	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.5
BT40DC/GMR12/90	●	12	29	32	50	90	47.5	37.5	32	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.5
BT40DC/GMR14/90	●	14	31	34	50	90	47.5	37.5	32	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.6
BT40DC/GMR16/90	●	16	35	38	50	90	52.5	42.5	32	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.6
BT40DC/GMR18/90	●	18	37	40	50	90	52.5	42.5	32	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.6
BT40DC/GMR20/90	●	20	39	42	50	90	52.5	42.5	32	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.6
BT40DC/GMR25/100	●	25	53	57	-	100	61	51	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.2
BT40DC/GMR32/105	●	32	58	63	-	105	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.4

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 틀 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- »BT-DC 이면접촉 타입홀더는 BT 이면접촉 스피들에 사용이 가능하고 BT 일반 스피들에 사용이 가능합니다.
- ⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



BT 이면접촉 타입



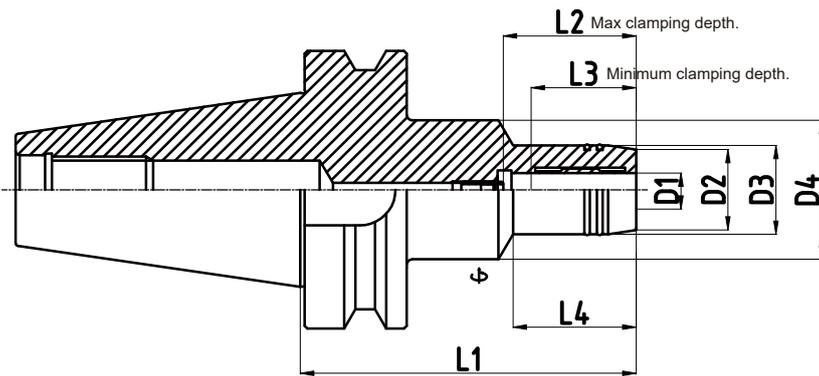
BT-DC 이면접촉 타입홀더는 BT 이면접촉 스피들에 사용이 가능하고
BT 일반 스피들에 사용이 가능합니다.

≡ Dimensions(mm)

BT50DC		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT50DC/GMR6/90	●	6	23	26	50	90	37.5	27.5	32	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	4.2
BT50DC/GMR6/140	●	6	23	26	50	140	37.5	27.5	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	4.8
BT50DC/GMR8/90	●	8	25	28	50	90	37.5	27.5	32	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.2
BT50DC/GMR8/140	●	8	25	28	50	140	37.5	27.5	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.8
BT50DC/GMR10/90	●	10	27	30	50	90	42.5	32.5	32	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	4.3
BT50DC/GMR10/140	●	10	27	30	50	140	42.5	32.5	44	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	4.9
BT50DC/GMR12/90	●	12	29	32	50	90	47.5	37.5	32	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.3
BT50DC/GMR12/140	●	12	29	32	50	140	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.9
BT50DC/GMR14/90	●	14	31	34	50	90	47.5	37.5	32	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.3
BT50DC/GMR14/140	●	14	31	34	50	140	47.5	37.5	44	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.9
BT50DC/GMR16/90	●	16	35	38	50	90	52.5	42.5	32	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.4
BT50DC/GMR16/140	●	16	35	38	50	140	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	5.0
BT50DC/GMR18/90	●	18	37	40	50	90	52.5	42.5	32	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.4
BT50DC/GMR18/140	●	18	37	40	50	140	52.5	42.5	48	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	5.0
BT50DC/GMR20/90	●	20	39	42	50	90	52.5	42.5	32	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.4
BT50DC/GMR20/140	●	20	39	42	50	140	52.5	42.5	48	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.0
BT50DC/GMR25/105	●	25	53	57	-	105	61	51	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.9
BT50DC/GMR25/150	●	25	53	57	-	150	61	51	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.5
BT50DC/GMR32/115	●	32	58	63	-	115	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.1
BT50DC/GMR32/150	●	32	58	63	-	150	65	55	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.9

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- » h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- » 공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- » 렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
(GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
- » 모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- » 다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- » BT-DC 이면접촉 타입홀더는 BT 이면접촉 스피들에 사용이 가능하고 BT 일반 스피들에 사용이 가능합니다.
- ⚠️ 최소 공구 삼입길이를 준수해야 합니다.



BT50DC

인치 사이즈

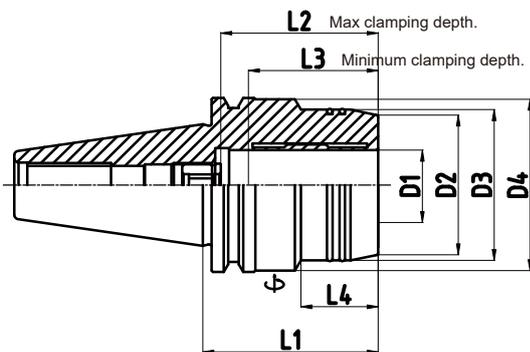
Dimensions(mm)

CAT40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
CAT40/GMR037/0250	●	9.525	27.3	40	-	63.5	42.5	32.5	44.45	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
CAT40/GMR050/0254	●	12.7	32	42	-	64.5	46	36	45.45	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
CAT40/GMR062/0250	●	15.875	34.6	44.5	-	63.5	52.5	42.5	44.45	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.3
CAT40/GMR075/0254	●	19.05	38	49.25	-	64.5	51	41	45.45	TR-5.0	M8x1.0(T-4.0)	1.4
CAT40/GMR100/0250	●	25.4	51	55	62.5	63.5	57	47	28	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.5
CAT40/GMR125/0400	●	31.75	58	62	-	101.6	61	51	82.55	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.3

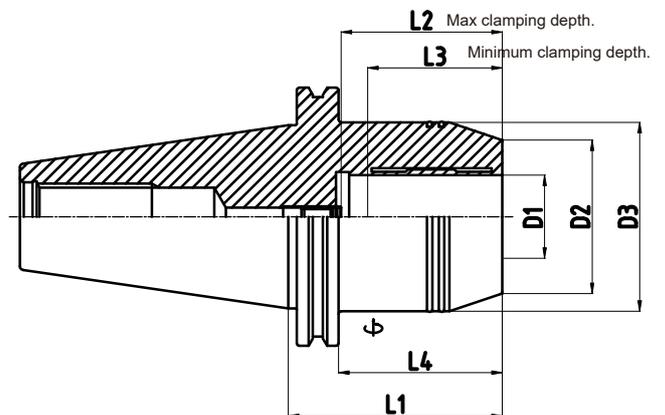
CAT50												
CAT50/GMR075/0319	●	19.05	38	49.25	-	81	51	41	61.95	TR-5.0	M8x1.0(T-4.0)	3.5
CAT50/GMR125/0319	●	31.75	58.5	72	-	81	61	51	61.95	TR-5.0	M8x1.0(T-4.0)	4.2

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



CAT40



CAT50

HSK-A | DIN 69893 | ISO 12164

CAT | ANSI B5,50



MICRON

인치 사이즈

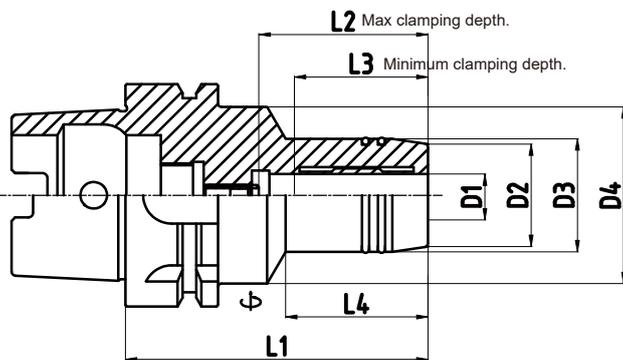
≡ Dimensions(mm)

HSK-A63		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A63/GMR050/0315	●	12.7	32	42	52.5	80	46	36	34	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
HSK-A63/GMR075/0315	●	19.05	38	52.5	-	80	51	41	54	TR-5.0	M8x1.0(T-4.0)	1.4

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 틀 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK-A63

www.gripkorea.com



HYDRO-SLIM

간섭을 피해 고정밀 가공을 위한 선택.

New!!

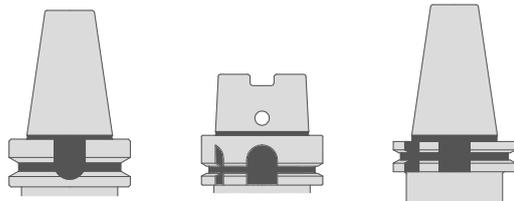
More Various product line-up



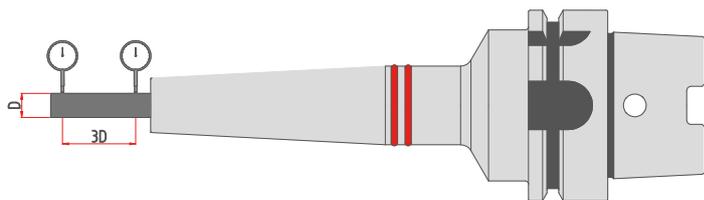
HYDRO-SLIM

≡ 최적화된 슬림한 형상을 통해 우수한 공작물 접근성을 제공.

내경6~20 size.
다양한타입의 테이퍼 종류.



≡ 표준 런아웃 3xd 3미크론 보증.



≡ 전제품 파인 바란싱.

전제품 G2.5의 높은 발란싱 품질 유지.



≡ 별도의 클램핑 기계 없이도 일관적이고 편리한 사용.

	공구 셋팅 시간	클램핑 기계	사용자 위험도
HYDRO-SLIM	약 10 초	필요없음	없음
열박음 홀더	약 3 분	고비용 클램핑 기계 필요	화상위험

SLIM

≡ 슬리브 사용으로 다양한 상크대응 가능.



GSL8 과GSL12 타입은 하이드로 슬리브 사용 가능.



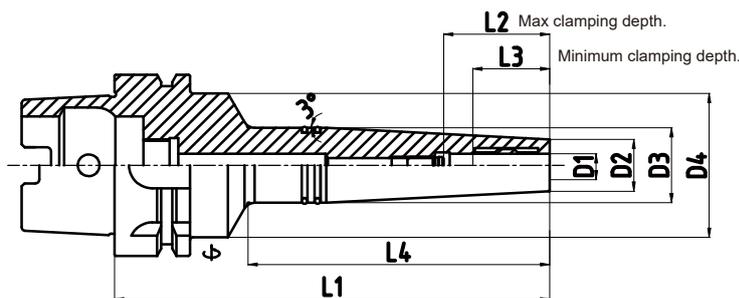
≡ 렌치 하나로 쉽게 클램핑 가능.

Dimensions(mm)

HSK-A50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A50/GSL6/110	▲	6	16	24	41.5	110	37.5	27.5	66	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.7
HSK-A50/GSL8/110	▲	8	18	26	41.5	110	37.5	27.5	66	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.7
HSK-A50/GSL10/110	▲	10	20	28	41.5	110	42.5	32.5	67	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.8
HSK-A50/GSL12/110	▲	12	22	30	41.5	110	47.5	37.5	67	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9

HSK-A63		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A63/GSL6/150	●	6	16	24	50	150	37.5	27.5	103	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.3
HSK-A63/GSL8/150	●	8	18	26	50	150	37.5	27.5	104	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.3
HSK-A63/GSL10/150	●	10	20	28	50	150	42.5	32.5	104	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.4
HSK-A63/GSL12/150	●	12	22	30	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.5
HSK-A63/GSL14/150	●	14	24	32	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.5
HSK-A63/GSL16/150	●	16	26	34	50	150	52.5	42.5	106	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.6
HSK-A63/GSL18/150	●	18	28	36	50	150	52.5	42.5	107	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.6
HSK-A63/GSL20/150	●	20	30	38	50	150	52.5	42.5	108	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	1.7

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order



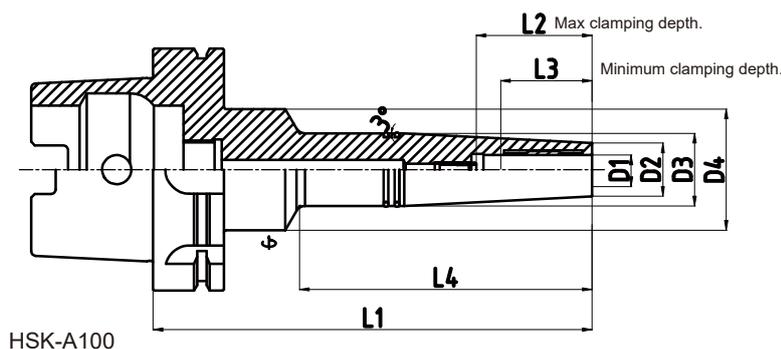
HSK-A50/A63

Dimensions(mm)

HSK-A100		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A100/GSL6/180	●	6	16	24	50	180	37.5	27.5	120	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	3.0
HSK-A100/GSL8/180	●	8	18	26	50	180	37.5	27.5	120	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	3.1
HSK-A100/GSL10/180	○	10	20	28	50	180	42.5	32.5	120	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	3.1
HSK-A100/GSL12/180	●	12	22	30	50	180	47.5	37.5	120	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.2
HSK-A100/GSL14/180	○	14	24	32	50	180	47.5	37.5	121	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.2
HSK-A100/GSL16/180	○	16	26	34	50	180	52.5	42.5	121	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.3
HSK-A100/GSL18/180	○	18	28	36	50	180	52.5	42.5	122	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.4
HSK-A100/GSL20/180	●	20	30	38	50	180	52.5	42.5	122	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	3.4

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »데이터 케리어와 HSK용 콜런트 튜브는 옵션입니다.
 - »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



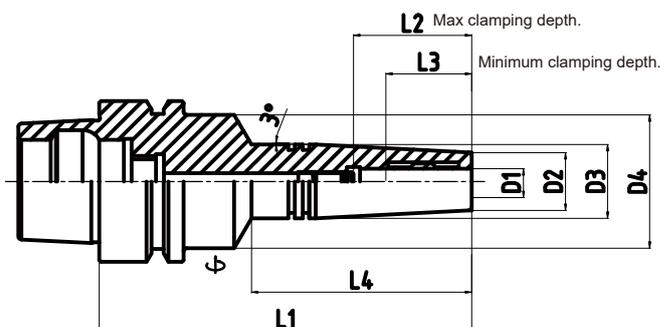
Dimensions(mm)

HSK-E50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-E50/GSL6/110	○	6	16	24	41.5	110	37.5	27.5	66	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.7
HSK-E50/GSL8/110	○	8	18	26	41.5	110	37.5	27.5	66	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.8
HSK-E50/GSL10/110	○	10	20	28	41.5	110	42.5	32.5	67	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.8
HSK-E50/GSL12/110	○	12	22	30	41.5	110	47.5	37.5	67	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
- »데이터 캐리어와 HSK용 콜런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨러를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



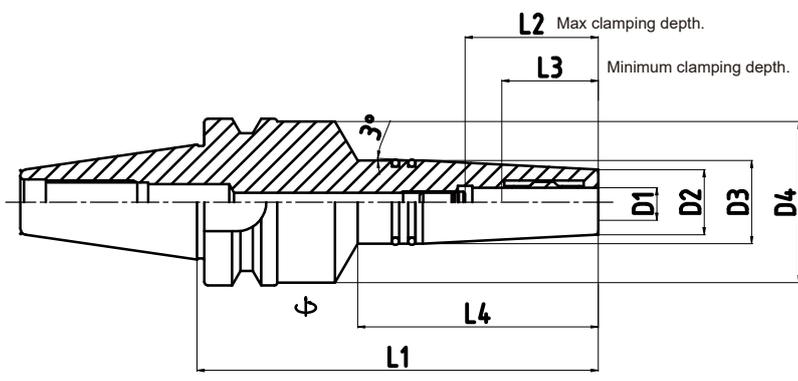
HSK-E50

Dimensions(mm)

BT30		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT30/GSL6/110	●	6	16	24	44.5	110	37.5	27.5	66	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.9
BT30/GSL8/110	●	8	18	26	44.5	110	37.5	27.5	66	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.9
BT30/GSL10/110	●	10	20	28	44.5	110	42.5	32.5	67	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.1
BT30/GSL12/110	●	12	22	30	44.5	110	47.5	37.5	67	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.2

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



BT30

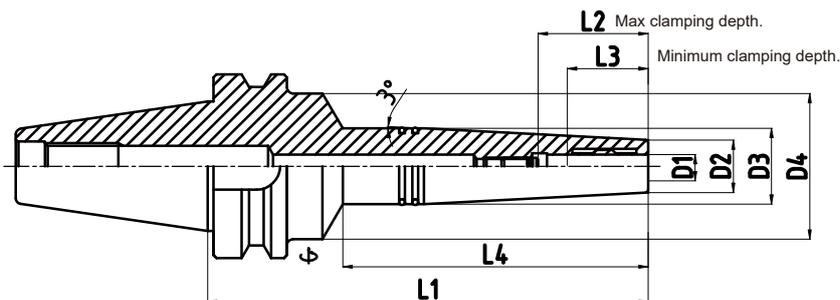
Dimensions(mm)

BT40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT40/GSL6/150	●	6	16	24	50	150	37.5	27.5	103	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.6
BT40/GSL8/150	●	8	18	26	50	150	37.5	27.5	104	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.7
BT40/GSL10/150	●	10	20	28	50	150	42.5	32.5	104	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.7
BT40/GSL12/150	●	12	22	30	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.8
BT40/GSL14/150	●	14	24	32	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.8
BT40/GSL16/150	●	16	26	34	50	150	52.5	42.5	106	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.9
BT40/GSL18/150	●	18	28	36	50	150	52.5	42.5	107	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.9
BT40/GSL20/150	●	20	30	38	50	150	52.5	42.5	108	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	2.0

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입깊이를 준수해야 합니다.



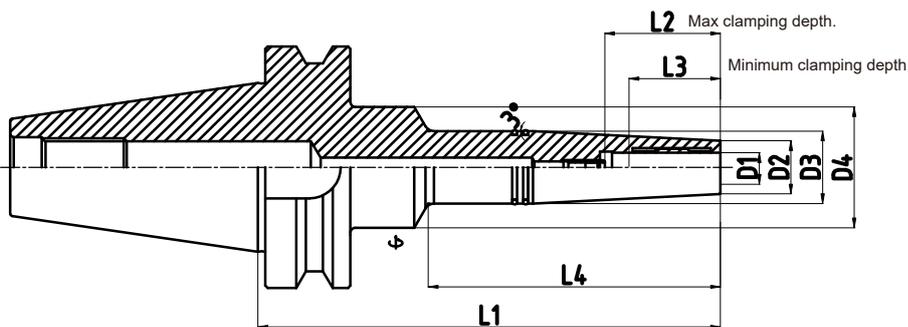
BT40

Dimensions(mm)

BT50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT50/GMR6/190	○	6	16	24	50	190	37.5	27.5	120	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	4.3
BT50/GMR8/190	○	8	18	26	50	190	37.5	27.5	120	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.3
BT50/GMR10/190	○	10	20	28	50	190	42.5	32.5	120	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	4.4
BT50/GMR12/190	○	12	22	30	50	190	47.5	37.5	120	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.4
BT50/GMR14/190	○	14	24	32	50	190	47.5	37.5	121	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.5
BT50/GMR16/190	○	16	26	34	50	190	52.5	42.5	121	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.5
BT50/GMR18/190	○	18	28	36	50	190	52.5	42.5	122	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.6
BT50/GMR20/190	○	20	30	38	50	190	52.5	42.5	122	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	4.7

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨러를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



BT50

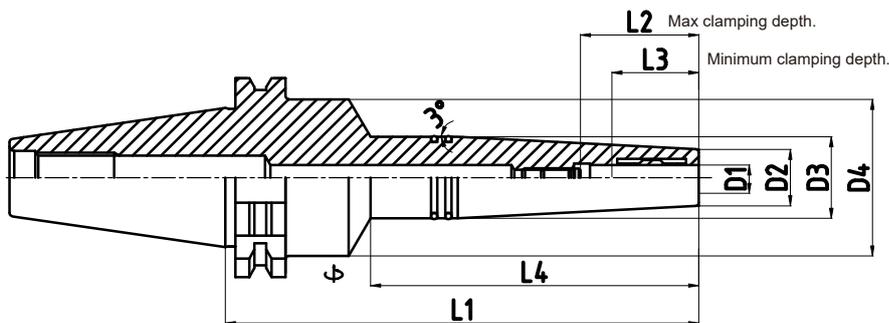
Dimensions(mm)

SK40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
SK40/GSL6/150	●	6	16	24	50	150	37.5	27.5	103	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.6
SK40/GSL8/150	●	8	18	26	50	150	37.5	27.5	104	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.7
SK40/GSL10/150	●	10	20	28	50	150	42.5	32.5	104	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.7
SK40/GSL12/150	●	12	22	30	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.8
SK40/GSL14/150	●	14	24	32	50	150	47.5	37.5	105	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.8
SK40/GSL16/150	●	16	26	34	50	150	52.5	42.5	106	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.9
SK40/GSL18/150	●	18	28	36	50	150	52.5	42.5	107	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.9
SK40/GSL20/150	●	20	30	38	50	150	52.5	42.5	108	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	2.0

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 툴 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



SK40



www.gripkorea.com



HYDRO-ZERO FIT

최적의 가공을 위한 제로 런아웃 세팅.

New!!

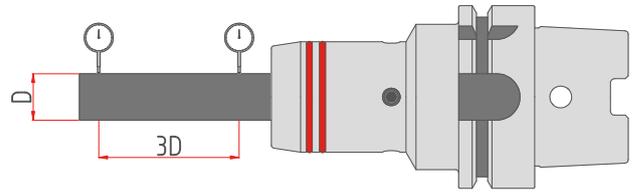
More Various product line-up



HYDRO-ZERO FIT

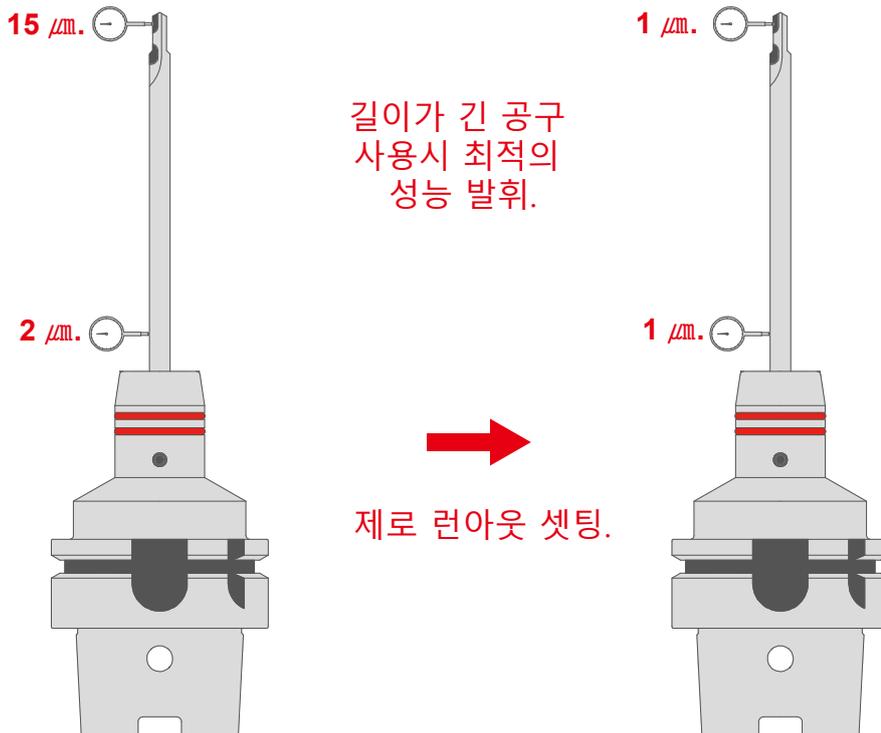
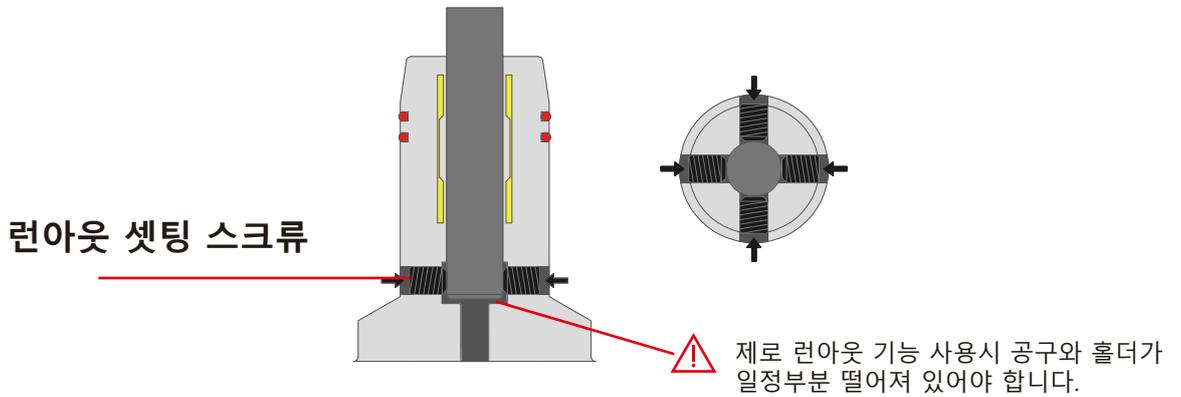
표준 런아웃 3xd 3미크론 보증.

스탠다드 제품 3 μm .
내경25/32 제품 5 μm .



제로 런아웃 셋팅.

90도방향의 4개의 스크류로
더욱정밀한 가공을 위한 런아웃 셋팅 가능.





ZERO Run-Out
setting video.

ZERO FIT



런아웃 셋팅 스크류

90도방향의 4개의 스크류로

더욱정밀한 가공을 위한 런아웃 셋팅 가능.

클램핑 스크류

간단 사용방법

- 1.공구를 홀더에 삽입한다.
- 2.클램핑 볼트로 공구를 고정한다.
- 3.런아웃을 확인한다.
- 4.4개의 런아웃 셋팅 볼트로 최적의 런아웃을 셋팅하여 사용한다.

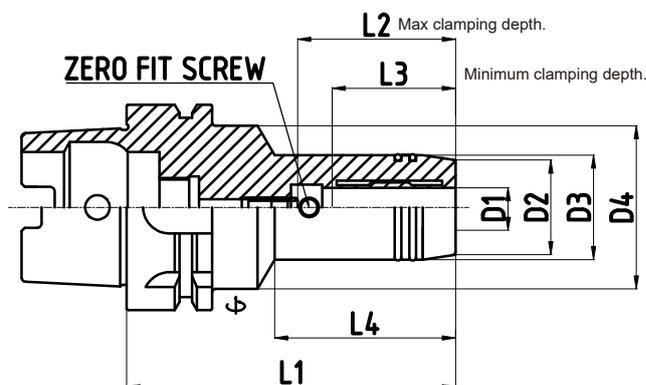
Dimensions(mm)

HSK-A63		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A63/GZF6/90	●	6	23	26	50	90	41	31	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.2
HSK-A63/GZF8/90	●	8	25	28	50	90	41	31	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.2
HSK-A63/GZF10/95	●	10	27	30	50	95	48	38	50	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.3
HSK-A63/GZF12/100	●	12	29	32	50	100	53	43	55	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.3
HSK-A63/GZF16/105	●	16	35	38	50	105	58	48	61	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.4
HSK-A63/GZF20/105	●	20	39	42	50	105	58	48	63	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.5
HSK-A63/GZF25/115	●	25	46	50	-	115	66	56	89	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.6
HSK-A63/GZF32/130	●	32	56	60	52.5	130	70	60	104	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.2

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 틀 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- (만약 제로핏 기능을 사용하시면 길이조정 볼트는 사용할 수 없습니다.)
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »제로핏 기능을 사용하시면 유압슬리브는 사용 할 수 없습니다.
- »데이터 케리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK63A

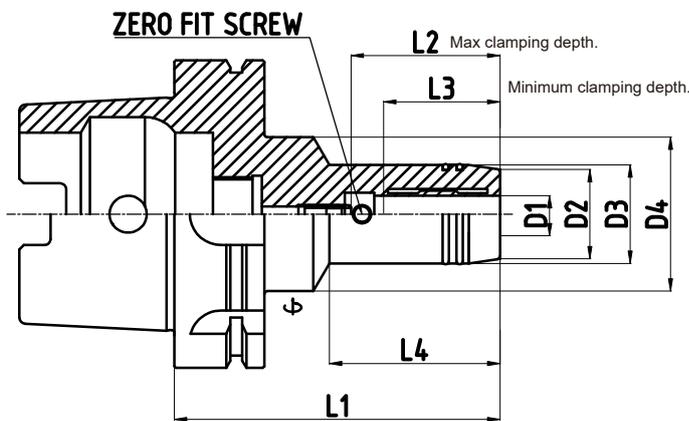
Dimensions(mm)

HSK-A100		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
HSK-A100/GZF6/95	○	6	23	26	50	95	41	31	46	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	2.8
HSK-A100/GZF8/95	○	8	25	28	50	95	41	31	46	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	2.8
HSK-A100/GZF10/100	○	10	27	30	50	100	48	38	52	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	2.9
HSK-A100/GZF12/105	●	12	29	32	50	105	53	43	57	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.0
HSK-A100/GZF16/110	○	16	35	38	50	110	58	48	63	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	3.1
HSK-A100/GZF20/110	●	20	39	42	50	110	58	48	64	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.4
HSK-A100/GZF25/120	○	25	53	57	63	120	67	57	72	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.8
HSK-A100/GZF32/120	○	32	58	63	75	120	71	61	72	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.2

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 틀 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- (만약 제로핏 기능을 사용하시면 길이조정 볼트는 사용할 수 없습니다.)
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »제로핏 기능을 사용하시면 유압슬리브는 사용 할 수 없습니다.
- »데이터 케리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK100A

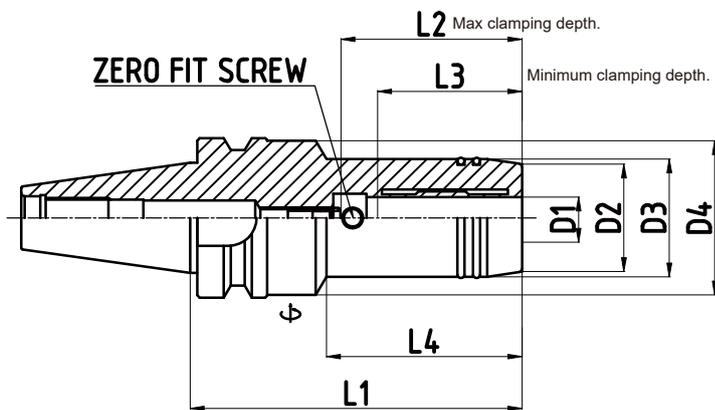
ZERO FIT

Dimensions(mm)

BT30		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT30/GZF6/90	●	6	23	26	44.5	90	41	31	48	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.8
BT30/GZF8/90	●	8	25	28	44.5	90	41	31	48	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.8
BT30/GZF10/90	●	10	27	30	44.5	90	48	38	51	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.8
BT30/GZF12/95	●	12	29	32	44.5	95	53	43	56	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.9
BT30/GZF16/100	●	16	35	38	44.5	100	58	48	58	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.1
BT30/GZF20/105	●	20	39	42	44.5	105	58	48	63	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.2

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- (만약 제로핏 기능을 사용하시면 길이조정 볼트는 사용할 수 없습니다.)
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »제로핏 기능을 사용하시면 유압슬리브는 사용 할 수 없습니다.
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



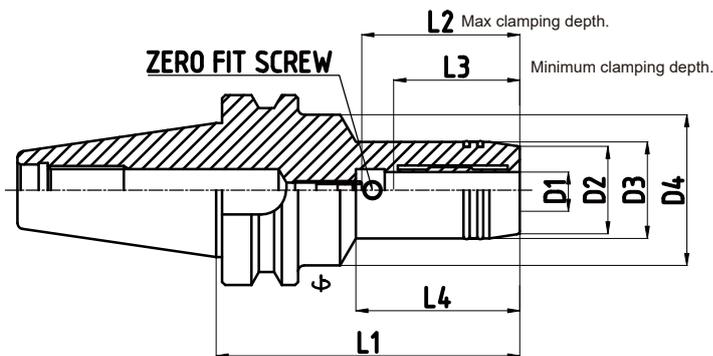
BT30

Dimensions(mm)

BT40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT40/GZF6/90	●	6	23	26	50	90	41	31	44	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	1.4
BT40/GZF8/90	●	8	25	28	50	90	41	31	44	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	1.4
BT40/GZF10/95	●	10	27	30	50	95	48	38	49	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	1.5
BT40/GZF12/100	●	12	29	32	50	100	53	43	54	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.6
BT40/GZF16/105	●	16	35	38	50	105	58	48	63	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	1.7
BT40/GZF20/105	●	20	39	42	50	105	58	48	63	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.8
BT40/GZF25/110	●	25	53	57	57	110	67	57	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.3
BT40/GZF32/115	●	32	58	62	62	115	71	61	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	2.6

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- (만약 제로핏 기능을 사용하시면 길이조정 볼트는 사용할 수 없습니다.)
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »제로핏 기능을 사용하시면 유압슬리브는 사용 할 수 없습니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



BT40

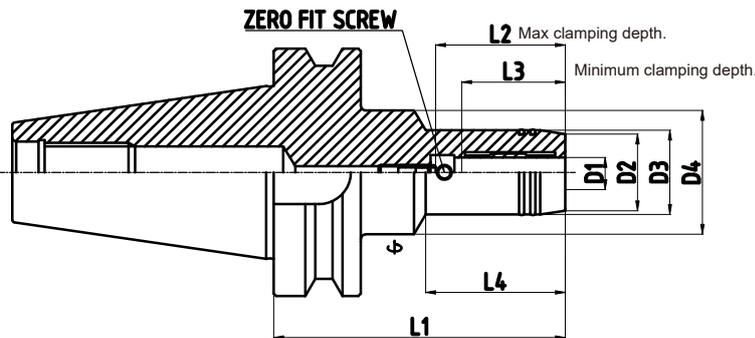
ZERO FIT

Dimensions(mm)

BT50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT50/GZF6/105	▲	6	23	26	50	105	41	31	47	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	4.2
BT50/GZF8/105	○	8	25	28	50	105	41	31	47	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	4.2
BT50/GZF10/110	○	10	27	30	50	110	48	38	52	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	4.3
BT50/GZF12/115	●	12	29	32	50	115	53	43	57	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	4.3
BT50/GZF16/120	○	16	35	38	50	120	58	48	62	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	4.5
BT50/GZF20/120	●	20	39	42	50	120	58	48	62	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.6
BT50/GZF25/125	○	25	53	57	57	125	67	57	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.2
BT50/GZF32/125	▲	32	58	62	62	125	71	61	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	5.4

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 틀 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- (만약 제로핏 기능을 사용하시면 길이조정 볼트는 사용할 수 없습니다.)
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »제로핏 기능을 사용하시면 유압슬리브는 사용 할 수 없습니다.
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



BT50

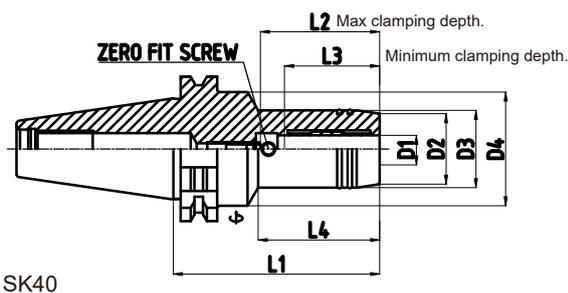
Dimensions(mm)

SK40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
SK40/GZF12/90	○	12	29	32	50	90	53	43	53	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	1.4
SK40/GZF20/90	○	20	39	42	50	90	58	48	58	TR-4.0	M16x1.0(T-6.0)	1.5

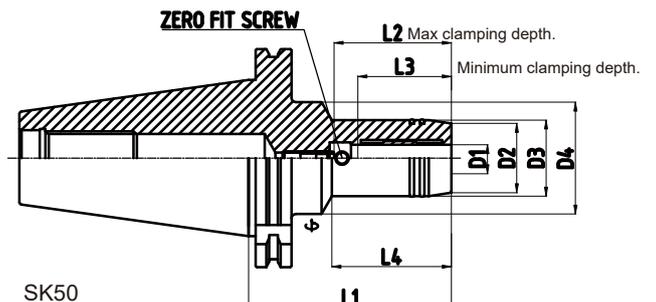
SK50		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
SK50/GZF12/90	○	12	29	32	50	90	53	43	53	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	3.4
SK50/GZF20/110	○	20	39	42	50	110	58	48	68	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	3.6
SK50/GZF32/115	○	32	58	62	62	115	71	61	-	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	4.9

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- (만약 제로핏 기능을 사용하시면 길이조정 볼트는 사용할 수 없습니다.)
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
- (GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »제로핏 기능을 사용하시면 유압슬리브는 사용 할 수 없습니다.
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



SK40



SK50

www.gripkorea.com



HYDRO-PRESET

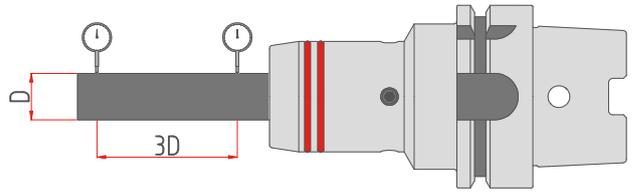
정밀한 공구 길이 조절을 위한 측면 웜기어타입 홀더.



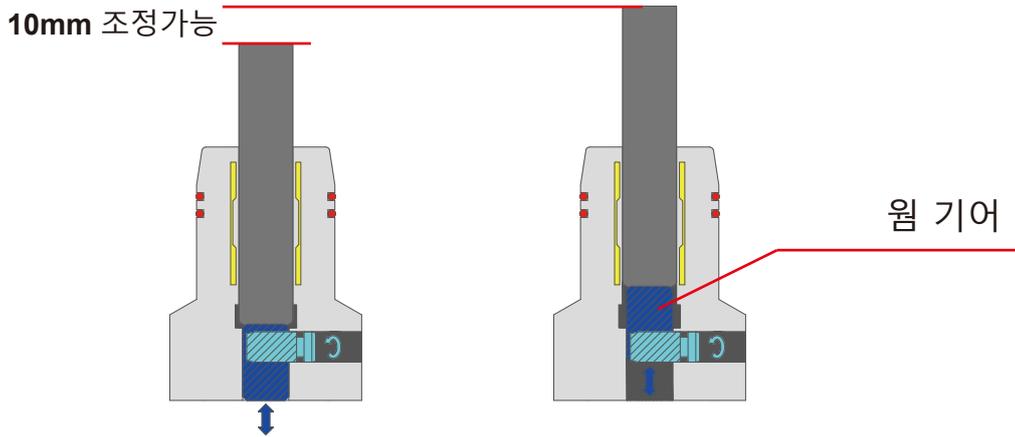
HYDRO-PRESET

표준 런아웃 3xd 3 μ m 보증.

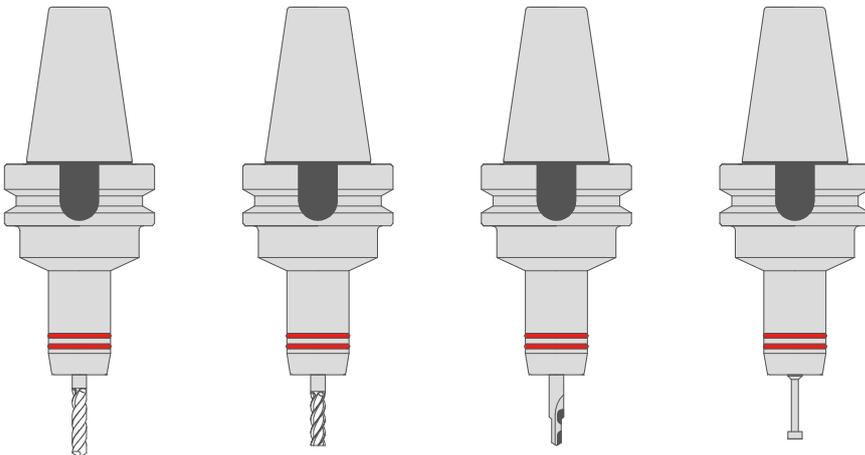
표준길이 제품 3 μ m.
내경25/32 제품 5 μ m.



정밀한 측면 공구 길이 조정.(10mm)



리머, 탭, 드릴, 볼엔드밀, 엔드밀, PCD툴, 등등.
다양한 작업이 가능.



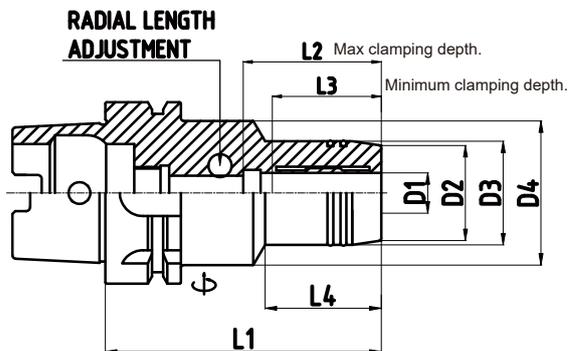
≡ Dimensions(mm)

HSK-A63		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Radial Adjustment (wrench)	Kg.
HSK-A63/GPS6/80	●	6	23	26	50	80	37.5	27.5	33	TR-4.0	T-2.0	1.2
HSK-A63/GPS8/80	●	8	25	28	50	80	37.5	27.5	33	TR-4.0	T-2.0	1.2
HSK-A63/GPS10/85	●	10	27	30	50	85	42.5	32.5	38	TR-4.0	T-2.0	1.3
HSK-A63/GPS12/90	●	12	29	32	50	90	47.5	37.5	40	TR-4.0	T-2.0	1.4
HSK-A63/GPS14/90	●	14	31	34	50	90	47.5	37.5	46	TR-4.0	T-3.0	1.4
HSK-A63/GPS16/95	●	16	35	38	50	95	52.5	42.5	51	TR-4.0	T-3.0	1.5
HSK-A63/GPS18/95	●	18	37	40	50	95	52.5	42.5	52	TR-4.0	T-3.0	1.6
HSK-A63/GPS20/100	●	20	39	42	50	100	52.5	42.5	53	TR-4.0	T-3.0	1.7
HSK-A63/GPS25/120	●	25	46	50	-	120	61	51	94	TR-5.0	T-3.0	2.4
HSK-A63/GPS32/125	●	32	56	60	-	125	65	55	99	TR-5.0	T-3.0	3.0

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ On request

- »h6 공차의 틀 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »데이터 캐리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK-A63

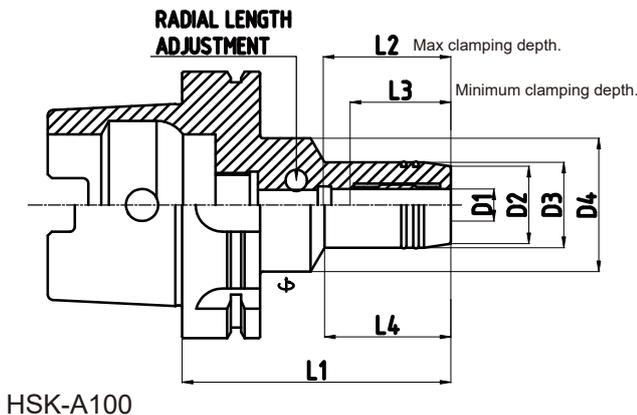
Dimensions(mm)

HSK-A100		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Radial Adjustment (wrench)	Kg.
HSK-A100/GPS6/85	●	6	23	26	50	85	37.5	27.5	33	TR-4.0	T-2.0	2.8
HSK-A100/GPS8/85	●	8	25	28	50	85	37.5	27.5	33	TR-4.0	T-2.0	2.8
HSK-A100/GPS10/90	●	10	27	30	50	90	42.5	32.5	36	TR-4.0	T-2.0	2.8
HSK-A100/GPS12/95	●	12	29	32	50	95	47.5	37.5	40	TR-4.0	T-2.0	2.8
HSK-A100/GPS14/95	●	14	31	34	50	95	47.5	37.5	46	TR-4.0	T-3.0	2.9
HSK-A100/GPS16/100	●	16	35	38	50	100	52.5	42.5	51	TR-4.0	T-3.0	2.9
HSK-A100/GPS18/100	●	18	37	40	50	100	52.5	42.5	52	TR-4.0	T-3.0	3.0
HSK-A100/GPS20/105	●	20	39	42	50	105	52.5	42.5	58	TR-5.0	T-3.0	3.0
HSK-A100/GPS25/115	●	25	53	57	63	115	61	51	60	TR-5.0	T-3.0	3.7
HSK-A100/GPS32/120	●	32	58	63	75	120	65	55	68	TR-5.0	T-3.0	4.1

PRESET

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »데이터 캐리어와 HSK용 쿨런트 튜브는 옵션입니다.
 - »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



HSK-A100

www.gripkorea.com



HYDRO-GRIND

공구 연삭용 유압척.

New!!

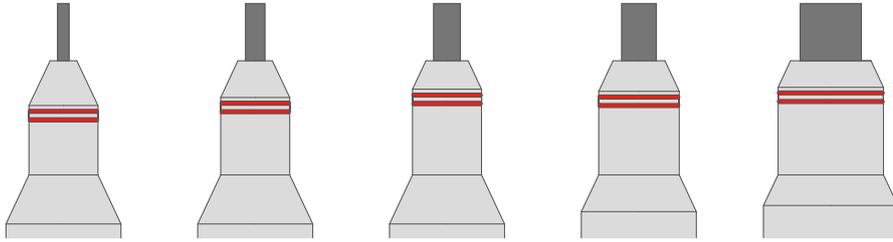
More Various product line-up



HYDRO-GRIND

≡ 다양한 제품군.

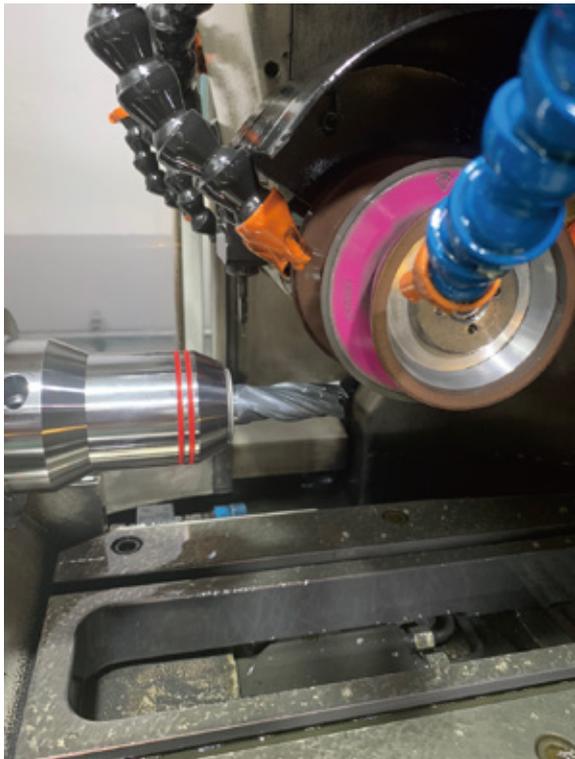
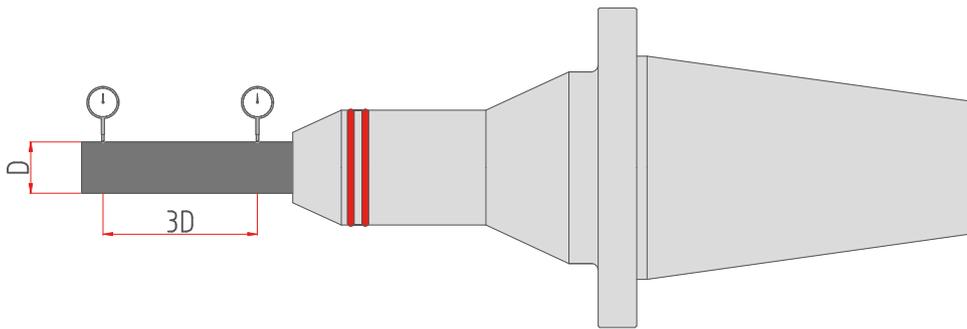
콜릿사용없이 직접 체결로 더욱 정밀하고 신속한 작업 가능.



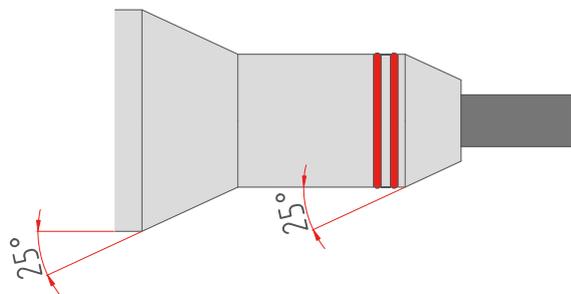
내경12, 20, 32는 하이드로 슬리브 사용 가능.

≡ 항상 동일한 런아웃 정밀도.

표준 런아웃 3xd 3 μ m.



≡ 입구부 25도 각도로 인한 휠 간섭 최소화.



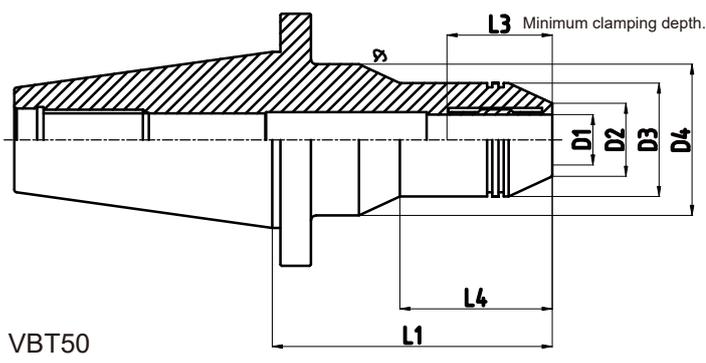
Dimensions(mm)

VBT		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
VBT50/GR6/110	●	6	14	36	60	110	-	27.5	60	TR-4.0	-	3.6
VBT50/GR8/110	●	8	16	36	60	110	-	27.5	60	TR-4.0	-	3.6
VBT50/GR10/110	●	10	18	36	60	110	-	32.5	60	TR-4.0	-	3.6
VBT50/GR12/110	●	12	20	36	60	110	-	37.5	60	TR-4.0	-	3.6
VBT50/GR14/110	●	14	22	36	60	110	-	37.5	60	TR-4.0	-	3.7
VBT50/GR16/110	●	16	24	40	60	110	-	42.5	60	TR-4.0	-	3.7
VBT50/GR18/110	●	18	27	42	60	110	-	42.5	60	TR-4.0	-	3.8
VBT50/GR20/110	●	20	29	45	60	110	-	42.5	60	TR-5.0	-	3.8
VBT50/GR25/110	●	25	34	50	70	110	-	51	60	TR-5.0	-	3.9
VBT50/GR32/110	●	32	42	55	70	110	-	55	60	TR-5.0	-	4.0

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

»h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 »공구 삽입가능 깊이가 매우 깊습니다.
 »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
 (GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
 »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입깊이를 준수해야 합니다.



GRIND

www.gripkorea.com



HYDRO-VS

컴팩트 하고 매우 짧은 형상.

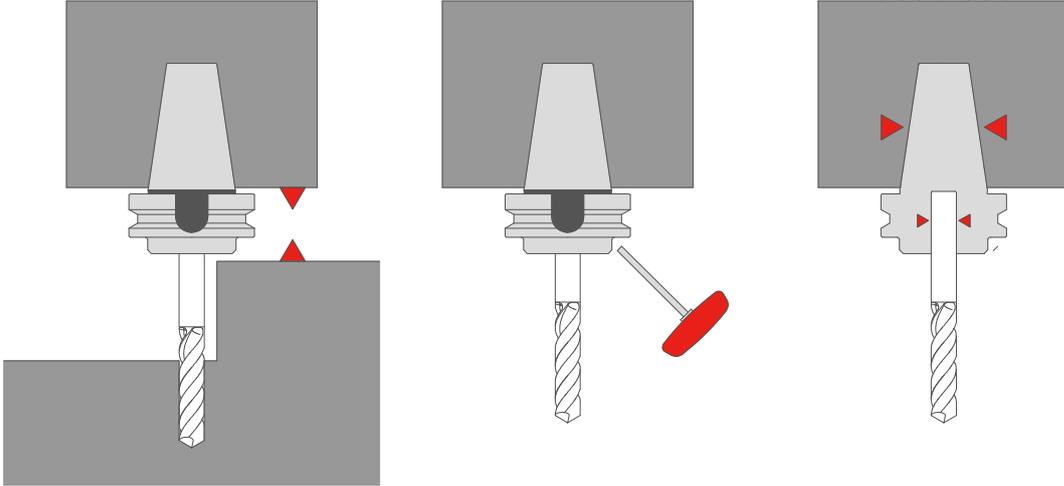
New!!

New design



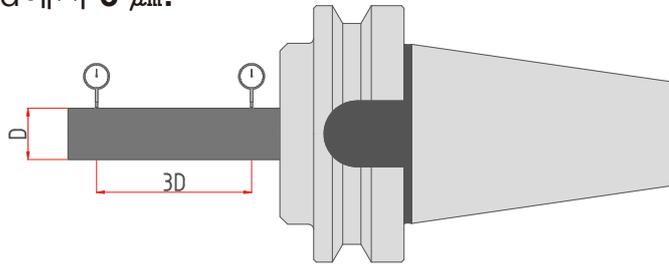
HYDRO-**VS**

- HYDRO-VS는 최대로 기계공간을 확보.
간섭을 최소화 하며, 긴 공구를 사용가능.



- 정밀한 런아웃을 보증.

표준 런아웃 3xd에서 **3 μm**.



- HYDRO-ZERO EXTENSION
과 연결해서 사용 가능.



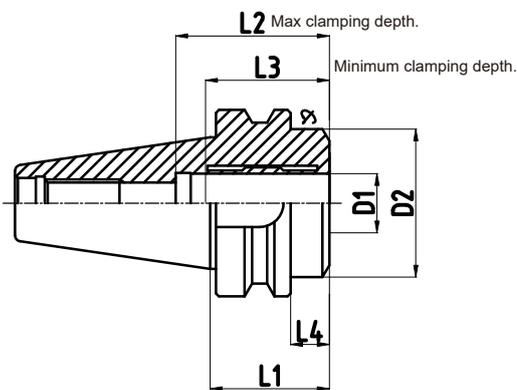
Dimensions(mm)

BT40		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
BT40/GVS20/40	●	20	50	-	-	40	51.5	41.5	13	TR-4.0	-	1.1
BT50												
BT50/GVS32/51	●	32	70.5	-	-	51	65	55	13	TR-5.0	-	3.8
SK40												
SK40/GVS20/32	●	20	50	-	-	32	47.5	37.5	12.9	TR-4.0	-	0.9
SK50												
SK50/GVS32/32	●	32	70.5	-	-	32	65	55	12.9	TR-5.0	-	2.9

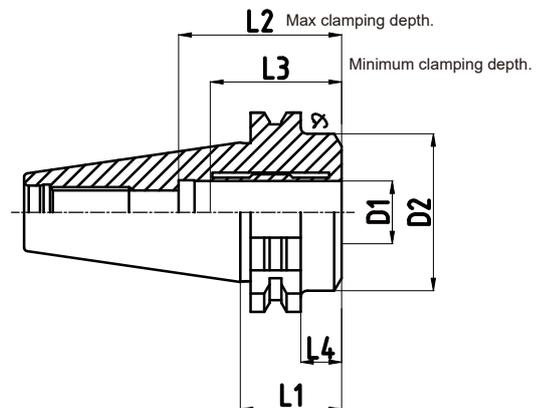
Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



BT40/BT50



SK40/SK50

VS

www.gripkorea.com



HYDRO-ZERO EXTENSION

제로 런아웃 셋팅 연결 홀더.

New!!

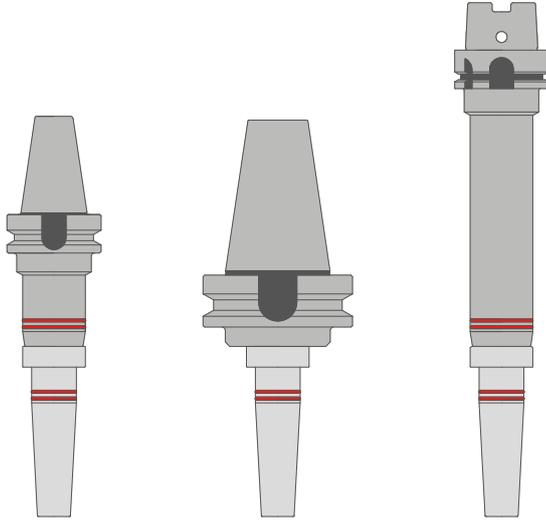
New product line-up



HYDRO-ZERO EXTENSION

≡ 슬림한 형상의 연결 홀더.

최적화된 간섭 윤곽으로 고가의 특수 도구 제작 비용절감.



≡ 유압슬리브 사용으로 다양한 샹크에 대응 가능.

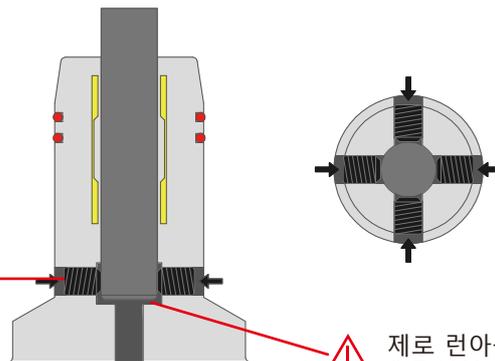


≡ 제로 런아웃 셋팅 가능.

90도방향의 4개의 스크류로 더욱정밀한 가공을 위한 런아웃 셋팅 가능.



런아웃 셋팅 볼트



⚠ 제로 런아웃 기능 사용시 공구와 홀더가 일정부분 떨어져 있어야 합니다.

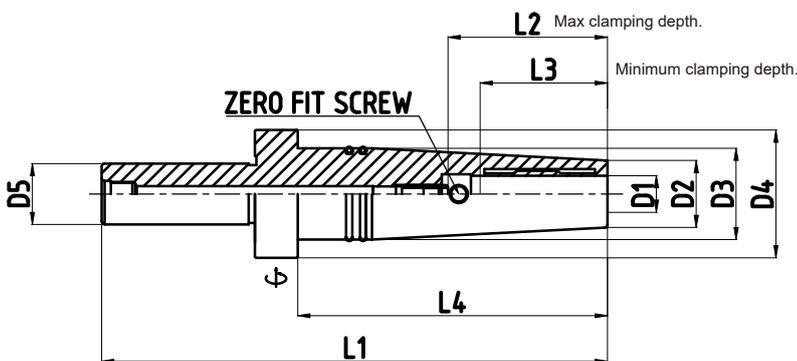
Dimensions(mm)

ST20		D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
ST20/ZEX6/165	●	6	16	24	42	20	165	41	31	101	TR-4.0	M5x0.8(T-2.5)	0.5
ST20/ZEX8/165	●	8	18	26	42	20	165	41	31	101	TR-4.0	M6x1.0(T-3.0)	0.5
ST20/ZEX10/165	●	10	20	28	42	20	165	48	38	101	TR-4.0	M8x1.0(T-4.0)	0.6
ST20/ZEX12/165	●	12	22	30	42	20	165	53	43	101	TR-4.0	M10x1.0(T-5.0)	0.7
ST20/ZEX16/165	●	16	26	28	42	20	165	58	48	101	TR-4.0	M12x1.0(T-6.0)	0.8
ST20/ZEX20/165	●	20	29	31.5	42	20	165	58	48	101	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	0.8
ST20/ZEX20/215	●	20	29	31.5	42	20	215	58	48	151	TR-5.0	M16x1.0(T-6.0)	1.2

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
(만약 제로핏 기능을 사용하시면 길이조정 볼트는 사용할 수 없습니다.)
- »렌치는 따로 주문하셔야됩니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »제로핏 기능을 사용하시면 유압슬리브는 사용 할 수 없습니다.
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.

ZERO EXTENSION



ST20

www.gripkorea.com



HYDRO-CENTRO

CNC 선반용 공구 보정 홀더.

New!!

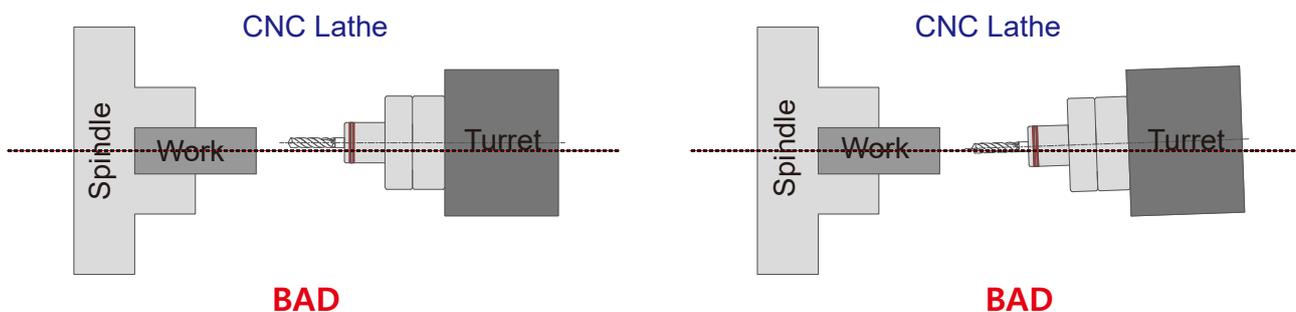
New hydro line-up



HYDRO-CENTRO

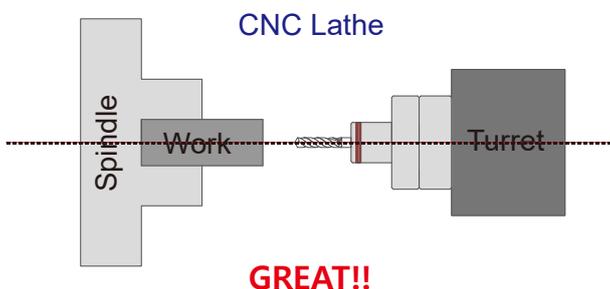
== CNC 선반에서 터렛과 스피ndl의 정렬 불량을 보정하여 최적의 가공 가능.

Before



센트로 셋팅

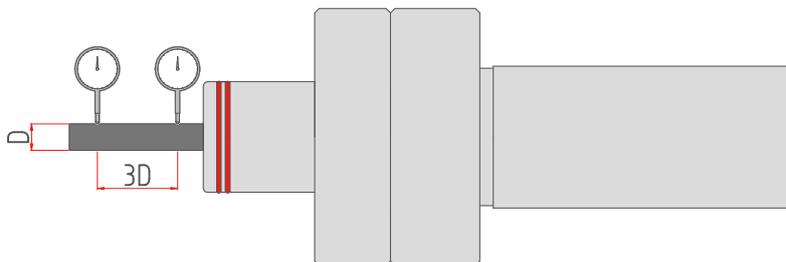
After



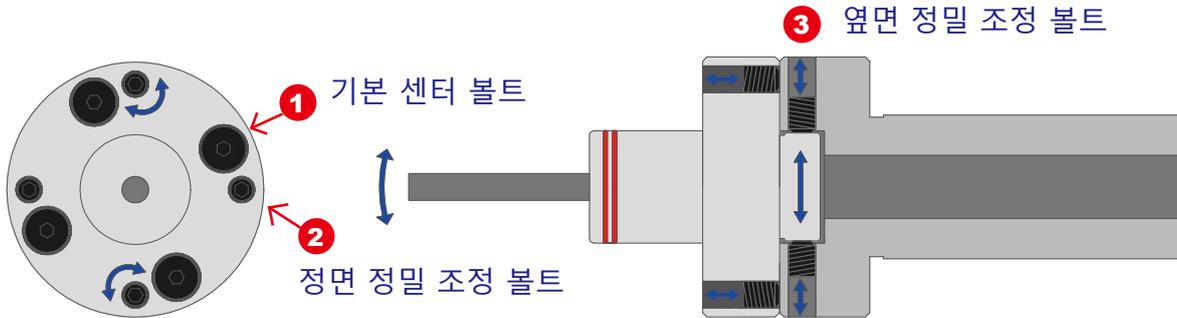
Centro setting video.

== 한번의 보정으로 공구 교체시 동일한 런아웃 보장.

항상 정밀한 런아웃 정확도를 유지.



≡ 하이드로 센트로 간단 사용설명.



사용법

- 1step- 터렛에 센트로 체결 및 셋팅바 클램핑.
- 2step- 스피들척에 인디게이터를 부착하고 런아웃 체크.(0.01 인디게이터 추천)
- 3step- 넓은 범위의 런아웃을 조정하고 ① 기본센터볼트 4개를 체결.
- 4step- 스피들척에 인디게이터를 부착하고 런아웃 다시 체크.
(미세조정을 위해 정밀한 0.001 인디게이터 추천)
② 정면 정밀 조정 볼트 ③ 옆면 정밀 조정볼트로 미세조정을 하면서 원하는 런아웃 셋팅.

Setting BAR

셋팅바는 매우 정밀하게 제작.
셋팅바는 런아웃 셋팅을 정확하게 하기 위해 필요.



STB

STB-3/ 4/ 6/ 8/ 10/ 12

Applied product

ID 3/4/6/8/10/12

Setting Bar



Dimensions(mm)

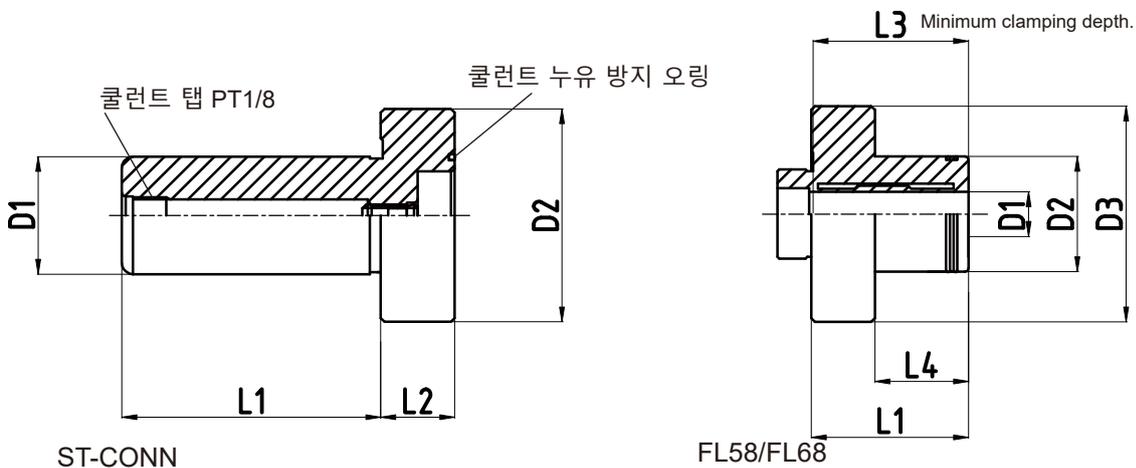
Centro flange		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	Clamping wrench	Adjustment bolt (wrench)	Kg.
FL58/GCT6	●	6	25	58	-	42	-	31	25	TR-4.0	-	0.4
FL58/GCT8	●	8	28	58	-	42	-	31	25	TR-4.0	-	0.4
FL58/GCT10	●	10	30	58	-	42	-	38	25	TR-4.0	-	0.4
FL58/GCT12	●	12	31	58	-	42	-	43	25	TR-4.0	-	0.4
FL68/GCT20	●	20	41.5	68	-	48	-	48	31	TR-4.0	-	0.7

Connection holder												
ST25/D58-CONN	●	25	58	-	-	60	20	-	-	-	M6x1.0(T-3.0)	0.6
ST25/D68-CONN	●	25	68	-	-	60	20	-	-	-	M6x1.0(T-3.0)	0.7
ST32/D58-CONN	●	32	58	-	-	70	20	-	-	-	M6x1.0(T-3.0)	0.8
ST32/D68-CONN	●	32	68	-	-	70	20	-	-	-	M6x1.0(T-3.0)	0.9
ST40/D58-CONN	●	40	58	-	-	70	20	-	-	-	M6x1.0(T-3.0)	1.0
ST40/D68-CONN	●	40	68	-	-	70	20	-	-	-	M6x1.0(T-3.0)	1.1

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

- »h6 공차의 틀 사용을 권장합니다.
- »공구길이조절은 10mm 가능합니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



www.gripkorea.com



HYDRO-SWISS TURN

스위스타입 머신 정밀 공구홀딩 솔루션.



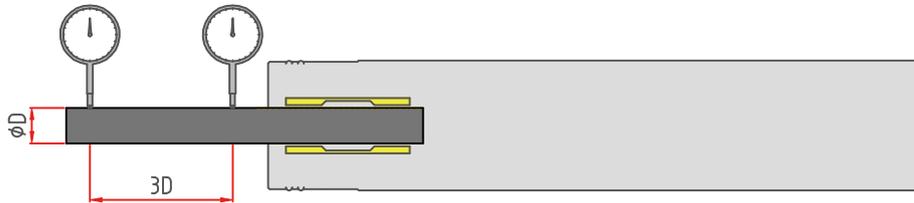
1 less than
micron



HYDRO-SWISS TURN

최고의 정밀함.

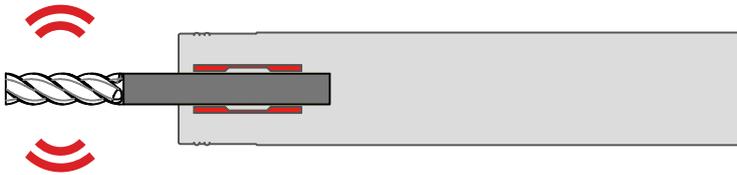
항상 동일하게 정밀한 런아웃을 보증.



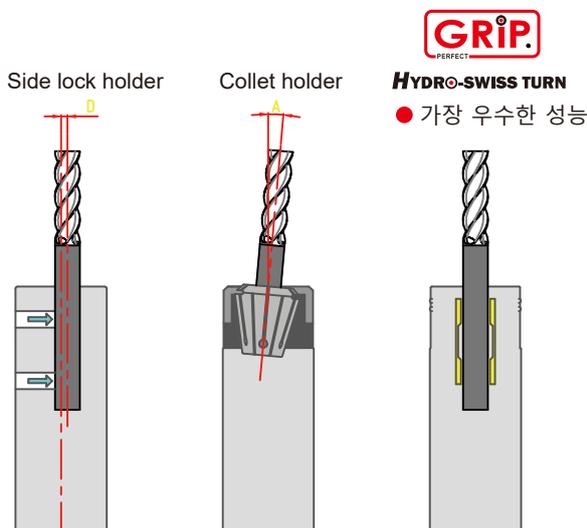
Standard type 0.003 T.I.R
UP type 0.001 T.I.R

바이브레이션 댐핑 기능.

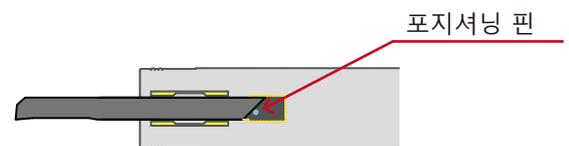
유압척 사용시 홀더의 댐핑효과로 공구 수명 증가.



유압척과 다른 척과의 비교.



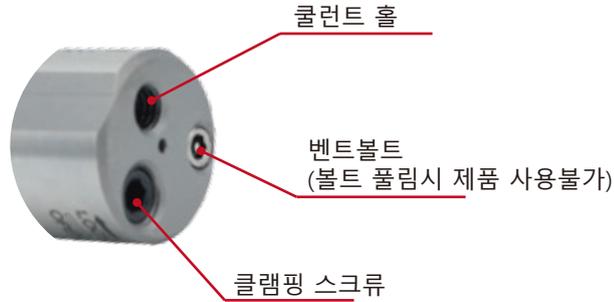
포지셔닝 핀으로 정확한 위치에 보링바를 위치 시켜 정밀한 작업 가능.



1 less than micron



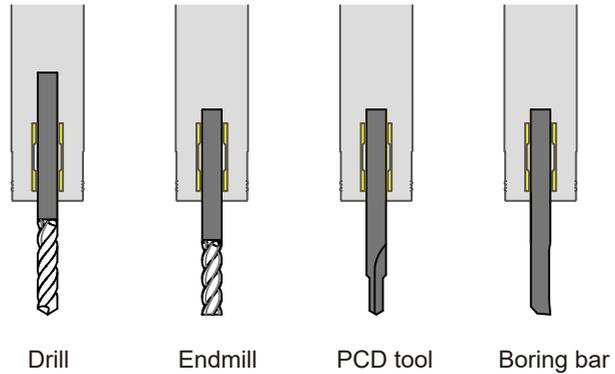
== 쉽고 편한 유압클램핑 시스템.



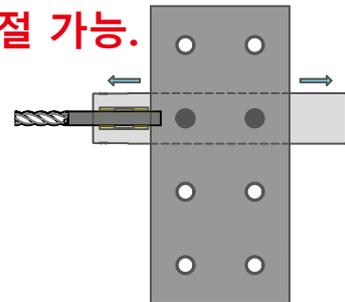
== 고압쿨런트 시스템.



== 다양한 작업가능.



== 쉽고 편한 홀더 길이조절 가능.



SWISS TURN

Front Type



≡ Dimensions(mm)

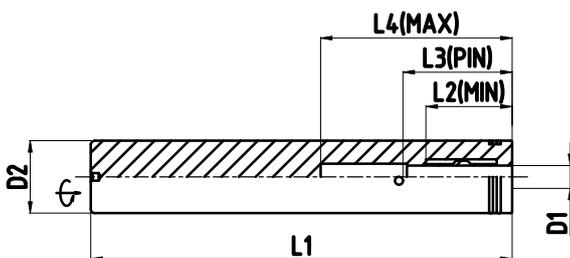
ST19.05	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST19.05-GST3-110	3	19.05	-	110	17.5	24	40	-		TR-3.0	C/ M16/ L20
ST19.05-GST4-110	4	19.05	-	110	21	26	40	-		TR-3.0	
ST19.05-GST6-110	6	19.05	-	110	23	29	52	-		TR-3.0	
ST19.05-GST8-110	8	19.05	-	110	28	34	52	-		TR-3.0	

ST25.4	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST25.4-GST3-110	3	25.4	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	C/ M/ L32
ST25.4-GST4-110	4	25.4	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST25.4-GST6-110	6	25.4	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST25.4-GST8-110	8	25.4	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST25.4-GST10-110	10	25.4	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST25.4-GST12-110	12	25.4	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	

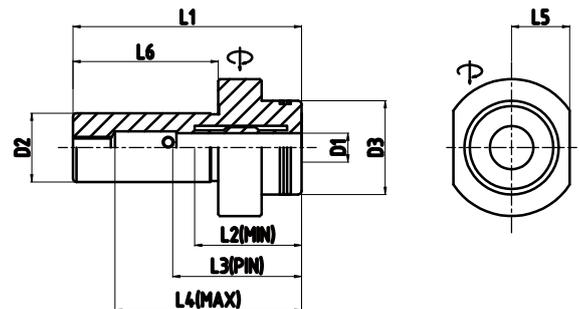
- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »내경Ø8과 Ø12 사이즈 제품은 유압슬리브를 사용할 수 있습니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨런트를 사용할 수 있습니다.(M6x1.0P)
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.

SWISS TURN



ST19.05/ ST25.4



ST19.05

Back Type

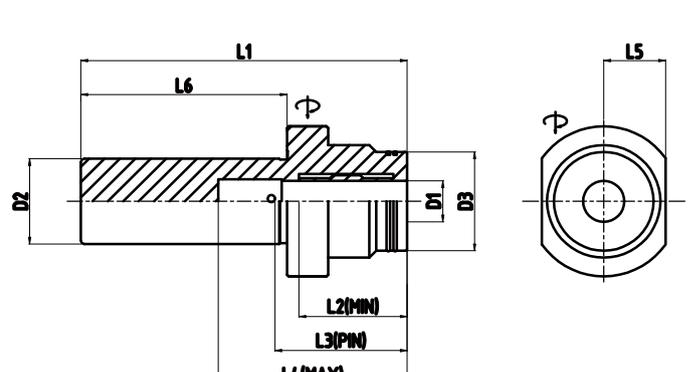
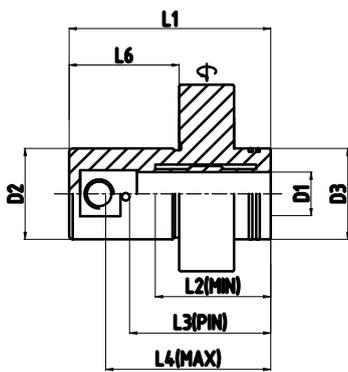
Citizen

≡ Dimensions(mm)

ST19.05	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST19.05-GST3-40/63	3	19.05	20	63	17.5	24	53	13.5	40	TR-4.0	
ST19.05-GST4-40/63	4	19.05	22	63	21	26	53	14	40	TR-4.0	
ST19.05-GST6-40/63	6	19.05	24	63	23	29	53	15	40	TR-4.0	C/ M16/ L20
ST19.05-GST8-40/63	8	19.05	26	63	28	34	53	16	40	TR-4.0	
ST19.05-GST10-40/63	10	19.05	28	63	29.5	36	53	17	40	TR-4.0	

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST25-GST4-30/55	4	25	25	55	21	26	45	14.2	30	TR-4.0	
ST25-GST6-30/55	6	25	25	55	23	29	45	14.2	30	TR-4.0	
ST25-GST8-30/55	8	25	25	55	28	34	45	14.2	30	TR-4.0	C/ L/ M20/32
ST25-GST10-30/55	10	25	25	55	29.5	36	45	14.2	30	TR-4.0	
ST25-GST12-30/55	12	25	25	55	31.5	38	45	14.2	30	TR-4.0	

ST25.4	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST25.4-GST4-40/75	4	25.4	19	75	21	26	46	14	40	TR-4.0	
ST25.4-GST6-40/75	6	25.4	20	75	23	29	51	15	40	TR-4.0	
ST25.4-GST8-40/75	8	25.4	23	75	28	36	51	16	40	TR-4.0	C/ L/ M32
ST25.4-GST10-40/75	10	25.4	27	75	29.5	36	56	17	40	TR-4.0	
ST25.4-GST12-40/75	12	25.4	29	75	31.5	38	56	18	40	TR-4.0	



SWISS TURN

Front Type

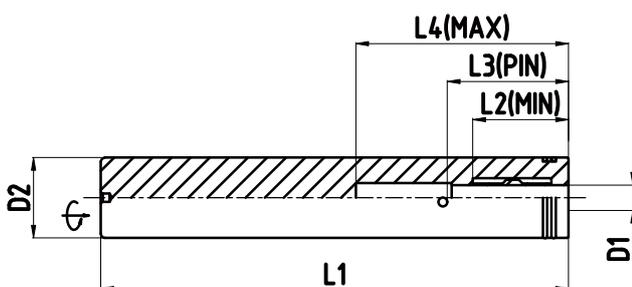


≡ Dimensions(mm)

ST16	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST16-GST3-90	3	16	-	90	17.5	24	40	-		TR-3.0	SR-10J
ST16-GST3.175-90	3.175	16	-	90	17.5	24	40	-		TR-3.0	
ST16-GST4-90	4	16	-	90	21	26	40	-		TR-3.0	
ST16-GST6-90	6	16	-	90	23	29	37	-		TR-3.0	

ST22	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST22-GST3-110	3	22	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	12 / 20 SERIES
ST22-GST4-110	4	22	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST22-GST6-110	6	22	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST22-GST8-110	8	22	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST22-GST10-110	10	22	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	

ST32	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST32-GST3-110	3	32	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	32 SERIES
ST32-GST4-110	4	32	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST32-GST6-110	6	32	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST32-GST8-110	8	32	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST32-GST10-110	10	32	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST32-GST12-110	12	32	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	



ST16/ ST22/ ST32

Back Type



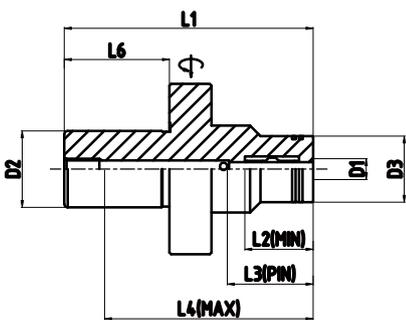
Dimensions(mm)

ST22	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST22-GST4-25/66A	4	22	19	66	21	25	56	14	25	TR-4.0	12/ 20 SERIES
ST22-GST6-25/66A	6	22	20	66	23	30	47	14	25	TR-4.0	
ST22-GST8-25/66A	8	22	23	66	28	34	51	15	25	TR-4.0	
ST22-GST10-25/66A	10	22	27	66	29.5	36	52	16	25	TR-4.0	
ST22-GST12-25/66A	12	22	29	66	31.5	42	52	17.25	25	TR-4.0	

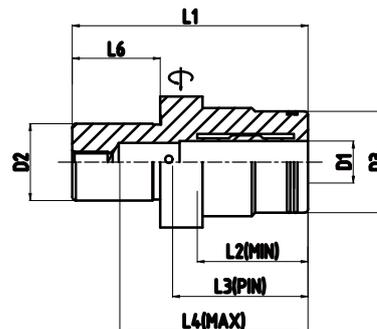
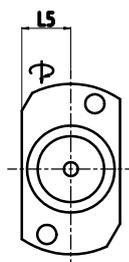
ST22	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST22-GST4-25/66B	4	22	19	66	21	25	56	16.25	25	TR-4.0	SW20/ SR20IV
ST22-GST6-25/66B	6	22	20	66	23	30	47	16.25	25	TR-4.0	
ST22-GST8-25/66B	8	22	23	66	28	34	51	16.25	25	TR-4.0	
ST22-GST10-25/66B	10	22	27	66	29.5	36	52	16.25	25	TR-4.0	
ST22-GST12-25/66B	12	22	29	66	31.5	42	52	17.25	25	TR-4.0	

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »내경Ø8과 Ø12 사이즈 제품은 유압슬리브를 사용할 수 있습니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압콜런트를 사용할 수 있습니다.(M6x1.0P)
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

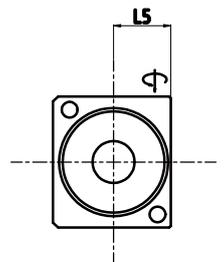
⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



ST22-A



ST22-B



SWISS TURN

Front Type

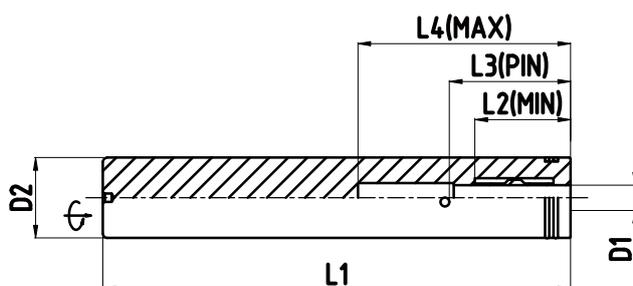


≡ Dimensions(mm)

ST16	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST16-GST3-50	3	16	-	50	17.5	24	28	-		TR-3.0	P01 /P03
ST16-GST3.175-50	3.175	16	-	50	17.5	24	28	-		TR-3.0	
ST16-GST4-50	4	16	-	50	21	26	28	-		TR-3.0	

ST20	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST20-GST3-110	3	20	-	110	17.5	24	40	-		TR-3.0	BO12 /20 /S20 SERIES
ST20-GST4-110	4	20	-	110	21	26	40	-		TR-3.0	
ST20-GST6-110	6	20	-	110	23	29	52	-		TR-3.0	
ST20-GST8-110	8	20	-	110	28	34	52	-		TR-3.0	

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST25-GST3-110	3	25	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	32 SERIES
ST25-GST4-110	4	25	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST25-GST6-110	6	25	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST25-GST8-110	8	25	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST25-GST10-110	10	25	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST25-GST12-110	12	25	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	



ST16/ ST20/ ST25

Back Type

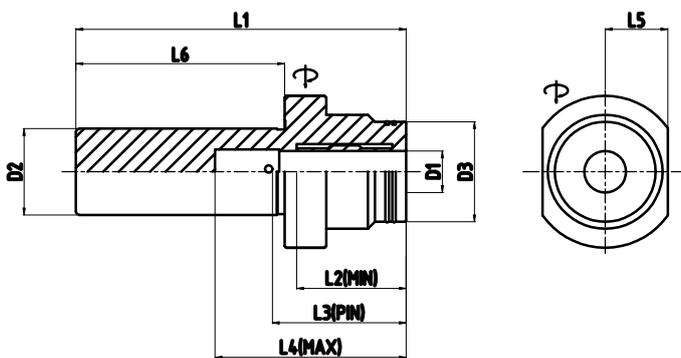


≡ Dimensions(mm)

ST20	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST20-GST4-40/75	4	20	19	75	21	26	46	14	40	TR-4.0	BO12 /20 /S20 SERIES
ST20-GST6-40/75	6	20	20	75	23	29	51	15	40	TR-4.0	
ST20-GST8-40/75	8	20	23	75	28	36	51	16	40	TR-4.0	
ST20-GST10-40/75	10	20	27	75	29.5	36	56	17	40	TR-4.0	

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST25-GST4-60/95	4	25	19	95	21	26	46	14	60	TR-4.0	32 SERIES
ST25-GST6-60/95	6	25	20	95	23	29	51	15	60	TR-4.0	
ST25-GST8-60/95	8	25	23	95	28	34	51	16	60	TR-4.0	
ST25-GST10-60/95	10	25	27	95	29.5	36	56	17	60	TR-4.0	
ST25-GST12-60/95	12	25	29	95	31.5	38	56	18	60	TR-4.0	

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »내경Ø8과 Ø12 사이즈 제품은 유압슬리브를 사용할 수 있습니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.(M6x1.0P)
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



ST20/ ST25

Front Type

TORNOS

 Dimensions(mm)

ST16	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST16-GST3-50	3	16	-	50	17.5	24	28	-		TR-3.0	MICRO 7/8
ST16-GST3.175-50	3.175	16	-	50	17.5	24	28	-		TR-3.0	
ST16-GST4-50	4	16	-	50	21	26	28	-		TR-3.0	
ST16-GST3-90	3	16	-	90	17.5	24	40	-		TR-3.0	SWISS NANO SERIES
ST16-GST3.175-90	3.175	16	-	90	17.5	24	40	-		TR-3.0	
ST16-GST4-90	4	16	-	90	21	26	40	-		TR-3.0	
ST16-GST6-90	6	16	-	90	23	29	37	-		TR-3.0	
ST20											
ST20-GST3-110	3	20	-	110	17.5	24	40	-		TR-3.0	GAMMA20
ST20-GST4-110	4	20	-	110	21	26	40	-		TR-3.0	
ST20-GST6-110	6	20	-	110	23	29	52	-		TR-3.0	
ST20-GST8-110	8	20	-	110	28	34	52	-		TR-3.0	
ST22											
ST22-GST3-110	3	22	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	DELTA 20 GAMMA 20
ST22-GST4-110	4	22	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST22-GST6-110	6	22	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST22-GST8-110	8	22	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST22-GST10-110	10	22	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST25											
ST25-GST3-110	3	25	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	DECO (7/10/13/20)
ST25-GST4-110	4	25	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST25-GST6-110	6	25	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST25-GST8-110	8	25	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST25-GST10-110	10	25	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST25-GST12-110	12	25	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	

Back Type

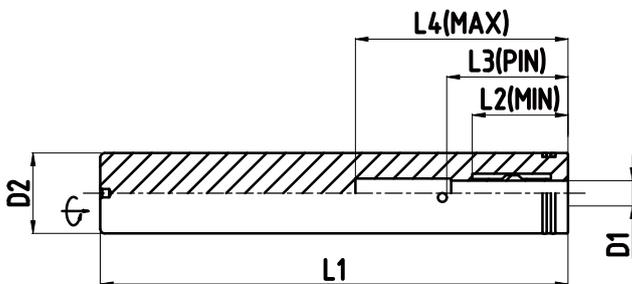
TORNOS

Dimensions(mm)

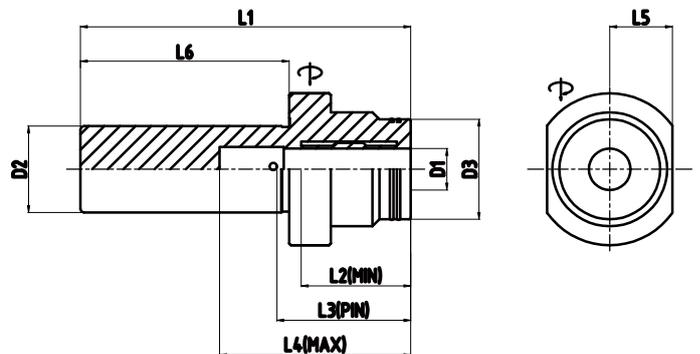
ST20	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST20-GST4-40/75	4	20	19	75	21	26	46	14	40	TR-4.0	GT13/ GT26 GAMMA20
ST20-GST6-40/75	6	20	20	75	23	29	51	15	40	TR-4.0	
ST20-GST8-40/75	8	20	23	75	28	36	51	16	40	TR-4.0	
ST20-GST10-40/75	10	20	27	75	29.5	36	56	17	40	TR-4.0	

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST25-GST4-60/95	4	25	19	95	21	26	46	14	60	TR-4.0	DECO (7/10/13/20)
ST25-GST6-60/95	6	25	20	95	23	29	51	15	60	TR-4.0	
ST25-GST8-60/95	8	25	23	95	28	34	51	16	60	TR-4.0	
ST25-GST10-60/95	10	25	27	95	29.5	36	56	17	60	TR-4.0	
ST25-GST12-60/95	12	25	29	95	31.5	38	56	18	60	TR-4.0	

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »내경Ø8과 Ø12 사이즈 제품은 유압슬리브를 사용할 수 있습니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.(M6x1.0P)
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



ST16/ ST20/ ST22/ ST25



ST20/ ST25

SWISS TURN

Front Type

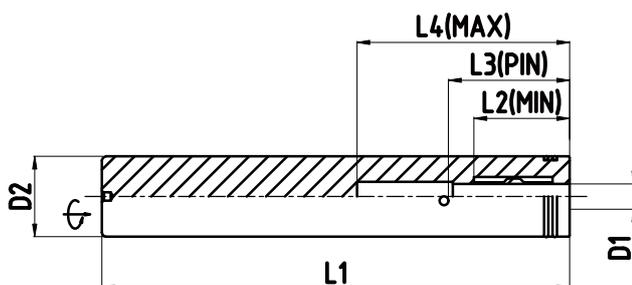


≡ Dimensions(mm)

ST20	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST20-GST3-110	3	20	-	110	17.5	24	40	-		TR-3.0	SL12H
ST20-GST4-110	4	20	-	110	21	26	40	-		TR-3.0	
ST20-GST6-110	6	20	-	110	23	29	52	-		TR-3.0	
ST20-GST8-110	8	20	-	110	28	34	52	-		TR-3.0	

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST25-GST3-110	3	25	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	20 SERIES
ST25-GST4-110	4	25	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST25-GST6-110	6	25	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST25-GST8-110	8	25	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST25-GST10-110	10	25	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST25-GST12-110	12	25	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	

ST32	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST32-GST3-110	3	32	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	32 SERIES
ST32-GST4-110	4	32	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST32-GST6-110	6	32	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST32-GST8-110	8	32	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST32-GST10-110	10	32	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST32-GST12-110	12	32	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	



ST20/ ST25/ ST32

Back Type

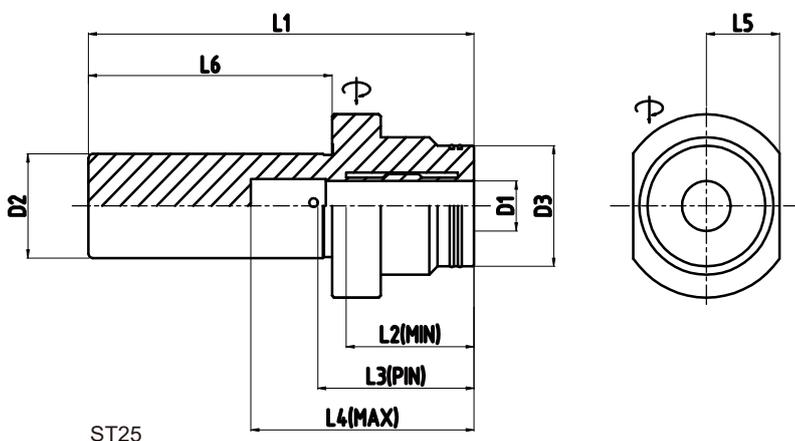


≡ Dimensions(mm)

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST25-GST4-60/95	4	25	19	95	21	26	46	14	60	TR-4.0	12/ 20/ 32 SERIES
ST25-GST6-60/95	6	25	20	95	23	29	51	15	60	TR-4.0	
ST25-GST8-60/95	8	25	23	95	28	34	51	16	60	TR-4.0	
ST25-GST10-60/95	10	25	27	95	29.5	36	56	17	60	TR-4.0	
ST25-GST12-60/95	12	25	29	95	31.5	38	56	18	60	TR-4.0	

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
- »내경Ø8과 Ø12 사이즈 제품은 유압슬리브를 사용할 수 있습니다.
- »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 톨렌치 사용을 추천드립니다.)
- »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.(M6x1.0P)
- »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.

⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



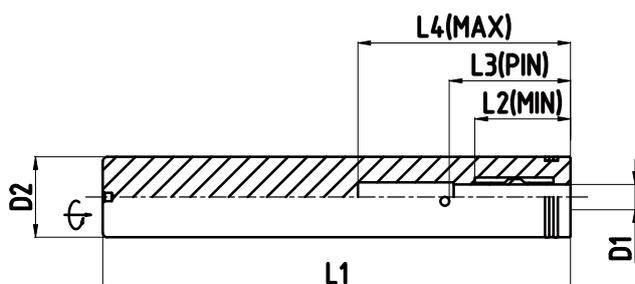
SWISS TURN

Front Type



≡ Dimensions(mm)

ST22	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST22-GST3-110	3	22	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	NN-20 SERIES
ST22-GST4-110	4	22	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST22-GST6-110	6	22	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST22-GST8-110	8	22	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST22-GST10-110	10	22	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST32											
ST32-GST3-110	3	32	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	NN-32 SERIES
ST32-GST4-110	4	32	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST32-GST6-110	6	32	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST32-GST8-110	8	32	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST32-GST10-110	10	32	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST32-GST12-110	12	32	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	



ST22/ ST32

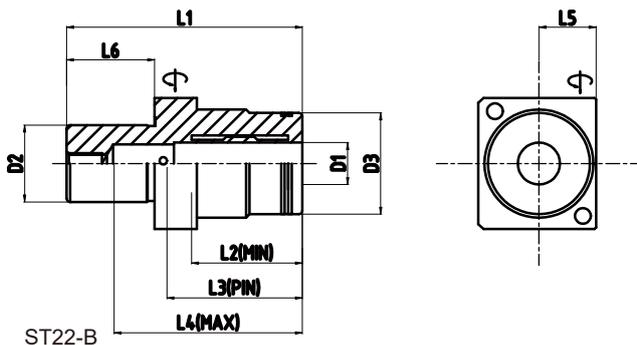
Back Type



≡ Dimensions(mm)

ST22	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST22-GST4-25/66B	4	22	19	66	21	25	56	16.25	25	TR-4.0	For common use
ST22-GST6-25/66B	6	22	20	66	23	30	47	16.25	25	TR-4.0	
ST22-GST8-25/66B	8	22	23	66	28	34	51	16.25	25	TR-4.0	
ST22-GST10-25/66B	10	22	27	66	29.5	36	52	16.25	25	TR-4.0	
ST22-GST12-25/66B	12	22	29	66	31.5	42	52	17.25	25	TR-4.0	

- »h6 공차의 톨 사용을 권장합니다.
 - »내경Ø8과 Ø12사이즈 제품은 유압슬리브를 사용할 수 있습니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 톨크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압콜런트를 사용할 수 있습니다.(M6x1.0P)
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



Front Type



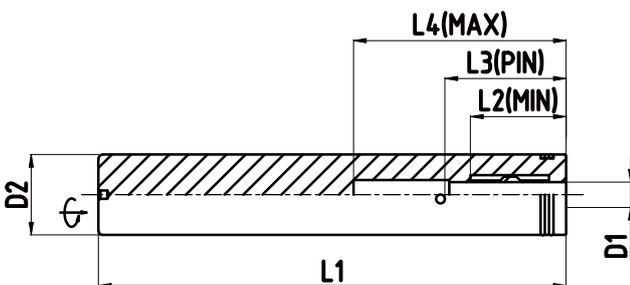
≡ Dimensions(mm)

ST19.05	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST19.05-GST3-110	3	19.05	-	110	17.5	24	40	-		TR-3.0	Depending on Machine
ST19.05-GST4-110	4	19.05	-	110	21	26	40	-		TR-3.0	
ST19.05-GST6-110	6	19.05	-	110	23	29	52	-		TR-3.0	
ST19.05-GST8-110	8	19.05	-	110	28	34	52	-		TR-3.0	

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST25-GST3-110	3	25	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	Depending on Machine
ST25-GST4-110	4	25	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST25-GST6-110	6	25	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST25-GST8-110	8	25	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST25-GST10-110	10	25	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST25-GST12-110	12	25	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	

ST32	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Shape	Wrench	Type of machine
ST32-GST3-110	3	32	-	110	17.5	24	40	-		TR-4.0	Depending on Machine
ST32-GST4-110	4	32	-	110	21	26	40	-		TR-4.0	
ST32-GST6-110	6	32	-	110	23	29	52	-		TR-4.0	
ST32-GST8-110	8	32	-	110	28	34	52	-		TR-4.0	
ST32-GST10-110	10	32	-	110	29.5	36	55	-		TR-4.0	
ST32-GST12-110	12	32	-	110	31.5	38	58	-		TR-4.0	

SWISS TURN



ST19.05/ ST22/ ST32

Back Type

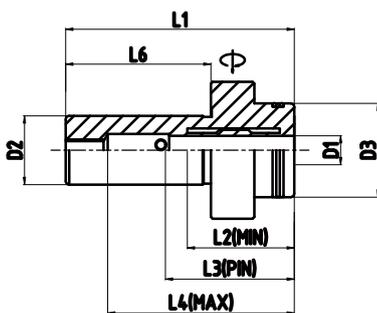
NEXTURN
SWISS TURN LEADER

≡ Dimensions(mm)

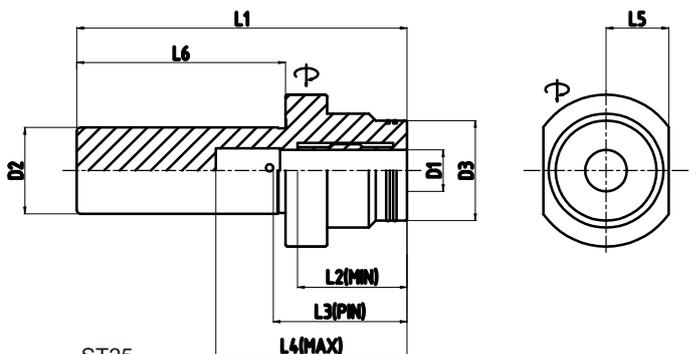
ST19.05	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST19.05-GST3-40/63	3	19.05	20	63	17.5	24	53	13.5	40	TR-4.0	Depending on Machine
ST19.05-GST4-40/63	4	19.05	22	63	21	26	53	14	40	TR-4.0	
ST19.05-GST6-40/63	6	19.05	24	63	23	29	53	15	40	TR-4.0	
ST19.05-GST8-40/63	8	19.05	26	63	28	34	53	16	40	TR-4.0	
ST19.05-GST10-40/63	10	19.05	28	63	29.5	36	53	17	40	TR-4.0	

ST25	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Wrench	Type of machine
ST25-GST4-60/95	4	25	19	95	21	26	46	14	60	TR-4.0	Depending on Machine
ST25-GST6-60/95	6	25	20	95	23	29	51	15	60	TR-4.0	
ST25-GST8-60/95	8	25	23	95	28	34	51	16	60	TR-4.0	
ST25-GST10-60/95	10	25	27	95	29.5	36	56	17	60	TR-4.0	
ST25-GST12-60/95	12	25	29	95	31.5	38	56	18	60	TR-4.0	

- »h6 공차의 툴 사용을 권장합니다.
 - »내경Ø8과 Ø12사이즈 제품은 유압슬리브를 사용할 수 있습니다.
 - »렌치는 따로 주문하셔야 합니다.
(GRIP 토크렌치 사용을 추천드립니다.)
 - »모든제품은 고압쿨러트를 사용할 수 있습니다.(M6x1.0P)
 - »다양한 사이즈와 스페셜 디자인으로 제작이 가능합니다.
- ⚠️ 최소 공구 삽입길이를 준수해야 합니다.



ST19.05



ST25

SWISS TURN

Options

하이드로 슬리브



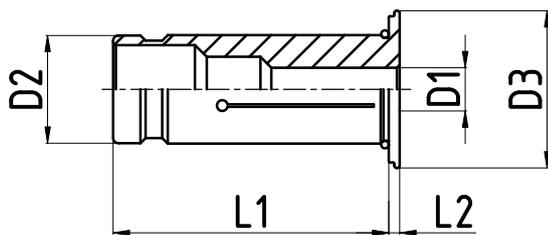
쿨러트 타입

Dimensions(mm)

OD8	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
OD8-3	3	8	12.5	35.5	2	0.1
OD8-4	4	8	12.5	35.5	2	0.1
OD8-5	5	8	12.5	35.5	2	0.1
OD8-6	6	8	12.5	35.5	2	0.1

OD12	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
OD12-3	3	12	19	45	2	0.1
OD12-4	4	12	19	45	2	0.1
OD12-5	5	12	19	45	2	0.1
OD12-6	6	12	19	45	2	0.1
OD12-7	7	12	19	45	2	0.1
OD12-8	8	12	19	45	2	0.1
OD12-9	9	12	19	45	2	0.1
OD12-10	10	12	19	45	2	0.1

- » 모든 톨샤크 사용가능 합니다.
- » 내부쿨러트 전용 슬리브 모든 제품 3xd 3Micron.
- » 내부쿨러트 공구에 적합 합니다.
- » 정밀한 작업에 추천 합니다.



OD8/ OD12

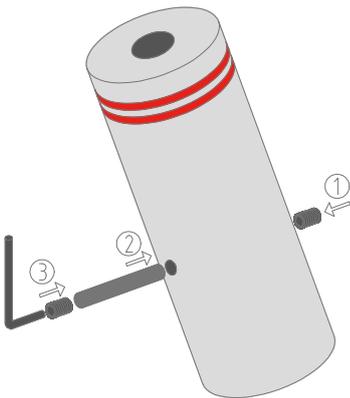
토크 렌치 (5.5Nm)



TR		Applied product
TR-3.0	3mm	ST16 /ST19.05/ ST20
TR-4.0	4mm	ST22/ ST25/ ST25.4 /ST32

» 5.5Nm 토크.
 » 일정한 토크 값으로 유압척 수명이 증가 합니다.

포지셔닝 핀 KIT



PP kit	Applied product
P2.5X8	ST16
P2.5X12	ST19.05 ST20
P2.5X14	ST22
P2.5X16	ST25 ST25.4 ST32

» Kit 구성품.
 -M3x0.5 3mm, Bolt x 4pcs.
 -Pin x 2pcs.
 -1.5mm L wrench X 1pcs.

www.gripkorea.com



ACCESSORIES

Hydro-line 옵션 및 부품



HYDRO-ACCESSORIES

하이드로 슬리브

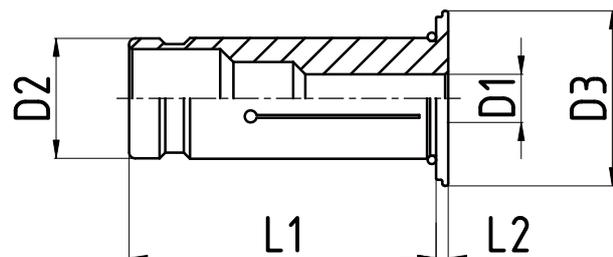


쿨런트 타입

≡ Dimensions(mm)

OD8	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
OD8-3	3	8	12.5	35.5	2	0.1
OD8-4	4	8	12.5	35.5	2	0.1
OD8-5	5	8	12.5	35.5	2	0.1
OD8-6	6	8	12.5	35.5	2	0.1

OD12	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
OD12-3	3	12	19	45	2	0.1
OD12-4	4	12	19	45	2	0.1
OD12-5	5	12	19	45	2	0.1
OD12-6	6	12	19	45	2	0.1
OD12-7	7	12	19	45	2	0.1
OD12-8	8	12	19	45	2	0.1
OD12-9	9	12	19	45	2	0.1
OD12-10	10	12	19	45	2	0.1



OD8/ OD12/ OD20/ OD32

≡ Dimensions(mm)

OD20	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
OD20-3	3	20	27	50.5	2	0.2
OD20-4	4	20	27	50.5	2	0.2
OD20-5	5	20	27	50.5	2	0.2
OD20-6	6	20	27	50.5	2	0.2
OD20-7	7	20	27	50.5	2	0.2
OD20-8	8	20	27	50.5	2	0.2
OD20-9	9	20	27	50.5	2	0.2
OD20-10	10	20	27	50.5	2	0.2
OD20-11	11	20	27	50.5	2	0.2
OD20-12	12	20	27	50.5	2	0.2
OD20-13	13	20	27	50.5	2	0.2
OD20-14	14	20	27	35.5	2	0.2
OD20-15	15	20	27	35.5	2	0.2
OD20-16	16	20	27	35.5	2	0.2
OD20-17	17	20	27	35.5	2	0.2
OD20-18	18	20	27	35.5	2	0.2

≡ Dimensions(mm)

OD32	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
OD32-3	3	32	39	60.5	2	0.3
OD32-4	4	32	39	60.5	2	0.3
OD32-5	5	32	39	60.5	2	0.3
OD32-6	6	32	39	60.5	2	0.3
OD32-7	7	32	39	60.5	2	0.3
OD32-8	8	32	39	60.5	2	0.3
OD32-9	9	32	39	60.5	2	0.3
OD32-10	10	32	39	60.5	2	0.3
OD32-11	11	32	39	60.5	2	0.3
OD32-12	12	32	39	60.5	2	0.3
OD32-13	13	32	39	60.5	2	0.3
OD32-14	14	32	39	60.5	2	0.3
OD32-15	15	32	39	60.5	2	0.3
OD32-16	16	32	39	60.5	2	0.3
OD32-17	17	32	39	60.5	2	0.3
OD32-18	18	32	39	60.5	2	0.3
OD32-19	19	32	39	60.5	2	0.3
OD32-20	20	32	39	60.5	2	0.2
OD20-25	21	32	39	60.5	2	0.2

- » 모든 톨상크 사용가능 합니다.
- » 내부쿨러트 전용 슬리브 모든 제품 3xd 3Micron.
- » 내부쿨러트 공구에 적합 합니다.
- » 정밀한 작업에 추천 합니다.

HYDRO-ACCESSORIES

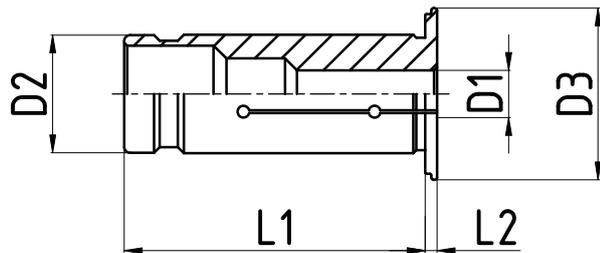
하이드로 슬리브



일반 타입

Dimensions(mm)

D12	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
D12-3	3	12	19	45	2	0.1
D12-4	4	12	19	45	2	0.1
D12-5	5	12	19	45	2	0.1
D12-6	6	12	19	45	2	0.1
D12-7	7	12	19	45	2	0.1
D12-8	8	12	19	45	2	0.1
D12-9	9	12	19	45	2	0.1
D12-10	10	12	19	45	2	0.1



D12/ D20/ D32

≡ Dimensions(mm)

D20	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
D20-3	3	20	27	50.5	2	0.2
D20-4	4	20	27	50.5	2	0.2
D20-5	5	20	27	50.5	2	0.2
D20-6	6	20	27	50.5	2	0.2
D20-7	7	20	27	50.5	2	0.2
D20-8	8	20	27	50.5	2	0.2
D20-9	9	20	27	50.5	2	0.2
D20-10	10	20	27	50.5	2	0.2
D20-11	11	20	27	50.5	2	0.2
D20-12	12	20	27	50.5	2	0.2
D20-13	13	20	27	50.5	2	0.2
D20-14	14	20	27	35.5	2	0.2
D20-15	15	20	27	35.5	2	0.2
D20-16	16	20	27	35.5	2	0.2
D20-17	17	20	27	35.5	2	0.2
D20-18	18	20	27	35.5	2	0.2

≡ Dimensions(mm)

D32	D1	D2	D3	L1	L2	Kg.
D32-3	3	32	39	60.5	2	0.3
D32-4	4	32	39	60.5	2	0.3
D32-5	5	32	39	60.5	2	0.3
D32-6	6	32	39	60.5	2	0.3
D32-7	7	32	39	60.5	2	0.3
D32-8	8	32	39	60.5	2	0.3
D32-9	9	32	39	60.5	2	0.3
D32-10	10	32	39	60.5	2	0.3
D32-11	11	32	39	60.5	2	0.3
D32-12	12	32	39	60.5	2	0.3
D32-13	13	32	39	60.5	2	0.3
D32-14	14	32	39	60.5	2	0.3
D32-15	15	32	39	60.5	2	0.3
D32-16	16	32	39	60.5	2	0.3
D32-17	17	32	39	60.5	2	0.3
D32-18	18	32	39	60.5	2	0.3
D32-19	19	32	39	60.5	2	0.3
D32-20	20	32	39	60.5	2	0.2
D32-25	21	32	39	60.5	2	0.2

- »모든 톨샤크 사용가능 합니다.
- »모든 제품 3xd 5Micron.
- »외부쿨러트 작업에 사용할 수 있습니다.

HYDRO-ACCESSORIES

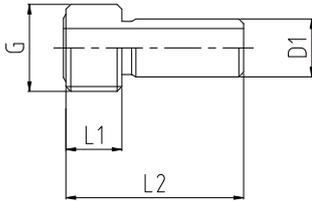
HSK 쿨런트 튜브



≡ Dimensions(mm)

CT	For		D1	L1	L2	G
CT40	HSK32	●	8.0	7.5	29.0	M12x1
CT50	HSK40	●	10.0	9.5	33.0	M16x1
CT63	HSK63	●	12.0	11.5	36.5	M18x1
CT100	HSK100	●	16.0	15.0	43.5	M24x1.5

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order



Coolant Tube

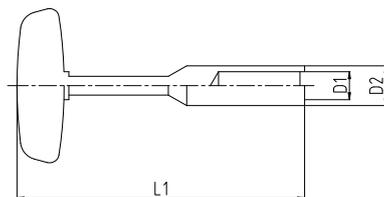
쿨런트 튜브 렌치



≡ Dimensions(mm)

CTR	For		D1	D2	L1
CTR40	HSK32	●	8.0	11.0	111.0
CTR50	HSK40	●	10.0	15.0	120.0
CTR63	HSK63	●	12.0	17.0	122.0
CTR100	HSK100	●	16.0	22.0	141.0

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order



Coolant Tube Wrench

토크 렌치 (5.5Nm)



TR		Applied product
TR-4.0	4mm	ID 6/8/10/12/14/16/18
TR-5.0	5mm	ID 20/25/32

- » 5.5Nm 토크.
- » 일정한 토크로 유압척 수명이 증가 합니다.

T-렌치



T			length
T-2.5	●	2.5	100
T-3.0	●	3	100
T-4.0	●	4	100
T-5.0	●	5	100
T-6.0	●	6	100

Availability: ● Stock ▲ Short lead time ○ Made to order

Setting BAR

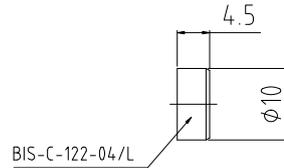
셋팅바는 매우 정밀하게 제작되었습니다. 이것은 런아웃 셋팅을 정확하게 하기위해 필요합니다.



STB	적용제품
STB-3/ 4/ 6/ 8/ 10/ 12	ID 3/4/6/8/10/12

HYDRO-ACCESSORIES

데이터 캐리어



Data Carrier

≡ Dimensions(mm)

DTC10	
Dimensions	10x4.5mm
Housing material	Poly-A
Storing capacity	511 Byte
Matching reading and writing head	BIS-C-300/302/305/306/325
Max. reading/writing head	2.5mm
Mode of installation	Flush mounted
Min./Max. ambient temperature	0 / -70°C
Min./Max. stocking temperature	0 / -70°C
Protection class as per DIN 40050	IP 67
Programming cycles	500000 (<70°C)
Read cycles	Unlimited

ID 클리너



Pic1



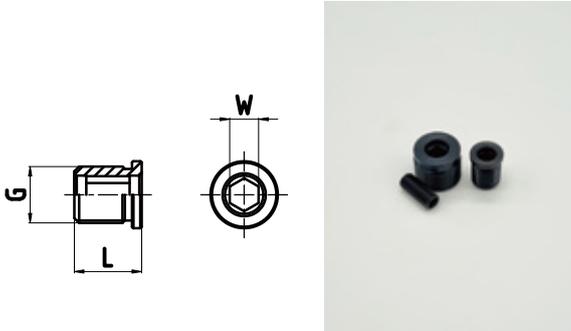
Pic2

유압척 내경 이물질 제거 전용 클리닝툴.

IC	Pic.	적용제품
IC-6/ 8/ 10/ 12/ 14	Pic1	ID 6/8/10/12/14
IC-16/ 18/ 20/ 25/ 32	Pic2	ID 16/18/20/25/32

부품 (Screw)

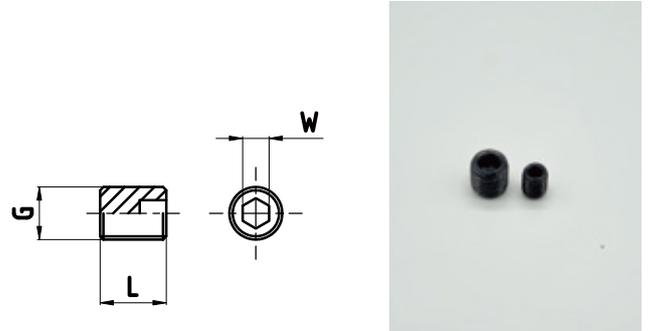
길이조절스크류



≡ Dimensions(mm)

AJS	G	L	W
AJS-M5	M5x0.8	14	2.5
AJS-M6	M6x1.0	14	3.0
AJS-M8	M8x1.0	14	4.0
AJS-M10	M10x1.0	14	5.0
AJS-M12	M12x1.0	14	6.0
AJS-M16	M16x1.0	14	6.0

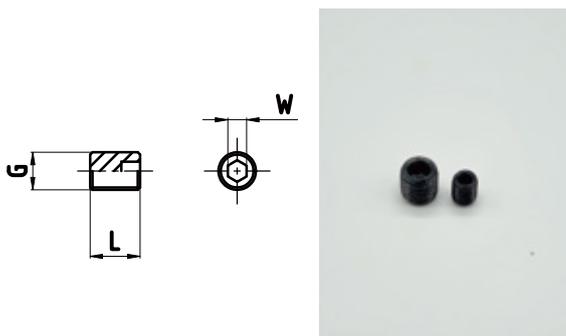
클램핑 스크류



≡ Dimensions(mm)

CS	G	L	W
CS-M8	M8x1.25	14	4.0
CS-M10	M10x1.5	14	5.0

ZERO-FIT 셋팅 스크류



≡ Dimensions(mm)

ZSS	For	G	L	W
ZSS-M4	ID-6,8	M4x0.7	8	2.0
ZSS-M6	ID-10~32	M6x1.0	8	3.0

www.gripkorea.com



TECHNICAL DATA



HYDRO-LINE

유압척의 올바른 사용법.

- 1.클램핑 스크류는 끝까지 잠그고 사용하셔야 합니다.
-공구파손, 유압유실, 런아웃 감소의 원인이 됩니다.
- 2.공구의 최소 삽입 깊이를 준수하십시오.
-내경의 변형및 유압유실로 인하여 제품이 사용불가능 합니다.
- 3.주위 온도는 20°C to 50°C 사이여야 합니다.
-85°C이상에서는 정상적인 작동이 불가능할 수 있습니다.
- 4.h6허용 오차가 있는 공구를 사용하십시오.
- 5.원통형 생크와 최적의 성능을 발휘합니다.
- 6.홀더 내경 면은 항상 건조한 상태로 사용해야 합니다.
- 7.HYDRO-SLEEVE를 사용하면 모든 생크에 대응합니다.
- 8.공구를 장착하지 않는 상태에서 클램핑 스크류를 작동하지 마십시오.
- 9.유압척 간단 유압체크 방법.
9-1.유압척에 공구를 삽입 합니다.
9-2.공구를 손으로 돌릴수 없는 지점까지 클램핑 스크류를 천천히 잠가 줍니다.
9-3.공구가 손으로 돌아가지 않는 지점에서 부터 렌치를
(ID6~ID8 = 2~2.5 바퀴, ID10~ID32 = 3~3.5 바퀴. 이상 돌리수
있어야 합니다.)
- 10.과도한 측면 밀링가공은 권장하지 않습니다.



Two red rings
 -GRIP 디자인 (고속RPM작업중 빠질수 있습니다.
 링을 제거하고 사용해 주세요.)

클램핑 스크류

ID 칩 홀

내경 그루브 디자인
 -파지력 증가 효과
 -공구 슬립현상 보완

유압오일

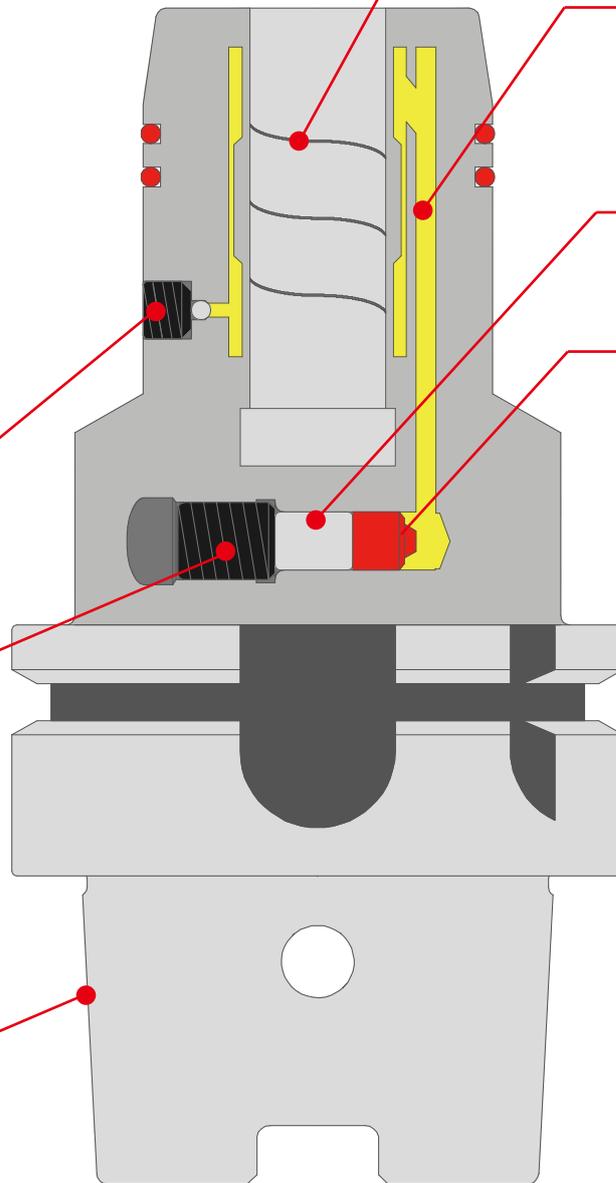
압력 핀

피스톤

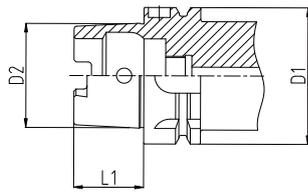
벤트볼트
 -벤트볼트를 풀지마세요.
 (볼트가 풀릴시 제품 사용불가.)

클램핑 스크류

테이퍼 AT3

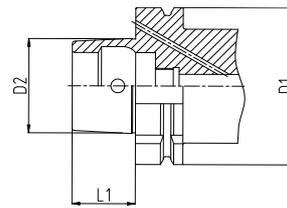


Technical Data



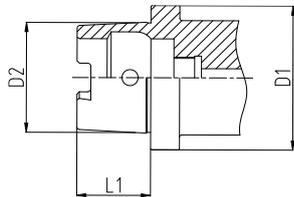
HSK-A	D1	D2	L1
32	32	24	16
40	40	30	20
50	50	38	25
63	63	48	32
80	80	60	40
100	100	75	50

HSK-A



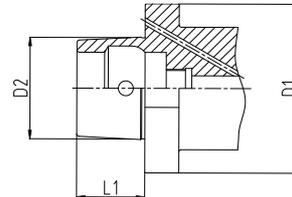
HSK-B	D1	D2	L1
-	-	-	-
40	40	24	16
50	50	30	20
63	63	38	25
80	80	48	32
100	100	60	40

HSK-B



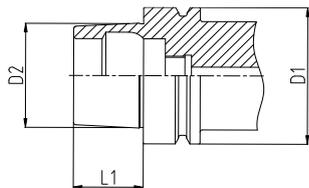
HSK-C	D1	D2	L1
32	32	24	16
40	40	30	20
50	50	38	25
63	63	48	32
80	80	60	40
100	100	75	50

HSK-C



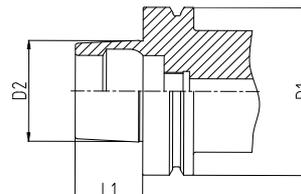
HSK-D	D1	D2	L1
-	-	-	-
40	40	24	16
50	50	30	20
63	63	38	25
80	80	48	32
100	100	60	40

HSK-D



HSK-E	D1	D2	L1
32	32	24	16
40	40	30	20
50	50	38	25
63	63	48	32
-	-	-	-

HSK-E

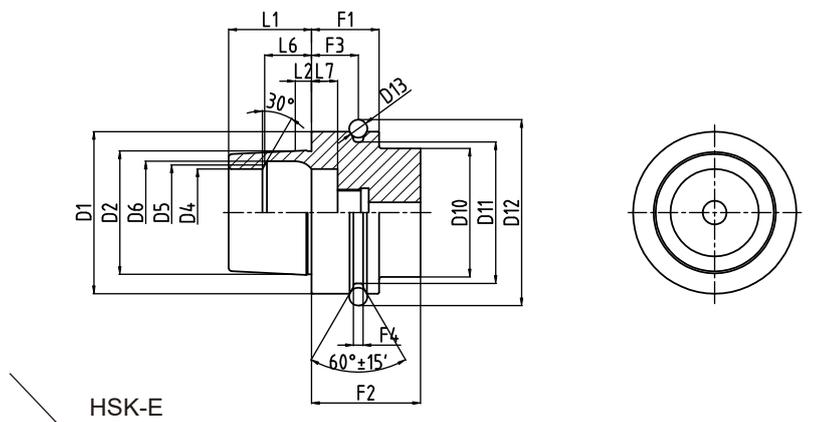
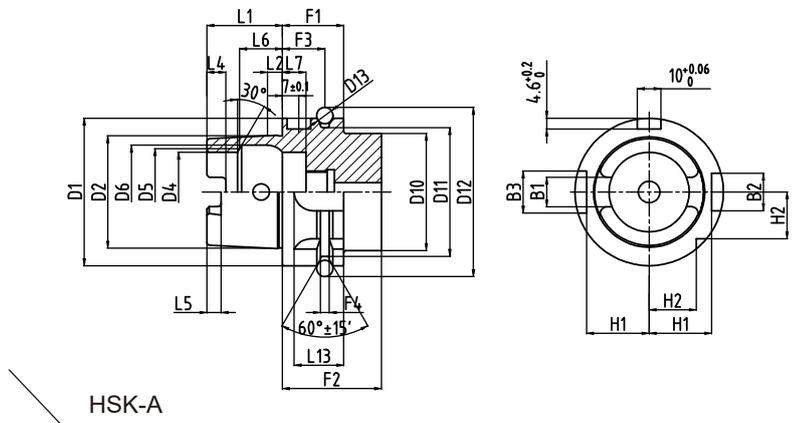


HSK-F	D1	D2	L1
-	-	-	-
-	-	-	-
50	50	30	20
63	63	38	25
80	80	48	32

HSK-F

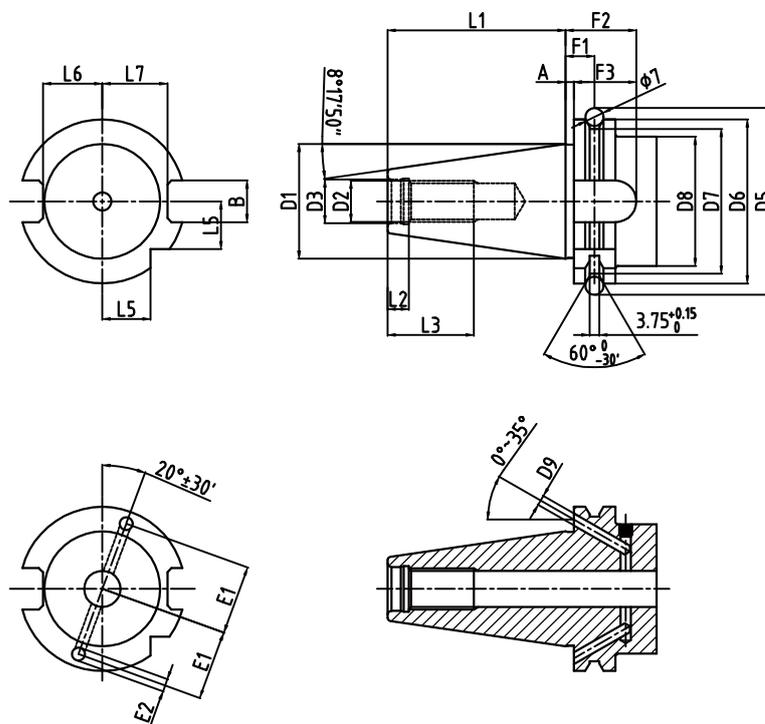
Technical Data

HSK	32	40	50	63	80	100
B1 ± 0.04	7.05	8.05	10.54	12.54	16.04	20.02
B2 $_{H10}$	7	9	12	16	18	20
B3 $_{H10}$	9	11	14	18	20	22
D1 $_{H10}$	32	40	50	63	80	100
D2	24 $^{+0.007}_{+0.005}$	30 $^{+0.007}_{+0.005}$	38 $^{+0.009}_{+0.006}$	48 $^{+0.011}_{+0.007}$	60 $^{+0.013}_{+0.008}$	75 $^{+0.015}_{+0.009}$
D4 $_{H10}$	17	21	26	34	42	53
D5 $_{H11}$	21	25.5	32	40	50	63
D6	19	23	29	37	46	58
D10 $_{max}$	26	34	42	53	67	85
D11 $^0_{-0.01}$	26.5	34.8	43	55	70	92
D12 $^0_{-0.01}$	37	45	59.3	72.3	88.8	109.75
D13	4			7		
F1 $^0_{-0.01}$	20			26		
F2 $_{min}$	35			42		
F3 ± 0.01	16			18		
F4 $^{+0.15}_0$	2			3.75		
H1 $^0_{-0.2}$	13	17	21	26.5	34	44
H2 $^0_{-0.13}$	9.5	12	15.5	20	25	31.5
L1 $^0_{-0.2}$	16	20	25	32	40	50
L2	3.2	4	5	6.3	8	10
L4 $^{+0.2}_0$	5	6	7.5	10	12	15
L5 $^{+0.2}_0$	3	3.5	4.5	6	8	10
L6 $_{JS10}$	8.92	11.42	14.13	18.13	22.85	28.56
L7 $^0_{-0.1}$	8		10	10	12.5	12.5
L13	12		19	21	22	24



Technical Data

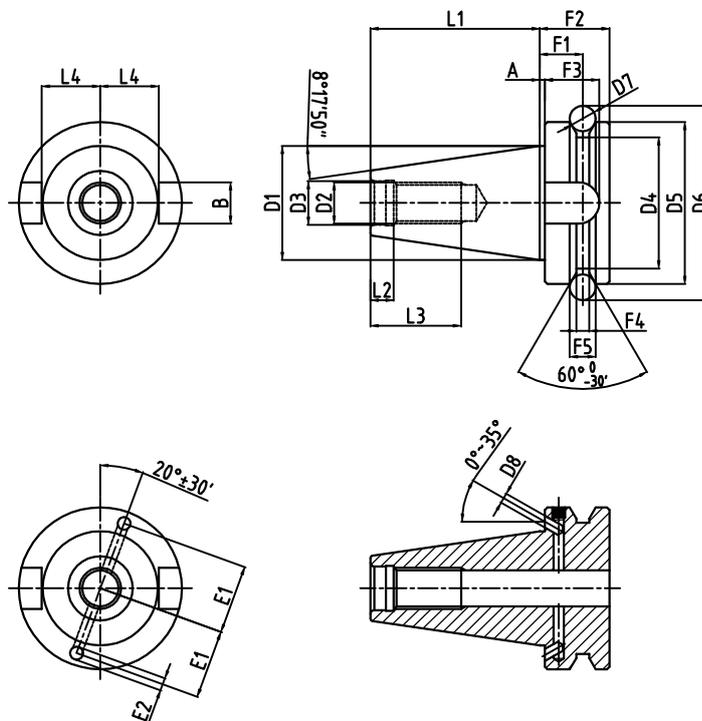
ISO	30	40	45	50	60
A ± 0.01			3.2		
B H12	16.1		19.3	25.7	
D1	31.75	44.45	57.15	69.85	107.96
D2	M12	M16	M20	M24	M30
D3 H7	13	17	21	25	32
D5 ± 0.05	59.3	72.3	91.35	107.25	164.75
D6 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$	50	63.55	82.55	97.50	155
D7 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	44.3	56.25	75.25	91.25	147.70
D8 max	45	50	63	80	130
D9	4		5	6	8
E1 ± 0.1	21	27	35	42	66
E2 max	5		6	7	9.2
F1 ± 0.1			11.1		
F2 min.		35			38
F3 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$			19.1		
L1 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	47.8	68.4	82.7	101.75	161.80
L2 $\begin{smallmatrix} +0.5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	5.5	8.2	10	11.5	14
L3 min.	24	32	40	47	59
L5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	15	18.5	24	30	49
L6 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	16.4	22.8	29.1	35.5	54.5
L7 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	19	25	31.3	37.7	59.3



DIN 9137 A-B

Technical Data

ISO	30	35	40	45	50	60
A ± 0.04		2			3	
B H_{12}		16.1		19.3	25.7	25.7
D1	31.75	38.10	44.45	57.15	69.85	107.95
D2		M12	M16	M20	M24	M30
D3 H_8		12.5	17	21	25	31
D4	38	43	53	73	85	135
D5 H_8	46	53	63	85	100	155
D6	56.144	65.680	75.679	100.215	119.019	180.359
D7	8		10	12	15	20
D8		4		5	6	8
E1 ± 0.1	21	23	27	35	42	66
E2 $_{max}$		5		6	7	9.2
F1 ± 0.01	13.6	14.6	16.6	21.2	23.2	28.2
F2	22	24	27	33	38	48
F3 $_{min}$	17	20	21	26	31	34
F4	4		5	6	7	11
F5 $_{0}^{+0.1}$	8		10	12	15	20
L1 ± 0.2	48.4	56.4	65.4	82.8	101.8	161.8
L2 $_{0}^{+0.5}$		7	9	11	13	16
L3 $_{min}$		24	30	38	45	56
L4 $_{-0.2}^0$	16.3	19.6	22.6	29.1	35.4	60.1



MAS 403 BT A-B

Tap

Metric (M)

Tap Size	Drill Diameter	Tap Size	Drill Diameter	Tap Size	Drill Diameter	Tap Size	Drill Diameter
M1x0.25	0.75	M2.5x0.45	2.10	M9x1.25	7.80	M27x3	24.0
M1.1x0.25	0.85	M2.6x0.45	2.20	M10x1.5	8.50	M30x3.5	26.5
M1.2x0.25	0.95	M3x0.5	2.50	M11x1.5	9.50	M33x3.5	29.5
M1.4x0.3	1.10	M3.5x0.6	2.90	M12x1.75	10.3	M36x4	32.0
M1.6x0.35	1.25	M4x0.7	3.30	M14x2	12.0	M39x4	35.0
M1.7x0.35	1.35	M4.5x0.75	3.80	M16x2	14.0	M42x4.5	37.5
M1.8x0.35	1.45	M5x0.8	4.20	M18x2.5	15.5	M45x4.5	40.5
M2x0.4	1.60	M6x1.0	5.00	M20x2.5	17.5	M48x5	43.0
M2.2x0.45	1.75	M7x1.0	6.00	M22x2.5	19.5		
M2.3x0.4	1.90	M8x1.25	6.80	M24x3	21.0		

Metric fine (M)

Tap Size	Drill Diameter	Tap Size	Drill Diameter	Tap Size	Drill Diameter	Tap Size	Drill Diameter
M1x0.2	0.80	M11x1.0	10.0	M24x1.0	23.0	M38x1.5	36.5
M1.1x0.2	0.90	M11x0.75	10.3	M25x2.0	23.0	M39x3.0	36.0
M1.2x0.2	1.00	M12x1.5	10.5	M25x1.5	23.5	M39x2.0	37.0
M1.4x0.2	1.20	M12x1.25	10.8	M25x1.0	24.0	M39x1.5	37.5
M1.6x0.2	1.40	M12x1.0	11.0	M26x1.5	24.5	M40x3.0	37.0
M1.8x0.2	1.60	M14x1.5	12.5	M27x2.0	25.0	M40x2.0	38.0
M2x0.25	1.75	M14x1.0	13.0	M27x1.5	25.5	M40x2.5	38.5
M2.2x0.25	1.95	M15x1.5	13.5	M27x1.0	26.0	M40x1.5	38.0
M2.5x0.35	2.20	M15x1.0	14.0	M28x2.0	26.0	M42x1.0	39.0
M3x0.35	2.70	M16x1.5	14.5	M28x1.5	26.5	M42x2.0	40.0
M3.5x0.35	3.20	M16x1.0	15.0	M28x1.0	27.0	M42x1.5	40.5
M4x0.5	3.50	M17x1.5	15.5	M30x3.0	27.0	M45x1.0	41.0
M4.5x0.5	4.00	M17x1.0	16.0	M30x2.0	28.0	M45x3.0	42.0
M5x0.5	4.50	M18x2.0	16.0	M30x1.5	28.5	M45x2.0	43.0
M5.5x0.5	5.00	M18x1.5	16.5	M30x1.0	29.0	M45x1.5	43.5
M6x0.75	5.30	M18x1.0	17.5	M32x2.0	30.0	M48x1.0	44.0
M7x0.75	6.30	M20x2.0	18.0	M32x1.5	30.5	M48x2.0	45.0
M8x1.0	7.00	M20x1.5	18.5	M32x3.0	30.0	M48x1.5	46.0
M8x0.75	7.30	M20x1.0	19.0	M33x2.0	31.0	M48x3.0	46.5
M9x1.0	8.00	M22x2.0	20.0	M33x1.5	31.5	M50x3.0	47.0
M9x0.75	8.30	M22x1.5	20.5	M35x1.5	33.5	M50x2.0	48.0
M10x1.25	8.80	M22x1.0	21.0	M36x3.0	33.0	M50x1.5	48.5
M10x1.0	9.00	M24x2.0	22.0	M36x2.0	34.0		
M10x0.75	9.30	M24x1.5	22.5	M36x1.5	34.5		

Tap

(UNC)

Tap Size	Drill Diameter	Tap Size	Drill Diameter
NO.1-64 UNC	1.75	7/8-10 UNC	19.6
NO.2-56 UNC	1.86	1-9 UNC	22.5
NO.3-48 UNC	2.14	11/8-8 UNC	25.2
NO.4-40 UNC	2.36	11/4-7 UNC	28.4
NO.5-40 UNC	2.69	13/8-7 UNC	31.0
NO.6-32 UNC	2.86	11/2-6 UNC	34.2
NO.8-32 UNC	3.52	13/4-6 UNC	39.8
NO.10-24 UNC	3.91	2-5 UNC	45.3
NO.12-24 UNC	4.57	21/4-4 1/2 UNC	51.7
1/4-20 UNC	5.25	21/2-4 1/2 UNC	57.3
5/16-18 UNC	6.72	23/4-4 UNC	63.7
3/8-16 UNC	8.15	3-4 UNC	70.0
7/16-14 UNC	9.50	31/4-4 UNC	76.4
1/2-13 UNC	11.0	31/2-4 UNC	82.7
9/16-12 UNC	12.3	33/4-4 UNC	89.1
5/8-24 UNC	13.8	4-4 UNC	95.4
3/4-11 UNC	16.8	M20 x 2.0	18.0

(PF)

Tap Size	PF	reammer(use)	reammer(don't use)	PF
1/6-28	6.79	6.11	6.23	6.49
1/8-28	8.80	8.11	8.24	8.50
1/4-19	11.8	10.8	10.9	11.3
1/8-19	15.3	14.2	14.2	14.9
1/2-14	19.1	17.7	18.0	18.5
5/8-14	21.1			
3/4-14	24.6	23.1	23.3	24.0
7/8-14	28.3			
1-11	30.9	29.1	29.4	31.1
11/8-11	35.5			
11/4-11	39.5	37.5	38.0	38.8
11/2-11	45.4	43.4	43.8	44.5
13/4-11	51.4			
2-11	57.2	54.9	55.4	56.5
21/4-11	63.3			72.0
21/2-11	72.8	70.2	70.7	84.7

