

머시닝센터용 고압 세척 툴		03
BMA	부스트 마스터	06
밀링척		07
CT-SA BT 상크		010
CT-SA HSK 상크		012
CT-A BT 상크		014
콜렛 홀더		019
MDC		020
GDC-A BT 상크		021
GDC-A-R BT 상크		022
HDC-A BT 상크		023
HDC-A-R BT 상크		025
SDM BT 상크		027
“R”제로 홀더		037
CTZ-SA BT 상크		038
HDZ BT 상크		039
HDZ-R BT 상크		041
유압척		043
PHC-A BT 상크		044
PHC-A HSK 상크		050
PHC-SB BT 상크		052
PHC-SB HSK 상크		054
PHC-SB-C BT 상크		060
PHC-SB-C HSK 상크		061
PHC-SB-NC BT 상크		062
PHC-SB-NC HSK 상크		063
PHC-H BT 상크		070
PHC-H HSK 상크		071
ST-PHC-SB		074
ST-L-PHC		076
싱크로 탭 홀더		079
SMH BT상크		082
ST-SMH		083
SMH HSK 상크		084
하이퍼 스피들		093
앵글 핸드		097
툴 프리세터		0103
툴 프리세터 SOTP		0104
툴 프리세터 AOTP		0106
심플 세터		0115
브라더 공업 MX시리즈 전용 홀더		0117

Lined writing area with horizontal lines and a large blue watermark 'MT' in the center.



MT



부스트 마스터

BOOST MASTER



머시닝센터용
고압 세척 툴 **PAT.P**

Boost Master

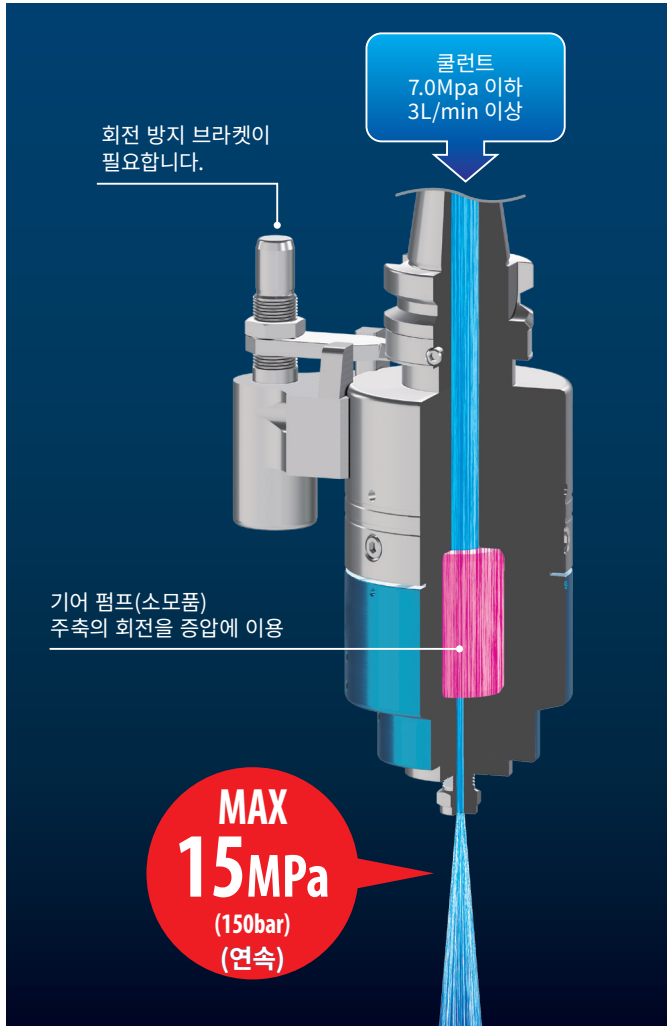
BMA

쿨런트를 증압, 분사. ATC 가능한 고압 세척 툴

- 칩을 직접 겨냥하고 분사하여 제거
Ø7, 깊이 100mm 홀 바닥의 칩을 0.5초 만에 제거
- 공정집약, 작업개선을 실현
고압 세척기 리스화, 유휴 설비의 활용
- 에너지 절약, 공간 절약 실현
기계 외부 고압 펌프, 냉각장치 불필요



메커니즘



사양

권장 사용 환경

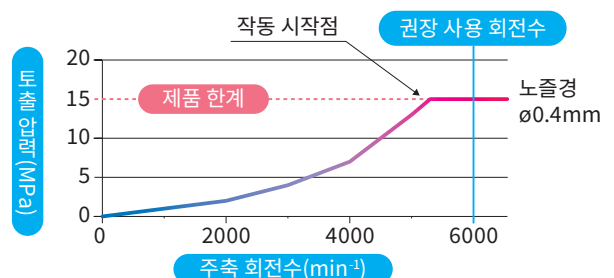
입력 (M/C 출력)	권장 사용 회전수 쿨런트 여과 필터	6,000min ⁻¹ 10µm 이하 권장
-------------	------------------------	--------------------------------------

- 오일 스키머 등의 유분 제거 장치가 있는 설비를 권장합니다.
- 주물 가공을 하는 기계에서는 본제품의 사용을 피해 주십시오. 쿨런트 중에 주물의 분말이 포함되어 있으면, 제품 수명이 현저히 저하될 수 있습니다.

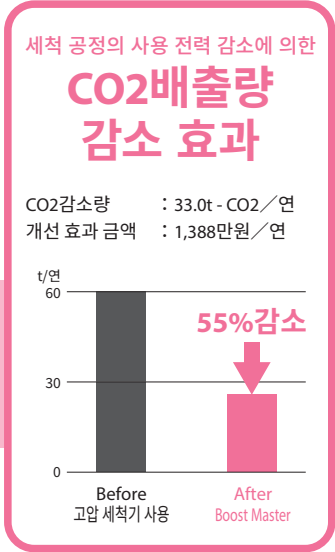
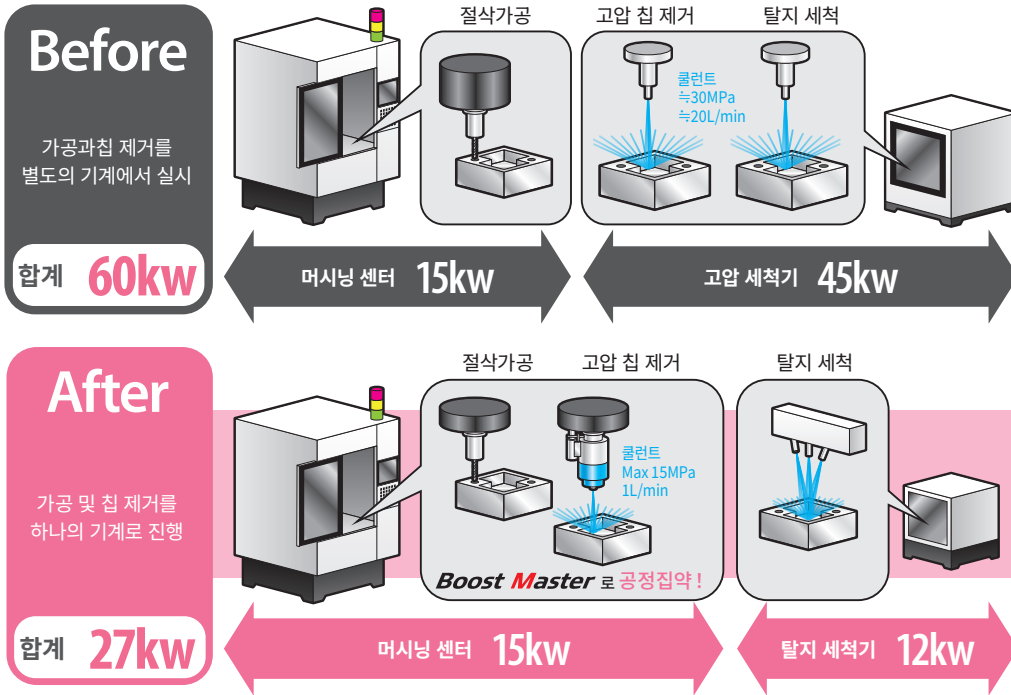
사양 (표준 스펙)

입력 (M/C 출력)	쿨런트 입력압	7.0MPa 이하
	쿨런트 유입량	3L/min 이상
	쿨런트 온도	40°C 이하
출력	최대 쿨런트 토출압	15MPa(150bar)
	토출량 (15MPa시)	1.23L/min
	표준 노즐 직경	0.4mm
기타	사용 쿨런트	수용성 한정 (희석농도 10% 이하)

주축 회전수와 쿨런트 토출 압력의 상관관계



효과 사례 ①



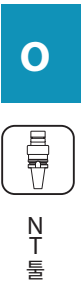
효과 사례 ②



효과 사례 ③



특수 대응 사례





밀링척

MILLING CHUCK

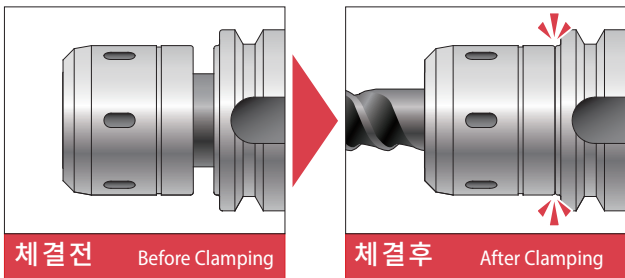


고정도, 고강성, 고밸런스 모든것을 하나로!

Accuracy, Rigidity and Balance - All in One.

간단히 체결하는 것으로 고정도·고강성
High precision and rigidity with one simple tightening action.

체결링이 홀더 단면에 밀착 될 때까지 조이면 OK!
The clamping ring can be tightened all the way to the holder base.



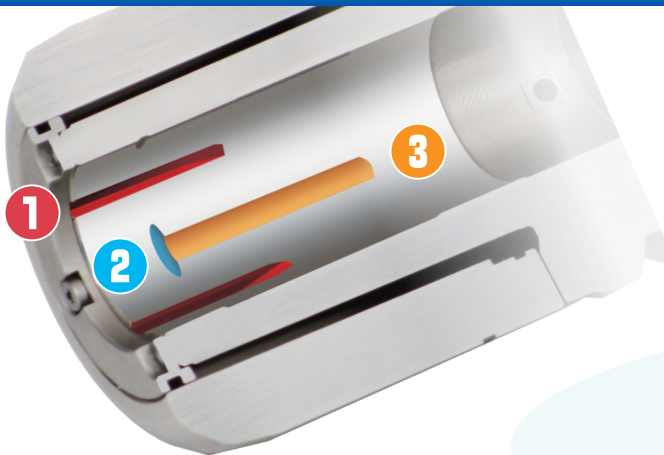
고밸런스
High balance

- 질량 밸런스를 고려한 고밸런스 설계
- 기존의 CT·S-E (CT·S 고밸런스 형)와 동등한 회전수로 사용이 가능
- Carefully crafted design ensures excellent rotational balance.
- Maximum rotational speeds as high as CT-S-E (High balance) holders.

허용 회전수 : Max. 20,000min⁻¹
Max. rotational speed

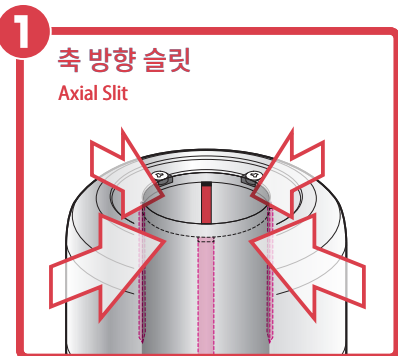
※BT40-CT16SA-75의 경우, 척의 허용 회전수는 도면을 참조해 주십시오.
※For BT40-CT16SA-75. Max rotational speed for other holders can be found on the dimensions page.

공구의 미끄러짐 방지 슬릿 채용
Patented "T-slit" design minimizes slippage and pull out of end mill.

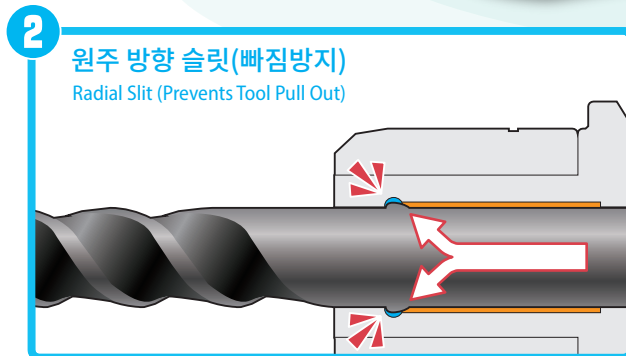


0

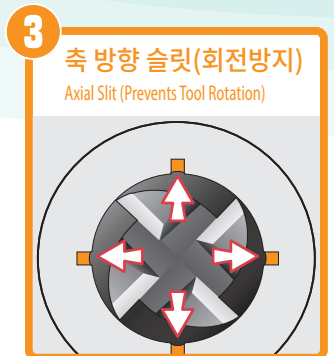
NT
를



깊은 홈 슬릿에 의해 입구쪽 체결력을 높여 공구를 강력하게 파지합니다.
Deep groove slit increases clamping strength, allowing the cutting tool to be gripped more securely.



밀링척의 파지력은 단단한 공구샤크를 수축시킬 정도로 강력합니다. 그 강력한 파지력을 슬릿 부분으로 집중시켜 입구쪽 보다 홀더 내부의 샤크경이 약간 큰 상태로 만들어 공구의 빠짐을 방지 합니다.
The gripping force of the milling chuck is powerful enough to compress the cutting tool shank slightly. The inner slit allows some pressure on the tool shank to escape by expanding into the slit, preventing the tool from being pulled out.



②번과 같은 원리로 공구의 미끄러짐을 방지합니다.
The principle outlined in illustration ② also prevents cutting tool slippage.

절삭 데이터 (BT50-CT42SA-105)

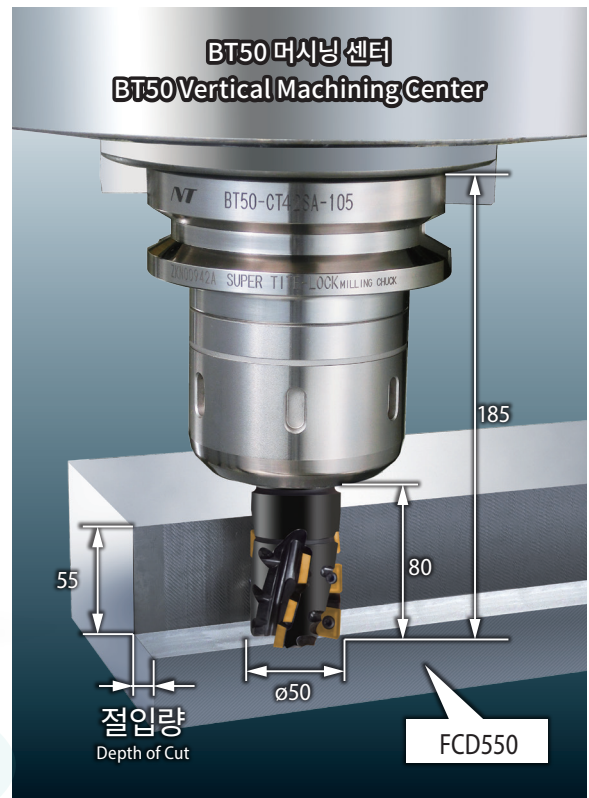
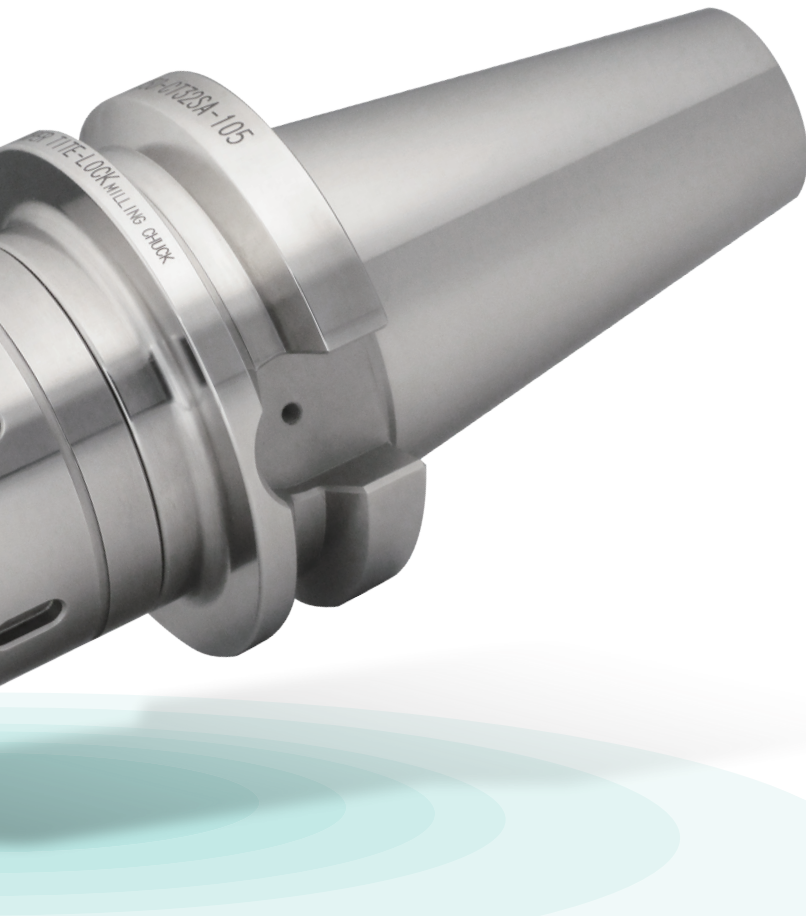
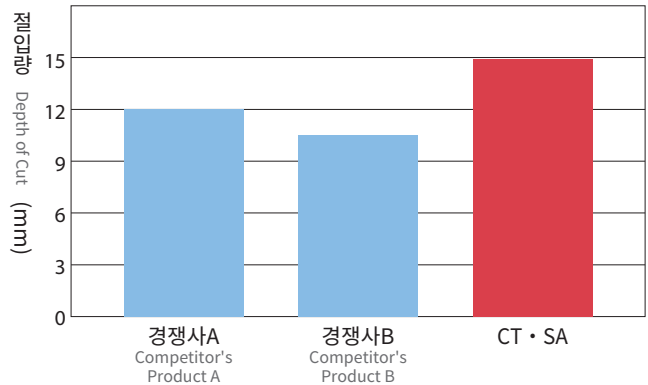
Cutting data (BT50-CT42SA-105)

4날 ø50인서트 교환식 엔드밀 가공

Machining with ø50mm chip-type end mill with 4 flutes.

절삭내용 Cutting Condition

회전수 Speed of Rotation	500min ⁻¹
이송 Feed Rate	500mm/min
피삭재 Work Material	FCD550
기계 Machine	중형 M/C (BT50) BT50 vertical machining center
쿨런트 Coolant	없음 (건식가공) No (Dry Machining)



센터 스루 쿨런트 대응

Center-through coolant feeding compliant

액세서리

Accessories



쿨런트 홀 있는 공구 대응
For cutters with coolant hole



콜릿 스루 대응
(C형 스트레이트 콜릿 공용)
For collet through coolant
With MC-C collet



스트레이트 콜릿
쿨런트 대응.
센터 스루용,
콜릿 스루용이 있습니다.

Straight Collet MC

Center through type
and collet through type
are available.

스토퍼 볼트
Stopper Bolt



O



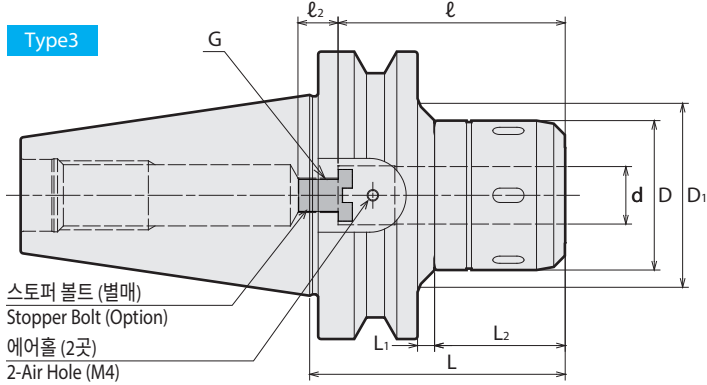
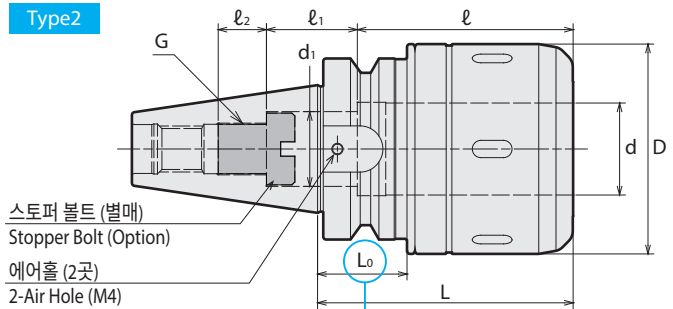
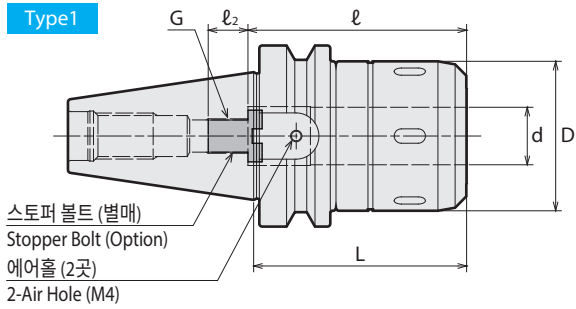
NT
틀

CT-SA

슈퍼 타이트록 밀링척

Super tite-lock Milling Chuck

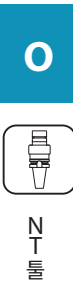
- 슬림한 설계면이면서도 중절삭이 가능한 특수 슬릿 채용
Slim design milling chuck. Specially designed slits enables heavy endmilling.



⚠ 주의 Caution
 ★ : ATC 암 및 매거진 안의 간섭에 주의하여 주십시오.
 ★ : Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

공구 분리시의 주의사항
 공구 분리 상태에서 추가로 1회전 이상 체결링을 더 풀어주십시오.
Caution
 Please rotate the clamping ring counterclockwise more than 360 degrees after a cutting tool is removed.

규격 Model	Type	d	D	D ₁	L	L ₁	L ₂	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₂	d ₁	L ₀	G P=1.0	Max. min ⁻¹	kg	스패너 Spanner	
BT30 -CT16SA - 75	1	16	45	—	75	—	—	65	—	15	—	—	M10	16,000	0.9	HS-1-16	
	1	16	45	—	90	—	—	65	—	15	—	—	M10	16,000	1.1		
	-CT20SA - 75 * 1	2	20	52	—	75	—	—	65	—	15	—	★27	M12	15,000	1.0	HS-2-20
		2	20	52	—	90	—	—	80	—	15	—	40	M12	14,000	1.2	
- 90	2	20	52	—	105	—	—	80	—	15	—	55	M12	12,000	1.3	HS-2-25	
	2	25	61	—	90	—	—	80	—	15	—	★31	M12	11,000	1.4		
-CT25SA - 90	2	25	61	—	105	—	—	80	—	15	—	44	M12	10,000	1.6	HS-2.5-25	
	2	25	61	—	105	—	—	80	—	15	—	—	M12	10,000	1.6		
-CT32SA - 90	2	32	68	—	90	—	—	68	—	20	—	★30	M18	8,000	1.6	HS-3-32	
	2	32	68	—	90	—	—	68	—	20	—	—	M18	8,000	1.6		
BT40 -CT16SA - 75	1	16	45	—	75	—	—	65	—	15	—	—	M10	20,000	1.4	HS-1-16	
	1	16	45	—	90	—	—	65	—	15	—	—	M10	20,000	1.6		
	-CT20SA - 75	1	20	52	—	75	—	—	75	—	15	—	—	M12	18,000	1.5	HS-2-20
		1	20	52	—	90	—	—	80	—	15	—	—	M12	18,000	1.8	
- 90	1	20	52	—	105	—	—	80	—	15	—	—	M12	18,000	2.1	HS-2-25	
	1	20	52	—	120	—	—	80	—	15	—	—	M12	18,000	2.3		
-CT25SA - 90	1	25	61	—	90	—	—	80	—	15	—	—	M12	16,000	2.0	HS-2.5-25	
	1	25	61	—	105	—	—	80	—	15	—	—	M12	16,000	2.3		
	- 120	1	25	61	—	120	—	—	80	—	15	—	—	M12	16,000	2.7	HS-2.5-32
		1	25	61	—	135	—	—	80	—	15	—	—	M12	14,000	3.0	
-CT32SA - 90 * 1	2	32	73	—	90	—	—	76	32	17	26	★31	M18	12,000	2.3	HS-3-32	
	2	32	73	—	105	—	—	85	23	17	26	44	M18	12,000	2.5		
	2	32	73	—	120	—	—	85	23	17	26	59	M18	12,000	2.9		
	2	32	73	—	135	—	—	120	—	17	—	74	M18	12,000	3.2		



규격 Model	Type	d	D	D1	L	L1	L2	ℓ	ℓ1	ℓ2	d1	Lo	G P=1.0	Max. min ⁻¹	kg	스패너 Spanner
BT50 -CT16SA - 90	3	16	45	58	90	7	45	65	—	20	—	—	M10	15,000	4.1	HS-1-16
	3	16	45	70	105	22	45	65	—	20	—	—	M10	15,000	4.4	
	3	16	45	70	135	52	45	65	—	20	—	—	M10	15,000	5.0	
-CT20SA - 90	3	20	52	65	90	7	45	80	—	15	—	—	M12	15,000	4.2	HS-2-20
	3	20	52	70	105	9	58	80	—	15	—	—	M12	15,000	4.5	
	3	20	52	70	120	24	58	80	—	15	—	—	M12	15,000	4.9	
	3	20	52	73	135	39	58	80	—	15	—	—	M12	14,000	5.4	
	3	20	52	73	165	69	58	80	—	15	—	—	M12	13,000	6.1	
	3	20	52	73	200	104	58	80	—	15	—	—	M12	12,000	6.8	
	3	20	52	73	250	154	58	80	—	15	—	—	M12	10,000	7.9	
	3	20	52	73	300	204	58	80	—	15	—	—	M12	7,000	9.3	
-CT25SA - 105	3	25	61	82	105	11	56	80	—	15	—	—	M12	14,000	4.8	HS-2.5-25
	3	25	61	82	120	26	56	80	—	15	—	—	M12	13,000	5.2	
	3	25	61	83	135	41	56	80	—	15	—	—	M12	12,000	5.7	
	3	25	61	86	165	71	56	80	—	15	—	—	M12	11,000	6.6	
	3	25	61	86	200	106	56	80	—	15	—	—	M12	10,000	7.7	
	3	25	61	86	250	156	56	80	—	15	—	—	M12	9,000	9.2	
-CT32SA - 95	1	32	73	—	95	—	—	120	—	20	—	—	M18	12,000	4.6	HS-3-32
	1	32	73	—	105	—	—	120	—	20	—	—	M18	12,000	4.9	
	3	32	73	87	120	26	56	120	—	20	—	—	M18	12,000	5.6	
	3	32	73	88	135	41	56	120	—	20	—	—	M18	12,000	6.2	
	3	32	73	87	150	56	56	120	—	20	—	—	M18	11,000	6.7	
	3	32	73	86	165	71	56	120	—	20	—	—	M18	10,000	7.2	
	3	32	73	88	200	106	56	120	—	20	—	—	M18	9,000	8.6	
	3	32	73	88	250	156	56	120	—	20	—	—	M18	8,000	10.5	
-CT42SA - 95 * 1	1	42	88	—	95	—	—	120	—	20	—	—	M18	10,000	5.0	HS-4-42
	1	42	88	—	105	—	—	120	—	20	—	—	M18	10,000	5.4	
	1	42	88	—	120	—	—	120	—	20	—	—	M18	10,000	6.1	
	1	42	88	—	135	—	—	120	—	20	—	—	M18	10,000	6.8	
	1	42	88	—	150	—	—	120	—	20	—	—	M18	10,000	7.4	
	1	42	88	—	165	—	—	120	—	20	—	—	M18	9,000	8.1	
	1	42	88	—	200	—	—	120	—	20	—	—	M18	8,000	9.7	
	1	42	88	—	250	—	—	120	—	20	—	—	M18	7,000	12.0	
1	42	88	—	300	—	—	120	—	20	—	—	M18	6,000	14.2		

- 센터 스루 콜릿 공급시에는 M4 × 5(S) 볼트 2개(포함)로 에어홀을 막아주십시오.
 - 전용 스패너는 포함되어 있지 않습니다. 주문시에 반드시 필요수량을 신청하여 주십시오.
 - h7 공차의 공구 샹크를 사용하여 주십시오.
 - 허용 회전수는 기계 주 축의 강성 및 공구 및 공구 밸런스에 영향을 받습니다. 사용 시에는 낮은 회전수부터 서서히 올려 적절한 회전수로 사용하여 주십시오.
- Use 2pcs. of M4 × 5 (S) hex. screw (included) to close air holes on the holder when internal coolant is used.
 - When ordering, indicate number of spanners required. "No charge" spanners are limited to number of milling chucks on order.
 - Tolerance of cutting tool shank must be h7.
 - Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.

액세서리 대응표 Accessories
 규격 중에서 *1 ~ *2 가 붙어있는 규격은 ℓ 치수가 짧고, 사용할 수 없는 액세서리가 있습니다.
 Models with *1 - *2 cannot be used with some accessories due to short ℓ length.

	스토퍼 볼트 Stopper Bolt	스트레이트 콜릿 Straight Collet	
	BL (∅O17)	MC (∅O16)	MCA (∅O17)
*1	○	○	×
*2	○	○	○

필요 최소 체결 길이 Min. chucking length	
MC 콜릿 미사용시 Without MC collet	
홀더 내경 I.D. of Milling Chuck	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length
16, 20	40
25, 32, 42	50

콜릿 내경 Collet I.D.	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length	
	MC	MC-C, MC-OH
6, 8	30	30
10, 12	40	40
16, 20	45	45
25	50	50
32	50	60

주문 예 Ordering Example

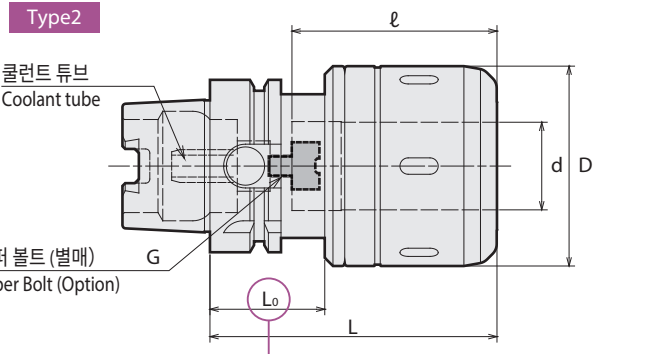
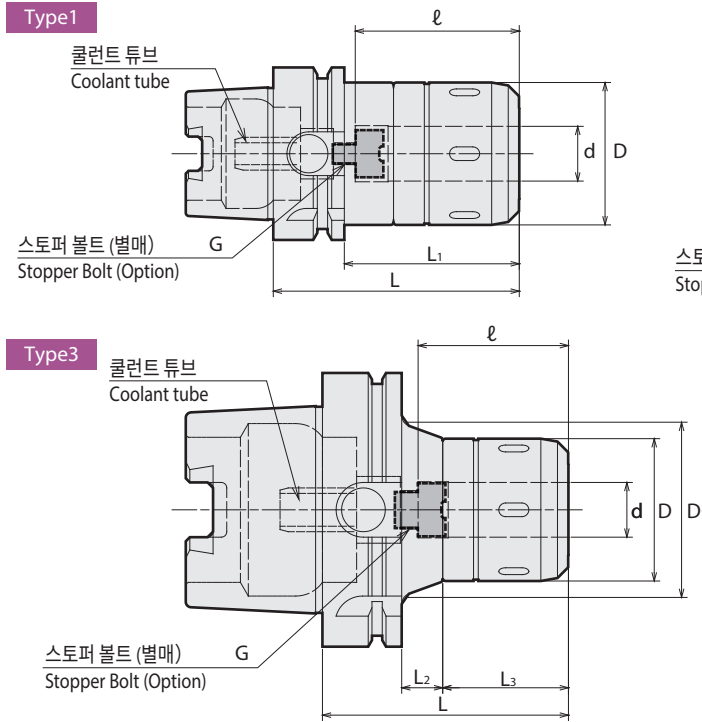
BT30 - CT16SA - 75
 샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

CT-SA

슈퍼 타이트록 밀링척

Super tite-lock Milling Chuck

- 슬림한 설계면이면서도 중절삭이 가능한 특수 슬릿 채용
Slim design milling chuck. Specially designed slits enables heavy endmilling.

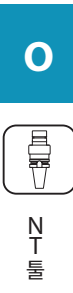


⚠ 주의 Caution

- ★ : ATC 암 및 매거진 안의 간섭에 주의하여 주십시오.
- ★ : Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

공구 분리시의 주의사항
공구 분리 상태에서 추가로 1회전 이상 체결링을 더 풀어주십시오.
Caution
Please rotate the clamping ring counterclockwise more than 360 degrees after a cutting tool is removed.

규격 Model	Type	d	D	D ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	ℓ	L ₀	G P=1.0	Max. min ³	kg	스패너 Spanner		
HSK40A	-CT16SA - 75	* 1	2	16	45	—	75	—	—	—	★ 26	M5	16,000	0.8	HS-1-16	
	- 90	* 1	2	16	45	—	90	—	—	—	M5	16,000	0.9			
	-CT20SA - 90	* 2	2	20	52	—	90	—	—	—	M5	14,000	1.0	HS-2-20		
	- 105	* 2	2	20	52	—	105	—	—	—	M5	12,000	1.3			
HSK50A	-CT25SA - 105	* 2	2	25	61	—	105	—	—	—	M5	10,000	1.6	HS-2.5-25		
	-CT16SA - 90	* 1	2	16	45	—	90	—	—	—	M5	20,000	1.1		HS-1-16	
	-CT20SA - 90	* 2	2	20	52	—	90	—	—	—	M5	18,000	1.2	HS-2-20		
	- 105	* 2	2	20	52	—	105	—	—	—	M5	17,000	1.5			
HSK63A	-CT25SA - 105	* 1	2	25	61	—	105	—	—	—	M5	15,000	1.7	HS-2.5-25		
	-CT16SA - 75	* 2	1	16	45	—	75	49	—	—	—	M8	20,500		1.2	HS-1-16
	- 90		1	16	45	—	90	64	—	—	—	M8	20,500	1.4		
	-CT20SA - 90	* 2	1	20	52	—	90	64	—	—	—	M8	18,000	1.6	HS-2-20	
	- 105	* 1	1	20	52	—	105	79	—	—	—	M8	18,000	1.8		
	- 135	* 1	1	20	52	—	135	109	—	—	—	M8	18,000	2.3		
	-CT25SA - 105	* 1	2	25	61	—	105	—	—	—	—	M8	16,000	2.1	HS-2.5-25	
	- 120	* 1	2	25	61	—	120	—	—	—	—	M8	16,000	2.4		
	- 135	* 1	2	25	61	—	135	—	—	—	—	M8	15,000	2.7		
	-CT32SA - 105	* 3	2	32	73	—	105	—	—	—	—	M8	12,000	2.5	HS-3-32	
	- 120	* 3	2	32	73	—	120	—	—	—	—	M8	12,000	2.8		
	- 150	* 1	2	32	73	—	150	—	—	—	—	M8	12,000	3.6		
HSK100A	-CT16SA - 90	* 2	3	16	45	56	90	—	16	45	55	—	M10	12,500	2.8	HS-1-16
	- 105		3	16	45	56	105	—	31	45	70	—	M10	12,500	3.0	
	-CT20SA - 90	* 6	3	20	52	64	90	—	16	45	55	—	M10	12,500	3.0	HS-2-20
	- 105	* 4	3	20	52	64	105	—	18	58	70	—	M10	12,500	3.3	
	- 120		3	20	52	64	120	—	33	58	80	—	M10	12,500	3.5	
	- 135		3	20	52	64	135	—	48	58	80	—	M10	12,500	3.9	
- 150		3	20	52	64	150	—	63	58	80	—	M10	12,500	4.1		



규격 Model			Type	d	D	D ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	ℓ	L ₀	G P=1.0	Max. min ¹	kg	스패너 Spanner	
HSK100A	-CT25SA	- 90	* 6	1	25	61	—	90	61	—	—	55	—	M10	12,500	3.2	HS-2.5-25
		- 105	* 5	3	25	61	74	105	—	20	56	70	—	M10	12,500	3.6	
		- 120		3	25	61	74	120	—	35	56	80	—	M10	12,500	4.0	
		- 135		3	25	61	74	135	—	50	56	80	—	M10	12,500	4.4	
		- 150		3	25	61	73	150	—	65	56	80	—	M10	12,500	4.8	
	-CT32SA	- 90	* 6	1	32	73	—	90	61	—	—	55	—	M10	12,000	3.6	HS-3-32
		- 105	* 2	1	32	73	—	105	76	—	—	70	—	M10	12,000	4.1	
		- 120	* 3	1	32	73	—	120	91	—	—	85	—	M10	12,000	4.5	
		- 135	* 1	1	32	73	—	135	106	—	—	100	—	M10	12,000	5.0	
		- 150	* 1	1	32	73	—	150	121	—	—	115	—	M10	12,000	5.3	
	-CT42SA	- 105	* 6	2	42	88	—	105	—	—	—	70	45	M10	10,000	4.8	HS-4-42
		- 120	* 2	2	42	88	—	120	—	—	—	85	45	M10	10,000	5.4	
		- 135	* 2	2	42	88	—	135	—	—	—	100	45	M10	10,000	5.9	
		- 150	* 2	2	42	88	—	150	—	—	—	110	45	M10	10,000	6.5	
		- 165	* 1	2	42	88	—	165	—	—	—	120	45	M10	10,000	7.1	

HSK63A, HSK100A에는 표준으로 매뉴얼 클램프 홀이 뚫려 있습니다.
 HSK63A, HSK100A have manual clamp holes in the shank.

- 전용 스패너는 포함되어 있지 않습니다. 주문시에 반드시 필요수량을 신청하여 주십시오.
 - h7 공차의 공구 샹크를 사용하여 주십시오.
 - 허용 회전수는 기계 주 축의 강성 및 공구 및 공구 밸런스에 영향을 받습니다. 사용 시에는 낮은 회전수부터 서서히 올려 적절한 회전수로 사용하여 주십시오.
- When ordering, indicate number of spanners required. "No charge" spanners are limited to number of milling chucks on order.
 - Tolerance of cutting tool shank must be h7.
 - Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.

액세서리 대응표
Accessories

규격 중에서 *1~*6 가 붙어있는 규격은 ℓ 치수가 짧고, 사용할 수 없는 액세서리가 있습니다.
 Models with *1 - *6 cannot be used with some accessories due to short ℓ length.

	스토퍼 볼트 Stopper Bolt	스트레이트 콜렛 Straight Collet	모스 테이퍼 어댑터 Morse Taper Adapter	자이콥스 어댑터 Jacobs Adapter
	BL (∅O17)	MC (∅O16)	MCA (∅O17)	MA MAB JA JAB
*1	○	○	×	○ ○ ○ ○
*2	○	○	×	×
*3	○	○	×	○ ○ ○ ○
*4	○	○	○	×
*5	○	○	○	×
*6	○	×	×	×

필요 최소 체결 길이
Min. chucking length

MC 콜렛 미사용시 Without MC collet

홀더 내경 I.D. of Milling Chuck	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length
16, 20	40
25, 32, 42	50

MC 콜렛 사용시 With MC collet

콜렛 내경 Collet I.D.	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length	
	MC	MC-C, MC-OH
6, 8	30	30
10, 12	40	40
16, 20	45	45
25	50	50
32	50	60

주문 예 Ordering Example

HSK40A - CT16SA - 75

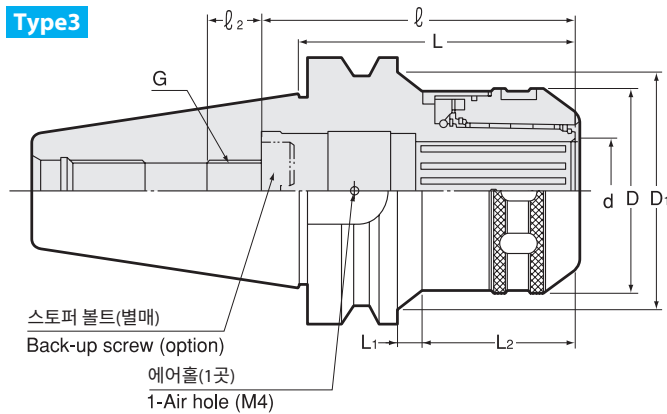
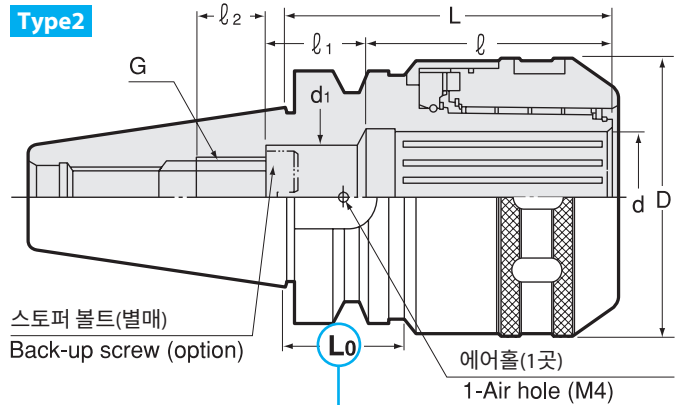
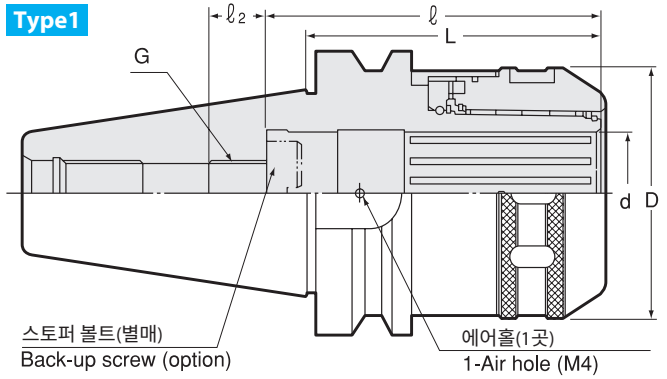
샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

CT·A

타이트록 밀링척

Tite-Lock Milling Chuck

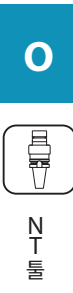
- 체결 완료시에 딸깍 소리가 나는 슬림 설계의 밀링척입니다.
Slim design milling chuck. Clicking sound tells completion of clamping.



⚠ 주의 Caution
 ★ : ATC 암의 간섭에 주의하여 주십시오.
 ★ : Take precautions against A.T.C. interference.

※공구 분리시의 주의사항
 공구 분리 상태에서 추가로 1회전 이상 체결링을 더 풀어주십시오.
 Caution when tools are removed
 Make sure to rotate the clamping ring counterclockwise by 360 degrees and more after a cutting tool is removed.

규격 Model	Type	d	D	D ₁	L	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₁	L ₀	G P = 1.0	ℓ ₂	L ₁	L ₂	kg	스퍼너 Spanner	
BT30	-CT16A -75	1	16	45	—	75	65	—	—	10	15	—	—	0.9	HS-1-16	
	-90	1	16	45	—	90	65	—	—	10	15	—	—	1.1		
	-CT20A -90	2	20	52	—	90	80	—	—	★ 32	12	15	—	1.1	HS-2-20	
	-105	2	20	52	—	105	80	—	—	★ 47	12	15	—	1.3		
-CT25A	-90	2	25	61	—	90	80	—	—	★ 32	12	15	—	1.3	HS-2.5-25	
	-105	2	25	61	—	105	80	—	—	★ 37	12	15	—	1.6		
BT40	-CT16A -75	3	16	45	48	75	65	—	—	10	15	2	46	1.4	HS-1-16	
	-CT20A -90	3	20	52	55	90	80	—	—	12	15	6	57	1.7	HS-2-20	
	-105	3	20	52	55	105	80	—	—	12	15	21	57	1.9		
	-120	3	20	52	58	120	80	—	—	12	15	36	57	2.2		
	-CT25A -90	1	25	61	—	90	80	—	—	12	15	—	—	1.9	HS-2.5-25	
	-105	1	25	61	—	105	80	—	—	12	15	—	—	2.2		
	-135	1	25	61	—	135	80	—	—	12	15	—	—	2.9		
	-CT32A -90	*1	2	32	73	—	90	76	32	26	★ 27	18	17	—		2.2
	-105	*2	2	32	73	—	105	85	23	26	42	18	17	—	2.5	HS-3-32
	-120	*2	2	32	73	—	120	85	23	26	57	18	17	—	2.9	
-135		2	32	73	—	135	120	—	—	72	18	17	—	3.1		
BT50	-CT16A -90	3	16	45	56	90	65	—	—	10	20	6	46	4.0	HS-1-16	
	-105	3	16	45	69	105	65	—	—	10	20	21	46	4.3	HS-2-20	
	-CT20A -105	3	20	52	71	105	80	—	—	12	15	10	57	4.4		
	-135	3	20	52	73	135	80	—	—	12	15	40	57	5.0		
	-CT25A -105	3	25	61	79	105	80	—	—	12	15	9	58	4.7	HS-2.5-25	
	-135	3	25	61	85	135	80	—	—	12	15	39	58	5.6		
	-165	3	25	61	83	165	80	—	—	12	15	69	58	6.4		



규격 Model	Type	d	D	D ₁	L	ℓ	ℓ ₁	d ₁	L ₀	$\frac{G}{P=1.0}$	ℓ ₂	L ₁	L ₂	kg	스패너 Spanner	
BT50 -CT32A	-105	3	32	73	75	105	120	—	—	—	18	20	2	65	4.8	HS-3-32
	-120	3	32	73	85	120	120	—	—	—	18	20	17	65	5.4	
	-135	3	32	73	84	135	120	—	—	—	18	20	32	65	5.9	
	-150	3	32	73	89	150	120	—	—	—	18	20	47	65	6.5	
	-165	3	32	73	88	165	120	—	—	—	18	20	62	65	7.0	
-CT42A	-105 *3	1	42	88	—	105	120	—	—	—	18	20	—	—	5.2	HS-4-42
	-120	1	42	88	—	120	120	—	—	—	18	20	—	—	5.8	
	-135	1	42	88	—	135	120	—	—	—	18	20	—	—	6.5	
	-150	1	42	88	—	150	120	—	—	—	18	20	—	—	7.1	
	-165	1	42	88	—	165	120	—	—	—	18	20	—	—	7.8	

1. 센터 스루 콜릿 공급시에는 M4 × 5(S)볼트 2개(포함)로 에어홀을 막아주십시오.
 2. 전용 스패너는 포함되어 있지 않습니다. 주문시에 반드시 필요수량을 신청하여 주십시오.
 3. h7 공차의 공구 상크를 사용하여 주십시오.
1. Use 1pcs. of M4 × 5(S)hex. screw to close air hole on the holder when internal coolant is used.
 2. When ordering, indicate number of spanners required. "No charge" spanners are limited to number of milling chucks on order.
 3. Tolerance of cutting tool shank must be h7.

액세서리 대응표
Accessories

규격 중에서 *1 ~ *3 가 붙어있는 규격은 ℓ 치수가 짧고, 사용할 수 없는 액세서리가 있습니다.
Models with *1 - *3 cannot be used with some accessories due to short ℓ length.

	스토퍼 볼트 Stopper Bolt	스트레이트 콜릿 Straight Collet	모스 테이퍼 어댑터 Morse Taper Adapter		자이콥스 어댑터 Jacobs Adapter		
	BL (☉O17)	MC (☉O16)	MCA (☉O17)	MA	MAB	JA	JAB
*1	○	○	×	×	○	×	○
*2	○	○	○	×	○	×	○
*3	○	○	×	○	○	○	○

필요 최소 체결 길이
Min. chucking length

MC 콜릿 미사용시 Without MC collet

홀더 내경 I.D. of Milling Chuck	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length
16	40
20, 25	45
32, 42	60

MC 콜릿 사용시 With MC collet

콜릿 내경 Collet I.D.	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length
6, 8	30
10, 12	40
16, 20	45
25	55
32	60

주문 예 Ordering Example

BT30 - CT16A - 75

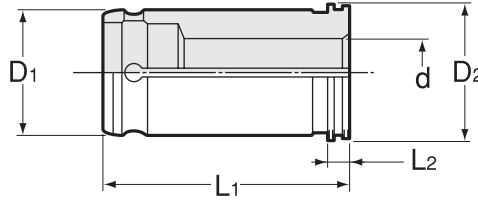
상크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

O



NT
틀

밀링척 액세서리
Milling Chuck Accessories



스트레이트 콜릿
Straight Collet

MC

규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
MC 16 - d	16	19	50	4	6, 8, 10, 12
MC 20 - d	20	24	60	4	6, 8, 10, 12, 16
MC 25 - d	25	29	60	4	6, 8, 10, 12, 16, 20
MC 32 - d	32	36	72	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25
MC 42 - d	42	47	85	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32

홀더 사이즈에 의해 사용 할 수 없는 경우가 있습니다. 사용하는 밀링척의 페이지를 참조하여 주십시오.
Not applicable for some holder sizes. Please see milling chuck pages.

쿨런트용 콜릿 (쿨런트 홀 있는 공구용)
Coolant Collet (for tool with coolant hole)

MC-OH

규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
MC 16 - d -OH	16	19	50	4	6, 8, 10, 12
MC 20 - d -OH	20	24	60	4	6, 8, 10, 12, 16
MC 25 - d -OH	25	29	60	4	6, 8, 10, 12, 16, 20
MC 32 - d -OH	32	36	72	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25
MC 42 - d -OH	42	47	85	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32

홀더 사이즈에 의해 사용 할 수 없는 경우가 있습니다. 사용하는 밀링척의 페이지를 참조하여 주십시오.
Not applicable for some holder sizes. Please see milling chuck pages.

O

쿨런트용 콜릿 (콜릿 스루 공구용)
Coolant Collet (for tool without coolant hole)

MC-C

규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
MC 16 - d -C	16	19	50	4	6, 8, 10, 12
MC 20 - d -C	20	24	60	4	6, 8, 10, 12, 16
MC 25 - d -C	25	29	60	4	6, 8, 10, 12, 16, 20
MC 32 - d -C	32	36	72	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25
MC 42 - d -C	42	47	85	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32

홀더 사이즈에 의해 사용 할 수 없는 경우가 있습니다. 사용하는 밀링척의 페이지를 참조하여 주십시오.
Not applicable for some holder sizes. Please see milling chuck pages.

주문 예 Ordering Example

MC42 - 32
사이즈 d
Size

주문 예 Ordering Example

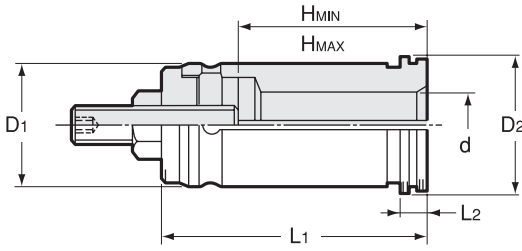
MC42 - 32 - OH
사이즈 d
Size

주문 예 Ordering Example

MC42 - 32 - C
사이즈 d
Size

스트레이트 콜릿
Straight Collet

MCA



규격 Model	d	HMIN							
		6	8	10	12	16	20	25	32
MCA 16	16	30	30	40	40	—	—	—	—
MCA 20	20	30	34	40	40	45	—	—	—
MCA 25	25	30	34	40	40	45	45	—	—
MCA 32	32	34	34	40	40	45	45	50	—
MCA 42	42	34	38	40	45	45	45	50	50

규격 Model	D1	D2	L1	L2	HMAX	d
MCA 16 - [d]	16	19	55	4	45	6, 8, 10, 12
MCA 20 - [d]	20	24	65	4	55	6, 8, 10, 12, 16
MCA 25 - [d]	25	29	65	4	55	6, 8, 10, 12, 16, 20
MCA 32 - [d]	32	36	79	4	66	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25
MCA 42 - [d]	42	47	92	4	79	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32

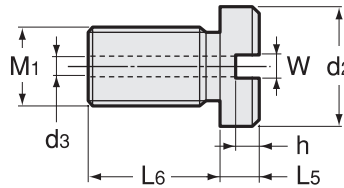
홀더 사이즈에 의해 사용 할 수 없는 경우가 있습니다. 사용하는 밀링척의 페이지를 참조하여 주십시오.
Not applicable for some holder sizes. Please see milling chuck pages.

주문 예 Ordering Example

MCA42 - 32
사이즈 d
Size

스토퍼 볼트 (BT, AHO, UTS 용)
Stopper Screw (for BT, AHO, UTS)

BL



규격 Model	M1 P=1.0	[L5]	L6	W	h	d2	d3	사용 가능한 척 규격 Available Chuck I.D.		
								BT	AHO	UTS
BL 16 - [L5]	10	5, 15, 25	14	5	3.5	15	4.5	16	16	16~42
BL 20 - [L5]	12	5, 15, 25	14	5	3.5	18	4.5	20, 25	20, 25, 32	—
BL 32 - [L5]	18	10, 20, 35	17	5	5	25	4.5	32, 42	32, 42	—

L5 치수는 샤프트 내경 깊이와 필요 최소 체결 길이를 확인하고 선정하여 주십시오.
Choose right L5 dimension by checking minimum insertion length and shank I.D. depth.

주문 예 Ordering Example

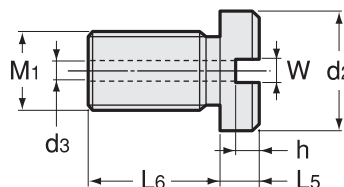
BL16 - 15
사이즈 d
Size



NT
들

스토퍼 볼트 (HSK 용)
Stopper Screw (for HSK)

HSK-BL



규격 Model	M1	[L5]	L6	W	h	d2	d3	사용 가능한 척 크기 Available Chuck Size
HSK40 -BL - [L5]	M5 P=0.8	5, 15, 25	8.5	5	2.5	13	2.5	HSK40A, HSK50A
HSK63 -BL - 5	M8 P=1.25	5	5.5	5	3	15	4	HSK63A
HSK63 -BL - [L5]	M8 P=1.25	15, 25	7.5	5	3	15	4	HSK63A
HSK100 -BL - [L5]	M10 P=1.5	5, 15, 25	14	5	3.5	15	4.5	HSK100A

L5 치수는 샤프트 내경 깊이와 필요 최소 체결 길이를 확인하고 선정하여 주십시오.
Choose right L5 dimension by checking minimum insertion length and shank I.D. depth.

주문 예 Ordering Example

HSK63 - BL - 15
사이즈 L5
Size

Lined writing area with horizontal lines and a large blue watermark 'MT' in the center.

O



MT



콜릿 홀더

COLLET HOLDER



MDC

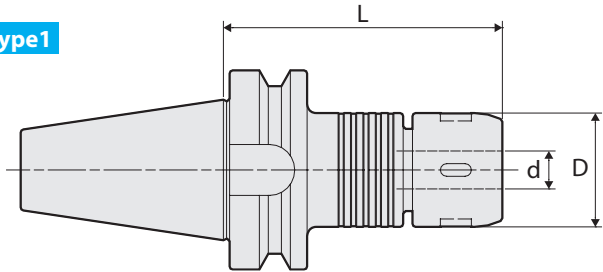
표준타입 콜릿 홀더

Standard Collet Holder

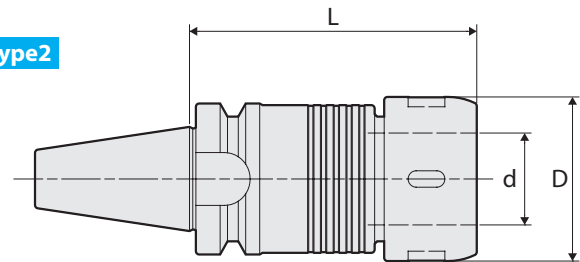
- 드릴가공, 리머가공, 정삭 엔드밀 가공에 적합.
Suitable for drilling, reaming and finish endmilling.



Type1



Type2



규격 Model	Type	d	D	L	kg	콜릿 Collet	캡 Nut	스패너 Spanner
BT30 -MDC07 -60	1	0.5 - 7.0	21	60	0.5	FDC-07M	MDP-07	FKM-21
	1	0.5 - 7.0	21	90	0.5			
-MDC12 -90	1	2.5 - 12.0	36	90	0.8	FDC-12M	MDP-12	FKM-36
	1	2.5 - 12.0	36	120	1.0			
-MDC22 -90	2	3.5 - 22.0	50	90	0.9	FDC-22M	MDP-22	FKM-50
	2	3.5 - 22.0	50	120	1.2			
BT40 -MDC07 -60	1	0.5 - 7.0	21	60	1.0	FDC-07M	MDP-07	FKM-21
	1	0.5 - 7.0	21	90	1.1			
-MDC12 -90	1	2.5 - 12.0	36	90	1.3	FDC-12M	MDP-12	FKM-36
	1	2.5 - 12.0	36	120	1.5			
-MDC22 -90	1	3.5 - 22.0	50	90	1.5	FDC-22M	MDP-22	FKM-50
	1	3.5 - 22.0	50	120	1.9			

O



NT
틀

콜릿, 프리셋 스크류, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
Collet, preset screw and spanner are sold separately.

콜릿 Collet

029



스패너 Spanner

033



프리셋 스크류 Preset screw

034



주문 예 Ordering Example

BT30 - MDC12 - 90

샹크 사이즈 Shank size

최대 콜릿 내경 Max. collet I.D.

돌출 길이 (L) Projection length

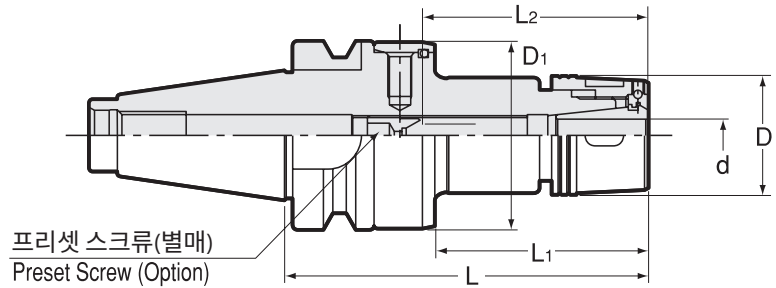
GDC·A



고밸런스 타입 고정밀 콜릿 홀더

High-Precision Collet Holder (High-Balanced Type)

- 드릴, 리머, 정삭 엔드밀의 고속 회전가공에 적합.
Suitable for high speed rotation drilling, reaming, and finish endmilling.



규격 Model	L	d	L ₁	L ₂	D	D ₁	kg	캡 Nut	콜릿 Collet	스패너 Spanner		
BT30	-GDC07A	-90	90	0.5~7.0	53	22~45	23	46	0.6	HDP-07A	FDC-07AA	S-0
		-105	105	0.5~7.0	68	22~45	23	46	0.7	HDP-07A		
	-GDC09A	-90	90	2.5~9.0	53	27~57	29	46	0.7	GDP-09	FDC-09AA	FK-0025
		-105	105	2.5~9.0	68	27~57	29	46	0.8	GDP-09		
	-GDC12A	-90	90	2.5~12.0	53	33~69	34	46	0.8	GDP-12	FDC-12AA	FK-0034
		-105	105	2.5~12.0	68	33~69	34	46	0.9	GDP-12		
-GDC16A	-90	90	3.5~16.0	53	38~82	38	46	0.8	GDP-16	FDC-16AA	FK-0034	
	-120	120	3.5~16.0	83	38~82	38	46	1.1	GDP-16			
BT40	-GDC07A	-90	90	0.5~7.0	48	22~45	23	62	1.4	HDP-07A	FDC-07AA	S-0
		-120	120	0.5~7.0	78	22~45	23	62	1.5	HDP-07A		
	-GDC09A	-90	90	2.5~9.0	48	27~57	29	62	1.4	GDP-09	FDC-09AA	FK-0025
		-120	120	2.5~9.0	78	27~57	29	62	1.6	GDP-09		
	-GDC12A	-90	90	2.5~12.0	48	33~69	34	62	1.5	GDP-12	FDC-12AA	FK-0034
		-120	120	2.5~12.0	78	33~69	34	62	1.7	GDP-12		
	-GDC16A	-90	90	3.5~16.0	48	38~82	38	62	1.5	GDP-16	FDC-16AA	FK-0034
		-120	120	3.5~16.0	78	38~82	38	62	1.7	GDP-16		
	-GDC22A	-90	90	3.5~22.0	48	47~103	49	62	1.5	GDP-22	FDC-22AA	FK-0045
		-105	105	3.5~22.0	63	47~103	49	62	1.7	GDP-22		
	-135	135	3.5~22.0	93	47~103	49	62	2.1	GDP-22			
	BT50	-GDC07A	-105	105	0.5~7.0	52	22~45	23	84	4.1	HDP-07A	FDC-07AA
-135			135	0.5~7.0	82	22~45	23	84	4.3	HDP-07A		
-GDC09A		-105	105	2.5~9.0	52	27~57	29	84	4.2	GDP-09	FDC-09AA	FK-0025
		-135	135	2.5~9.0	82	27~57	29	84	4.4	GDP-09		
-GDC12A		-105	105	2.5~12.0	52	33~69	34	84	4.3	GDP-12	FDC-12AA	FK-0034
		-135	135	2.5~12.0	82	33~69	34	84	4.5	GDP-12		
-GDC16A		-105	105	3.5~16.0	52	38~82	38	84	4.4	GDP-16	FDC-16AA	FK-0034
		-135	135	3.5~16.0	82	38~82	38	84	4.7	GDP-16		
-GDC22A		-105	105	3.5~22.0	52	47~103	49	84	4.4	GDP-22	FDC-22AA	FK-0045
		-135	135	3.5~22.0	82	47~103	49	84	4.8	GDP-22		

- 콜릿, 프리셋 스크류, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
 - 콜릿은 반드시 AA급을 사용하여 주십시오.
 - 쿨러트 콜릿(FDC-OH, C, MS)과 탭 있는 공구 사용시의 필요 최소 체결 길이는 카탈로그 032를 참고하여 주십시오.
 - L₂는 프리셋 스크류를 사용했을 경우의 값입니다.
- Collet, preset screw and spanner are sold separately.
 - Always use "AA" class collet.
 - Refer to 032 for minimum tool insertion length in case of using our coolant collets (OH,C or MS).
 - "L₂" dimensions in brackets are for using preset screw.

콜릿 Collet
029

스패너 Spanner
033

프리셋 스크류 Preset screw
034

주문 예 Ordering Example

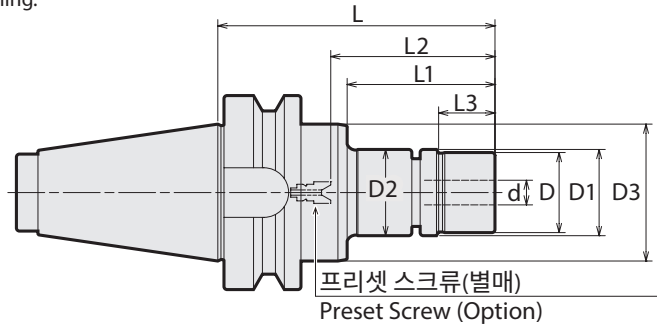
BT40 - GDC09A - 90
 샹크 사이즈 Shank size 최대 콜릿 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

GDC·A-R

고밸런스 타입 고정밀 콜릿 홀더 RC 캡 사양

High-Precision Collet Holder with RC Nut (High-Balanced Type)

- 드릴, 리머, 정삭 엔드밀의 고속 회전가공에 적합.
Suitable for high speed rotation drilling, reaming, and finish endmilling.



규격 Model	L	d	L ₁	L ₂	L ₃	D	D ₁	D ₂	D ₃	kg	캡 Nut	콜릿 Collet	렌치 Wrench	
BT30	-GDC07A -90(R)	90	0.5~7.0	53	22~45	—	20	—	23	46	0.6	HDP-07R	FDC-07AA	S-0R
	-105(R)	105	0.5~7.0	68	22~45	—	20	—	23	46	0.7	HDP-07R		
	-GDC09A -90(R)	90	2.5~9.0	53	27~57	18	26	28	29	46	0.7	GDP-09R	FDC-09AA	S-1R
	-105(R)	105	2.5~9.0	68	27~57	18	26	28	29	46	0.8	GDP-09R		
	-GDC12A -90(R)	90	2.5~12.0	53	33~69	19	30	32	34	46	0.8	GDP-12R	FDC-12AA	S-3R
	-105(R)	105	2.5~12.0	68	33~69	19	30	32	34	46	0.9	GDP-12R		
BT40	-GDC16A -90(R)	90	3.5~16.0	53	38~82	19	35	37	38	46	0.8	GDP-16R	FDC-16AA	S-4R
	-120(R)	120	3.5~16.0	83	38~82	19	35	37	38	46	1.1	GDP-16R		
	-GDC07A -90(R)	90	0.5~7.0	48	22~45	—	20	—	23	62	1.4	HDP-07R	FDC-07AA	S-0R
	-120(R)	120	0.5~7.0	78	22~45	—	20	—	23	62	1.5	HDP-07R		
	-GDC09A -90(R)	90	2.5~9.0	48	27~57	18	26	28	29	62	1.4	GDP-09R	FDC-09AA	S-1R
	-120(R)	120	2.5~9.0	78	27~57	18	26	28	29	62	1.6	GDP-09R		
BT50	-GDC12A -90(R)	90	2.5~12.0	48	33~69	19	30	32	34	62	1.5	GDP-12R	FDC-12AA	S-3R
	-120(R)	120	2.5~12.0	78	33~69	19	30	32	34	62	1.7	GDP-12R		
	-GDC16A -90(R)	90	3.5~16.0	48	38~82	19	35	37	38	62	1.5	GDP-16R	FDC-16AA	S-4R
	-120(R)	120	3.5~16.0	78	38~82	19	35	37	38	62	1.7	GDP-16R		
	-GDC22A -90(R)	90	3.5~22.0	48	47~103	24	46	48	49	62	1.5	GDP-22R	FDC-22AA	S-5R
	-105(R)	105	3.5~22.0	63	47~103	24	46	48	49	62	1.7	GDP-22R		
BT50	-135(R)	135	3.5~22.0	93	47~103	24	46	48	49	62	2.1	GDP-22R		
	-GDC07A -105(R)	105	0.5~7.0	52	22~45	—	20	—	23	84	4.1	HDP-07R	FDC-07AA	S-0R
	-135(R)	135	0.5~7.0	82	22~45	—	20	—	23	84	4.3	HDP-07R		
	-GDC09A -105(R)	105	2.5~9.0	52	27~57	18	26	28	29	84	4.2	GDP-09R	FDC-09AA	S-1R
	-135(R)	135	2.5~9.0	82	27~57	18	26	28	29	84	4.4	GDP-09R		
	-GDC12A -105(R)	105	2.5~12.0	52	33~69	19	30	32	34	84	4.3	GDP-12R	FDC-12AA	S-3R
BT50	-135(R)	135	2.5~12.0	82	33~69	19	30	32	34	84	4.5	GDP-12R		
	-GDC16A -105(R)	105	3.5~16.0	52	38~82	19	35	37	38	84	4.4	GDP-16R	FDC-16AA	S-4R
	-135(R)	135	3.5~16.0	82	38~82	19	35	37	38	84	4.7	GDP-16R		
	-GDC22A -105(R)	105	3.5~22.0	52	47~103	24	46	48	49	84	4.4	GDP-22R	FDC-22AA	S-5R
	-135(R)	135	3.5~22.0	82	47~103	24	46	48	49	84	4.8	GDP-22R		

- 콜릿, 프리셋 스크류, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
 - 콜릿은 반드시 AA급을 사용하여 주십시오.
 - 쿨러트 콜릿(FDC-OH, C, MS)과 탭 있는 공구 사용시의 필요 최소 체결 길이는 카탈로그 032를 참고하여 주십시오.
 - L₂는 프리셋 스크류를 사용했을 경우의 값입니다.
- Collet, preset screw and spanner are sold separately.
 - Always use "AA" class collet.
 - Refer to 032 for minimum tool insertion length in case of using our coolant collets (OH,C or MS).
 - "L₂" dimensions in brackets are for using preset screw.

O
NT
틀

<p>콜릿 Collet</p> <p>029</p>	<p>렌치 Wrench</p> <p>033</p>	<p>프리셋 스크류 Preset screw</p> <p>034</p>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------------

주문 예 Ordering Example

BT40 - GDC09A - 90 (R)

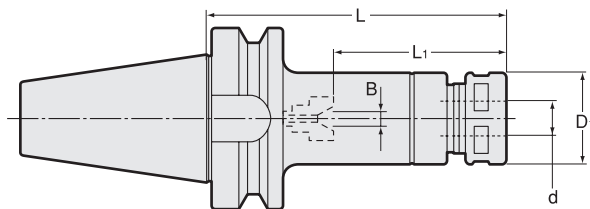
샹크 사이즈 Shank size 최대 콜릿 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이 (L) Projection length RC 캡 사양 with RC Nut

HDC·A

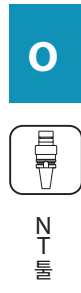
고정도 콜릿 홀더

High-Precision Collet Holder


- 드릴가공, 리머가공, 정삭 엔드밀 가공에 적합.
Suitable for drilling, reaming and finish endmilling.




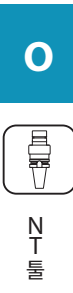
규격 Model	d	L	B	L ₁	D ₁	캡 Nut	kg	콜릿 Collet	스패너 Spanner	
BT30 -HDC07A	-45	0.5~7.0	45	0~4	22~43	23	HDP-07A	0.5	FDC-07	S-0
	-60	0.5~7.0	60	0~4	22~45	23	HDP-07A	0.5		
	-75	0.5~7.0	75	0~4	22~45	23	HDP-07A	0.5		
	-90	0.5~7.0	90	0~4	22~45	23	HDP-07A	0.6		
	-105	0.5~7.0	105	0~4	22~45	23	HDP-07A	0.6		
	-120	0.5~7.0	120	0~4	22~45	23	HDP-07A	0.7		
-HDC09A	-45	2.5~9.0	45	0~4	27~44	26	HDP-09	0.5	FDC-09	S-1L
	-60	2.5~9.0	60	0~4	27~54	26	HDP-09	0.5		
	-75	2.5~9.0	75	0~4	27~57	26	HDP-09	0.6		
	-90	2.5~9.0	90	0~4	27~57	26	HDP-09	0.6		
	-105	2.5~9.0	105	0~4	27~57	26	HDP-09	0.7		
	-120	2.5~9.0	120	0~4	27~57	26	HDP-09	0.7		
-HDC12A	-45	2.5~12.0	45	0~5	33~51	32	HDP-12	0.5	FDC-12	S-3L
	-60	2.5~12.0	60	0~5	33~54	32	HDP-12	0.6		
	-75	2.5~12.0	75	0~5	33~69	32	HDP-12	0.6		
	-90	2.5~12.0	90	0~5	33~69	32	HDP-12	0.7		
	-105	2.5~12.0	105	0~5	33~69	32	HDP-12	0.8		
	-120	2.5~12.0	120	0~5	33~69	32	HDP-12	0.9		
-HDC16A	-45	3.5~16.0	45	0~6	38~51	36	HDP-16	0.4	FDC-16	S-4L
	-60	3.5~16.0	60	0~6	38~54	36	HDP-16	0.6		
	-75	3.5~16.0	75	0~6	38~69	36	HDP-16	0.6		
	-90	3.5~16.0	90	0~6	38~82	36	HDP-16	0.7		
	-105	3.5~16.0	105	0~6	38~82	36	HDP-16	0.9		
	-120	3.5~16.0	120	0~6	38~82	36	HDP-16	1.0		
-HDC22A	-45	3.5~22.0	45	—	52	46	HDP-22	0.4	FDC-22	S-5L
	-60	3.5~22.0	60	0~8	47~49	46	HDP-22	0.6		
	-75	3.5~22.0	75	0~8	47~64	46	HDP-22	0.7		
	-90	3.5~22.0	90	0~8	47~79	46	HDP-22	0.9		
	-105	3.5~22.0	105	0~8	47~94	46	HDP-22	1.0		
	-120	3.5~22.0	120	0~8	47~103	46	HDP-22	1.2		
BT40 -HDC07A	-60	0.5~7.0	60	0~4	22~45	23	HDP-07A	1.1	FDC-07	S-0
	-75	0.5~7.0	75	0~4	22~45	23	HDP-07A	1.1		
	-90	0.5~7.0	90	0~4	22~45	23	HDP-07A	1.1		
	-105	0.5~7.0	105	0~4	22~45	23	HDP-07A	1.2		
	-120	0.5~7.0	120	0~4	22~45	23	HDP-07A	1.3		
	-HDC09A	-60	2.5~9.0	60	0~4	27~57	26	HDP-09		
-90		2.5~9.0	90	0~4	27~57	26	HDP-09	1.2		
-105		2.5~9.0	105	0~4	27~57	26	HDP-09	1.2		
-120		2.5~9.0	120	0~4	27~57	26	HDP-09	1.3		
-135		2.5~9.0	135	0~4	27~57	26	HDP-09	1.3		
-165		2.5~9.0	165	0~4	27~57	26	HDP-09	1.4		
-HDC12A	-60	2.5~12.0	60	0~5	33~61	32	HDP-12	1.2	FDC-12	S-3L
	-90	2.5~12.0	90	0~5	33~69	32	HDP-12	1.3		
	-105	2.5~12.0	105	0~5	33~69	32	HDP-12	1.3		
	-120	2.5~12.0	120	0~5	33~69	32	HDP-12	1.4		
	-135	2.5~12.0	135	0~5	33~69	32	HDP-12	1.5		
	-165	2.5~12.0	165	0~5	33~69	32	HDP-12	1.6		
-195	2.5~12.0	195	0~5	33~69	32	HDP-12	1.8			



규격 Model	d	L	B	L ₁	D ₁	캡 Nut	kg	콜렛 Collet	스패너 Spanner	
BT40 -HDC16A	-60	3.5~16.0	60	0~6	38~64	36	HDP-16	1.1	FDC-16	S-4L
	-90	3.5~16.0	90	0~6	38~82	36	HDP-16	1.3		
	-105	3.5~16.0	105	0~6	38~82	36	HDP-16	1.4		
	-120	3.5~16.0	120	0~6	38~82	36	HDP-16	1.5		
	-135	3.5~16.0	135	0~6	38~82	36	HDP-16	1.6		
	-165	3.5~16.0	165	0~6	38~82	36	HDP-16	1.8		
-HDC22A	-60	3.5~22.0	60	0~8	47~66	46	HDP-22	1.1	FDC-22	S-5L
	-75	3.5~22.0	75	0~8	47~81	46	HDP-22	1.2		
	-90	3.5~22.0	90	0~8	47~96	46	HDP-22	1.4		
	-105	3.5~22.0	105	0~8	47~103	46	HDP-22	1.5		
	-120	3.5~22.0	120	0~8	47~103	46	HDP-22	1.7		
	-135	3.5~22.0	135	0~8	47~103	46	HDP-22	1.9		
BT50 -HDC07A	-90	0.5~7.0	90	0~4	22~45	23	HDP-07A	3.6	FDC-07	S-0
	-105	0.5~7.0	105	0~4	22~45	23	HDP-07A	3.6		
	-120	0.5~7.0	120	0~4	22~45	23	HDP-07A	3.7		
	-135	0.5~7.0	135	0~4	22~45	23	HDP-07A	3.7		
	-165	0.5~7.0	165	0~4	22~45	23	HDP-07A	3.9		
	-195	0.5~7.0	195	0~4	22~45	23	HDP-07A	4.0		
-HDC09A	-90	2.5~9.0	90	0~4	27~57	26	HDP-09	3.7	FDC-09	S-1L
	-105	2.5~9.0	105	0~4	27~57	26	HDP-09	3.8		
	-120	2.5~9.0	120	0~4	27~57	26	HDP-09	3.8		
	-135	2.5~9.0	135	0~4	27~57	26	HDP-09	3.8		
	-165	2.5~9.0	165	0~4	27~57	26	HDP-09	3.9		
	-195	2.5~9.0	195	0~4	27~57	26	HDP-09	4.0		
-HDC12A	-90	2.5~12.0	90	0~5	33~69	32	HDP-12	3.8	FDC-12	S-3L
	-105	2.5~12.0	105	0~5	33~69	32	HDP-12	3.8		
	-120	2.5~12.0	120	0~5	33~69	32	HDP-12	3.9		
	-135	2.5~12.0	135	0~5	33~69	32	HDP-12	4.0		
	-165	2.5~12.0	165	0~5	33~69	32	HDP-12	4.1		
	-195	2.5~12.0	195	0~5	33~69	32	HDP-12	4.3		
-HDC16A	-90	3.5~16.0	90	0~6	38~82	36	HDP-16	3.8	FDC-16	S-4L
	-105	3.5~16.0	105	0~6	38~82	36	HDP-16	3.9		
	-120	3.5~16.0	120	0~6	38~82	36	HDP-16	4.0		
	-135	3.5~16.0	135	0~6	38~82	36	HDP-16	4.1		
	-165	3.5~16.0	165	0~6	38~82	36	HDP-16	4.2		
	-195	3.5~16.0	195	0~6	38~82	36	HDP-16	4.5		
-HDC22A	-105	3.5~22.0	105	0~8	47~103	46	HDP-22	4.0	FDC-22	S-5L
	-120	3.5~22.0	120	0~8	47~103	46	HDP-22	4.2		
	-135	3.5~22.0	135	0~8	47~103	46	HDP-22	4.3		
	-150	3.5~22.0	150	0~8	47~103	46	HDP-22	4.5		
	-165	3.5~22.0	165	0~8	47~103	46	HDP-22	4.7		
	-195	3.5~22.0	195	0~8	47~103	46	HDP-22	5.0		
-225	-225	3.5~22.0	225	0~8	47~103	46	HDP-22	5.3		
	-255	3.5~22.0	255	0~8	47~103	46	HDP-22	5.6		



- 콜렛, 스패너, 육각홀 프리셋 스크류, 세미 드라이 가공용 프리셋 스크류는 별도 주문하여 주십시오. 표준사양 프리셋 스크류는 포함되어 있습니다.
- 쿨러트 콜렛(FDC-OH, C, MS)과 탱 앵거의 필요 최소 체결 길이는 카탈로그  O32를 참고하여 주십시오.
- L₁은 프리셋 스크류를 사용했을 경우의 값입니다.

- Collet, spanner, hexagon head preset screw, preset screw for semi-dry processing are sold separately. Standard preset screw is included.
- Refer to  O32 for minimum tool insertion length in case of using our coolant collets (OH,C or MS).
- L₁ dimensions in brackets are for using preset screw.




콜렛 Collet



스패너 Spanner



프리셋 스크류 Preset screw



주문 예 Ordering Example

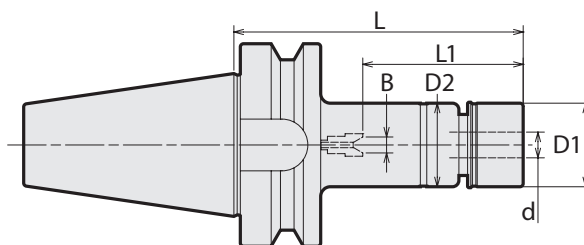
BT40 - HDC09A - 105
 샹크 사이즈 Shank size 최대 콜렛 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

HDC·A-R

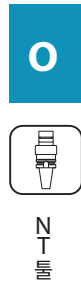
고정도 콜릿 홀더 RC 캡 사양

High-Precision Collet Holder with RC Nut


- 드릴가공, 리머가공, 정삭 엔드밀 가공에 적합.
Suitable for drilling, reaming and finish endmilling.




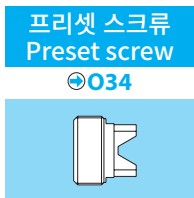
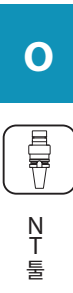
규격 Model	d	L	B	L1	D1	D2	캡 Nut	kg	콜릿 Collet	렌치 Wrench				
BT30	-HDC07A	-45(R)	0.5~7.0	45	0~4	22~43	20	23	HDP-07R	0.5	FDC-07	S-0R		
		-60(R)	0.5~7.0	60	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	0.5				
		-75(R)	0.5~7.0	75	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	0.5				
		-90(R)	0.5~7.0	90	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	0.6				
		-105(R)	0.5~7.0	105	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	0.6				
		-120(R)	0.5~7.0	120	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	0.7				
	-HDC09A	-45(R)	0.5~7.0	135	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	0.7				
		-60(R)	2.5~9.0	45	0~4	27~44	26	26	HDP-09R	0.5			FDC-09	S-1R
		-75(R)	2.5~9.0	60	0~4	27~54	26	26	HDP-09R	0.5				
		-90(R)	2.5~9.0	75	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	0.6				
		-105(R)	2.5~9.0	90	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	0.6				
		-120(R)	2.5~9.0	105	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	0.7				
	-135(R)	2.5~9.0	120	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	0.7					
	-HDC12A	-45(R)	2.5~9.0	135	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	0.8				
		-60(R)	2.5~12.0	45	0~5	33~51	30	32	HDP-12R	0.5			FDC-12	S-3R
-75(R)		2.5~12.0	60	0~5	33~54	30	32	HDP-12R	0.6					
-90(R)		2.5~12.0	75	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	0.6					
-105(R)		2.5~12.0	90	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	0.7					
-120(R)		2.5~12.0	105	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	0.8					
-135(R)	2.5~12.0	120	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	0.9						
-HDC16A	-45(R)	2.5~12.0	135	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	1.0					
	-60(R)	3.5~16.0	45	0~6	38~51	35	36	HDP-16R	0.4	FDC-16	S-4R			
	-75(R)	3.5~16.0	60	0~6	38~54	35	36	HDP-16R	0.6					
	-90(R)	3.5~16.0	75	0~6	38~69	35	36	HDP-16R	0.6					
	-105(R)	3.5~16.0	90	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	0.7					
	-120(R)	3.5~16.0	105	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	0.9					
-135(R)	3.5~16.0	120	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	1.0						
-HDC22A	-45(R)	3.5~16.0	135	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	1.1					
	-60(R)	3.5~22.0	45	—	52	46	46	HDP-22R	0.4	FDC-22	S-5R			
	-75(R)	3.5~22.0	60	0~8	47~49	46	46	HDP-22R	0.6					
	-90(R)	3.5~22.0	75	0~8	47~64	46	46	HDP-22R	0.7					
	-105(R)	3.5~22.0	90	0~8	47~79	46	46	HDP-22R	0.9					
	-120(R)	3.5~22.0	105	0~8	47~94	46	46	HDP-22R	1.0					
-135(R)	3.5~22.0	120	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	1.2						
BT40	-HDC07A	-60(R)	3.5~22.0	135	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	1.3				
		-75(R)	0.5~7.0	60	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	1.1	FDC-07	S-0R		
		-90(R)	0.5~7.0	75	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	1.1				
		-105(R)	0.5~7.0	90	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	1.1				
		-120(R)	0.5~7.0	105	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	1.2				
		-135(R)	0.5~7.0	120	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	1.3				
	-HDC09A	-60(R)	0.5~7.0	135	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	1.3				
		-90(R)	2.5~9.0	60	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	1.1	FDC-09	S-1R		
		-105(R)	2.5~9.0	90	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	1.2				
		-120(R)	2.5~9.0	105	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	1.2				
		-135(R)	2.5~9.0	120	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	1.3				
		-165(R)	2.5~9.0	135	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	1.3				
	-HDC12A	-60(R)	2.5~9.0	165	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	1.4				
		-90(R)	2.5~12.0	60	0~5	33~61	30	32	HDP-12R	1.2	FDC-12	S-3R		
		-105(R)	2.5~12.0	90	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	1.3				
-120(R)		2.5~12.0	105	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	1.3					
-135(R)		2.5~12.0	120	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	1.4					
-165(R)		2.5~12.0	135	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	1.5					
-195(R)	2.5~12.0	165	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	1.6						



규격 Model	d	L	B	L ₁	D ₁	D ₂	캡 Nut	kg	콜렛 Collet	렌치 Wrench		
BT40 -HDC16A	-60(R)	3.5~16.0	60	0~6	38~64	35	36	HDP-16R	1.1	FDC-16	S-4R	
	-90(R)	3.5~16.0	90	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	1.3			
	-105(R)	3.5~16.0	105	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	1.4			
	-120(R)	3.5~16.0	120	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	1.5			
	-135(R)	3.5~16.0	135	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	1.6			
	-165(R)	3.5~16.0	165	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	1.8			
	-195(R)	3.5~16.0	195	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	2.0			
	-HDC22A	-60(R)	3.5~22.0	60	0~8	47~66	46	46	HDP-22R			1.1
	-75(R)	3.5~22.0	75	0~8	47~81	46	46	HDP-22R	1.2			
	-90(R)	3.5~22.0	90	0~8	47~96	46	46	HDP-22R	1.4			
-105(R)	3.5~22.0	105	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	1.5				
-120(R)	3.5~22.0	120	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	1.7				
-135(R)	3.5~22.0	135	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	1.9				
-165(R)	3.5~22.0	165	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	2.2				
-195(R)	3.5~22.0	195	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	2.6				
BT50 -HDC07A	-90(R)	0.5~7.0	90	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	3.6	FDC-07	S-0R	
	-105(R)	0.5~7.0	105	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	3.6			
	-120(R)	0.5~7.0	120	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	3.7			
	-135(R)	0.5~7.0	135	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	3.7			
	-165(R)	0.5~7.0	165	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	3.9			
	-195(R)	0.5~7.0	195	0~4	22~45	20	23	HDP-07R	4.0			
	-HDC09A	-90(R)	2.5~9.0	90	0~4	27~57	26	26	HDP-09R			3.7
	-105(R)	2.5~9.0	105	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	3.8			
	-120(R)	2.5~9.0	120	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	3.8			
	-135(R)	2.5~9.0	135	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	3.8			
-165(R)	2.5~9.0	165	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	3.9				
-195(R)	2.5~9.0	195	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	4.0				
-225(R)	2.5~9.0	225	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	4.1				
-255(R)	2.5~9.0	255	0~4	27~57	26	26	HDP-09R	4.3				
-HDC12A	-90(R)	2.5~12.0	90	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	3.8	FDC-12	S-3R	
	-105(R)	2.5~12.0	105	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	3.8			
	-120(R)	2.5~12.0	120	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	3.9			
	-135(R)	2.5~12.0	135	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	4.0			
	-165(R)	2.5~12.0	165	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	4.1			
	-195(R)	2.5~12.0	195	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	4.3			
	-225(R)	2.5~12.0	225	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	4.4			
	-255(R)	2.5~12.0	255	0~5	33~69	30	32	HDP-12R	4.6			
	-HDC16A	-90(R)	3.5~16.0	90	0~6	38~82	35	36	HDP-16R			3.8
	-105(R)	3.5~16.0	105	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	3.9			
-120(R)	3.5~16.0	120	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	4.0				
-135(R)	3.5~16.0	135	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	4.1				
-165(R)	3.5~16.0	165	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	4.2				
-195(R)	3.5~16.0	195	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	4.5				
-225(R)	3.5~16.0	225	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	4.6				
-255(R)	3.5~16.0	255	0~6	38~82	35	36	HDP-16R	4.8				
-HDC22A	-105(R)	3.5~22.0	105	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	4.0	FDC-22	S-5R	
	-120(R)	3.5~22.0	120	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	4.2			
	-135(R)	3.5~22.0	135	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	4.3			
	-150(R)	3.5~22.0	150	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	4.5			
	-165(R)	3.5~22.0	165	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	4.7			
	-195(R)	3.5~22.0	195	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	5.0			
	-225(R)	3.5~22.0	225	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	5.3			
	-255(R)	3.5~22.0	255	0~8	47~103	46	46	HDP-22R	5.6			

- 콜렛, 스패너, 육각홀 프리셋 스크류, 세미 드라이 가공용 프리셋 스크류는 별도 주문하여 주십시오. 표준사양 프리셋 스크류는 포함되어 있습니다.
- 쿨러트 콜렛(FDC-OH, C, MS)과 탱 및 탱 있는 공구 사용시의 필요 최소 체결 길이는 카탈로그  O32를 참고하여 주십시오.
- L₁은 프리셋 스크류를 사용했을 경우의 값입니다.

- Collet, spanner, hexagon head preset screw, preset screw for semi-dry processing are sold separately. Standard preset screw is included.
- Refer to  O32 for minimum tool insertion length in case of using our coolant collets (OH,C or MS).
- L₁ dimensions in brackets are for using preset screw.



주문 예 Ordering Example

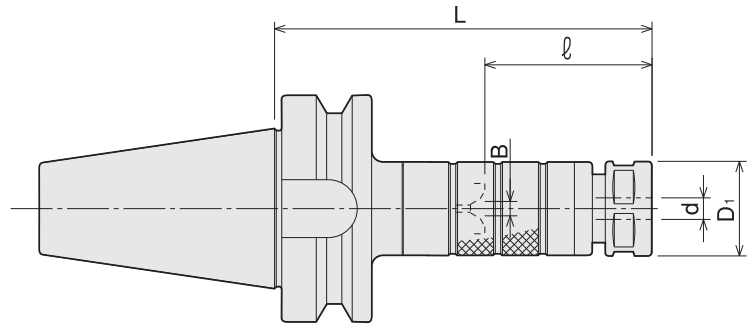
BT40 - HDC09A - 105 (R)
 Shank size 최대 콜렛 내경 돌출 길이 (L) RC 캡 사양
 with RC Nut

SDM

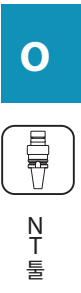
높이 조절식 드릴용 콜릿 홀더

Drill Holder With Easy Tool Length Adjustment

- 공구 돌출 길이의 조절은 홀더 외주부를 돌리면 됩니다.
Projection length of the cutting tool can be adjusted by simply turning circumference of the holder.



규격 Model	d	L	l	B	D ₁	캡 Nut	콜릿 Collet	스패너 Spanner			
BT30 -SDM07	-75	0.5~7.0	75	29~39	0~4	23	FDC-07	S-0			
	-90	0.5~7.0	90	29~54	0~4	23					
	-105	0.5~7.0	105	29~54	0~4	23					
	-120	0.5~7.0	120	29~54	0~4	23					
	-135	0.5~7.0	135	29~54	0~4	23					
	-150	0.5~7.0	150	29~54	0~4	23					
	-SDM09	-90	2.5~9.0	90	28~38	0~4			26	FDC-09	S-1L
		-105	2.5~9.0	105	28~53	0~4			26		
		-120	2.5~9.0	120	28~53	0~4			26		
		-135	2.5~9.0	135	28~53	0~4			26		
-150		2.5~9.0	150	28~53	0~4	26					
-SDM12	-90	2.5~12.0	90	34~44	0~5	32	FDC-12	S-3L			
	-105	2.5~12.0	105	34~59	0~5	32					
	-120	2.5~12.0	120	34~59	0~5	32					
	-135	2.5~12.0	135	34~59	0~5	32					
	-150	2.5~12.0	150	34~59	0~5	32					
-SDM16	-105	3.5~16.0	105	40~50	0~6	36	FDC-16	S-4L			
	-120	3.5~16.0	120	40~65	0~6	36					
	-135	3.5~16.0	135	40~65	0~6	36					
	-150	3.5~16.0	150	40~65	0~6	36					
	-165	3.5~16.0	165	40~65	0~6	36					
-SDM22	-105	3.5~22.0	105	48~58	0~8	46	FDC-22	S-5L			
	-120	3.5~22.0	120	48~73	0~8	46					
	-135	3.5~22.0	135	48~73	0~8	46					
	-150	3.5~22.0	150	48~73	0~8	46					
	-165	3.5~22.0	165	48~73	0~8	46					
BT40 -SDM07	-90	0.5~7.0	90	29~39	0~4	23	FDC-07	S-0			
	-105	0.5~7.0	105	29~54	0~4	23					
	-120	0.5~7.0	120	29~54	0~4	23					
	-135	0.5~7.0	135	29~54	0~4	23					
	-150	0.5~7.0	150	29~54	0~4	23					
	-SDM09	-90	2.5~9.0	90	28~38	0~4	26	FDC-09	S-1L		
		-105	2.5~9.0	105	28~53	0~4	26				
		-120	2.5~9.0	120	28~53	0~4	26				
		-135	2.5~9.0	135	28~53	0~4	26				
		-150	2.5~9.0	150	28~53	0~4	26				
-180	2.5~9.0	180	28~53	0~4	26						



규격 Model	d	L	ℓ	B	D ₁	캡 Nut	콜렛 Collet	스패너 Spanner				
BT40	-SDM12	-90	2.5~12.0	90	34~44	0~5	32	HDP-12	FDC-12	S-3L		
		-105	2.5~12.0	105	34~59	0~5	32					
		-120	2.5~12.0	120	34~59	0~5	32					
		-135	2.5~12.0	135	34~59	0~5	32					
		-150	2.5~12.0	150	34~59	0~5	32					
	-SDM16	-105	3.5~16.0	105	40~50	0~6	36	HDP-16				
		-120	3.5~16.0	120	40~65	0~6	36					
		-135	3.5~16.0	135	40~65	0~6	36					
		-150	3.5~16.0	150	40~65	0~6	36					
		-180	3.5~16.0	180	40~65	0~6	36					
	-SDM22	-120	3.5~22.0	120	48~58	0~8	46	HDP-22			FDC-22	S-5L
		-135	3.5~22.0	135	48~73	0~8	46					
-150		3.5~22.0	150	48~73	0~8	46						
-180		3.5~22.0	180	48~73	0~8	46						
BT50	-SDM07	-90	0.5~7.0	90	29~39	0~4	23	HDP-07A	FDC-07	S-0		
		-105	0.5~7.0	105	29~54	0~4	23					
		-120	0.5~7.0	120	29~54	0~4	23					
		-135	0.5~7.0	135	29~54	0~4	23					
		-150	0.5~7.0	150	29~54	0~4	23					
		-165	0.5~7.0	165	29~54	0~4	23					
	-SDM09	-90	2.5~9.0	90	28~38	0~4	26	HDP-09				
		-105	2.5~9.0	105	28~53	0~4	26					
		-120	2.5~9.0	120	28~53	0~4	26					
		-135	2.5~9.0	135	28~53	0~4	26					
		-150	2.5~9.0	150	28~53	0~4	26					
		-180	2.5~9.0	180	28~53	0~4	26					
-SDM12	-105	2.5~12.0	105	34~44	0~5	32	HDP-12	FDC-12	S-3L			
	-120	2.5~12.0	120	34~59	0~5	32						
	-135	2.5~12.0	135	34~59	0~5	32						
	-150	2.5~12.0	150	34~59	0~5	32						
	-180	2.5~12.0	180	34~59	0~5	32						
	-SDM16	-105	3.5~16.0	105	40~50	0~6				36	HDP-16	FDC-16
-120		3.5~16.0	120	40~65	0~6	36						
-135		3.5~16.0	135	40~65	0~6	36						
-150		3.5~16.0	150	40~65	0~6	36						
-180		3.5~16.0	180	40~65	0~6	36						
-SDM22		-120	3.5~22.0	120	48~58	0~8	46	HDP-22	FDC-22	S-5L		
	-135	3.5~22.0	135	48~73	0~8	46						
	-150	3.5~22.0	150	48~73	0~8	46						
	-180	3.5~22.0	180	48~73	0~8	46						
	-210	3.5~22.0	210	48~73	0~8	46						

O



NT
틀

콜렛
Collet

⊕O29



스패너
Spanner

⊕O33



1. 콜렛, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
 2. ℓ 은, 캡 단면에서 프리셋 스크류 상단면까지의 치수가 됩니다.
1. Collet and spanner are sold separately.
 2. ℓ is the dimension between the cap end and the preset screw top end.

주문 예 Ordering Example

BT40 - SDM12 - 90

샹크 사이즈 최대 콜렛 내경 돌출 길이 (L)
Shank size Max. collet I.D. Projection length

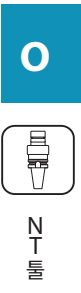
FDC

콜렛

High-Precision Collet

공구 상크경 Tool shank dia.	규격 Model									
	FDC-07		FDC-09		FDC-12		FDC-16		FDC-22	
ø0.5~1.0	FDC-01007	FDC-01007M	—	—	—	—	—	—	—	—
ø1.0~1.5	FDC-01507	FDC-01507M	—	—	—	—	—	—	—	—
ø1.5~2.0	FDC-02007	FDC-02007M	—	—	—	—	—	—	—	—
ø2.0~2.5	FDC-02507	FDC-02507M	—	—	—	—	—	—	—	—
ø2.5~3.0	FDC-03007	FDC-03007M	FDC-03009	—	FDC-03012	FDC-03012M	—	—	—	—
ø3.0~3.5	FDC-03507	FDC-03507M	FDC-03509	—	FDC-03512	FDC-03512M	—	—	—	—
ø3.5~4.0	FDC-04007	FDC-04007M	FDC-04009	—	FDC-04012	FDC-04012M	FDC-04016	—	FDC-04022	FDC-04022M
ø4.0~4.5	FDC-04507	FDC-04507M	FDC-04509	—	FDC-04512	FDC-04512M	FDC-04516	—	FDC-04522	FDC-04522M
ø4.5~5.0	FDC-05007	FDC-05007M	FDC-05009	—	FDC-05012	FDC-05012M	FDC-05016	—	FDC-05022	FDC-05022M
ø5.0~5.5	FDC-05507	FDC-05507M	FDC-05509	—	FDC-05512	FDC-05512M	FDC-05516	—	FDC-05522	FDC-05522M
ø5.5~6.0	FDC-06007	FDC-06007M	FDC-06009	—	FDC-06012	FDC-06012M	FDC-06016	—	FDC-06022	FDC-06022M
ø6.0~6.5	FDC-06507	FDC-06507M	FDC-06509	—	FDC-06512	FDC-06512M	FDC-06516	—	FDC-06522	FDC-06522M
ø6.5~7.0	FDC-07007	FDC-07007M	FDC-07009	—	FDC-07012	FDC-07012M	FDC-07016	—	FDC-07022	FDC-07022M
ø7.0~7.5	—	—	FDC-07509	—	FDC-07512	FDC-07512M	FDC-07516	—	FDC-07522	FDC-07522M
ø7.5~8.0	—	—	FDC-08009	—	FDC-08012	FDC-08012M	FDC-08016	—	FDC-08022	FDC-08022M
ø8.0~8.5	—	—	FDC-08509	—	FDC-08512	FDC-08512M	FDC-08516	—	FDC-08522	FDC-08522M
ø8.5~9.0	—	—	FDC-09009	—	FDC-09012	FDC-09012M	FDC-09016	—	FDC-09022	FDC-09022M
ø9.0~9.5	—	—	—	—	FDC-09512	FDC-09512M	FDC-09516	—	FDC-09522	FDC-09522M
ø9.5~10.0	—	—	—	—	FDC-10012	FDC-10012M	FDC-10016	—	FDC-10022	FDC-10022M
ø10.0~10.5	—	—	—	—	FDC-10512	FDC-10512M	FDC-10516	—	FDC-10522	FDC-10522M
ø10.5~11.0	—	—	—	—	FDC-11012	FDC-11012M	FDC-11016	—	FDC-11022	FDC-11022M
ø11.0~11.5	—	—	—	—	FDC-11512	FDC-11512M	FDC-11516	—	FDC-11522	FDC-11522M
ø11.5~12.0	—	—	—	—	FDC-12012	FDC-12012M	FDC-12016	—	FDC-12022	FDC-12022M
ø12.0~12.5	—	—	—	—	—	—	FDC-12516	—	FDC-12522	FDC-12522M
ø12.5~13.0	—	—	—	—	—	—	FDC-13016	—	FDC-13022	FDC-13022M
ø13.0~13.5	—	—	—	—	—	—	FDC-13516	—	FDC-13522	FDC-13522M
ø13.5~14.0	—	—	—	—	—	—	FDC-14016	—	FDC-14022	FDC-14022M
ø14.0~14.5	—	—	—	—	—	—	FDC-14516	—	FDC-14522	FDC-14522M
ø14.5~15.0	—	—	—	—	—	—	FDC-15016	—	FDC-15022	FDC-15022M
ø15.0~15.5	—	—	—	—	—	—	FDC-15516	—	FDC-15522	FDC-15522M
ø15.5~16.0	—	—	—	—	—	—	FDC-16016	—	FDC-16022	FDC-16022M
ø16.0~16.5	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-16522	FDC-16522M
ø16.5~17.0	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-17022	FDC-17022M
ø17.0~17.5	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-17522	FDC-17522M
ø17.5~18.0	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-18022	FDC-18022M
ø18.0~18.5	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-18522	FDC-18522M
ø18.5~19.0	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-19022	FDC-19022M
ø19.0~19.5	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-19522	FDC-19522M
ø19.5~20.0	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-20022	FDC-20022M
ø20.0~20.5	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-20522	FDC-20522M
ø20.5~21.0	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-21022	FDC-21022M
ø21.0~21.5	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-21522	FDC-21522M
ø21.5~22.0	—	—	—	—	—	—	—	—	FDC-22022	FDC-22022M
정도 (4d 선단) Accuracy (4 × d)	AA (5µm)									
	A (10µm)									

공구 상크경 Tool shank dia.	규격 Model FDC-32	
ø20.0~20.5	FDC-20532	
ø20.5~21.0	FDC-21032	
ø21.0~21.5	FDC-21532	
ø21.5~22.0	FDC-22032	
ø22.0~22.5	FDC-22532	
ø22.5~23.0	FDC-23032	
ø23.0~23.5	FDC-23532	
ø23.5~24.0	FDC-24032	
ø24.0~24.5	FDC-24532	
ø24.5~25.0	FDC-25032	
ø25.0~25.5	FDC-25532	
ø25.5~26.0	FDC-26032	
ø26.0~26.5	FDC-26532	
ø26.5~27.0	FDC-27032	
ø27.0~27.5	FDC-27532	
ø27.5~28.0	FDC-28032	
ø28.0~28.5	FDC-28532	
ø28.5~29.0	FDC-29032	
ø29.0~29.5	FDC-29532	
ø29.5~30.0	FDC-30032	
ø30.0~30.5	FDC-30532	
ø30.5~31.0	FDC-31032	
ø31.0~31.5	FDC-31532	
ø31.5~32.0	FDC-32032	
정도 (4d 선단) Accuracy (4×d)	A (10µm)	
	B (15µm)	



콜렛 선정 예 Selection example of collet

예를 들어 ø10.0 상크를 사용하는 경우, 콜렛 내경은 ø10.0 또는, ø10.5 가 사용 가능하지만, 유지정도 및 유지력을 위해서 ø10.0 의 선정을 추천합니다.
 To clamp ø10.0 tool shank, there are 2 collets, ø10.0 and ø10.5 collets.
 We suggest you select ø10.0 collet for higher accuracy.
 FDC-※※※※M 콜렛은 MDC 전용 콜렛입니다.
 FDC-※※※※M collet is only used for MDC

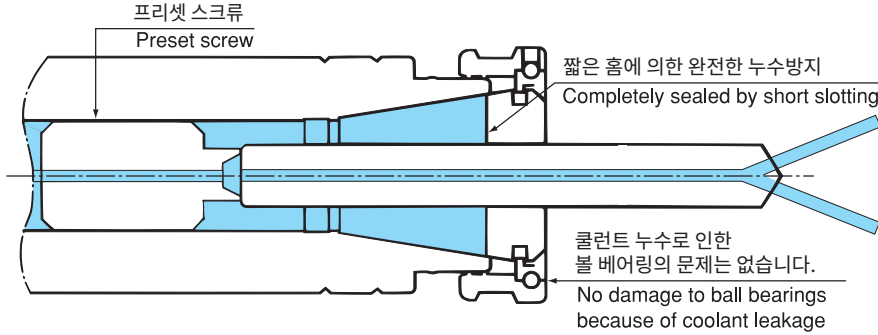
주문 예 Ordering Example

FDC - 060 12 AA
 최대 체결경 | 정도
 Max. chucking dia. | Accuracy
12 시리즈
 12 Series

FDC-OH

쿨런트 홀 있는 공구용

High-Precision Collet (For Tool With Coolant Hole)



공구 상크경 Tool shank dia.	규격 Model				
	FDC-07-OH	FDC-09-OH	FDC-12-OH	FDC-16-OH	FDC-22-OH
ø3.0	FDC-03007-OH	FDC-03009-OH	FDC-03012-OH	—	—
ø3.5	FDC-03507-OH	FDC-03509-OH	FDC-03512-OH	—	—
ø4.0	FDC-04007-OH	FDC-04009-OH	FDC-04012-OH	—	—
ø4.2	FDC-04207-OH	FDC-04209-OH	FDC-04212-OH	—	—
ø4.5	FDC-04507-OH	FDC-04509-OH	FDC-04512-OH	—	—
ø5.0	FDC-05007-OH	FDC-05009-OH	FDC-05012-OH	—	—
ø5.5	FDC-05507-OH	FDC-05509-OH	FDC-05512-OH	—	—
ø6.0	FDC-06007-OH	FDC-06009-OH	FDC-06012-OH	FDC-06016-OH	FDC-06022-OH
ø6.5	FDC-06507-OH	FDC-06509-OH	FDC-06512-OH	FDC-06516-OH	FDC-06522-OH
ø6.8	FDC-06807-OH	FDC-06809-OH	FDC-06812-OH	FDC-06816-OH	FDC-06822-OH
ø7.0	FDC-07007-OH	FDC-07009-OH	FDC-07012-OH	FDC-07016-OH	FDC-07022-OH
ø7.5	—	FDC-07509-OH	FDC-07512-OH	FDC-07516-OH	FDC-07522-OH
ø8.0	—	FDC-08009-OH	FDC-08012-OH	FDC-08016-OH	FDC-08022-OH
ø8.5	—	FDC-08509-OH	FDC-08512-OH	FDC-08516-OH	FDC-08522-OH
ø9.0	—	FDC-09009-OH	FDC-09012-OH	FDC-09016-OH	FDC-09022-OH
ø9.5	—	—	FDC-09512-OH	FDC-09516-OH	FDC-09522-OH
ø10.0	—	—	FDC-10012-OH	FDC-10016-OH	FDC-10022-OH
ø10.2	—	—	FDC-10212-OH	FDC-10216-OH	FDC-10222-OH
ø10.5	—	—	FDC-10512-OH	FDC-10516-OH	FDC-10522-OH
ø11.0	—	—	FDC-11012-OH	FDC-11016-OH	FDC-11022-OH
ø11.5	—	—	FDC-11512-OH	FDC-11516-OH	FDC-11522-OH
ø12.0	—	—	FDC-12012-OH	FDC-12016-OH	FDC-12022-OH
ø13.0	—	—	—	FDC-13016-OH	FDC-13022-OH
ø16.0	—	—	—	FDC-16016-OH	FDC-16022-OH
ø18.0	—	—	—	—	FDC-18022-OH
ø20.0	—	—	—	—	FDC-20022-OH
ø22.0	—	—	—	—	FDC-22022-OH
정도 (4d 선단) Accuracy (4xd)	AA (5µm)				
	A (10µm)				

- 쿨런트 콜릿의 범위는 0.1mm입니다.
- 상기 이외의 사이즈는, 주문 제작됩니다.
- Coolant collets collapse by 0.1mm.
- Collet sizes not listed above are available upon request.

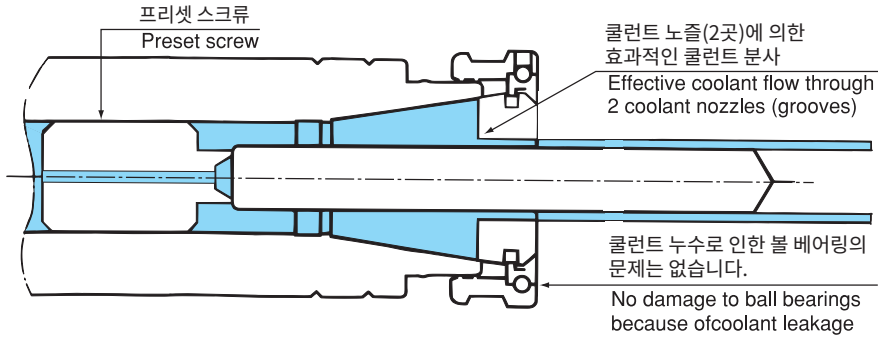
주문 예 Ordering Example

FDC - 060 12 - OH AA
 최대 체결경 | 정도
 Max. chucking dia. | Accuracy
 12 시리즈
 12 Series

FDC-C

콜릿 스루용 콜릿

High-Precision Collet (For Collet Through)



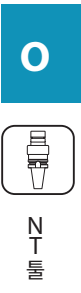
공구 상크경 Tool shank dia.	규격 Model				
	FDC-07-C (ø3~ø7)	FDC-09-C (ø3~ø9)	FDC-12-C (ø3~ø12)	FDC-16-C (ø6~ø16)	FDC-22-C (ø6~ø22)
ø3.0	FDC-03007-C	FDC-03009-C	FDC-03012-C	FDC-06016-C	FDC-06022-C
	0.1 단위 In 0.1mm increments	0.1 단위 In 0.1mm increments	0.1 단위 In 0.1mm increments	0.1 단위 In 0.1mm increments	0.1 단위 In 0.1mm increments
	FDC-07007-C	FDC-09009-C	FDC-12012-C	FDC-16016-C	FDC-22022-C
ø22.0					
정도 (4d 선단) Accuracy (4xd)	AA (5µm)				
	A (10µm)				

쿨런트 콜릿의 수축 범위는 0.1mm 입니다.

Coolant collets collapse by 0.1mm.

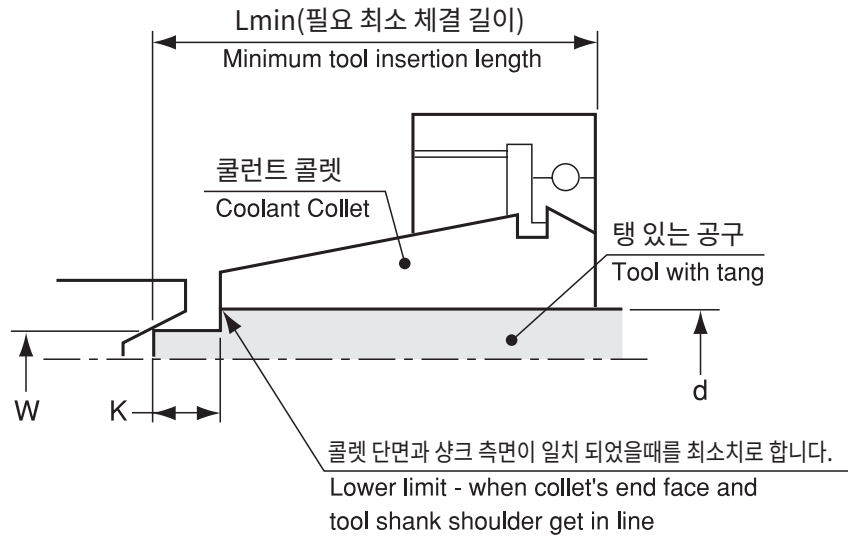
주문 예 Ordering Example

FDC - 060 12 - C AA
 최대 체결경 | 정도
 Max. chucking dia. | Accuracy
 12 시리즈
 12 Series



콜런트 콜릿과 탱 있는 공구 병용시의 최저 체결 길이
Minimum tool insertion length when coolant collet and tool with tang are used.

MDC, HDC·A, GDC·A, ERC, ERC-T, HDZ, GDZ, ERZ



콜릿 사이즈 Collet size (OH,C,MS)	체결경 d Chucking diameter	공구 형상 Geometry of cutting tool												
		공구 샹크경 d Tool shank diameter	ø3.1~5.0		ø5.1~6.0		ø6.1~9.0		ø9.1~12.0		ø12.1~16.0		ø16.1~22.0	
		탱 폭 W Tang width	2.4		3		4		5		6		8	
	탱 길이 K Tang length	5	3	6	3	8	5	8	5	10	5	12	5	
ER8	ø1.8~5.0	탱 있는 공구사용시의 Lmin 값 L min value when using tool with tang	20.5	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FDC07	ø3.0~7.0		23	22	24	22	26	23	—	—	—	—	—	—
FDC09	ø3.0~9.0		28	27	29	27	31	28	—	—	—	—	—	—
FDC12	ø3.0~12.0		33	33	33.5	33	35.5	33	35.5	33	—	—	—	—
FDC16	ø6.0~16.0		—	—	38.5	38	40.5	38	40.5	38	42.5	38	—	—
FDC22	ø6.0~22.0		—	—	47	47	47.5	47	47.5	47	49.5	47	51.5	47

- 공구 탱부 등의 면취는 고려하지 않습니다.
- 공구 체결 길이가 필요 최소 체결 길이보다 짧으면 콜런트 누수가 발생합니다.
- 탱길이(K)에 의해 필요 최소 체결 길이가 변하기도 합니다.

- Chamfer at tool tang is NOT taken into account at all.
- Coolant leakage will happen if minimum insertion length is not kept.
- Minimum insertion length will vary according to tang length(K).

O

NT
틀

액세서리의 조합
Combination of accessories

MDC

콜렛 Collet	캡 Nut	전용 스패너 Spanner
규격 Model	규격 Model	규격 Model
FDC-07M	MDP-07	FKM-21
FDC-12M	MDP-12	FKM-36
FDC-22M	MDP-22	FKM-50

HDC·A-R, HDZ-R

콜렛 Collet	캡 Nut	전용 스패너 Spanner
규격 Model	규격 Model	규격 Model
FDC-07	HDP-07R	S-0R
FDC-09	HDP-09R	S-1R
FDC-12	HDP-12R	S-3R
FDC-16	HDP-16R	S-4R
FDC-22	HDP-22R	S-5R

HDC·A, HDZ, SDM, KH-E

콜렛 Collet	캡 Nut	전용 스패너 Spanner
규격 Model	규격 Model	규격 Model
FDC-07	HDP-07A	S-0
FDC-09	HDP-09	S-1L
FDC-12	HDP-12	S-3L
FDC-16	HDP-16	S-4L
FDC-22	HDP-22	S-5L
FDC-32	HDP-32	S-6

GDC·A-R, GDZ-R

콜렛 Collet	캡 Nut	전용 스패너 Spanner
규격 Model	규격 Model	규격 Model
FDC-07AA	HDP-07R	S-0R
FDC-09AA	GDP-09R	S-1R
FDC-12AA	GDP-12R	S-3R
FDC-16AA	GDP-16R	S-4R
FDC-22AA	GDP-22R	S-5R

GDC·A, GDZ

콜렛 Collet	캡 Nut	전용 스패너 Spanner
규격 Model	규격 Model	규격 Model
FDC-07AA	HDP-07A	S-0
FDC-09AA	GDP-09	S-0
FDC-12AA	GDP-12	FK-0034
FDC-16AA	GDP-16	FK-0034
FDC-22AA	GDP-22	FK-0045

ERC, ERC-T, ERZ

콜렛 Collet	캡 Nut	전용 스패너 Spanner
규격 Model	규격 Model	규격 Model
ER8	ERP-8	S-8E
FDC-07	ERP-11S	S-11E

R 제로 홀더용 흔들림 조정 렌치
Adjustment wrench

규격 Model

L-3T

L-4T

L-5T

L-6T

전용 스패너
Spanner

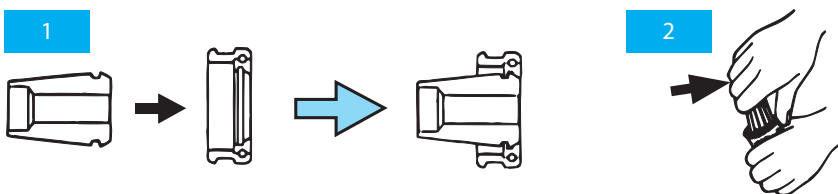
과도한 체결에 의한 콜렛 파손을 방지하기 위해서 전용 스패너를 규격화 하고 있습니다.
스패너 체결부가 특별한 형상으로 되어있기 때문에 사중 스패너는 사용이 불가능 합니다.
Use of NT spanners on NT products prevent over-tightening and breakage.
As NT spanner flats are made to NT specifications, conventional spanner may not fit properly on NT products.

O



NT
들

콜렛과 캡의 탈착
Collet insertion and removal



1. 세팅 방법
HDP 캡의 홈에 FDC콜렛의 홈을 확실히 넣은 후에 캡을 세팅하여 주십시오.
 2. 분리 방법
HDP 캡을 잡고 FDC콜렛을 누르면서 회전시켜 주십시오.
1. To insert
Place FDC collet into threaded end of HDP nut. Press down on rear of the collet to "clip" the collet into the nut.
 2. To remove
While holding HDP nut firmly in one hand grasp FDC collet in the other while pushing sideways.

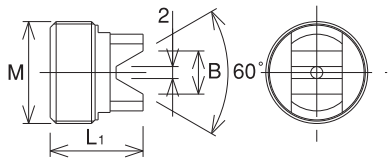
HDS, ES

프리셋 스크류

Preset Screw

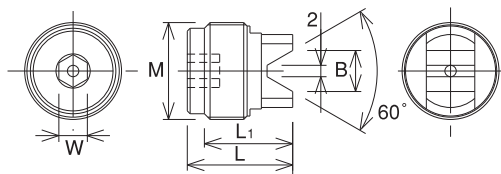
MDC, HDC·A, GDC·A, HDZ, GDZ

표준형 Standard

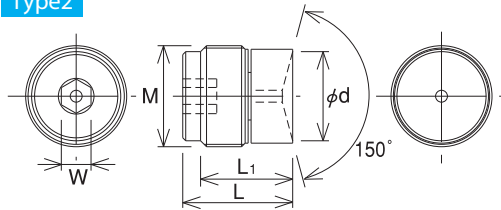


육각홀 With hex. hole

Type1



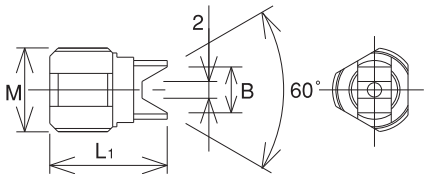
Type2



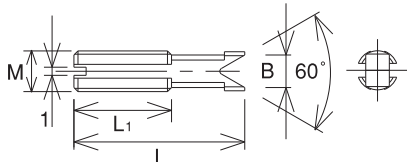
- *의 제품을 사용하는 경우, $\phi 2$ 미만의 드릴은 콜러트 홀에 들어가기 때문에 높이 조절용으로는 사용 할 수 없습니다.
- 표준품의 프리셋 스크류와 비교하여 최대 조절량이 변경되는 경우가 있습니다.

- In case using drill less than $\phi 2$ for models with *, length adjustment function does not work since drill goes into coolant hole.
- Max. adjustment range can be different from standard preset screw.

세미 드라이 가공용 For semi-dry machining



ERC, ERC-T, ERZ



규격 Model	B	M	L	L ₁	홀더 사이즈 Holder size
ES8	4	M5 P=0.8	21	12	ERC8

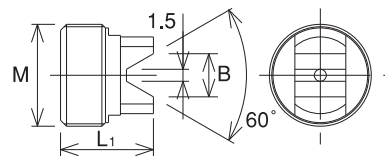
규격 Model	B	M	L ₁	홀더 사이즈 Holder size
HDS-07	5.5	M8 P=1	14	07
HDS-09	5.5	M10 P=1	14	09
HDS-12	7.2	M14 P=1	15.5	12
HDS-16	7.2	M17 P=1	15.5	16
HDS-22	9.5	M23 P=1	17.5	22

규격 Model	Type	W	B	ϕd	M	L	L ₁	홀더 사이즈 Holder size
HDS-07-3	1	3	5.5	—	M8 P=1	17	14	07
HDS-07-4	1	4	5.5	—	M8 P=1	17	14	07
HDS-09-3	1	3	5.5	—	M10 P=1	17	14	09
HDS-09-4	1	4	5.5	—	M10 P=1	17	14	09
HDS-09-5	1	5	5.5	—	M10 P=1	17	14	09
HDS-12-3	1	3	7.2	—	M14 P=1	18.5	15.5	12
HDS-12-4	1	4	7.2	—	M14 P=1	18.5	15.5	12
HDS-12-5	1	5	7.2	—	M14 P=1	18.5	15.5	12
HDS-16-3	1	3	7.2	—	M17 P=1	18.5	15.5	16
HDS-16-4	1	4	7.2	—	M17 P=1	18.5	15.5	16
HDS-16-5	1	5	7.2	—	M17 P=1	18.5	15.5	16
HDS-22-3	1	3	9.5	—	M23 P=1	20.5	17.5	22
HDS-22-4	1	4	9.5	—	M23 P=1	20.5	17.5	22
HDS-22-5	1	5	9.5	—	M23 P=1	20.5	17.5	22
HDS-07-3C *	2	3	—	6	M8 P=1	17	14	07
HDS-07-4C *	2	4	—	6	M8 P=1	17	14	07
HDS-09-3C *	2	3	—	8	M10 P=1	17	14	09
HDS-09-4C *	2	4	—	8	M10 P=1	17	14	09
HDS-09-5C *	2	5	—	8	M10 P=1	17	14	09
HDS-12-3C *	2	3	—	12	M14 P=1	18.5	15.5	12
HDS-12-4C *	2	4	—	12	M14 P=1	18.5	15.5	12
HDS-12-5C *	2	5	—	12	M14 P=1	18.5	15.5	12
HDS-16-3C *	2	3	—	15	M17 P=1	18.5	15.5	16
HDS-16-4C *	2	4	—	15	M17 P=1	18.5	15.5	16
HDS-16-5C *	2	5	—	15	M17 P=1	18.5	15.5	16
HDS-22-3C *	2	3	—	21	M23 P=1	20.5	17.5	22
HDS-22-4C *	2	4	—	21	M23 P=1	20.5	17.5	22
HDS-22-5C *	2	5	—	21	M23 P=1	20.5	17.5	22

규격 Model	L	B	D	M	홀더 사이즈 Holder size
HDS-07-MS	14	5.5	7	M8 P=1	7
HDS-09-MS	14	5.5	7	M10 P=1	9
HDS-12-MS	15.5	7.2	12.8	M14 P=1	12
HDS-16-MS	15.5	7.2	12.8	M17 P=1	16
HDS-22-MS	17.5	9.5	18	M23 P=1	22

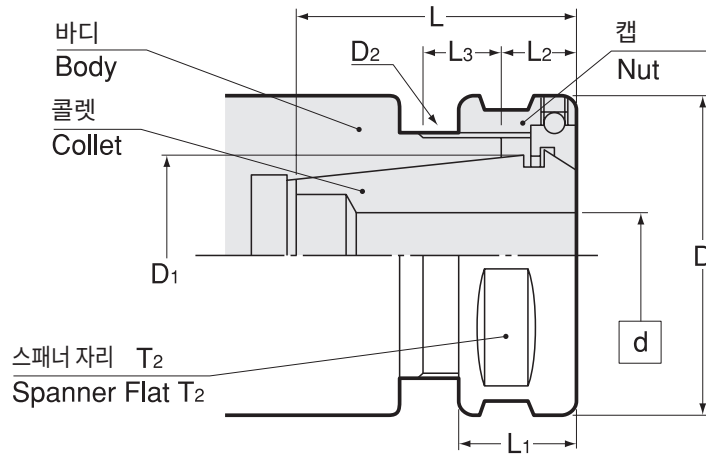
- 콜러트 홀 있는 공구, 콜러트 홀 없는 공구와도 사용이 가능합니다.
- 상크 사이즈 $\phi 3$ 미만의 공구에는 대응하지 않습니다.

- For cutting tool with or without oil hole.
- Not applicable for cutting tools with less than $\phi 3$ shank diameter.



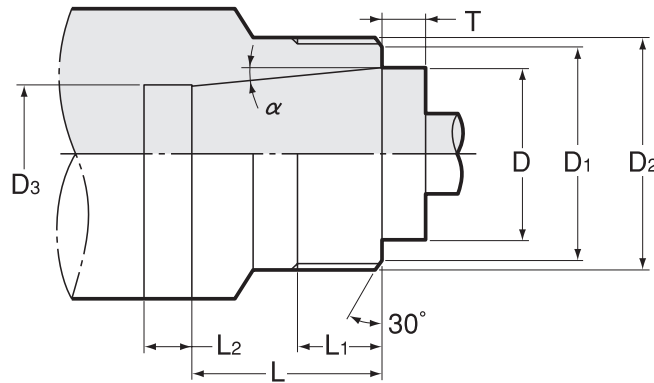
규격 Model	B	M	L ₁	홀더 사이즈 Holder size
HDS-07A-ES11	5.5	M8 P=1	14.5	ERC11S

콜릿 · 캡 체결 치수
Dimension for Collet and Nut



규격 Model	캡 Nut	스패너 Spanner	d	D	D ₁	D ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃ MIN	T ₂
FDC - d 07	HDP-07A	S-0	0.5~7.0	23	10.9	M14 P=0.75	18.0	11.5	6.5	9	—
FDC - d 09	HDP-09	S-1L	2.5~9.0	26	13.57	M19 P=1	23.0	13.0	8.0	9	24
FDC - d 12	HDP-12	S-3L	2.5~12.0	32	18.42	M24 P=1	27.5	14.0	8.5	9	30
FDC - d 16	HDP-16	S-4L	3.5~16.0	36	22.2	M28 P=1	32.5	14.0	9.0	9	33
FDC - d 22	HDP-22	S-5L	3.5~22.0	46	30.6	M36 P=1	39.5	16.0	10.0	9	42

바디 설계 치수
Dimension for body



규격 Model	캡 Nut	D	T±0.1	D ₁	D ₂	(D ₂)	L	L ₁ MIN	(L ₂)	α
FDC - d 07	HDP-07A	10.9	4	13	M14 P=0.75	8.5	10	9.0	6	8°
FDC - d 09	HDP-09	13.57	5	17	M19 P=1	10.5	17	9.0	4	5° 59'
FDC - d 12	HDP-12	18.42	5	22	M24 P=1	14.5	21	9.0	4	5° 59'
FDC - d 16	HDP-16	22.2	5	26	M28 P=1	17.5	25	9.0	4	5° 59'
FDC - d 22	HDP-22	30.6	5	34	M36 P=1	24.0	35	10	4	5° 59'

D₃, L₂ 치수는 참고치입니다. 필요에 따라서 변경하여 주십시오. α의 테이퍼 게이지에 대해서는 문의하여 주십시오.
D₃ and L₂ are for reference only and can be changed to your designing. Contact us for taper gauge.



NT
틀

Lined writing area with horizontal lines and a large blue watermark 'MT' in the center.



MT



"R"제로 홀더

"R"ZERO HOLDER

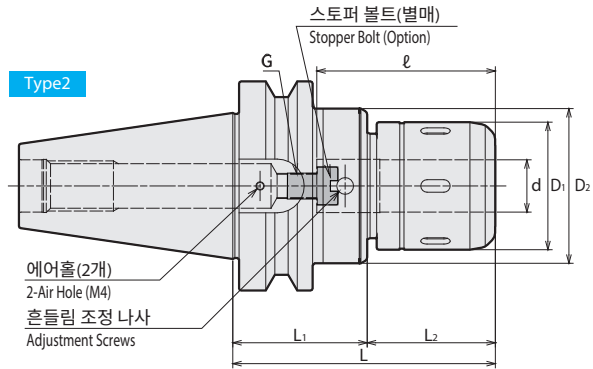
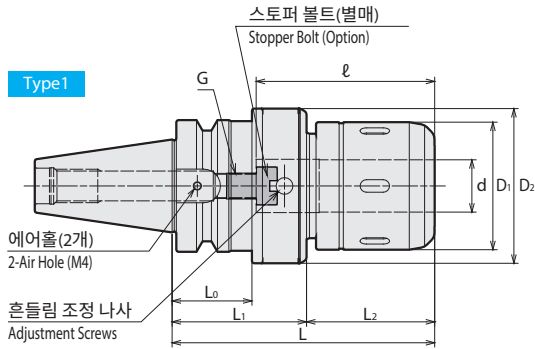


CTZ-SA

대경용 "R" 제로 홀더

"R"Zero Holder for Large Diameter

- 인선의 떨림을 최대한 「제로」로 세팅. 대경 리머에서 정삭 가공에 적합.
Runout of the cutting edge can be adjusted as close as to zero. Suitable for large diameter reaming.



주의 Caution

- ★ : ATC 암 및 매거진 내의 간섭에 주의하십시오.
- ★ : Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

공구 분리시의 주의사항

공구를 뺀 상태에서 1회전 이상 체결링을 풀어주십시오.

Caution

Please rotate the clamping ring counterclockwise more than 360 degrees after a cutting tool is removed.

규격 Model	Type	d	L	L ₁	L ₂	D ₁	D ₂	L ₀	ℓ	G P=1.0	kg	Max. min'	스패너 Spanner	조정 렌치 Wrench		
BT40 -CTZ25SA	-125	1	25	125	64	61	61	74	★ 38	80	12	2.9	16,000	HS-2.5-25	L-6L (부속품) (Included)	
	-150	1	25	150	74	76	61	74	48	80	12	3.3	14,000			
	-CTZ32SA	-125	1	32	125	64	61	68	80	★ 35	110	18	3.0	12,000		HS-3-32
		-150	1	32	150	74	76	68	80	45	120	18	3.5	11,000		
BT50 -CTZ25SA	-125	2	25	125	64	61	61	74	—	80	12	5.2	14,000	HS-2.5-25		
	-165	2	25	165	64	101	61	74	—	80	12	5.7	12,000			
	-CTZ32SA	-125	2	32	125	64	61	68	80	—	120	18	5.3	12,000		HS-3-32
		-165	2	32	165	64	101	68	80	—	120	18	5.9	10,000		
-CTZ42SA	-125	2	42	125	64	61	88	99	—	120	18	6.2	10,000	HS-4-42		
	-165	2	42	165	64	101	88	99	—	120	18	7.5	10,000			

1. 전용 스패너는 포함되어 있지 않습니다. 주문시에 반드시 필요수량을 신청하여 주십시오.
2. 렌치는 포함되어 있습니다.
3. 스트레이트 콜릿 등 모든 액세서리를 이용 할 수 있습니다.
4. 센터 스루 콜릿 공급시에는, M4 x 5(S) 볼트 2 개 (부속) 로 에어홀을 막으십시오.
5. h7 공차의 공구 샹크를 사용하십시오.
1. When ordering, indicate number of spanners required. "No charge" spanners are limited to number of holders on order.
2. A wrench is included.
3. All accessories including straight collets can be used with above holders.
4. Use 2pcs. of M4 x 5 (S) hex. screw (included) to close air holes on the holder when internal coolant is used.
5. Tolerance of cutting tool shank must be h7.

스톱퍼 볼트 Stopper Bolt BL (☉O17)	스트레이트 콜릿 Straight Collet MC (☉O16)	MCA (☉O17)	모스 테이퍼 어댑터 Morse Taper Adapter MA	MAB	자이콥스 어댑터 Jacobs Adapter JA	JAB
-------------------------------------	------------------------------------------	------------	-----------------------------------------	-----	----------------------------------	-----

주문 예 Ordering Example

BT40 - CTZ32SA - 125

샹크 사이즈 Shank size 내경 I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

필요 최소 체결 길이
Min. chucking length

MC 콜릿 미사용시 Direct Chucking (without MC Collet)

홀더 내경 I.D.of Chuck	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length
25,32,42	50

MC 콜릿 사용시 With MC Collet

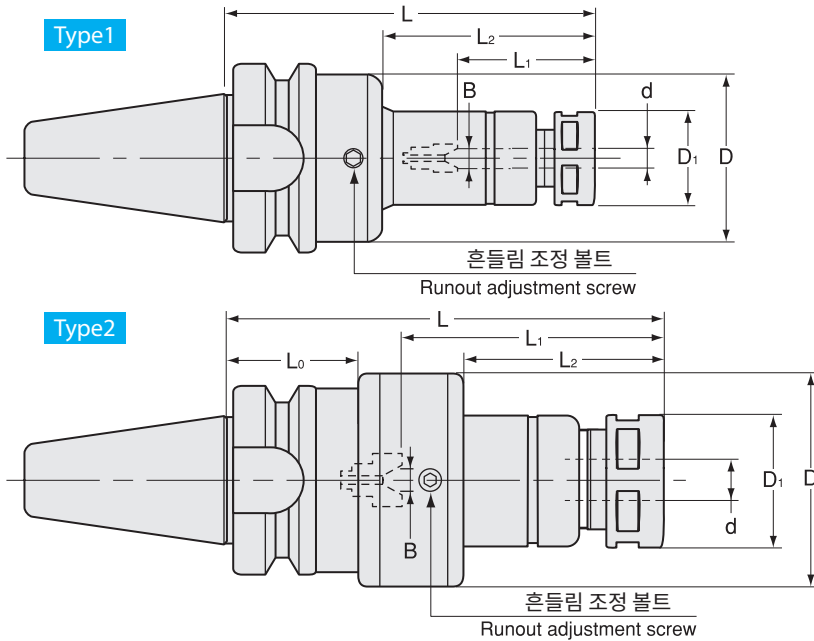
콜릿 내경 Collet I.D.	필요 최소 체결 길이 Min. chucking length	
	MC	MC-C, MC-OH
6,8	30	30
10,12	40	40
16,20	45	45
25	50	50
32	50	60

HDZ

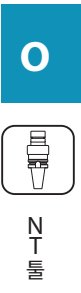
"R" 제로 홀더

"R"Zero Holder

- 공구의 떨림을 최대한 「제로」로 조정 할 수 있는 획기적인 홀더입니다.
Runout accuracy of the cutting edge can be adjusted as closely as zero.



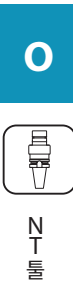
규격 Model	Type	d	L	L ₁	L ₂	B	D	D ₁	L ₀	캡 Nut	kg	콜릿 Collet	스패너 Spanner	렌치 Wrench					
BT30	-HDZ07 -60	1	0.5~7.0	60	22~45	22	0~4	41	23	—	HDP-07A	0.6	FDC-07	S-0	L-3T				
	-75	1	0.5~7.0	75	22~45	37	0~4	41	23	—	HDP-07A	0.6							
	-90	1	0.5~7.0	90	22~45	52	0~4	41	23	—	HDP-07A	0.7							
	-105	1	0.5~7.0	105	22~45	67	0~4	41	23	—	HDP-07A	0.7							
-HDZ09	-75	1	2.5~9.0	75	27~57	37	0~4	45	26	—	HDP-09	0.7	FDC-09	S-1L	L-3T				
	-90	1	2.5~9.0	90	27~57	52	0~4	45	26	—	HDP-09	0.7							
	-105	1	2.5~9.0	105	27~57	67	0~4	45	26	—	HDP-09	0.8							
-HDZ12	-90	2	2.5~12.0	90	33~69	33	0~5	52	32	32	HDP-12	1.0	FDC-12	S-3L	L-4T				
	-105	2	2.5~12.0	105	33~69	48	0~5	52	32	32	HDP-12	1.1							
	-HDZ16	-90	2	3.5~16.0	90	38~82	33	0~6	56	36	32	HDP-16				1.0	FDC-16	S-4L	L-4T
		-105	2	3.5~16.0	105	38~82	48	0~6	56	36	32	HDP-16				1.1			
-120	2	3.5~16.0	120	38~82	63	0~6	56	36	32	HDP-16	1.2								
BT40	-HDZ07 -75	1	0.5~7.0	75	22~45	32	0~4	41	23	—	HDP-07A	1.2	FDC-07	S-0	L-3T				
	-90	1	0.5~7.0	90	22~45	47	0~4	41	23	—	HDP-07A	1.2							
	-105	1	0.5~7.0	105	22~45	62	0~4	41	23	—	HDP-07A	1.3							
	-HDZ09	-90	1	2.5~9.0	90	27~57	47	0~4	45	26	—	HDP-09	1.3	FDC-09	S-1L	L-3T			
		-105	1	2.5~9.0	105	27~57	62	0~4	45	26	—	HDP-09	1.3						
	-120	-90	1	2.5~9.0	120	27~57	77	0~4	45	26	—	HDP-09	1.4	FDC-09	S-1L	L-3T			
		-135	1	2.5~9.0	135	27~57	92	0~4	45	26	—	HDP-09	1.4						
	-165	1	2.5~9.0	165	27~57	122	0~4	45	26	—	HDP-09	1.6							
	-HDZ12	-90	1	2.5~12.0	90	33~69	43	0~5	56	32	—	HDP-12	1.5	FDC-12	S-3L	L-4T			
		-105	1	2.5~12.0	105	33~69	58	0~5	56	32	—	HDP-12	1.6						
		-120	1	2.5~12.0	120	33~69	73	0~5	56	32	—	HDP-12	1.6						
		-135	1	2.5~12.0	135	33~69	88	0~5	56	32	—	HDP-12	1.7						
		-165	1	2.5~12.0	165	33~69	118	0~5	56	32	—	HDP-12	1.9						
-HDZ16	-90	1	3.5~16.0	90	38~82	43	0~6	62	36	—	HDP-16	1.6	FDC-16	S-4L	L-4T				
	-105	1	3.5~16.0	105	38~82	58	0~6	62	36	—	HDP-16	1.7							
	-120	1	3.5~16.0	120	38~82	73	0~6	62	36	—	HDP-16	1.8							
	-135	1	3.5~16.0	135	38~82	88	0~6	62	36	—	HDP-16	1.9							
	-165	1	3.5~16.0	165	38~82	118	0~6	62	36	—	HDP-16	2.1							
	-195	1	3.5~16.0	195	38~82	148	0~6	62	36	—	HDP-16	2.3							







규격 Model	Type	d	L	L ₁	L ₂	B	D	D ₁	L ₃	캡 Nut	kg	콜렛 Collet	스패너 Spanner	렌치 Wrench
BT40 -HDZ22	-105	2	3.5~22.0	105	47~103	31	0~8	69	46	45	HDP-22	FDC-22	S-5L	L-6T
	-120	2	3.5~22.0	120	47~103	46	0~8	69	46	45	HDP-22			
	-135	2	3.5~22.0	135	47~103	61	0~8	69	46	45	HDP-22			
	-165	2	3.5~22.0	165	47~103	91	0~8	69	46	45	HDP-22			
	-195	2	3.5~22.0	195	47~103	121	0~8	69	46	45	HDP-22			
BT50 -HDZ07	-90	1	0.5~7.0	90	22~45	36	0~4	41	23	—	HDP-07	FDC-07A	S-0	L-3T
	-105	1	0.5~7.0	105	22~45	51	0~4	41	23	—	HDP-07			
	-120	1	0.5~7.0	120	22~45	66	0~4	41	23	—	HDP-07			
	-135	1	0.5~7.0	135	22~45	81	0~4	41	23	—	HDP-07			
	-195	1	0.5~7.0	195	22~45	141	0~4	41	23	—	HDP-07			
-HDZ09	-90	1	2.5~9.0	90	27~57	36	0~4	45	26	—	HDP-09	FDC-09	S-1L	L-3T
	-105	1	2.5~9.0	105	27~57	51	0~4	45	26	—	HDP-09			
	-120	1	2.5~9.0	120	27~57	66	0~4	45	26	—	HDP-09			
	-135	1	2.5~9.0	135	27~57	81	0~4	45	26	—	HDP-09			
	-165	1	2.5~9.0	165	27~57	111	0~4	45	26	—	HDP-09			
	-195	1	2.5~9.0	195	27~57	141	0~4	45	26	—	HDP-09			
-HDZ12	-90	1	2.5~12.0	90	33~69	32	0~5	56	32	—	HDP-12	FDC-12	S-3L	L-4T
	-105	1	2.5~12.0	105	33~69	47	0~5	56	32	—	HDP-12			
	-120	1	2.5~12.0	120	33~69	62	0~5	56	32	—	HDP-12			
	-135	1	2.5~12.0	135	33~69	77	0~5	56	32	—	HDP-12			
	-165	1	2.5~12.0	165	33~69	107	0~5	56	32	—	HDP-12			
	-195	1	2.5~12.0	195	33~69	137	0~5	56	32	—	HDP-12			
-HDZ16	-90	1	3.5~16.0	90	38~82	32	0~6	62	36	—	HDP-16	FDC-16	S-4L	L-4T
	-105	1	3.5~16.0	105	38~82	47	0~6	62	36	—	HDP-16			
	-120	1	3.5~16.0	120	38~82	62	0~6	62	36	—	HDP-16			
	-135	1	3.5~16.0	135	38~82	77	0~6	62	36	—	HDP-16			
	-165	1	3.5~16.0	165	38~82	107	0~6	62	36	—	HDP-16			
	-195	1	3.5~16.0	195	38~82	137	0~6	62	36	—	HDP-16			
-HDZ22	-105	1	3.5~22.0	105	47~103	43	0~8	76	46	—	HDP-22	FDC-22	S-5L	L-6T
	-120	1	3.5~22.0	120	47~103	58	0~8	76	46	—	HDP-22			
	-135	1	3.5~22.0	135	47~103	73	0~8	76	46	—	HDP-22			
	-150	1	3.5~22.0	150	47~103	88	0~8	76	46	—	HDP-22			
	-165	1	3.5~22.0	165	47~103	103	0~8	76	46	—	HDP-22			
	-195	1	3.5~22.0	195	47~103	133	0~8	76	46	—	HDP-22			
-225	1	3.5~22.0	225	47~103	163	0~8	76	46	—	HDP-22				
-255	1	3.5~22.0	255	47~103	193	0~8	76	46	—	HDP-22				

- 콜렛, 스패너, 육각홀 프리셋 스크류, 세미 드라이 가공용 프리셋 스크류, 떨림 조정 렌치는 별도 구매하여 주십시오. 표준사양 프리셋 스크류는 포함되어 있습니다.
- 콜렛 콜렛(FDC-OH, C, MS)과 탭 있는 공구 사용시의 필요 최소 체결 길이는 카탈로그 032를 참조를 참고하여 주십시오.
- L₁은 프리셋 스크류를 사용했을 경우의 값입니다.

- Collet, spanner, hexagon head preset screw, preset screw for semi-dry processing, and adjustment wrench are sold separately. Standard preset screw is included.
- Refer to 032 for minimum tool insertion length in case of using our coolant collets (OH,C or MS).
- "L₁" dimensions in brackets are for using preset screw.



<p>콜렛 Collet</p> <p>029</p> 	<p>스패너 Spanner</p> <p>033</p> 	<p>프리셋 스크류 Preset screw</p> <p>034</p> 	<p>흔들림 조정 렌치 Adjustment wrench</p> <p>033</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

주문 예 Ordering Example

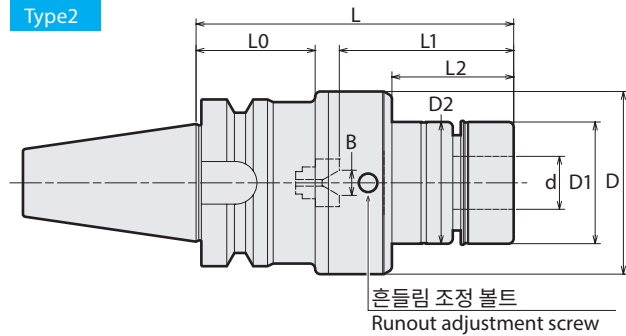
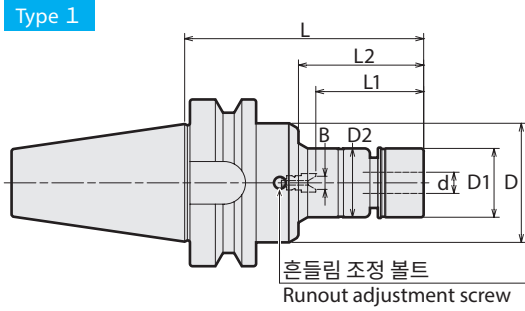
BT40 - HDZ12 - 90
 Shank size 최대 콜렛 내경 돌출 길이 (L)
 Shank size Max. collet I.D. Projection length

HDZ-R

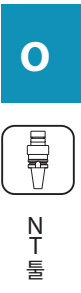
"R" 제로 홀더 RC 캡 사양

"R"Zero Holder with RC Nut

- 공구의 떨림을 최대한 「제로」로 조정 할 수 있는 획기적인 홀더입니다.
Runout accuracy of the cutting edge can be adjusted as closely as to zero.



규격 Model	Type	d	L	L ₁	L ₂	B	D	D ₁	D ₂	L ₀	캡 Nut	kg	콜릿 Collet	렌치 Wrench	조정 렌치 Adjustment wrench	
BT30	-HDZ07 -60(R)	1	0.5~7.0	60	22~45	22	0~4	41	20	23	—	HDP-07R	0.6	FDC-07	S-0R	L-3T
	-75(R)	1	0.5~7.0	75	22~45	37	0~4	41	20	23	—	HDP-07R	0.6			
	-90(R)	1	0.5~7.0	90	22~45	52	0~4	41	20	23	—	HDP-07R	0.7			
	-105(R)	1	0.5~7.0	105	22~45	67	0~4	41	20	23	—	HDP-07R	0.7			
	-HDZ09 -75(R)	1	2.5~9.0	75	27~57	37	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	0.7	FDC-09	S-1R	L-3T
	-90(R)	1	2.5~9.0	90	27~57	52	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	0.7			
	-105(R)	1	2.5~9.0	105	27~57	67	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	0.8			
	-HDZ12 -90(R)	2	2.5~12.0	90	33~69	33	0~5	52	30	32	32	HDP-12R	1.0	FDC-12	S-3R	L-4T
	-105(R)	2	2.5~12.0	105	33~69	48	0~5	52	30	32	32	HDP-12R	1.1			
	-HDZ16 -90(R)	2	3.5~16.0	90	38~82	33	0~6	56	35	36	32	HDP-16R	1.0	FDC-16	S-4R	L-4T
	-105(R)	2	3.5~16.0	105	38~82	48	0~6	56	35	36	32	HDP-16R	1.1			
	-120(R)	2	3.5~16.0	120	38~82	63	0~6	56	35	36	32	HDP-16R	1.2			
BT40	-HDZ07 -75(R)	1	0.5~7.0	75	22~45	32	0~4	41	20	23	—	HDP-07R	1.2	FDC-07	S-0R	L-3T
	-90(R)	1	0.5~7.0	90	22~45	47	0~4	41	20	23	—	HDP-07R	1.2			
	-105(R)	1	0.5~7.0	105	22~45	62	0~4	41	20	23	—	HDP-07R	1.3			
	-HDZ09 -90(R)	1	2.5~9.0	90	27~57	47	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	1.3	FDC-09	S-1R	L-3T
	-105(R)	1	2.5~9.0	105	27~57	62	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	1.3			
	-120(R)	1	2.5~9.0	120	27~57	77	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	1.4			
	-135(R)	1	2.5~9.0	135	27~57	92	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	1.4			
	-165(R)	1	2.5~9.0	165	27~57	122	0~4	45	26	26	—	HDP-09R	1.6			
	-HDZ12 -90(R)	1	2.5~12.0	90	33~69	43	0~5	56	30	32	—	HDP-12R	1.5	FDC-12	S-3R	L-4T
	-105(R)	1	2.5~12.0	105	33~69	58	0~5	56	30	32	—	HDP-12R	1.6			
	-120(R)	1	2.5~12.0	120	33~69	73	0~5	56	30	32	—	HDP-12R	1.6			
	-135(R)	1	2.5~12.0	135	33~69	88	0~5	56	30	32	—	HDP-12R	1.7			
	-165(R)	1	2.5~12.0	165	33~69	118	0~5	56	30	32	—	HDP-12R	1.9			
	-195(R)	1	2.5~12.0	195	33~69	148	0~5	56	30	32	—	HDP-12R	2.0			
	-HDZ16 -90(R)	1	3.5~16.0	90	38~82	43	0~6	62	35	36	—	HDP-16R	1.6	FDC-16	S-4R	L-4T
	-105(R)	1	3.5~16.0	105	38~82	58	0~6	62	35	36	—	HDP-16R	1.7			
	-120(R)	1	3.5~16.0	120	38~82	73	0~6	62	35	36	—	HDP-16R	1.8			
	-135(R)	1	3.5~16.0	135	38~82	88	0~6	62	35	36	—	HDP-16R	1.9			
-165(R)	1	3.5~16.0	165	38~82	118	0~6	62	35	36	—	HDP-16R	2.1				
-195(R)	1	3.5~16.0	195	38~82	148	0~6	62	35	36	—	HDP-16R	2.3				
-HDZ22 -105(R)	2	3.5~22.0	105	47~103	31	0~8	69	46	46	45	HDP-22	2.1	FDC-22	S-5R	L-6T	
-120(R)	2	3.5~22.0	120	47~103	46	0~8	69	46	46	45	HDP-22	2.3				
-135(R)	2	3.5~22.0	135	47~103	61	0~8	69	46	46	45	HDP-22	2.5				
-165(R)	2	3.5~22.0	165	47~103	91	0~8	69	46	46	45	HDP-22	2.8				
-195(R)	2	3.5~22.0	195	47~103	121	0~8	69	46	46	45	HDP-22	3.2				

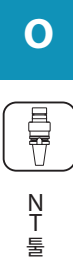



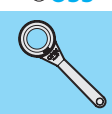
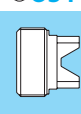

NT

규격 Model	Type	d	L	L ₁	L ₂	B	D	D ₁	D ₂	L ₃	캡 Nut	kg	콜렛 Collet	스패너 Spanner	조정 렌치 Adjustment wrench	
BT50 -HDZ07	-90(R)	1	0.5~7.0	90	22~45	36	0~4	41	20	23	—	HDP-07	3.8	FDC-07	S-0R	L-3T
	-105(R)	1	0.5~7.0	105	22~45	51	0~4	41	20	23	—	HDP-07	3.8			
	-120(R)	1	0.5~7.0	120	22~45	66	0~4	41	20	23	—	HDP-07	3.8			
	-135(R)	1	0.5~7.0	135	22~45	81	0~4	41	20	23	—	HDP-07	3.9			
	-165(R)	1	0.5~7.0	165	22~45	111	0~4	41	20	23	—	HDP-07	4.0			
	-195(R)	1	0.5~7.0	195	22~45	141	0~4	41	20	23	—	HDP-07	4.0			
-HDZ09	-90(R)	1	2.5~9.0	90	27~57	36	0~4	45	26	26	—	HDP-09	3.8	FDC-09	S-1R	L-3T
	-105(R)	1	2.5~9.0	105	27~57	51	0~4	45	26	26	—	HDP-09	3.8			
	-120(R)	1	2.5~9.0	120	27~57	66	0~4	45	26	26	—	HDP-09	3.9			
	-135(R)	1	2.5~9.0	135	27~57	81	0~4	45	26	26	—	HDP-09	3.9			
	-165(R)	1	2.5~9.0	165	27~57	111	0~4	45	26	26	—	HDP-09	4.1			
	-195(R)	1	2.5~9.0	195	27~57	141	0~4	45	26	26	—	HDP-09	4.2			
	-225(R)	1	2.5~9.0	225	27~57	171	0~4	45	26	26	—	HDP-09	4.3			
-255(R)	1	2.5~9.0	255	27~57	201	0~4	45	26	26	—	HDP-09	4.4				
-HDZ12	-90(R)	1	2.5~12.0	90	33~69	32	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.0	FDC-12	S-3R	L-4T
	-105(R)	1	2.5~12.0	105	33~69	47	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.1			
	-120(R)	1	2.5~12.0	120	33~69	62	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.1			
	-135(R)	1	2.5~12.0	135	33~69	77	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.2			
	-165(R)	1	2.5~12.0	165	33~69	107	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.4			
	-195(R)	1	2.5~12.0	195	33~69	137	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.5			
	-225(R)	1	2.5~12.0	225	33~69	167	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.6			
-255(R)	1	2.5~12.0	255	33~69	197	0~5	56	30	32	—	HDP-12	4.8				
-HDZ16	-90(R)	1	3.5~16.0	90	38~82	32	0~6	62	35	36	—	HDP-16	4.1	FDC-16	S-4R	L-4T
	-105(R)	1	3.5~16.0	105	38~82	47	0~6	62	35	36	—	HDP-16	4.2			
	-120(R)	1	3.5~16.0	120	38~82	62	0~6	62	35	36	—	HDP-16	4.3			
	-135(R)	1	3.5~16.0	135	38~82	77	0~6	62	35	36	—	HDP-16	4.3			
	-165(R)	1	3.5~16.0	165	38~82	107	0~6	62	35	36	—	HDP-16	4.5			
	-195(R)	1	3.5~16.0	195	38~82	137	0~6	62	35	36	—	HDP-16	4.7			
	-225(R)	1	3.5~16.0	225	38~82	167	0~6	62	35	36	—	HDP-16	4.9			
-255(R)	1	3.5~16.0	255	38~82	197	0~6	62	35	36	—	HDP-16	5.1				
-HDZ22	-105(R)	1	3.5~22.0	105	47~103	43	0~8	76	46	46	—	HDP-22	4.5	FDC-22	S-5R	L-6T
	-120(R)	1	3.5~22.0	120	47~103	58	0~8	76	46	46	—	HDP-22	4.6			
	-135(R)	1	3.5~22.0	135	47~103	73	0~8	76	46	46	—	HDP-22	4.8			
	-150(R)	1	3.5~22.0	150	47~103	88	0~8	76	46	46	—	HDP-22	5.0			
	-165(R)	1	3.5~22.0	165	47~103	103	0~8	76	46	46	—	HDP-22	5.1			
	-195(R)	1	3.5~22.0	195	47~103	133	0~8	76	46	46	—	HDP-22	5.4			
	-225(R)	1	3.5~22.0	225	47~103	163	0~8	76	46	46	—	HDP-22	5.7			
-255(R)	1	3.5~22.0	255	47~103	193	0~8	76	46	46	—	HDP-22	6.0				

- 콜렛, 스패너, 육각홀 프리셋 스크류, 세미 드라이 가공용 프리셋 스크류, 델립 조정 렌치는 별도 구매하여 주십시오. 표준사양 프리셋 스크류는 포함되어 있습니다.
- 쿨러트 콜렛(FDC-OH, C, MS)과 탭 있는 공구 사용시의 필요 최소 체결 길이는 카탈로그 ④O32를 참조를 참고하여 주십시오.
- L₁은 프리셋 스크류를 사용했을 경우의 값입니다.

- Collet, spanner, hexagon head preset screw, preset screw for semi-dry processing, and adjustment wrench are sold separately. Standard preset screw is included.
- Refer to ④O32 for minimum tool insertion length in case of using our coolant collets (OH,C or MS).
- "L₁" dimensions in brackets are for using preset screw.



<p>콜렛 Collet</p> <p>④O29</p> 	<p>렌치 Wrench</p> <p>④O33</p> 	<p>프리셋 스크류 Preset screw</p> <p>④O34</p> 	<p>흔들림 조정 렌치 Adjustment wrench</p> <p>④O33</p> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

주문 예 Ordering Example

BT40 - HDZ12 - 90 (R)
 샹크 사이즈 최대 콜렛 내경 돌출 길이 (L) RC 캡 사양
 Shank size Max. collet I.D. Projection length with RC Nut



유압척

HYDRO CHUCK

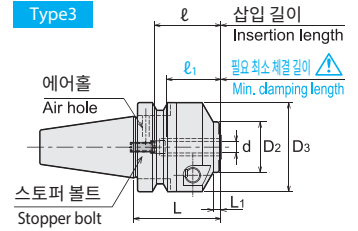
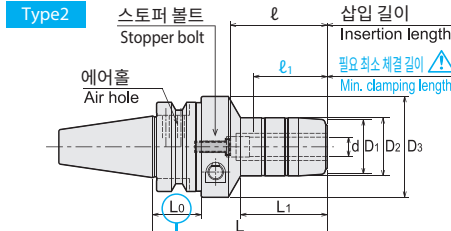
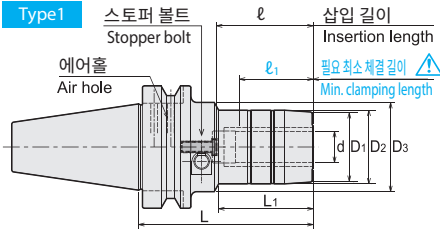


PHC·A



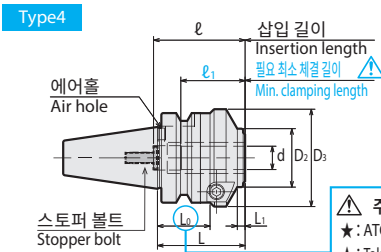
Power Hydro Chuck

- 콜릿 홀더처럼 사용할 수 있는 간편한 하이드로 척입니다. 고정도 가공에 적합.
Hydro chuck with collet holder flexibility. Suitable for high precision cutting.



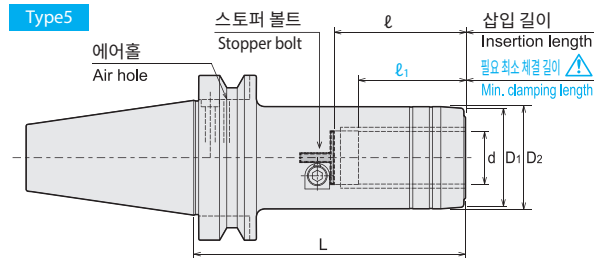
PHC03A, PHC04A에는 스토퍼 볼트는 부속되어 있지 않습니다. 주문품 대응(별매)으로 가능합니다.
For PHC03A & PHC04A, the stopper bolt is not included. Please order separately (Special item).

주의 Caution
★ : ATC암 및 매거진 안에서의 간섭에 주의하십시오.
★ : Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.



주의 Caution
반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insertion length.

주의 Caution
★ : ATC암 및 매거진 안에서의 간섭에 주의하십시오.
★ : Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.



규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₀	l	l ₁	Max. min ¹	kg	렌치(별매) Wrench (Option)	
BT30 -PHC03A	-45	3	45	4	—	24	46	—	—	18	40,000	0.6	L-4T	
	-60	1	60	19.8	—	24	46	—	27	18	38,000	0.7		
	-90	1	90	44.8	—	24	46	—	49	18	36,000	0.8		
	-PHC04A	-45	3	45	4	—	25	46	—	—	24	40,000		0.6
		-65	1	65	25.1	—	25	46	—	29	24	38,000		0.7
		-90	1	90	45.1	—	25	46	—	49	24	36,000		0.8
	-PHC06A	-45	3	45	4	—	26	46	—	34	29	37,000		0.6
		-75	1	75	30	24	26	46	—	34	29	35,000		0.7
	-PHC07A	-45	3	45	4	—	28	46	—	34	29	36,000		0.6
		-75	1	75	30	26	28	46	—	34	29	34,000		0.8
-PHC08A	-45	3	45	4	—	28	46	—	34	29	36,000	0.6		
	-75	1	75	30	26	28	46	—	34	29	34,000	0.8		
-PHC09A	-45	3	45	4	—	30	46	—	45	33	36,000	0.6		
	-90	1	90	46	28	30	46	—	55	40	33,000	0.8		
-PHC10A	-105	2	105	44	28	30	52	40	50	40	27,000	1.1		
	-45	3	45	4	—	30	46	—	45	33	35,000	0.6		
-90	-90	1	90	46	28	30	46	—	55	40	32,000	0.8		
	-105	2	105	44	28	30	52	40	50	40	27,000	1.1		
-PHC11A	-45	3	45	4	—	30	46	—	45	33	34,000	0.6		
	-90	1	90	46	30	32	46	—	55	40	31,000	0.9		
-105	-105	2	105	45	30	32	52	40	50	40	27,000	1.1		
	-45	3	45	4	—	30	46	—	45	33	32,000	0.6		
-PHC12A	-90	1	90	46	30	32	46	—	55	40	30,000	0.9		
	-105	2	105	45	30	32	52	40	50	40	26,000	1.1		
-PHC13A	-45	4	45	4	—	30	50	27	45	33	30,000	0.6		
	-90	1	90	48	34	36	46	—	55	40	27,000	0.9		
-105	-105	2	105	46	34	36	52	40	50	40	24,000	1.2		
	-45	4	45	4	—	30	50	27	45	33	28,000	0.6		
-PHC14A	-90	1	90	48	34	36	46	—	55	40	26,000	1.0		
	-105	2	105	46	34	36	52	40	50	40	23,000	1.2		
-PHC15A	-45	4	45	4	—	30	50	27	45	33	26,000	0.6		
	-90	1	90	48	36	38	46	—	55	40	24,000	1.0		
-105	-105	2	105	46	36	38	52	40	50	40	22,000	1.2		
	-45	4	45	4	—	30	50	27	45	33	24,000	0.6		
-PHC16A	-90	1	90	48	36	38	46	—	55	40	22,000	1.0		
	-105	2	105	46	36	38	52	40	50	40	20,000	1.2		
-PHC20A	-90	1	90	49	40	42	46	—	50	40	20,000	1.0		
	-120	1	120	69	40	42	46	—	70	40	18,000	1.3		
BT40 -PHC03A	-65	1	65	19.8	—	24	46	—	27	18	20,000	1.2	L-4T	
	-90	1	90	44.8	—	24	46	—	49	18	20,000	1.3		
	-PHC04A	-70	1	70	25.1	—	25	46	—	29	24	20,000		1.3
		-90	1	90	45.1	—	25	46	—	49	24	20,000		1.3
	-PHC06A	-75	1	75	30	24	26	46	—	34	29	20,000		1.3
		-105	1	105	41	24	26	46	—	45	29	20,000		1.5

O



NT

규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₄	ℓ	ℓ ₁	Max. min ¹	kg	렌치(별매) Wrench (Option)		
BT40	-PHC07A	- 75	1	7	75	30	26	28	46	—	34	29	20,000	1.3	L-4T
		- 105	1	7	105	41	26	28	46	—	45	29	20,000	1.4	
	-PHC08A	- 75	1	8	75	30	26	28	46	—	34	29	20,000	1.3	
		- 105	1	8	105	41	26	28	46	—	45	29	20,000	1.6	
	-PHC09A	- 90	1	9	90	44	28	30	52	—	50	40	20,000	1.4	
		- 120	1	9	120	64	28	30	52	—	70	40	20,000	1.7	
	-PHC10A	- 90	1	10	90	44	28	30	52	—	50	40	20,000	1.4	
		- 120	1	10	120	64	28	30	52	—	70	40	20,000	1.7	
	-PHC11A	- 90	1	11	90	45	30	32	52	—	50	40	20,000	1.4	
		- 120	1	11	120	65	30	32	52	—	70	40	20,000	1.7	
	-PHC12A	- 90	1	12	90	45	30	32	52	—	50	40	20,000	1.4	
		- 120	1	12	120	65	30	32	52	—	70	40	20,000	1.7	
	-PHC13A	- 90	1	13	90	46	34	36	52	—	50	40	20,000	1.5	
		- 120	1	13	120	66	34	36	52	—	70	40	20,000	1.8	
	-PHC14A	- 90	1	14	90	46	34	36	52	—	50	40	20,000	1.5	
		- 120	1	14	120	66	34	36	52	—	70	40	20,000	1.8	
	-PHC15A	- 90	1	15	90	46	36	38	52	—	50	40	20,000	1.5	
		- 120	1	15	120	66	36	38	52	—	70	40	20,000	1.8	
	-PHC16A	- 90	1	16	90	46	36	38	52	—	50	40	20,000	1.5	
		- 120	1	16	120	66	36	38	52	—	70	40	20,000	1.8	
-PHC20A	- 90	1	20	90	49	40	42	46	—	50	40	20,000	1.5		
	- 120	1	20	120	69	40	42	46	—	70	40	20,000	1.8		
-PHC25A	- 105	1	25	105	59	50	52	62	—	60	50	16,000	2.1	L-6T	
	- 135	1	25	135	79	50	52	62	—	80	50	15,000	2.5		
-PHC32A	- 120	5	32	120	93	60	62	—	—	75	65	12,000	2.6		
	- 150	5	32	150	123	60	62	—	—	80	65	11,000	3.2		
BT50	-PHC06A	- 90	1	6	90	30	24	26	46	—	34	29	15,000	3.9	L-4T
		- 120	1	6	120	41	24	26	46	—	45	29	15,000	4.1	
		- 150	1	6	150	41	24	26	46	—	45	29	15,000	4.4	
	-PHC07A	- 90	1	7	90	30	26	28	46	—	34	29	15,000	3.9	
		- 120	1	7	120	41	26	28	46	—	45	29	15,000	4.1	
		- 150	1	7	150	41	26	28	46	—	45	29	15,000	4.5	
	-PHC08A	- 90	1	8	90	30	26	28	46	—	34	29	15,000	3.9	
		- 120	1	8	120	41	26	28	46	—	45	29	15,000	4.1	
		- 150	1	8	150	41	26	28	46	—	45	29	15,000	4.5	
	-PHC09A	- 105	1	9	105	44	28	30	52	—	50	40	15,000	4.0	
		- 135	1	9	135	64	28	30	52	—	70	40	15,000	4.3	
		- 165	1	9	165	64	28	30	52	—	70	40	15,000	4.7	
	-PHC10A	- 105	1	10	105	44	28	30	52	—	50	40	15,000	4.1	
		- 135	1	10	135	64	28	30	52	—	70	40	15,000	4.3	
		- 165	1	10	165	64	28	30	52	—	70	40	15,000	4.7	
	-PHC11A	- 105	1	11	105	45	30	32	52	—	50	40	15,000	4.1	
		- 135	1	11	135	65	30	32	52	—	70	40	15,000	4.3	
		- 165	1	11	165	65	30	32	52	—	70	40	15,000	4.7	
	-PHC12A	- 105	1	12	105	45	30	32	52	—	50	40	15,000	4.1	
		- 135	1	12	135	65	30	32	52	—	70	40	15,000	4.3	
- 165		1	12	165	65	30	32	52	—	70	40	15,000	4.7		
-PHC13A	- 105	1	13	105	46	34	36	52	—	50	40	15,000	4.2		
	- 135	1	13	135	66	34	36	52	—	70	40	15,000	4.4		
	- 165	1	13	165	66	34	36	52	—	70	40	15,000	4.8		
-PHC14A	- 105	1	14	105	46	34	36	52	—	50	40	15,000	4.1		
	- 135	1	14	135	66	34	36	52	—	70	40	15,000	4.4		
	- 165	1	14	165	66	34	36	52	—	70	40	15,000	4.8		
-PHC15A	- 105	1	15	105	46	36	38	52	—	50	40	15,000	4.1		
	- 135	1	15	135	66	36	38	52	—	70	40	15,000	4.4		
	- 165	1	15	165	66	36	38	52	—	70	40	15,000	4.8		
-PHC16A	- 105	1	16	105	46	36	38	52	—	50	40	15,000	4.1		
	- 135	1	16	135	66	36	38	52	—	70	40	15,000	4.4		
	- 165	1	16	165	66	36	38	52	—	70	40	15,000	4.8		
-PHC20A	- 105	1	20	105	49	40	42	46	—	50	40	15,000	4.1		
	- 135	1	20	135	69	40	42	46	—	70	40	15,000	4.4		
	- 165	1	20	165	69	40	42	46	—	70	40	15,000	4.7		
-PHC25A	- 120	1	25	120	59	50	52	62	—	64	50	15,000	4.7		
	- 150	1	25	150	79	50	52	62	—	80	50	15,000	5.2		
	- 165	1	25	165	79	50	52	62	—	80	50	15,000	5.5		
-PHC32A	- 135	5	32	135	—	60	62	—	—	75	65	12,000	5.2		
	- 165	5	32	165	—	60	62	—	—	80	65	12,000	5.8		

- 공구 상크부가 아래 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
공구 상크경이 ø6 미만 : h6 공차 범위 내
공구 상크경이 ø6 이상 : h7 공차 범위 내
신규로 공구를 제작하는 경우는 h6 공차에는 0.01 공차로 제작하십시오.
- PHC12A, PHC20A에는 콜릿 장착용 미끄럼 방지홈이 있습니다.
- 센터 스루 콜릿 공급시에는 에어홀을 부속된 고정나사로 막으십시오.
- PHC03A, PHC04A에는 높이 조정 유닛은 사용할 수 없습니다.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다.
사용의 경우에는 낮은 회전수에서 서서히 올려서 적절한 회전수로 사용하십시오.

- Cutting tool shank must be within tolerances specified below ;
Shank diameter less than 6mm : Within h6 tolerance
Shank diameter 6mm and over : Within h7 tolerance
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
- PHC12A and PHC20A have pin holes for collet with stopper pin on its body.
- Hex-head screws (included) are necessary to plug air hole for center through coolant feed.
- For PHC03A & PHC04A, the length adjustment unit cannot be used.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.

Ordering Example

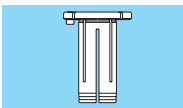
BT50 - PHC12A - 135

상크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

PHS 콜릿 PHS Collet 렌치 Hex. wrench

⊕O49

⊕O69



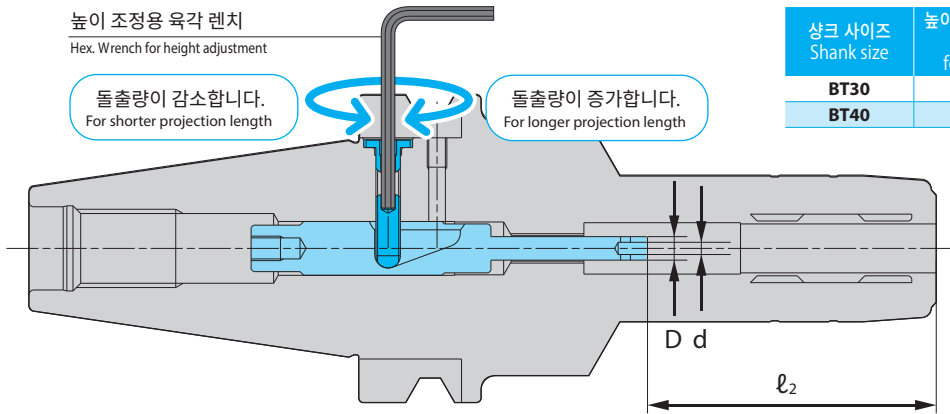
NT
틀

높이 조정 유닛 Length adjustment unit

높이 조정용 육각 렌치
Hex. Wrench for height adjustment

돌출량이 감소합니다.
For shorter projection length

돌출량이 증가합니다.
For longer projection length



샤프트 사이즈 Shank size	높이 조정용 육각 렌치 사이즈 Hex wrench size for height adjustment	높이 조정 유닛 탈착 공구 Install / removal tool for length adjustment unit
BT30	2.5mm	STS-R1
BT40	2.5mm	STS-R2

높이 조정 유닛 규격 Length adjustment unit	적합 홀더 규격 Matched chuck	조정 범위 ℓ ₂ Adjustment range ℓ ₂	조정량 Adjustable amount	선단 내경 치수 d Pin end I.D.	선단 외경 치수 D Pin end O.D.
PHC-P304-4023	BT30 -PHC06A -75	29-34	5	2	3.8
PHC-P304-4023	-PHC07A -75	29-34	5	2	3.8
PHC-P304-4023	-PHC08A -75	29-34	5	2	3.8
PHC-P305-3730	-PHC09A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3730	-PHC10A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3730	-PHC11A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3730	-PHC12A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3730	-PHC13A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3730	-PHC14A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3730	-PHC15A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3730	-PHC16A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-3725	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-3720	-90	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-105	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-105	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-4027	-PHC20A -90	40-45	5	2.5	4.8
PHC-P305-4022	-90	45-50	5	2.5	4.8
PHC-P305-4542	-120	50-55	5	2.5	4.8
PHC-P305-4537	-120	55-60	5	2.5	4.8
PHC-P305-4532	-120	60-65	5	2.5	4.8

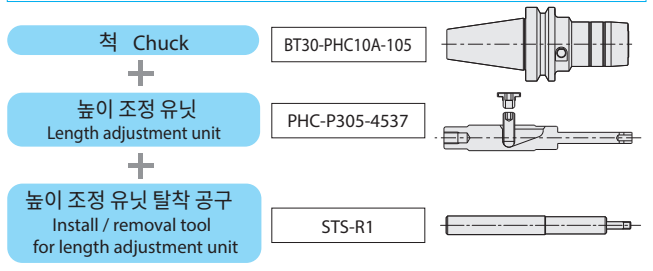
O

NT

높이 조정 유닛 규격 Length adjustment unit	적합 홀더 규격 Matched chuck	조정 범위 ℓ_2 Adjustment range ℓ_2	조정량 Adjustable amount	선단 내경 치수 d Pin end I.D.	선단 외경 치수 D Pin end O.D.
PHC-P404-4423	BT40 -PHC06A -75	29-34	5	2	3.8
PHC-P404-6334	-105	29-39	10	2	3.8
PHC-P404-6328	-105	35-45	10	2	3.8
PHC-P404-4423	-PHC07A -75	29-34	5	2	3.8
PHC-P404-6334	-105	29-39	10	2	3.8
PHC-P404-6328	-105	35-45	10	2	3.8
PHC-P404-4423	-PHC08A -75	29-34	5	2	3.8
PHC-P404-6334	-105	29-39	10	2	3.8
PHC-P404-6328	-105	35-45	10	2	3.8
PHC-P405-4427	-PHC09A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC10A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC11A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC12A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC13A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC14A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC15A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC16A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4427	-PHC20A -90	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-120	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P405-4942	-120	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-4932	-120	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-4432	-PHC25A -105	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-5452	-135	50-60	10	2.5	4.8
PHC-P405-5442	-135	60-70	10	2.5	4.8
PHC-P405-5432	-135	70-80	10	2.5	4.8
PHC-P405-4432	-PHC32A -120	65-75	10	2.5	4.8
PHC-P405-5452	-150	65-75	10	2.5	4.8
PHC-P405-4952	-150	70-80	10	2.5	4.8

주문 예 Ordering Example

BT30-PHC10A-105에서 조정범위 40-45mm(조정량 5mm)로 조정하는 경우
BT30-PHC10A-105 with adjustment range of 40-45mm (Adjustable amount-5mm).



1. 높이 조정 유닛은 툴출 길이 45mm의 척에는 사용하지 마십시오.
2. 높이 조정 유닛은 BT, CAT, SK 상크 척에만 사용 가능합니다.
3. PHC03A, PHC04A에는 높이 조정 유닛은 사용하지 마십시오.

1. Length adjustment unit can be used for Chucks other than 45mm projection length.
2. Length adjustment unit can be used with BT, CAT and SK shank Chucks only.
3. For PHC03A & PHC04A, the length adjustment unit cannot be used.



NT
들

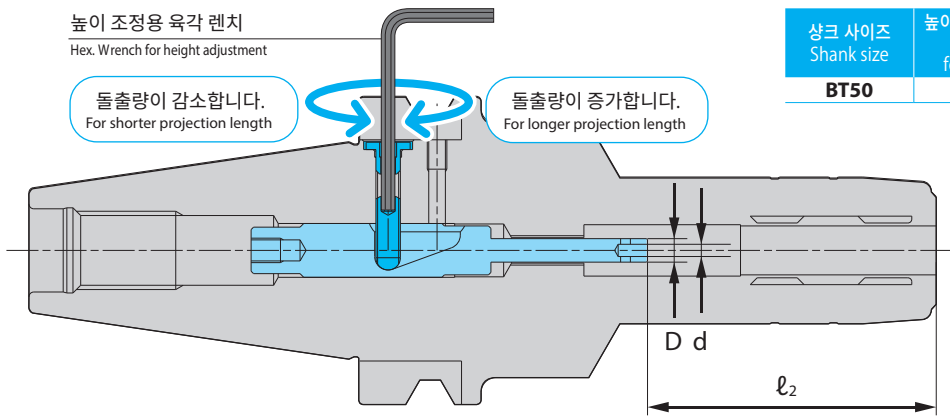
높이 조정 유닛 Length adjustment unit

높이 조정용 육각 렌치
Hex. Wrench for height adjustment

돌출량이 감소합니다.
For shorter projection length

돌출량이 증가합니다.
For longer projection length

샤희크 사이즈 Shank size	높이 조정용 육각 렌치 사이즈 Hex wrench size for height adjustment	높이 조정 유닛 탈착 공구 Install / removal tool for length adjustment unit
BT50	3mm	STS-R2



높이 조정 유닛 규격 Length adjustment unit	적합 홀더 규격 Matched chuck	조정 범위 l_2 Adjustment range l_2	조정량 Adjustable amount	선단 내경 치수 d Pin end I.D.	선단 외경 치수 D Pin end O.D.
PHC-P504-5129	BT50 -PHC06A -90	29-34	5	2	3.8
PHC-P504-7139	-120	29-45	16	2	3.8
PHC-P504-10139	-150	29-45	16	2	3.8
PHC-P504-5129	-PHC07A -90	29-34	5	2	3.8
PHC-P504-7139	-120	29-45	16	2	3.8
PHC-P504-10139	-150	29-45	16	2	3.8
PHC-P504-5129	-PHC08A -90	29-34	5	2	3.8
PHC-P504-7139	-120	29-45	16	2	3.8
PHC-P504-10139	-150	29-45	16	2	3.8
PHC-P505-5133	-PHC09A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5133	-PHC10A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5133	-PHC11A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5133	-PHC12A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5133	-PHC13A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5133	-PHC14A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5133	-PHC15A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5133	-PHC16A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8

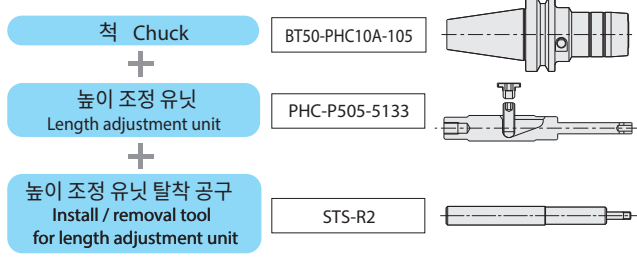
O

NT

높이 조정 유닛 규격 Length adjustment unit	적합 홀더 규격 Matched chuck	조정 범위 l_2 Adjustment range l_2	조정량 Adjustable amount	선단 내경 치수 d Pin end I.D.	선단 외경 치수 D Pin end O.D.
PHC-P505-5133	BT50 -PHC20A -105	40-50	10	2.5	4.8
PHC-P505-6153	-135	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-6138	-135	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-9153	-165	40-55	15	2.5	4.8
PHC-P505-9138	-165	55-70	15	2.5	4.8
PHC-P505-5138	-PHC25A -120	50-64	14	2.5	4.8
PHC-P505-6158	-150	50-65	15	2.5	4.8
PHC-P505-6143	-150	65-80	15	2.5	4.8
PHC-P505-7658	-165	50-65	15	2.5	4.8
PHC-P505-7643	-165	65-80	15	2.5	4.8
PHC-P505-5138	-PHC32A -135	65-75	10	2.5	4.8
PHC-P505-6158	-165	65-80	15	2.5	4.8

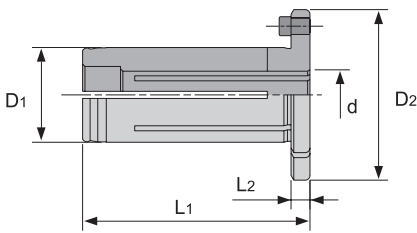
주문 예 Ordering Example

BT50-PHC10A-105에서 조정범위 40-45mm(조정량 5mm)로 조정하는 경우
BT50-PHC10A-105 with adjustment range of 40-45mm (Adjustable amount-5mm).



1. 높이 조정 유닛은 돌출 길이 45mm의 척에는 사용할 수 없습니다.
 2. 높이 조정 유닛은 CAT, SK 샹크 척에만 사용 가능합니다.
1. Length adjustment unit can be used for Chucks other than 45mm projection length.
 2. Length adjustment unit can be used with BT, CAT and SK shank Chucks only.

미끄럼 방지 기능 있는 콜릿 Collet with stopper pin



필요 최소 체결 가능 길이 일람
Min. Clamping length

콜릿 I.D. d	필요 최소 체결 길이 Min. Clamping length
3, 4	25
5	30
6, 7	34
8, 9	38
10, 11	42
12, 13, 14, 15, 16	50

● 홀 있는 공구용 OH For cutter with oil hole



규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
PHS 12 - d -OH	12	26	48	4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
PHS 20 - d -OH	20	36	48	4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

● 콜릿 스루용 C For collet through coolant

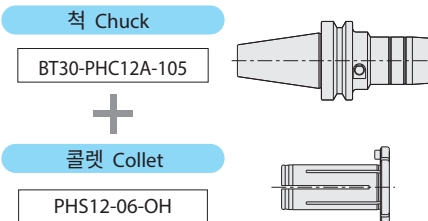


규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
PHS 12 - d -C	12	26	48	4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
PHS 20 - d -C	20	36	48	4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

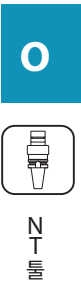
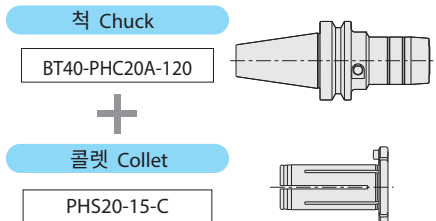
1. 콜릿은 PHC12A, PHC20A에만 사용 가능합니다.
 2. 높이 조정 유닛과의 겸용이 가능합니다.
1. The collet with stopper pin can be used with PHC12A and PHC20A only.
 2. The collet with stopper pin can be used with the length adjustment unit.

주문 예 Ordering Example

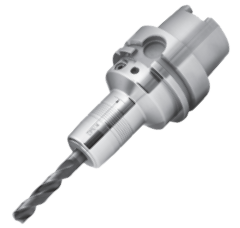
BT30-PHC12A-105에서 $\phi 6$ 의 공구를 물리는 경우
To hold $\phi 6$ cutting tool with BT30-PHC12A-105



BT40-PHC20A-120에서 $\phi 15$ 의 공구를 물려 콜릿스루 콜런트 가공을 하는 경우
To hold $\phi 15$ cutting tool using collet through coolant feed with BT40-PHC20A-120



PHC·A



Power Hydro Chuck

- 콜릿 홀더처럼 사용할 수 있는 간편한 하이드로 척입니다. 고정도 가공에 적합.
Hydro chuck with collet holder flexibility. Suitable for high precision cutting.

스토퍼 볼트
Stopper bolt

PHC03A, PHC04A는 스톱퍼 볼트가 없습니다. 주문품 대응(별매)으로 가능합니다.
For PHC03A & PHC04A, the stopper bolt is not included. Please order separately (Special item).

Type1

Type2

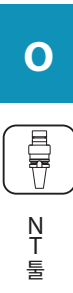
Type3

⚠ 주의 Caution

반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insretion length.

척 사이즈 Model	스토퍼 볼트용 육각 렌치 사이즈 Hex wrench size for stopper bolt
PHC06A ~ 08A	2.5mm
PHC09A ~ 32A	3mm



규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₀	l	l ₁	Max. min ¹	kg	렌치(별매) Wrench (Option)													
L-4T																										
														HSK40A -PHC03A - 75	3	3	75	19.8	—	24	46	35	27	18	30,000	0.6
														-PHC04A - 80	3	4	80	25.1	—	25	46	35	29	24	30,000	0.6
														-PHC06A - 90	2	6	90	30	24	26	46	35	34	29	28,000	0.7
														-PHC07A - 90	2	7	90	30	26	28	46	35	34	29	28,000	0.7
														-PHC08A - 90	2	8	90	30	26	28	46	35	34	29	27,000	0.7
														-PHC09A - 105	2	9	105	44	28	30	52	35	50	40	26,000	0.9
														-PHC10A - 105	2	10	105	44	28	30	52	35	50	40	26,000	0.9
														-PHC11A - 105	2	11	105	45	30	32	52	35	50	40	25,000	0.9
														-PHC12A - 105	2	12	105	45	30	32	52	35	50	40	25,000	0.9
														-PHC13A - 105	2	13	105	46	34	36	52	35	50	40	25,000	1.0
														-PHC14A - 105	2	14	105	46	34	36	52	35	50	40	25,000	1.0
														-PHC15A - 105	2	15	105	46	36	38	52	35	50	40	25,000	1.0
														-PHC16A - 105	2	16	105	46	36	38	52	35	50	40	24,000	1.0
														-PHC20A - 105	2	20	105	49	40	42	46	35	50	40	20,000	1.0
-PHC25A - 120	2	25	120	59	50	52	59	35	60	50	16,000	1.5														
L-6T																										
														HSK50A -PHC03A - 80	3	3	80	19.8	—	24	46	42	27	18	25,000	0.9
														-PHC04A - 85	3	4	85	25.1	—	25	46	42	29	24	25,000	0.9
														-PHC06A - 90	2	6	90	30	24	26	46	41	34	29	25,000	0.9
														-PHC07A - 90	2	7	90	30	26	28	46	41	34	29	25,000	0.9
														-PHC08A - 90	2	8	90	30	26	28	46	41	34	29	25,000	0.9
														-PHC09A - 105	2	9	105	44	28	30	52	41	50	40	25,000	1.0
														-PHC10A - 105	2	10	105	44	28	30	52	41	50	40	25,000	1.0
														-PHC11A - 105	2	11	105	45	30	32	52	41	50	40	25,000	1.1
														-PHC12A - 105	2	12	105	45	30	32	52	41	50	40	25,000	1.1
														-PHC13A - 105	2	13	105	46	34	36	52	41	50	40	25,000	1.1
														-PHC14A - 105	2	14	105	46	34	36	52	41	50	40	25,000	1.1
														-PHC15A - 105	2	15	105	46	36	38	52	41	50	40	25,000	1.2
														-PHC16A - 105	2	16	105	46	36	38	52	41	50	40	25,000	1.1
														-PHC20A - 105	2	20	105	49	40	42	46	41	50	40	20,000	1.1
-PHC25A - 135	2	25	135	59	50	52	59	42	60	50	16,000	1.9														
L-4T																										
														HSK63A -PHC03A - 65	1	3	65	19.8	—	24	46	—	27	18	20,500	1.0
														-PHC04A - 70	1	4	70	25.1	—	25	46	—	29	24	20,500	1.0
														-PHC06A - 75	1	6	75	30	24	26	46	—	34	29	20,500	1.0
														- 120	1	6	120	41	24	26	46	—	45	29	20,500	1.5
														-PHC07A - 75	1	7	75	30	26	28	46	—	34	29	20,500	1.0
														- 120	1	7	120	41	26	28	46	—	45	29	20,500	1.5
														-PHC08A - 75	1	8	75	30	26	28	46	—	34	29	20,500	1.0
														- 120	1	8	120	41	26	28	46	—	45	29	20,500	1.5
														-PHC09A - 90	1	9	90	44	28	30	52	—	50	40	20,500	1.2
- 120	1	9	120	64	28	30	52	—	70	40	20,500	1.4														
-PHC10A - 90	1	10	90	44	28	30	52	—	50	40	20,500	1.2														
- 120	1	10	120	64	28	30	52	—	70	40	20,500	1.4														



규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₀	ℓ	ℓ ₁	Max. min ¹	kg	렌치(별매) Wrench (Option)		
HSK63A -PHC11A	- 90	1	11	90	45	30	32	52	—	50	40	20,500	1.2	L-4T	
	- 120	1	11	120	65	30	32	52	—	70	40	20,500	1.4		
	-PHC12A	- 90	1	12	90	45	30	32	52	—	50	40	20,500		1.2
		- 120	1	12	120	65	30	32	52	—	70	40	20,500		1.4
	-PHC13A	- 90	1	13	90	46	34	36	52	—	50	40	20,500		1.2
		- 120	1	13	120	66	34	36	52	—	70	40	20,500		1.5
	-PHC14A	- 90	1	14	90	46	34	36	52	—	50	40	20,500		1.2
		- 120	1	14	120	66	34	36	52	—	70	40	20,500		1.5
	-PHC15A	- 90	1	15	90	46	36	38	52	—	50	40	20,500		1.3
		- 120	1	15	120	66	36	38	52	—	70	40	20,500		1.6
	-PHC16A	- 90	1	16	90	46	36	38	52	—	50	40	20,500		1.3
		- 120	1	16	120	66	36	38	52	—	70	40	20,500		1.6
	-PHC20A	- 90	1	20	90	49	40	42	46	—	50	40	20,500		1.3
		- 120	1	20	120	69	40	42	46	—	70	40	20,500		1.5
	-PHC25A	- 135	2	25	135	59	50	52	59	42	60	50	16,000		2.3
		- 150	2	25	150	79	50	52	59	42	80	50	16,000		2.5
-PHC32A	- 135	2	32	135	42	60	62	85	42	80	65	12,000	3.1		
	- 150	2	32	150	108	60	62	62	42	80	65	12,000	2.9		
HSK100A -PHC06A	- 90	1	6	90	30	24	26	46	—	34	29	12,500	2.6	L-4T	
	- 120	1	6	120	41	24	26	46	—	45	29	12,500	2.8		
	- 150	1	6	150	41	24	26	46	—	45	29	12,500	3.2		
	-PHC07A	- 90	1	7	90	30	26	28	46	—	34	29	12,500		2.6
		- 120	1	7	120	41	26	28	46	—	45	29	12,500		2.8
	- 150	- 90	1	7	150	41	26	28	46	—	45	29	12,500		3.2
		- 120	1	7	120	41	26	28	46	—	45	29	12,500		2.8
	-PHC08A	- 90	1	8	90	30	26	28	46	—	34	29	12,500		2.6
		- 120	1	8	120	41	26	28	46	—	45	29	12,500		2.8
	- 150	- 90	1	8	150	41	26	28	46	—	45	29	12,500		3.2
		- 120	1	8	120	41	26	28	46	—	45	29	12,500		2.8
	-PHC09A	- 105	1	9	105	44	28	30	52	—	50	40	12,500		2.7
		- 135	1	9	135	64	28	30	52	—	70	40	12,500		3.0
	- 165	- 105	1	9	165	64	28	30	52	—	70	40	12,500		3.5
		- 135	1	9	135	64	28	30	52	—	70	40	12,500		3.0
	-PHC10A	- 105	1	10	105	44	28	30	52	—	50	40	12,500		2.7
- 135		1	10	135	64	28	30	52	—	70	40	12,500	3.0		
- 165	- 105	1	10	165	64	28	30	52	—	70	40	12,500	3.5		
	- 135	1	10	135	64	28	30	52	—	70	40	12,500	3.0		
-PHC11A	- 105	1	11	105	45	30	32	52	—	50	40	12,500	2.7		
	- 135	1	11	135	65	30	32	52	—	70	40	12,500	3.0		
- 165	- 105	1	11	165	65	30	32	52	—	70	40	12,500	3.5		
	- 135	1	11	135	65	30	32	52	—	70	40	12,500	3.0		
-PHC12A	- 105	1	12	105	45	30	32	52	—	50	40	12,500	2.7		
	- 135	1	12	135	65	30	32	52	—	70	40	12,500	3.0		
- 165	- 105	1	12	165	65	30	32	52	—	70	40	12,500	3.5		
	- 135	1	12	135	65	30	32	52	—	70	40	12,500	3.0		
-PHC13A	- 105	1	13	105	46	34	36	52	—	50	40	12,500	2.8		
	- 135	1	13	135	66	34	36	52	—	70	40	12,500	3.1		
- 165	- 105	1	13	165	66	34	36	52	—	70	40	12,500	3.5		
	- 135	1	13	135	66	34	36	52	—	70	40	12,500	3.1		
-PHC14A	- 105	1	14	105	46	34	36	52	—	50	40	12,500	2.8		
	- 135	1	14	135	66	34	36	52	—	70	40	12,500	3.1		
- 165	- 105	1	14	165	66	34	36	52	—	70	40	12,500	3.5		
	- 135	1	14	135	66	34	36	52	—	70	40	12,500	3.1		
-PHC15A	- 105	1	15	105	46	36	38	52	—	50	40	12,500	2.8		
	- 135	1	15	135	66	36	38	52	—	70	40	12,500	3.1		
- 165	- 105	1	15	165	66	36	38	52	—	70	40	12,500	3.6		
	- 135	1	15	135	66	36	38	52	—	70	40	12,500	3.1		
-PHC16A	- 105	1	16	105	46	36	38	52	—	50	40	12,500	2.8		
	- 135	1	16	135	66	36	38	52	—	70	40	12,500	3.1		
- 165	- 105	1	16	165	66	36	38	52	—	70	40	12,500	3.6		
	- 135	1	16	135	66	36	38	52	—	70	40	12,500	3.1		
-PHC20A	- 105	1	20	105	49	40	42	46	—	50	40	12,500	2.8		
	- 135	1	20	135	69	40	42	46	—	70	40	12,500	3.1		
- 165	- 105	1	20	165	69	40	42	46	—	70	40	12,500	3.6		
	- 135	1	20	135	69	40	42	46	—	70	40	12,500	3.1		
-PHC25A	- 120	1	25	120	59	50	52	62	—	64	50	12,500	3.4		
	- 165	1	25	165	79	50	52	62	—	80	50	12,500	4.3		
-PHC32A	- 135	3	32	135	—	60	62	—	—	80	65	12,000	3.9		
	- 165	3	32	165	—	60	62	—	—	80	65	12,000	4.6		

HSK63A, HSK100A에는 표준 매뉴얼 클램프 홀이 뚫려 있습니다.

- 공구 샹크부가 아래 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
공구 샹크경이 ø6 미만 : h6 공차 범위 내
공구 샹크경이 ø6 이상 : h7 공차 범위 내
신규로 공구를 제작하는 경우는 h6 공차에는 $0_{-0.01}$ 공차로 제작하십시오.
 - PHC12A, PHC20A에는 콜릿 장착용 미끄럼 방지홀이 있습니다.
 - 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다.
낮은 회전수에서 서서히 올려 적절한 회전수로 사용하십시오.
- Cutting tool shank must be within tolerances specified below ;
Shank diameter less than 6mm : Within h6 tolerance
Shank diameter 6mm and over : Within h7 tolerance
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
 - PHC12A and PHC20A have pin holes for collet with stopper pin on its body.
 - Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.

PHS 콜릿 PHS Collet ⊕049	렌치 Hex. wrench ⊕069
	



주문 예 Ordering Example

HSK63A - PHC12A - 120
 샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

PHC·SB

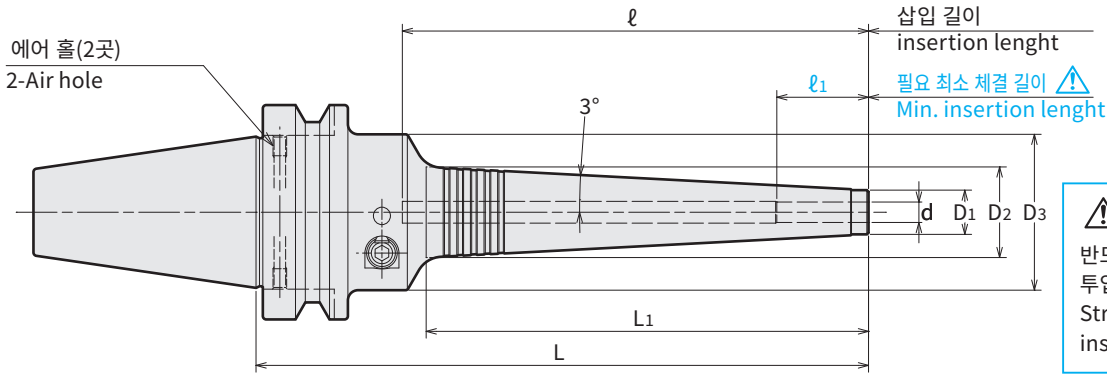
슬림 하이드로 척

Slim Hydro Chuck



● 간섭이 있는 워크의 드릴가공·리머가공 뿐만 아니라, 5축 정삭 엔드밀 가공 등에서도 최적의 홀더입니다.

Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.



⚠ 주의 Caution
 반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
 Strictly keep the min insertion length.

규격 Model	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	l	l ₁	Max min ⁺	kg	렌치 (별매) Wrench (Option)		
BT30 -PHC03SB	-70	3	70	28	11	14.0	46	(93)	16	40,000	0.7	L-4T	
	-85	3	85	37	11	14.9	46	(108)	16	38,000	0.8		
	-130	3	130	84	11	19.9	46	(153)	16	23,000	0.9		
	-PHC04SB	-70	4	70	28	11	14.0	46	(93)	19	40,000		0.7
		-85	4	85	37	11	14.9	46	(108)	19	38,000		0.8
		-130	4	130	84	11	19.9	46	(153)	19	22,000		0.9
	-PHC06SB	-90	6	90	38	13	17.0	46	58	27	30,000		0.9
		-135	6	135	84	13	21.9	46	92	27	21,000		1.0
		-150	6	150	99	13	23.4	46	107	27	15,000		1.0
		-165	6	165	114	13	25.0	46	122	27	12,000		1.1
		-180	6	180	130	13	26.7	46	137	27	10,000		1.1
		-PHC07SB	-90	7	90	38	14	18.0	46	58	27		28,000
-135	7		135	84	14	22.9	46	92	27	21,000	1.0		
-150	7		150	99	14	24.4	46	107	27	15,000	1.0		
-165	7		165	114	14	26.0	46	122	27	12,000	1.1		
-180	7		180	130	14	27.7	46	137	27	10,000	1.1		
-PHC08SB	-90	8	90	38	15	19.0	46	58	27	27,000	0.8		
	-135	8	135	84	15	23.9	46	92	27	20,000	0.9		
	-150	8	150	99	15	25.4	46	107	27	15,000	0.9		
	-165	8	165	114	15	27.0	46	122	27	12,000	1.0		
	-180	8	180	130	15	28.7	46	137	27	10,000	1.1		
-PHC09SB	-105	9	105	53	16	21.6	46	73	33	27,000	0.7		
	-135	9	135	84	16	24.9	46	92	33	20,000	0.9		
	-150	9	150	99	16	26.4	46	107	33	15,000	1.0		
	-165	9	165	114	16	28.0	46	122	33	12,000	1.0		
	-180	9	180	130	16	29.7	46	137	33	10,000	1.1		
-PHC10SB	-105	10	105	53	17	22.6	46	73	33	27,000	0.7		
	-135	10	135	84	17	25.9	46	92	33	20,000	0.9		
	-150	10	150	99	17	27.4	46	107	33	15,000	1.0		
	-165	10	165	114	17	29.0	46	122	33	12,000	1.0		
	-180	10	180	130	17	30.7	46	137	33	10,000	1.1		
-PHC11SB	-105	11	105	53	18	23.6	46	73	36	26,000	0.7		
	-135	11	135	84	18	26.9	46	92	36	19,000	0.9		
	-150	11	150	99	18	28.4	46	107	36	15,000	1.0		
	-165	11	165	114	18	30.0	46	122	36	12,000	1.1		
	-180	11	180	130	18	31.7	46	137	36	10,000	1.1		
-PHC12SB	-105	12	105	53	19	24.6	46	73	36	26,000	0.7		
	-135	12	135	84	19	27.9	46	92	36	19,000	0.9		
	-150	12	150	99	19	29.4	46	107	36	15,000	1.0		
	-165	12	165	114	19	31.0	46	122	36	12,000	1.1		
	-180	12	180	130	19	32.7	46	137	36	10,000	1.1		
BT40 -PHC03SB	-75	3	75	28	11	14.0	46	(110)	16	20,000	1.3		
	-90	3	90	37	11	14.9	46	(125)	16	20,000	1.4		
	-135	3	135	84	11	19.9	46	(170)	16	20,000	1.5		
	-PHC04SB	-75	4	75	28	11	14.0	46	(110)	19	20,000	1.3	
		-90	4	90	37	11	14.9	46	(125)	19	20,000	1.4	
		-135	4	135	84	11	19.9	46	(170)	19	20,000	1.5	
	-PHC06SB	-90	6	90	38	13	17.0	46	53	27	20,000	1.4	
		-135	6	135	84	13	21.9	46	92	27	20,000	1.5	
		-150	6	150	99	13	23.4	46	107	27	16,000	1.5	
		-165	6	165	114	13	25.0	46	122	27	12,000	1.6	
		-180	6	180	130	13	26.7	46	137	27	10,000	1.6	
		-PHC07SB	-90	7	90	38	14	18.0	46	53	27	20,000	1.4
-135	7		135	84	14	22.9	46	92	27	20,000	1.5		
-150	7		150	99	14	24.4	46	107	27	16,000	1.5		
-165	7		165	114	14	26.0	46	122	27	13,000	1.6		
-180	7		180	130	14	27.7	46	137	27	10,000	1.6		

O



NT

규격 Model	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	ℓ	ℓ ₁	Max min ¹	kg	렌치 (별매) Wrench(Option)		
BT40 -PHC08SB	-90	8	90	38	15	19.0	46	53	27	20,000	1.3	L-4T	
	-135	8	135	84	15	23.9	46	92	27	20,000	1.4		
	-150	8	150	99	15	25.4	46	107	27	17,000	1.5		
	-165	8	165	114	15	27.0	46	122	27	12,000	1.5		
	-180	8	180	130	15	28.7	46	137	27	10,000	1.6		
	-PHC09SB	-105	9	105	53	16	21.6	46	68	33	20,000		1.3
		-135	9	135	84	16	24.9	46	92	33	20,000		1.4
		-150	9	150	99	16	26.4	46	107	33	16,000		1.5
		-165	9	165	114	16	28.0	46	122	33	12,000		1.5
		-180	9	180	130	16	29.7	46	137	33	10,000		1.6
		-PHC10SB	-105	10	105	53	17	22.6	46	68	33		20,000
	-135		10	135	84	17	25.9	46	92	33	20,000		1.4
	-150		10	150	99	17	27.4	46	107	33	16,000		1.5
	-165		10	165	114	17	29.0	46	122	33	12,000		1.5
	-180	10	180	130	17	30.7	46	137	33	10,000	1.6		
	-PHC11SB	-105	11	105	53	18	23.6	46	68	36	20,000		1.3
		-135	11	135	84	18	26.9	46	92	36	20,000		1.4
		-150	11	150	99	18	28.4	46	107	36	15,000		1.5
		-165	11	165	114	18	30.0	46	122	36	12,000		1.6
	-180	11	180	130	18	31.7	46	137	36	10,000	1.6		
	-PHC12SB	-105	12	105	53	19	24.6	46	68	36	20,000		1.3
		-135	12	135	84	19	27.9	46	92	36	20,000		1.4
		-150	12	150	99	19	29.4	46	107	36	15,000		1.5
		-165	12	165	114	19	31.0	46	122	36	12,000		1.6
-180	12	180	130	19	32.7	46	137	36	10,000	1.7			
-PHC16SB	-135	16	135	84	23	31.9	52.5	91	40	20,000	1.6		
	-165	16	165	114	23	35.0	52.5	120	40	13,000	1.8		
	-180	16	180	129	23	36.6	52.5	135	40	10,000	1.9		
-PHC20SB	-135	20	135	84	28	36.9	60	91	40	18,000	2.0		
	-165	20	165	114	28	40.0	60	120	40	14,000	2.1		
	-180	20	180	129	28	41.6	60	135	40	12,000	2.3		
-PHC25SB	-135	25	135	84	37	45.9	60	91	50	16,000	2.0		
	-165	25	165	114	37	49.0	60	120	50	15,000	2.3		
	-180	25	180	129	37	50.6	60	135	50	11,000	2.4		
BT50 -PHC06SB	-105	6	105	38	13	17.0	46	53	27	15,000	4.1	L-5T	
	-150	6	150	84	13	21.9	46	92	27	15,000	4.2		
	-165	6	165	99	13	23.4	46	107	27	15,000	4.2		
	-180	6	180	114	13	25.0	46	122	27	12,000	4.3		
	-195	6	195	130	13	26.7	46	137	27	10,000	4.3		
	-PHC07SB	-105	7	105	38	14	18.0	46	53	27	15,000		4.1
		-150	7	150	84	14	22.9	46	92	27	15,000		4.2
		-165	7	165	99	14	24.4	46	107	27	15,000		4.2
		-180	7	180	114	14	26.0	46	122	27	12,000		4.2
	-195	7	195	130	14	27.7	46	137	27	10,000	4.2		
	-PHC08SB	-105	8	105	38	15	19.0	46	53	27	15,000		4.0
		-150	8	150	84	15	23.9	46	92	27	15,000		4.1
		-165	8	165	99	15	25.4	46	107	27	15,000		4.2
		-180	8	180	114	15	27.0	46	122	27	12,000		4.2
	-195	8	195	130	15	28.7	46	137	27	10,000	4.3		
	-PHC09SB	-150	9	150	84	16	24.9	46	92	33	15,000		4.1
		-165	9	165	99	16	26.4	46	107	33	15,000		4.1
		-180	9	180	114	16	28.0	46	122	33	12,000		4.1
		-195	9	195	130	16	29.7	46	137	33	10,000		4.2
	-PHC10SB	-150	10	150	84	17	25.9	46	92	33	15,000		4.1
		-165	10	165	99	17	27.4	46	107	33	15,000		4.1
		-180	10	180	114	17	29.0	46	122	33	12,000		4.2
		-195	10	195	130	17	30.7	46	137	33	10,000		4.3
	-PHC11SB	-150	11	150	84	18	26.9	46	92	36	15,000		4.1
-165		11	165	99	18	28.4	46	107	36	15,000	4.1		
-180		11	180	114	18	30.0	46	122	36	12,000	4.1		
-195	11	195	130	18	31.7	46	137	36	10,000	4.3			
-PHC12SB	-150	12	150	84	19	27.9	46	92	36	15,000	4.1		
	-165	12	165	99	19	29.4	46	107	36	15,000	4.1		
	-180	12	180	114	19	31.0	46	122	36	12,000	4.2		
-195	12	195	130	19	32.7	46	137	36	10,000	4.3			
-PHC16SB	-150	16	150	84	23	31.9	52.5	91	40	15,000	4.3		
	-180	16	180	114	23	35.0	52.5	120	40	12,000	4.4		
	-195	16	195	129	23	36.6	52.5	135	40	10,000	4.5		
-PHC20SB	-150	20	150	84	28	36.9	60	91	40	15,000	4.6		
	-180	20	180	114	28	40.0	60	120	40	14,000	4.8		
	-195	20	195	129	28	41.6	60	135	40	12,000	4.9		
-PHC25SB	-150	25	150	84	37	45.9	60	91	50	15,000	4.7		
	-180	25	180	114	37	49.0	60	120	50	14,000	5.0		
	-195	25	195	129	37	50.6	60	135	50	12,000	5.1		

- 공구 샹크부가 아래 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
- 센터 스루 쿨런트 공급시에는 에어홀을 부착된 고정나사로 막으십시오.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다. 사용의 경우에는 낮은 회전수에서 서서히 올려서 적절한 회전수로 사용하십시오.
- ℓ 치수는 프리셋 스크류를 사용하지 않는 경우의 치수입니다. ()안은 풀 스테드 단면까지의 치수입니다.

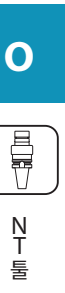
1. Tool shank diameter tolerance must be within h6.
2. Hex-head screws are necessary to plug air hole for center through coolant feed.
3. Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.
4. ℓ indicates dimension when using without a preset screw. () dimension is to end of retention stud.

주문 예 Ordering Example

BT50 - PHC12SB - 150

샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

렌치 Hex. wrench	프리셋 스크류 Preset Screw
⊕069	⊕064
	



PHC·SB

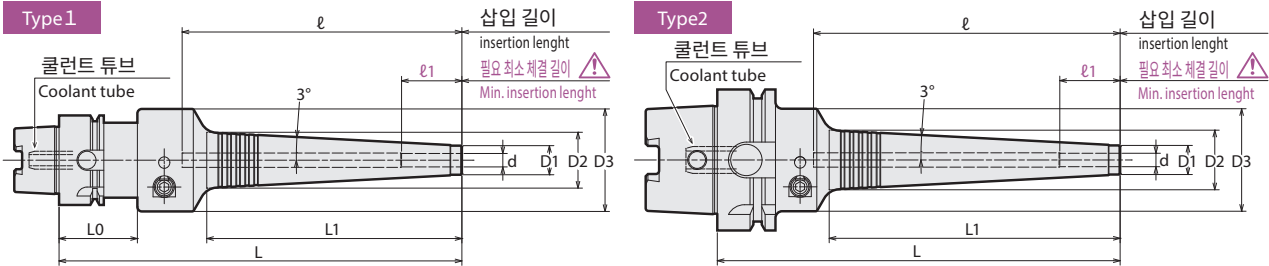
슬림 하이드로 척

Slim Hydro Chuck



● 간섭이 있는 워크의 드릴가공·리머가공 뿐만 아니라, 5축 정삭 엔드밀 가공 등에서도 최적의 홀더입니다.

Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.



⚠ 주의 : 반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.

⚠ Caution : Strictly keep the min insertion length.

규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₀	ℓ	ℓ ₁	Max.min ¹	kg	랜치 (별매) Wrench (Option)		
HSK40A	-PHC03SB	-90	1	3	90	28	11	14.0	46	35	74	16	30,000	0.7	L-4T
		-100	1	3	100	37	11	14.9	46	35	84	16	30,000	0.7	
		-145	1	3	145	84	11	19.9	46	35	129	16	17,000	0.8	
	-PHC04SB	-90	1	4	90	28	11	14.0	46	35	74	19	30,000	0.7	
		-100	1	4	100	37	11	14.9	46	35	84	19	30,000	0.8	
		-145	1	4	145	84	11	19.9	46	35	129	19	17,000	0.8	
	-PHC06SB	-105	1	6	105	38	13	17.0	46	35	55	27	28,000	0.8	
		-150	1	6	150	84	13	21.9	46	35	97	27	17,000	0.9	
		-165	1	6	165	99	13	23.4	46	35	112	27	12,000	1.0	
	-PHC07SB	-180	1	6	180	114	13	25.0	46	35	127	27	10,000	1.0	
		-105	1	7	105	38	14	18.0	46	35	55	27	27,000	0.8	
		-150	1	7	150	84	14	22.9	46	35	97	27	16,000	1.0	
	-PHC08SB	-165	1	7	165	99	14	24.4	46	35	112	27	12,000	1.0	
		-180	1	7	180	114	14	26.0	46	35	127	27	10,000	1.1	
		-105	1	8	105	38	15	19.0	46	35	55	27	27,000	0.8	
	-PHC09SB	-150	1	8	150	84	15	23.9	46	35	97	27	16,000	1.0	
		-165	1	8	165	99	15	25.4	46	35	112	27	12,000	1.0	
		-180	1	8	180	114	15	27.0	46	35	127	27	10,000	1.1	
	-PHC10SB	-120	1	9	120	53	16	21.6	46	35	69	33	26,000	0.8	
		-150	1	9	150	84	16	24.9	46	35	97	33	16,000	1.0	
		-165	1	9	165	99	16	26.4	46	35	112	33	12,000	1.0	
	-PHC11SB	-180	1	9	180	114	16	28.0	46	35	127	33	10,000	1.1	
		-120	1	10	120	53	17	22.6	46	35	69	33	25,000	0.9	
		-150	1	10	150	84	17	25.9	46	35	97	33	16,000	1.0	
-PHC12SB	-165	1	10	165	99	17	27.4	46	35	112	33	12,000	1.0		
	-180	1	10	180	114	17	29.0	46	35	127	33	10,000	1.1		
	-120	1	11	120	53	18	23.6	46	35	69	36	25,000	0.8		
HSK50A	-PHC03SB	-150	1	11	150	84	18	26.9	46	35	97	36	16,000	1.0	
		-165	1	11	165	99	18	28.4	46	35	112	36	12,000	1.1	
		-180	1	11	180	114	18	30.0	46	35	127	36	10,000	1.1	
-PHC04SB	-120	1	12	120	53	19	24.6	46	35	69	36	25,000	0.8		
	-150	1	12	150	84	19	27.9	46	35	97	36	15,000	1.0		
	-165	1	12	165	99	19	29.4	46	35	112	36	12,000	1.1		
-PHC06SB	-180	1	12	180	114	19	31.0	46	35	127	36	10,000	1.1		
	-95	1	4	95	28	11	14.0	46	42	75	16	25,000	1.0		
	-105	1	4	105	37	11	14.9	46	42	85	16	25,000	1.0		
-PHC07SB	-150	1	3	150	84	11	19.9	46	42	130	16	18,000	1.1		
	-95	1	4	95	28	11	14.0	46	42	75	19	25,000	1.0		
	-105	1	4	105	37	11	14.9	46	42	85	19	25,000	1.0		
-PHC08SB	-150	1	4	150	84	11	19.9	46	42	130	19	18,000	1.1		
	-105	1	6	105	38	13	17.0	46	42	53	27	25,000	1.0		
	-150	1	6	150	84	13	21.9	46	42	95	27	18,000	1.1		
-PHC09SB	-165	1	6	165	99	13	23.4	46	42	110	27	13,000	1.1		
	-180	1	6	180	114	13	25.0	46	42	125	27	11,000	1.2		
	-105	1	7	105	38	14	18.0	46	42	53	27	25,000	1.0		
-PHC10SB	-150	1	7	150	84	14	22.9	46	42	95	27	18,000	1.1		
	-165	1	7	165	99	14	24.4	46	42	110	27	13,000	1.2		
	-180	1	7	180	114	14	26.0	46	42	125	27	11,000	1.2		
-PHC11SB	-105	1	8	105	38	15	19.0	46	42	53	27	25,000	1.0		
	-150	1	8	150	84	15	23.9	46	42	95	27	18,000	1.1		
	-165	1	8	165	99	15	25.4	46	42	110	27	13,000	1.2		
-PHC12SB	-180	1	8	180	114	15	27.0	46	42	125	27	11,000	1.2		
	-120	1	9	120	53	16	21.6	46	42	67	33	25,000	1.0		
	-150	1	9	150	84	16	24.9	46	42	95	33	18,000	1.1		
HSK63A	-PHC03SB	-165	1	9	165	99	16	26.4	46	42	110	33	13,000	1.2	
		-180	1	9	180	114	16	28.0	46	42	125	33	11,000	1.3	
		-120	1	10	120	53	17	22.6	46	42	67	33	25,000	1.0	
-PHC04SB	-150	1	10	150	84	17	25.9	46	42	95	33	18,000	1.2		
	-165	1	10	165	99	17	27.4	46	42	110	33	13,000	1.2		
	-180	1	10	180	114	17	29.0	46	42	125	33	11,000	1.3		
-PHC05SB	-120	1	11	120	53	18	23.6	46	42	67	36	25,000	1.0		
	-150	1	11	150	84	18	26.9	46	42	95	36	17,000	1.2		
	-165	1	11	165	99	18	28.4	46	42	110	36	13,000	1.2		
-PHC06SB	-180	1	11	180	114	18	30.0	46	42	125	36	11,000	1.3		
	-120	1	12	120	53	19	24.6	46	42	67	36	25,000	1.0		
	-150	1	12	150	84	19	27.9	46	42	95	36	16,000	1.2		
-PHC07SB	-165	1	12	165	99	19	29.4	46	42	110	36	13,000	1.2		
	-180	1	12	180	114	19	31.0	46	42	125	36	10,000	1.3		
	-PHC08SB	-80	2	3	80	28	11	14.0	46	—	58	16	20,500	1.1	
-90		2	3	90	37	11	14.9	46	—	68	16	20,500	1.1		
-135		2	3	135	84	11	19.9	46	—	113	16	20,500	1.2		
-PHC09SB	-80	2	4	80	28	11	14.0	46	—	58	19	20,500	1.1		
	-90	2	4	90	37	11	14.9	46	—	68	19	20,500	1.1		
	-135	2	4	135	84	11	19.9	46	—	113	19	20,500	1.2		

규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₀	ℓ	ℓ ₁	Max.min ¹	kg	렌치 (별매) Wrench(Option)		
HSK63A	-PHC06SB	-90	2	6	90	38	13	17.0	46	—	53	27	20,500	1.1	L-4T
		-135	2	6	135	84	13	21.9	46	—	92	27	20,500	1.2	
		-150	2	6	150	99	13	23.4	46	—	107	27	16,000	1.3	
	-PHC07SB	-165	2	6	165	114	13	25.0	46	—	122	27	12,000	1.3	
		-180	2	6	180	130	13	26.7	46	—	137	27	10,000	1.4	
		-90	2	7	90	38	14	18.0	46	—	53	27	20,500	1.1	
	-PHC08SB	-135	2	7	135	84	14	22.9	46	—	92	27	20,500	1.2	
		-150	2	7	150	99	14	24.4	46	—	107	27	16,000	1.3	
		-165	2	7	165	114	14	26.0	46	—	122	27	12,000	1.3	
	-PHC09SB	-180	2	7	180	130	14	27.7	46	—	137	27	10,000	1.4	
		-90	2	8	90	38	15	19.0	46	—	53	27	20,500	1.0	
		-135	2	8	135	84	15	23.9	46	—	92	27	20,500	1.1	
	-PHC10SB	-150	2	8	150	99	15	25.4	46	—	107	27	17,000	1.2	
		-165	2	8	165	114	15	27.0	46	—	122	27	12,000	1.2	
		-180	2	8	180	130	15	28.7	46	—	137	27	10,000	1.3	
	-PHC11SB	-105	2	9	105	53	16	21.6	46	—	67	33	20,500	1.1	
		-135	2	9	135	84	16	24.9	46	—	92	33	20,500	1.2	
		-150	2	9	150	99	16	26.4	46	—	107	33	16,000	1.2	
-PHC12SB	-165	2	9	165	114	16	28.0	46	—	122	33	12,000	1.3		
	-180	2	9	180	130	16	29.7	46	—	137	33	10,000	1.3		
	-105	2	10	105	53	17	22.6	46	—	67	33	20,500	1.1		
-PHC13SB	-135	2	10	135	84	17	25.9	46	—	92	33	20,000	1.2		
	-150	2	10	150	99	17	27.4	46	—	107	33	16,000	1.2		
	-165	2	10	165	114	17	29.0	46	—	122	33	12,000	1.3		
-PHC14SB	-180	2	10	180	130	17	30.7	46	—	137	33	10,000	1.4		
	-105	2	11	105	53	18	23.6	46	—	67	36	20,500	1.1		
	-135	2	11	135	84	18	26.9	46	—	92	36	20,000	1.2		
-PHC15SB	-150	2	11	150	99	18	28.4	46	—	107	36	15,000	1.2		
	-165	2	11	165	114	18	30.0	46	—	122	36	12,000	1.3		
	-180	2	11	180	130	18	31.7	46	—	137	36	10,000	1.4		
-PHC16SB	-135	2	12	135	84	19	24.6	46	—	67	36	20,500	1.1		
	-150	2	12	150	99	19	27.9	46	—	92	36	20,000	1.2		
	-165	2	12	165	114	19	29.4	46	—	107	36	15,000	1.2		
-PHC17SB	-180	2	12	180	130	19	31.0	46	—	122	36	12,000	1.3		
	-105	2	12	105	53	19	32.7	46	—	137	36	10,000	1.4		
	-135	2	16	135	84	23	31.9	52.5	—	91	40	20,000	1.3		
-PHC18SB	-165	2	16	165	114	23	35.0	52.5	—	120	40	12,000	1.5		
	-180	2	16	180	129	23	36.6	52.5	—	135	40	10,000	1.6		
	-150	1	20	150	84	28	36.9	60	42	91	40	19,000	2.0		
-PHC19SB	-180	1	20	180	114	28	40.0	60	42	120	40	12,000	2.0		
	-195	1	20	195	129	28	41.6	60	42	135	40	10,000	2.3		
	-150	1	25	150	84	37	45.9	60	42	91	50	16,000	2.0		
-PHC20SB	-180	1	25	180	114	37	49.0	60	42	120	50	12,000	2.3		
	-195	1	25	195	129	37	50.6	60	42	135	50	10,000	2.4		
	HSK100A	-PHC06SB	-105	2	6	105	38	13	17.0	46	—	53	27	12,500	2.6
-150			2	6	150	84	13	21.9	46	—	92	27	12,500	2.7	
-165			2	6	165	99	13	23.4	46	—	107	27	12,500	2.8	
-PHC07SB		-180	2	6	180	114	13	25.0	46	—	122	27	11,000	2.8	
		-195	2	6	195	130	13	26.7	46	—	137	27	9,000	2.8	
		-105	2	7	105	38	14	18.0	46	—	53	27	12,500	2.6	
-PHC08SB		-150	2	7	150	84	14	22.9	46	—	92	27	12,500	2.7	
		-165	2	7	165	99	14	24.4	46	—	107	27	12,500	2.8	
		-180	2	7	180	114	14	26.0	46	—	122	27	11,000	2.8	
-PHC09SB		-195	2	7	195	130	14	27.7	46	—	137	27	9,000	2.9	
		-105	2	8	105	38	15	19.0	46	—	53	27	12,500	2.6	
		-150	2	8	150	84	15	23.9	46	—	92	27	12,500	2.6	
-PHC10SB		-165	2	8	165	99	15	25.4	46	—	107	27	12,500	2.7	
		-180	2	8	180	114	15	27.0	46	—	122	27	11,000	2.7	
		-195	2	8	195	130	15	28.7	46	—	137	27	9,000	2.8	
-PHC11SB		-150	2	9	150	84	16	24.9	46	—	92	33	12,500	2.6	
		-165	2	9	165	99	16	26.4	46	—	107	33	12,500	2.7	
		-180	2	9	180	114	16	28.0	46	—	122	33	11,000	2.7	
-PHC12SB	-195	2	9	195	130	16	29.7	46	—	137	33	10,000	2.8		
	-150	2	10	150	84	17	25.9	46	—	92	33	12,500	2.6		
	-165	2	10	165	99	17	27.4	46	—	107	33	12,500	2.7		
-PHC13SB	-180	2	10	180	114	17	29.0	46	—	122	33	11,000	2.8		
	-195	2	10	195	130	17	30.7	46	—	137	33	9,000	2.8		
	-150	2	11	150	84	18	26.9	46	—	92	36	12,500	2.7		
-PHC14SB	-165	2	11	165	99	18	28.4	46	—	107	36	12,500	2.7		
	-180	2	11	180	114	18	30.0	46	—	122	36	11,000	2.8		
	-195	2	11	195	130	18	31.7	46	—	137	36	9,000	2.9		
-PHC15SB	-150	2	12	150	84	19	27.9	46	—	92	36	12,500	2.7		
	-165	2	12	165	99	19	29.4	46	—	107	36	12,500	2.7		
	-180	2	12	180	114	19	31.0	46	—	122	36	11,000	2.8		
-PHC16SB	-195	2	12	195	130	19	32.7	46	—	137	36	9,000	2.9		
	-150	2	16	150	84	23	31.9	52.5	—	91	40	12,500	3.0		
	-180	2	16	180	114	23	35.0	52.5	—	120	40	11,000	3.1		
-PHC17SB	-195	2	16	195	129	23	36.6	52.5	—	135	40	10,000	3.2		
	-150	2	20	150	84	28	36.9	60	—	91	40	12,500	3.4		
	-180	2	20	180	114	28	40.0	60	—	120	40	12,500	3.5		
-PHC18SB	-195	2	20	195	129	28	41.6	60	—	135	40	11,000	3.6		
	-150	2	25	150	84	37	45.9	60	—	91	50	12,500	3.4		
	-180	2	25	180	114	37	49.0	60	—	120	50	12,500	3.7		
-195	2	25	195	129	37	50.6	60	—	135	50	11,000	3.8			

HSK63A, HSK100A에는 표준 매뉴얼 클램프 홀이 뚫려 있습니다.

- 공구 상크부가 h6 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다. 낮은 회전수에서 서서히 올려 적절한 회전수로 사용하십시오.
- ℓ₁은 프리셋 스크류를 사용하지 않을 때의 치수입니다.

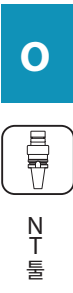
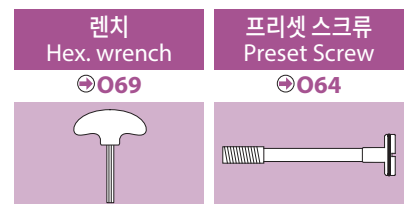
HSK63A, HSK100A have manual clamp holes in the shank.

- Tool shank diameter tolerance must be within h6.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.
- ℓ₁ indicates dimension when using without a preset screw.

주문 예 Ordering Example

HSK63A - PHC12SB - 135

상크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length



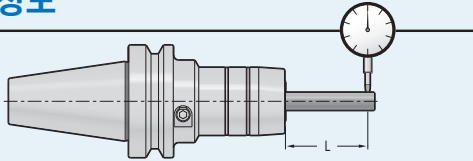
NT TOOL CORPORATION

KYOCERA

PHC하이드로척+4MFK의 절삭능력

PHC 하이드로척 특징 개요

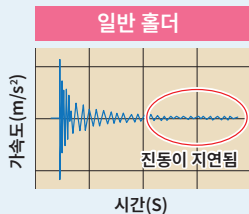
고정도



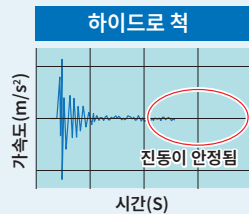
홀더 내경	공구 돌출 길이(L)	런아웃 정도
Ø6~Ø14	50mm	3µm
Ø15~Ø32	100mm	

방진 효과

[해머 실험 결과]



절삭시의 진동이 흡수되지 않음

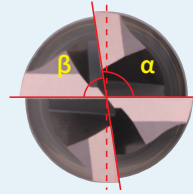


유압실이 척킹 슬리브를 감싸고 있어 절삭시의 진동이 흡수됩니다.

※자세한 사항은 NT TOOL의 카탈로그를 참조하여 주십시오.

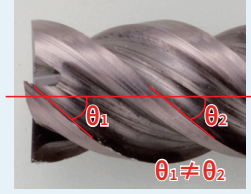
4MFK 특징 개요

부등 분할



절삭날의 위치를 부등분배하여 절삭시의 주기적인 진동을 억제 $\alpha \neq \beta$

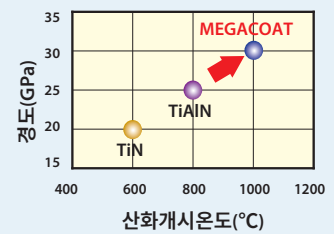
부등 리드



비틀림각(리드각 θ)을 각 날에 변화를 주어 강한 진동 방지효과를 발휘
떨림을 억제하여 정삭면 우수
비틀림각 $\theta_1 = 42^\circ, \theta_2 = 44^\circ$

MEGACOAT로 긴수명

- 우수한 내마모성/내열성
- PVD코팅 MEGACOAT채용



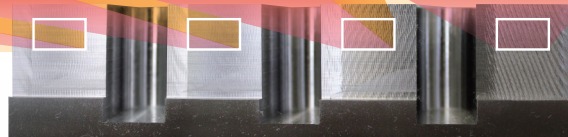
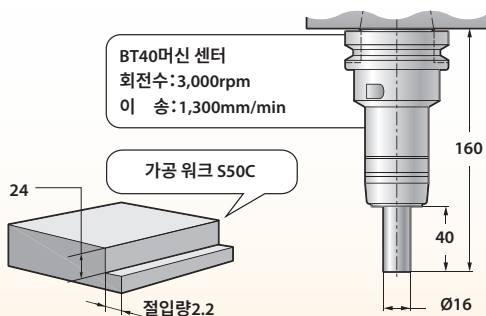
※자세한 사항은 KYOCERA의 카탈로그를 참조하여 주십시오.

가공 비교

4MFK의 부등분할·부등 리드각으로 떨림을 억제하여 PHC하이드로척의 방진효과가 더해져 가공면조도 UP이 가능!!

PHC하이드로 척 + 4MFK	PHC하이드로+콜렛 + 4MFK	일반 홀더 + 4MFK	일반 홀더 + 일반 초경 엔드밀
Ra. 0.5599	Ra. 0.7227	Ra. 0.9539	Ra. 26.0892

가공조건



O

NT
툴

SLIM HYDRO CHUCK BLASTER SERIES

슬림 하이드로척
블래스터 시리즈



Get high efficiency in machining and longer tool life!
 간섭을 고려한 극한의 슬림한 설계
 쿨런트 공급도 가능

블래스터 사양
Blaster Type
PHC·SB-C

캡 방식
블래스터 사양
Blaster Type with Cap
PHC·SB-NC

파지경 I.D.	PHC·SB-C	$\phi 3.0 \sim \phi 25.0$
	PHC·SB-NC	$\phi 4.0 \sim \phi 12.0$

정밀도(편심) $3 \mu\text{m}$
Accuracy

방진 효과로 절삭면 우수
Anti-vibration effect provides better surface



슬림 하이드로척 블래스터

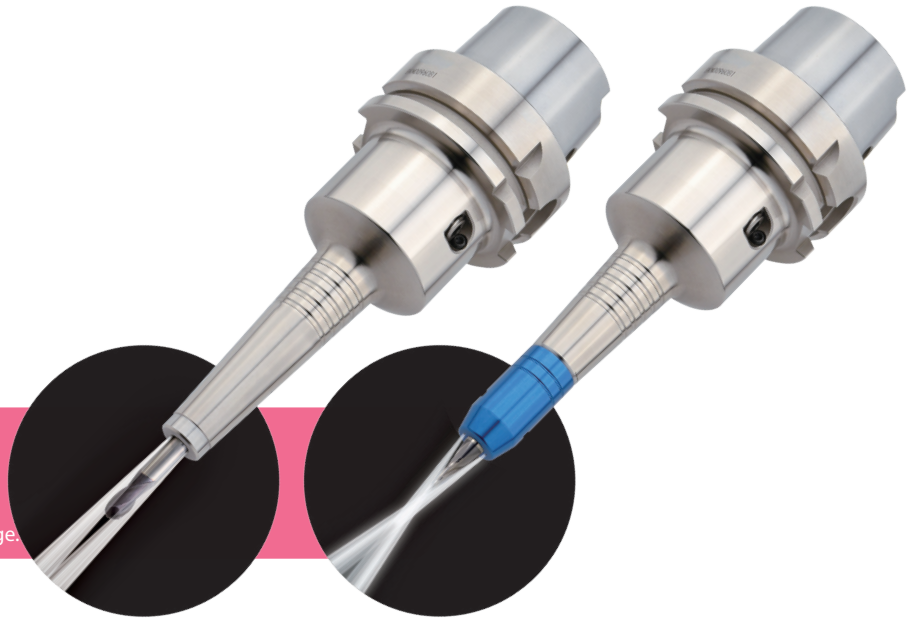
Slim Hydro Chuck Blaster

고능률 가공과 공구 수명을 추구한 「블래스터」 시리즈 탄생!

New "Blaster" series: Get high efficiency in machining and longer tool life!

인선에 효과적인
쿨런트 공급!

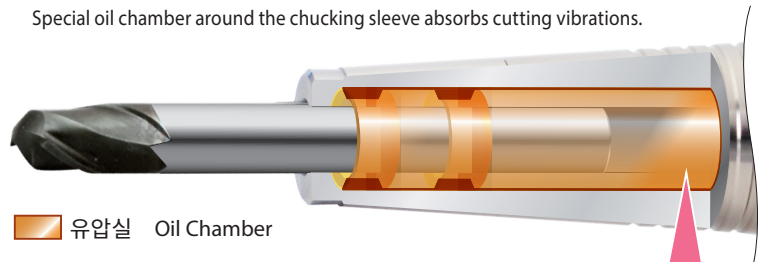
Effectively supplying coolant to cutting edge.



높은 방진성

High anti-vibration effect

독자적인 유압실 구조로 높은 진동 흡수 효과를 실현.
Special oil chamber around the chucking sleeve absorbs cutting vibrations.



유압실 Oil Chamber

유압실이 척킹 슬리브를 감싸고 있어 절삭시의 진동이 흡수됩니다.
Oil chamber around the chucking sleeve absorbs cutting vibrations.



O

NT
를

액세서리

Accessories

내경 청소 도구 (부속)
Inner Shank Cleaner Brush (Included)



· 내경 청소시 사용하십시오.
· To clean inner shank.

파지력 확인용 토크 체크 게이지(별매)
Torque check gauge (Sold separately)



· 토크 체크 게이지를 클램프하고 손가락으로 돌릴 수 없으면 파지력 저하는 없습니다.
· If the Torque check gauge can't be rotated with your fingers, there is no loss of gripping force.

프리셋 스크류 (별매)
Preset Screw (Sold separately)



· 쿨런트 대응
· Center through type

PHC·SB-NC용 캡 (부속)
Cap for PHC·SB-NC (Included)



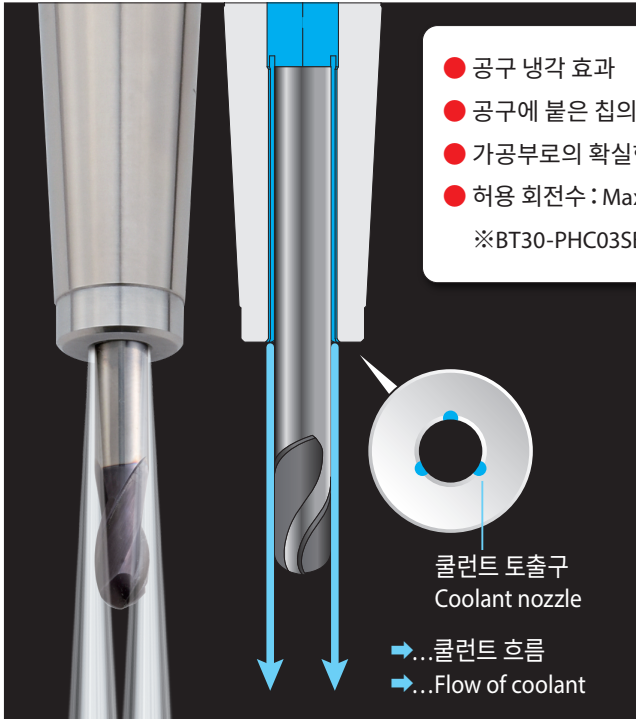
· 쿨런트 대응
· Center through type

블래스터 사양 PHC·SB-C

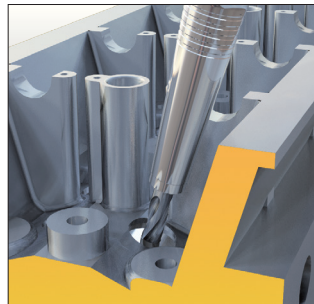
Blaster type / PHCSB-C

공구 외경을 따라 쿨런트를 공급

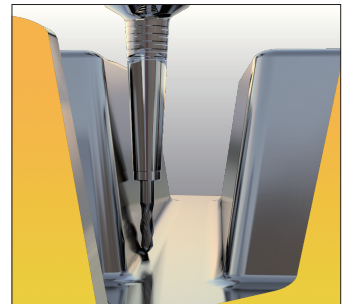
Able to feed coolant along to cutting tool.



- 공구 냉각 효과
- 공구에 붙은 칩의 제거
- 가공부로의 확실한 쿨런트 공급
- 허용 회전수 : Max. 38,000min⁻¹
※BT30-PHC03SB-85-C의 경우
- Provides a cooling effect to the cutting tool.
- Washes off cutting chips from cutting tool.
- Sure way to deliver coolant to processing point.
- Max rotational speed : MAX 38,000min⁻¹
※BT30-PHC03SB-85-C



간섭이 있는 드릴 가공
Drilling in tight space



간섭이 있는 볼 엔드밀 정삭가공
Finishing with ball endmill in tight space

캡 방식 블래스터 사양 PHC·SB-NC

Blaster type with Cap / PHCSB-NC

NT의 독자적인 원심력 확산 방지 기술로 확실하게 쿨런트 공급

Minimize centrifugal force and feed coolant accurately.



- 공구의 절삭부에 핀포인트로 쿨런트를 공급
- 캡 교체*로 배출 포인트 변경 가능
(인선형상, 인선 위치 등 고려) ※옵션
- 허용 회전수 : Max. 27,000min⁻¹
※BT30-PHC03SB-95-NC의 경우.
- Pinpoints coolant at the cutting tool edge.
- Coolant ejection's angle can be changed by switching caps.
- Max rotational speed : MAX 27,000min⁻¹
※BT30-PHC03SB-95-NC



테이퍼 엔드밀 가공(임펠러 가공 등)
Taper Endmill Machining (for Impeller etc)

O



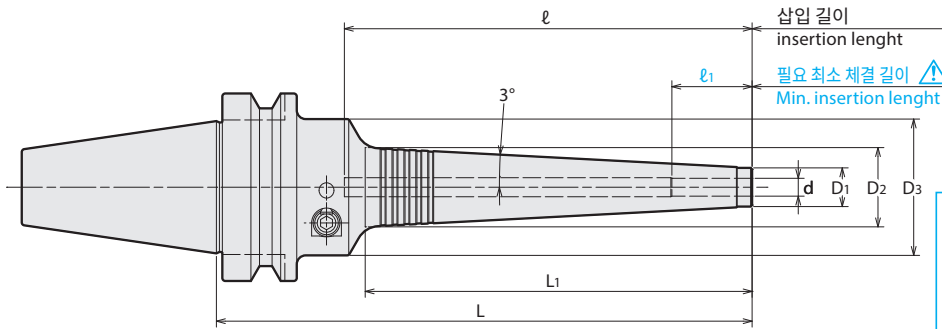
NT
틀

PHC·SB-C



Slim Hydro Chuck Blaster

- 간섭이 있는 워크의 드릴가공·리머가공 뿐만 아니라, 5축 정삭 엔드밀 가공 등에서도 최적의 홀더입니다.
Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.

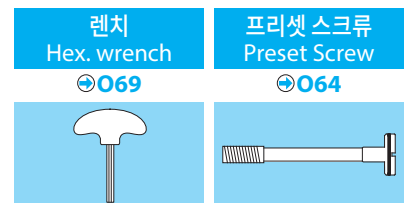


⚠ 주의 Caution
반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insertion length.

Model	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	l	l ₁	Max min ¹	kg	렌치(별매) Wrench (Option)	
BT30 -PHC03SB - 85-C	3	85	37	12	15.9	46	(108)	16	38,000	0.8	L-4T	
	-130-C	3	130	84	12	20.9	46	(153)	16	23,000		
	-PHC04SB - 85-C	4	85	37	12	15.9	46	(108)	19	38,000		0.8
		-130-C	4	130	84	12	20.9	46	(153)	19		22,000
	-PHC06SB - 90-C	6	90	38	14	18.0	46	58	27	30,000		0.9
		-135-C	6	135	84	14	22.9	46	92	27		21,000
	-PHC08SB - 90-C	8	90	38	16	20.0	46	58	27	27,000		0.9
		-135-C	8	135	84	16	24.9	46	92	27		20,000
	-PHC10SB -105-C	10	105	53	18	23.6	46	73	33	27,000		0.8
		-135-C	10	135	84	18	26.9	46	92	33		20,000
	-PHC12SB -105-C	12	105	53	20	25.6	46	73	36	26,000		0.8
		-135-C	12	135	84	20	28.9	46	92	36		19,000
BT40 -PHC03SB - 90-C	3	90	37	12	15.9	46	(125)	16	20,000	1.4	L-4T	
	-135-C	3	135	84	12	20.9	46	(170)	16	20,000		
	-PHC04SB - 90-C	4	90	37	12	15.9	46	(125)	19	20,000		1.4
		-135-C	4	135	84	12	20.9	46	(170)	19		20,000
	-PHC06SB - 90-C	6	90	38	14	18.0	46	53	27	20,000		1.4
		-135-C	6	135	84	14	22.9	46	92	27		20,000
	-PHC08SB - 90-C	8	90	38	16	20.0	46	53	27	20,000		1.4
		-135-C	8	135	84	16	24.9	46	92	27		20,000
	-PHC10SB -105-C	10	105	53	18	23.6	46	68	33	20,000		1.4
		-135-C	10	135	84	18	26.9	46	92	33		20,000
	-PHC12SB -105-C	12	105	53	20	25.6	46	68	36	20,000		1.4
		-135-C	12	135	84	20	28.9	46	92	36		20,000
-PHC16SB -135-C	16	135	84	24	32.9	52.5	91	40	20,000	1.7		
	-165-C	16	165	114	24	36.0	52.5	120	40	13,000		
-PHC20SB -135-C	20	135	84	29	37.9	60	91	40	18,000	2.1		
	-180-C	20	180	129	29	42.6	60	135	40	12,000		
-PHC25SB -135-C	25	135	84	38	46.9	60	91	50	16,000	2.1		
	-180-C	25	180	129	38	51.6	60	135	50	11,000		
BT50 -PHC06SB -150-C	6	150	84	14	22.9	46	92	27	15,000	4.2	L-4T	
	-195-C	6	195	130	14	27.7	46	137	27	10,000		
	-PHC08SB -150-C	8	150	84	16	24.9	46	92	27	15,000		4.2
		-195-C	8	195	130	16	29.7	46	137	27		10,000
	-PHC10SB -150-C	10	150	84	18	26.9	46	92	33	15,000		4.2
		-195-C	10	195	130	18	31.7	46	137	33		10,000
	-PHC12SB -150-C	12	150	84	20	28.9	46	92	36	15,000		4.1
		-195-C	12	195	130	20	33.7	46	137	36		10,000
	-PHC16SB -150-C	16	150	84	24	32.9	52.5	91	40	15,000		4.4
		-195-C	16	195	129	24	37.6	52.5	135	40		10,000
	-PHC20SB -150-C	20	150	84	29	37.9	60	91	40	15,000		4.7
		-195-C	20	195	129	29	42.6	60	135	40		12,000
-PHC25SB -150-C	25	150	84	38	46.9	60	91	50	15,000	4.9		
	-195-C	25	195	129	38	51.6	60	135	50	12,000		

- 공구 샹크부가 h6 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다.
사용의 경우에는 낮은 회전수에서 서서히 올려서 적절한 회전수로 사용하십시오.
- ℓ 치수는 프리셋 스크류를 사용하지 않는 경우의 치수입니다.
()안은 풀 스톱트 단면까지의 치수입니다.

- Tool shank diameter tolerance must be within h6.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.
- ℓ indicates dimension when using without a preset screw.
() dimension is to end of retention stud.



Ordering Example

BT50 - PHC12SB - 150 - C
 샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

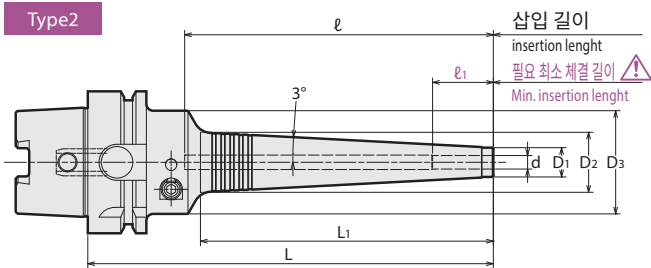
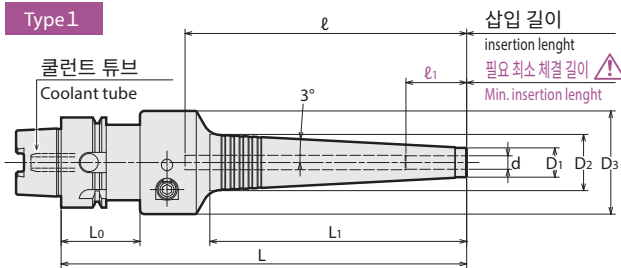
PHC·SB·C

슬림 하이드로척 블래스터

Slim Hydro Chuck Blaster



- 간섭이 있는 워크의 드릴가공·리머가공 뿐만 아니라, 5축 정삭 엔드밀 가공 등에서도 최적의 홀더입니다.
Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.



⚠ 주의 : 반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.

⚠ Caution : Strictly keep the min insertion length.

규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₀	ℓ	ℓ ₁	Max min ¹	kg	렌치(별매) Wrench (Option)	
HSK40A	-PHC03SB -100-C	1	3	100	37	12	15.9	46	35	84	16	30,000	0.8	L-4T
	-PHC04SB -100-C	1	4	100	37	12	15.9	46	35	84	19	30,000	0.8	
	-PHC06SB -150-C	1	6	150	84	14	22.9	46	35	97	27	17,000	0.9	
	-PHC08SB -150-C	1	8	150	84	16	24.9	46	35	97	27	16,000	1.0	
	-PHC10SB -150-C	1	10	150	84	18	26.9	46	35	97	33	16,000	1.0	
HSK50A	-PHC12SB -150-C	1	12	150	84	20	28.9	46	35	97	36	15,000	1.0	L-4T
	-PHC03SB -150-C	1	3	150	84	12	20.9	46	42	130	16	18,000	1.1	
	-PHC04SB -150-C	1	4	150	84	12	20.9	46	42	130	19	18,000	0.9	
	-PHC06SB -150-C	1	6	150	84	14	22.9	46	42	95	27	18,000	1.1	
	-PHC08SB -150-C	1	8	150	84	16	24.9	46	42	95	27	18,000	1.1	
HSK63A	-PHC10SB -150-C	1	10	150	84	18	26.9	46	42	95	33	18,000	1.2	L-4T
	-PHC12SB -150-C	1	12	150	84	20	28.9	46	42	95	36	16,000	1.2	
	-PHC03SB -135-C	2	3	135	84	12	20.9	46	—	113	16	20,500	1.2	
	-PHC04SB -80-C	2	4	80	28	12	15.0	46	—	58	19	20,500	1.1	
	-135-C	2	4	135	84	12	20.9	46	—	113	19	20,500	1.2	
	-PHC06SB -135-C	2	6	135	84	14	22.9	46	—	92	27	20,500	1.2	
	-PHC08SB -135-C	2	8	135	84	16	24.9	46	—	92	27	20,500	1.2	
	-PHC10SB -135-C	2	10	135	84	18	26.9	46	—	92	33	20,000	1.3	
	-PHC12SB -135-C	2	12	135	84	20	28.9	46	—	92	36	20,000	1.3	
	-180-C	2	12	180	130	20	33.7	46	—	137	36	10,000	1.5	
HSK100A	-PHC16SB -135-C	2	16	135	84	24	32.9	52.5	—	91	40	20,000	1.4	L-4T
	-180-C	2	16	180	129	24	37.6	52.5	—	135	40	10,000	1.7	
	-PHC20SB -150-C	1	20	150	84	29	37.9	60	42	91	40	19,000	2.1	
	-195-C	1	20	195	129	29	42.6	60	42	135	40	10,000	2.4	
	-PHC25SB -150-C	1	25	150	84	38	46.9	60	42	91	50	16,000	2.1	
HSK100A	-195-C	1	25	195	129	38	51.6	60	42	135	50	10,000	2.5	L-5T
	-PHC06SB -150-C	2	6	150	84	14	22.9	46	—	92	27	12,500	2.7	
	-195-C	2	6	195	130	14	27.7	46	—	137	27	9,000	2.9	
	-PHC08SB -150-C	2	8	150	84	16	24.9	46	—	92	27	12,500	2.8	
	-195-C	2	8	195	130	16	29.7	46	—	137	27	9,000	2.9	
	-PHC10SB -150-C	2	10	150	84	18	26.9	46	—	92	33	12,500	2.8	
	-195-C	2	10	195	130	18	31.7	46	—	137	33	9,000	2.9	
	-PHC12SB -150-C	2	12	150	84	20	28.9	46	—	92	36	12,500	2.8	
	-195-C	2	12	195	130	20	33.7	46	—	137	36	9,000	3.0	
	-PHC16SB -150-C	2	16	150	84	24	32.9	52.5	—	91	40	12,500	3.1	
-195-C	2	16	195	129	24	37.6	52.5	—	135	40	10,000	3.3		
HSK100A	-PHC20SB -150-C	2	20	150	84	29	37.9	60	—	91	40	12,500	3.5	L-5T
	-195-C	2	20	195	129	29	42.6	60	—	135	40	11,000	3.7	
	-PHC25SB -150-C	2	25	150	84	38	46.9	60	—	91	50	12,500	3.5	
	-195-C	2	25	195	129	38	51.6	60	—	135	50	11,000	3.9	

HSK63A, HSK100A에는 표준 매뉴얼 클램프 홀이 뚫려 있습니다.

1. 공구 샹크부가 h6 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
2. 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다.
낮은 회전수에서 서서히 올려 적절한 회전수로 사용하십시오.
3. ℓ 치수는 프리셋 스크류를 사용하지 않을 때의 치수입니다.

HSK63A, HSK100A have manual clamp holes in the shank.

1. Tool shank diameter tolerance must be within h6.
2. Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.
3. ℓ indicates dimension when using without a preset screw.

렌치
Hex. wrench

⊕069

프리셋 스크류
Preset Screw

⊕064

주문 예 Ordering Example

HSK63A - PHC12SB - 135 - C
 샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

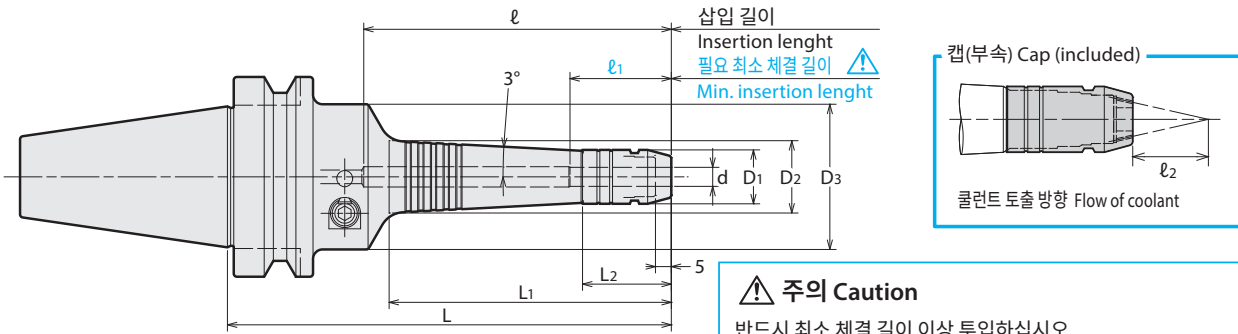
PHC·SB-NC

슬림 하이드로척 블래스터 (캡 방식)

Slim Hydro Chuck Blaster (With cap)



- 간섭이 있는 워크의 드릴가공·리머가공 뿐만 아니라, 5축 정삭 엔드밀 가공 등에서도 최적의 홀더입니다.
Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.



주의 Caution
반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insertion length.

규격 Model	d	L	L ₁	L ₂	D ₁	D ₂	D ₃	l	l ₁	l ₂	Max min ¹⁾	kg	렌치(별매) Wrench (Option)	
BT30	-PHC04SB -135-NC	4	135	89	33	15	20.9	46	(158)	24	20	22,000	0.9	L-4T
	-PHC06SB -140-NC	6	140	89	28	17	22.9	46	97	32	30	21,000	1.0	
	-PHC08SB -140-NC	8	140	89	28	19	24.9	46	97	32	40	20,000	1.0	
	-PHC10SB -110-NC	10	110	58	33	21	23.6	46	78	38	50	27,000	0.9	
	-140-NC	10	140	89	33	21	26.9	46	97	38	50	20,000	1.0	
	-PHC12SB -110-NC	12	110	58	33	23	25.6	46	78	41	60	26,000	0.8	
-140-NC	12	140	89	33	23	28.9	46	97	41	60	19,000	1.0		
BT40	-PHC04SB -140-NC	4	140	89	33	15	20.9	46	(175)	24	20	20,000	1.5	L-4T
	-PHC06SB -140-NC	6	140	89	28	17	22.9	46	97	32	30	20,000	1.5	
	-PHC08SB -140-NC	8	140	89	28	19	24.9	46	97	32	40	20,000	1.5	
	-PHC10SB -110-NC	10	110	58	33	21	23.6	46	73	38	50	20,000	1.4	
	-140-NC	10	140	89	33	21	26.9	46	97	38	50	20,000	1.5	
	-PHC12SB -110-NC	12	110	58	33	23	25.6	46	73	41	60	20,000	1.4	
-140-NC	12	140	89	33	23	28.9	46	97	41	60	20,000	1.5		
BT50	-PHC06SB -155-NC	6	155	89	28	17	22.9	46	97	32	30	15,000	4.2	L-4T
	-200-NC	6	200	135	28	17	27.7	46	142	32	30	10,000	4.4	
	-PHC08SB -155-NC	8	155	89	28	19	24.9	46	97	32	40	15,000	4.2	
	-200-NC	8	200	135	28	19	29.7	46	142	32	40	10,000	4.2	
	-PHC10SB -155-NC	10	155	89	33	21	26.9	46	97	38	50	15,000	4.2	
	-200-NC	10	200	135	33	21	31.7	46	142	38	50	10,000	4.4	
-PHC12SB -155-NC	12	155	89	33	23	28.9	46	97	41	60	15,000	4.1		
-200-NC	12	200	135	33	23	33.7	46	142	41	60	10,000	4.3		

O

NT
틀

- 공구 샹크부가 h6 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다. 사용의 경우에는 낮은 회전수에서 서서히 올려서 적절한 회전수로 사용하십시오.

- l 치수는 프리셋 스크류를 사용하지 않는 경우의 치수입니다. ()안은 풀 스톱드 단면까지의 치수입니다.

- Tool shank diameter tolerance must be within h6.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.
- l indicates dimension when using without a preset screw. () dimension is to end of retention stud.

렌치 Hex. wrench O69	프리셋 스크류 Preset Screw O64	캡 Cap O68

Ordering Example

BT50 - PHC12SB - 140-NC

샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (L) Projection length

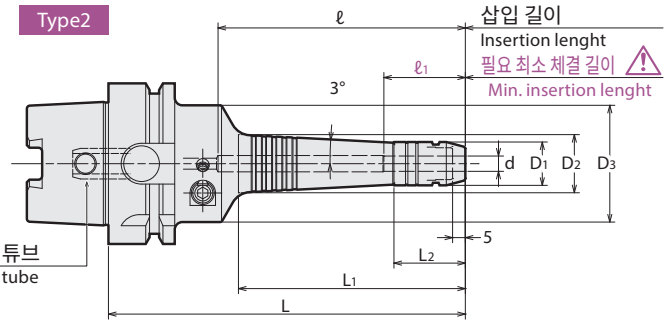
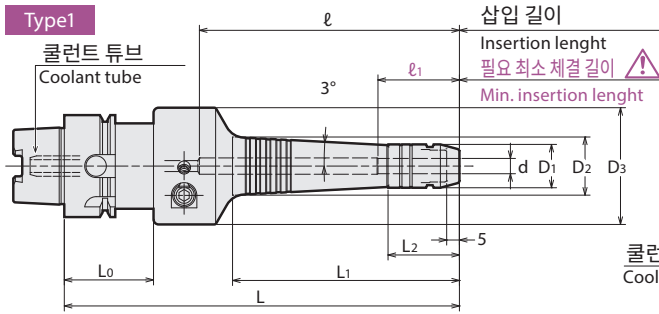
PHC·SB-NC

슬림 하이드로척 블래스터 (캡 방식)

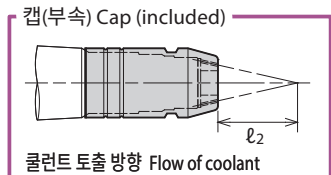
Slim Hydro Chuck Blaster (With cap)



- 간섭이 있는 워크의 드릴가공·리머가공 뿐만 아니라, 5축 정삭 엔드밀 가공 등에서도 최적의 홀더입니다.
Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.



주의 Caution
반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insertion length.



규격 Model	Type	d	L	L ₁	L ₂	D ₁	D ₂	D ₃	L ₀	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₂	Max min ⁻¹	kg	렌치(별매) Wrench (Option)	
HSK40A	-PHC06SB -155-NC	1	6	155	89	28	17	22.9	46	35	102	32	30	17,000	0.9	L-4T
	-PHC08SB -155-NC	1	8	155	89	28	19	24.9	46	35	102	32	40	16,000	1.0	
	-PHC10SB -155-NC	1	10	155	89	33	21	26.9	46	35	102	38	50	16,000	1.0	
	-PHC12SB -155-NC	1	12	155	89	33	23	28.9	46	35	102	41	60	15,000	1.0	
HSK50A	-PHC04SB -155-NC	1	4	155	89	33	15	20.9	46	42	135	24	20	18,000	1.1	L-4T
	-PHC06SB -155-NC	1	6	155	89	28	17	22.9	46	42	100	32	30	18,000	1.1	
	-PHC08SB -155-NC	1	8	155	89	28	19	24.9	46	42	100	32	40	18,000	1.2	
	-PHC10SB -155-NC	1	10	155	89	33	21	26.9	46	42	100	38	50	18,000	1.2	
HSK63A	-PHC12SB -155-NC	1	12	155	89	33	23	28.9	46	42	100	41	60	16,000	1.2	L-4T
	-PHC04SB -140-NC	2	4	140	89	33	15	20.9	46	—	118	24	20	20,500	1.2	
	-PHC06SB -140-NC	2	6	140	89	28	17	22.9	46	—	97	32	30	20,500	1.2	
	-PHC08SB -140-NC	2	8	140	89	28	19	24.9	46	—	97	32	40	20,500	1.2	
	-PHC10SB -140-NC	2	10	140	89	33	21	26.9	46	—	97	38	50	20,000	1.3	
HSK100A	-PHC12SB -185-NC	2	12	185	135	33	23	33.7	46	—	142	41	60	10,000	1.5	L-4T
	-PHC04SB -155-NC	2	6	155	89	28	17	22.9	46	—	97	32	30	12,500	2.8	
	-PHC06SB -200-NC	2	6	200	135	28	17	27.7	46	—	142	32	30	9,000	2.9	
	-PHC08SB -155-NC	2	8	155	89	28	19	24.9	46	—	97	32	40	12,500	2.8	
	-PHC10SB -200-NC	2	8	200	135	28	19	29.7	46	—	142	32	40	9,000	2.9	
	-PHC12SB -155-NC	2	10	155	89	33	21	26.9	46	—	97	38	50	12,500	2.8	
	-PHC10SB -200-NC	2	10	200	135	33	21	31.7	46	—	142	38	50	9,000	2.9	
	-PHC12SB -155-NC	2	12	155	89	33	23	28.9	46	—	97	41	60	12,500	2.8	
	-PHC12SB -200-NC	2	12	200	135	33	23	33.7	46	—	142	41	60	9,000	3.0	

HSK63A, HSK100A에는 표준 매뉴얼 클램프 홀이 뚫려 있습니다.

- 공구 샹크부가 h6 공차 범위 내의 공구를 사용하십시오.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다. 낮은 회전수에서 서서히 올려 적절한 회전수로 사용하십시오.
- ℓ 치수는 프리셋 스크류를 사용하지 않을 때의 치수입니다.

HSK63A, HSK100A have manual clamp holes in the shank.

- Tool shank diameter tolerance must be within h6.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.
- ℓ indicates dimension when using without a preset screw.

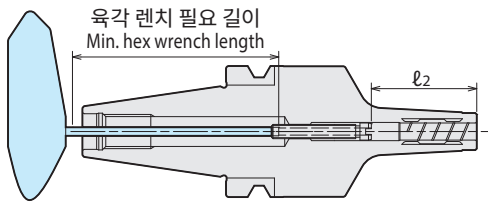
렌치 Hex. wrench ⊕069	프리셋 스크류 Preset Screw ⊕064	캡 Cap ⊕068

주문 예 Ordering Example

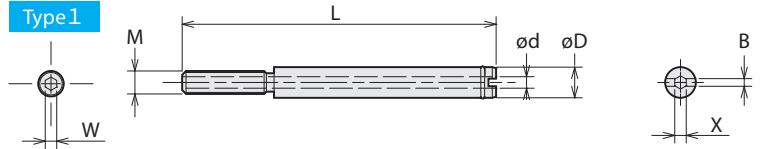
HSK63A - PHC12SB - 140 - NC
 샹크 사이즈 Shank size 내경 (d) I.D. 돌출 길이 (ℓ) Projection length

슬림 하이드로척용 프리셋 스크류 (BT샙크)

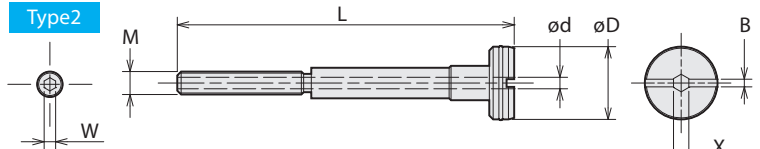
Preset Screw for Slim Hydro Chuck(BT shank)



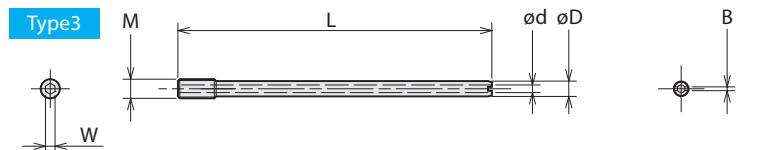
Type1



Type2



Type3



샙크 사이즈 Shank size	파지경 Chuck ID	육각 렌치 필요 길이 Min. hex wrench length
BT30	ø3 ~ ø 4	44mm
	ø6 ~ ø12	90mm
BT40	ø3 ~ ø 4	59mm
	ø6 ~ ø25	109mm
BT50	ø6 ~ ø25	160mm

프리셋 스크류 preset screw	적합 홀더 규격 Matched chuck	조정 범위 Adjustment range l ₂		조정량 Adjustment amount	Type	W	X	B	D	d	L	M
		PHCSB PHZSB PHCSB-C	PHCSB-NC									
PHCSB -P03 -01	BT30 -PHC03SB -70	16 ~ 30	—	14	3	3	—	1	3.2	—	63	M8 P=1
PHCSB -P03 -02	-85, -85-C	16 ~ 30	—	14	3	3	—	1	3.2	—	78	
PHCSB -P03 -03	-130, -130-C	16 ~ 30	—	14	3	3	—	1	3.2	—	123	
PHCSB -P04 -01	-PHC04SB -70	19 ~ 30	—	11	3	3	—	1	3.8	—	63	
PHCSB -P04 -02	-85, -85-C	19 ~ 30	—	11	3	3	—	1	3.8	—	78	
PHCSB -P04 -03	-130, -130-C, -135-NC	19 ~ 30	24 ~ 35	11	3	3	—	1	3.8	—	123	
PHCSB -P06 -01	-PHC06SB -PHZ06SB	27 ~ 53	—	26	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P06 -02	-135, -135-C, -140-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	1	2.5	—	2	5.5	2	74	
PHCSB -P06 -03	-150	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	89	
PHCSB -P06 -04	-165	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	104	
PHCSB -P06 -05	-180	27 ~ 61	—	34	1	2.5	—	2	5.5	2	115	
PHCSB -P06 -01	-PHC07SB -PHZ07SB	27 ~ 53	—	26	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P07 -02	-135	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	75	
PHCSB -P07 -03	-150	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	90	
PHCSB -P07 -04	-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	105	
PHCSB -P07 -05	-180	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	115	
PHCSB -P06 -01	-PHC08SB -PHZ08SB	27 ~ 53	—	26	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P08 -02	-135, -135-C, -140-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	2	2.5	3	2	7.5	2	75	
PHCSB -P08 -03	-150	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	90	
PHCSB -P08 -04	-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	105	
PHCSB -P08 -05	-180	27 ~ 61	—	34	2	2.5	3	2	7.5	2	115	
PHCSB -P09 -01	-PHC09SB -PHZ09SB	33 ~ 62	—	29	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P09 -02	-135	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	69	
PHCSB -P09 -03	-150	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	84	
PHCSB -P09 -04	-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	99	
PHCSB -P09 -05	-180	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	110	
PHCSB -P09 -01	-PHC10SB -PHZ10SB	33 ~ 62	—	29	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P10 -02	-135, -135-C, -140-NC	33 ~ 66	38 ~ 71	33	2	2.5	3	2	9.5	2	69	
PHCSB -P10 -03	-150	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	84	
PHCSB -P10 -04	-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	99	
PHCSB -P10 -05	-180	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	9.5	2	110	
PHCSB -P09 -01	-PHC11SB -PHZ11SB	36 ~ 62	—	26	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P11 -02	-135	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	67	
PHCSB -P11 -03	-150	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	82	
PHCSB -P11 -04	-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	97	
PHCSB -P11 -05	-180	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	108	
PHCSB -P09 -01	-PHC12SB -PHZ12SB	36 ~ 62	—	26	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P12 -02	-135, -135-C, -140-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	67	
PHCSB -P12 -03	-150	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	82	
PHCSB -P12 -04	-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	97	
PHCSB -P12 -05	-180	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	11.5	2	108	
PHCSB -P03 -04	BT40 -PHC03SB -75	16 ~ 37	—	21	3	3	—	1	3.2	—	73	
PHCSB -P03 -05	-90, -90-C	16 ~ 37	—	21	3	3	—	1	3.2	—	85	
PHCSB -P03 -06	-135, -135-C	16 ~ 37	—	21	3	3	—	1	3.2	—	130	
PHCSB -P04 -04	-PHC04SB -75	19 ~ 37	—	18	3	3	—	1	3.8	—	73	
PHCSB -P04 -05	-90, -90-C	19 ~ 37	—	18	3	3	—	1	3.8	—	88	
PHCSB -P04 -06	-135, -135-C, -140-NC	19 ~ 37	24 ~ 42	18	3	3	—	1	3.8	—	133	

O

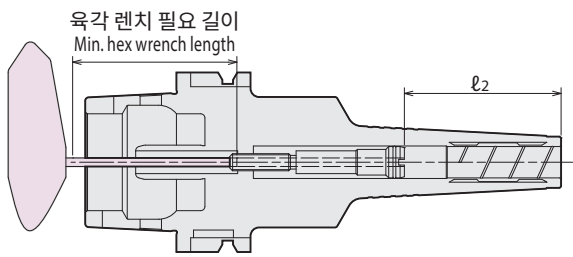
NT

프리트 스크류 preset screw	적합 홀더 규격 Matched chuck	조정 범위 Adjustment range ℓ_2		조정량 Adjustment amount	Type	W	X	B	D	d	L	M		
		PHCSB PHZSB PHCSB-C	PHCSB-NC											
PHCSB -P06 -01	-PHC06SB	-90,-90-C	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	M5 P=0.8	
PHCSB -P06 -02	-PHZ06SB	-135,-135-C,-140-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	1	2.5	—	2	5.5	2	74		
PHCSB -P06 -03		-150	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	89		
PHCSB -P06 -04		-165	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	104		
PHCSB -P06 -05		-180	27 ~ 61	—	34	1	2.5	—	2	5.5	2	115		
PHCSB -P06 -01	-PHC07SB	-90	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35		
PHCSB -P07 -02	-PHZ07SB	-135	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	75		
PHCSB -P07 -03		-150	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	90		
PHCSB -P07 -04		-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	105		
PHCSB -P07 -05		-180	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	115		
PHCSB -P06 -01	-PHC08SB	-90,-90-C	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35		
PHCSB -P08 -02	-PHZ08SB	-135,-135-C,-140-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	2	2.5	3	2	7.5	2	75		
PHCSB -P08 -03		-150	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	90		
PHCSB -P08 -04		-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	105		
PHCSB -P08 -05		-180	27 ~ 61	—	34	2	2.5	3	2	7.5	2	115		
PHCSB -P09 -01	-PHC09SB	-105	33 ~ 57	—	24	1	2.5	3	2	8.5	2	45		
PHCSB -P09 -02	-PHZ09SB	-135	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	69		
PHCSB -P09 -03		-150	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	84		
PHCSB -P09 -04		-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	99		
PHCSB -P09 -05		-180	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	110		
PHCSB -P09 -01	-PHC10SB	-105,-105-C,-110-NC	33 ~ 57	38 ~ 62	24	1	2.5	3	2	8.5	2	45		
PHCSB -P10 -02	-PHZ10SB	-135,-135-C,-140-NC	33 ~ 66	38 ~ 71	33	2	2.5	3	2	9.5	2	69		
PHCSB -P10 -03		-150	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	84		
PHCSB -P10 -04		-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	99		
PHCSB -P10 -05		-180	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	9.5	2	110		
PHCSB -P09 -01	-PHC11SB	-105	36 ~ 57	—	21	1	2.5	3	2	8.5	2	45		
PHCSB -P11 -02	-PHZ11SB	-135	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	67		
PHCSB -P11 -03		-150	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	82		
PHCSB -P11 -04		-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	97		
PHCSB -P11 -05		-180	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	108		
PHCSB -P09 -01	-PHC12SB	-105,-105-C,-110-NC	36 ~ 57	41 ~ 62	21	1	2.5	3	2	8.5	2	45		
PHCSB -P12 -02	-PHZ12SB	-135,-135-C,-140-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	67		
PHCSB -P12 -03		-150	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	82		
PHCSB -P12 -04		-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	97		
PHCSB -P12 -05		-180	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	11.5	2	108		
PHCSB -P16 -01	-PHC16SB	-135,-135-C	40 ~ 80	—	40	1	2.5	3	2	15.5	2.5	60		
PHCSB -P16 -02		-165,-165-C	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	87		
PHCSB -P16 -03		-180	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	102		
PHCSB -P20 -01	-PHC20SB	-135,-135-C	40 ~ 85	—	45	1	3	3	2	19.5	3	57		
PHCSB -P20 -02		-165	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	86		
PHCSB -P20 -03		-180,-180-C	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	101		
PHCSB -P25 -01	-PHC25SB	-135,-135-C	50 ~ 85	—	35	1	3	3	2	24.5	3	47		
PHCSB -P25 -02		-165	50 ~ 99	—	49	2	3	3	2	24.5	2	76		
PHCSB -P25 -03		-180,-180-C	50 ~ 100	—	50	2	3	3	2	24.5	2	91		
PHCSB -P06 -01	BT50 -PHC06SB	-105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35		M6 P=1
PHCSB -P06 -02	-PHZ06SB	-150,-150-C,-155-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	1	2.5	—	2	5.5	2	74		
PHCSB -P06 -03		-165	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	89		
PHCSB -P06 -04		-180	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	104		
PHCSB -P06 -05		-195,-195-C,-200-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	1	2.5	—	2	5.5	2	115		
PHCSB -P06 -01	-PHC07SB	-105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35		
PHCSB -P07 -02	-PHZ07SB	-150	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	75		
PHCSB -P07 -03		-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	90		
PHCSB -P07 -04		-180	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	105		
PHCSB -P07 -05		-195	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	115		
PHCSB -P06 -01	-PHC08SB	-105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35		
PHCSB -P08 -02	-PHZ08SB	-150,-150-C,-155-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	2	2.5	3	2	7.5	2	75		
PHCSB -P08 -03		-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	90		
PHCSB -P08 -04		-180	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	105		
PHCSB -P08 -05		-195,-195-C,-200-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	2	2.5	3	2	7.5	2	115		
PHCSB -P09 -02	-PHC09SB	-150	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	69		
PHCSB -P09 -03	-PHZ09SB	-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	84		
PHCSB -P09 -04		-180	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	99		
PHCSB -P09 -05		-195	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	110		
PHCSB -P10 -02	-PHC10SB	-150,-150-C,-155-NC	33 ~ 66	38 ~ 71	33	2	2.5	3	2	9.5	2	69		
PHCSB -P10 -03	-PHZ10SB	-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	84		
PHCSB -P10 -04		-180	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	99		
PHCSB -P10 -05		-195,-195-C,-200-NC	33 ~ 66	38 ~ 71	33	2	2.5	3	2	9.5	2	110		
PHCSB -P11 -02	-PHC11SB	-150	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	67		
PHCSB -P11 -03	-PHZ11SB	-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	82		
PHCSB -P11 -04		-180	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	97		
PHCSB -P11 -05		-195	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	108		
PHCSB -P12 -02	-PHC12SB	-150,-150-C,-155-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	67		
PHCSB -P12 -03	-PHZ12SB	-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	82		
PHCSB -P12 -04		-180	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	97		
PHCSB -P12 -05		-195,-195-C,-200-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	108		
PHCSB -P16 -01	-PHC16SB	-150,-150-C	40 ~ 80	—	40	1	2.5	3	2	15.5	2.5	60		
PHCSB -P16 -02		-180	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	87		
PHCSB -P16 -03		-195,-195-C	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	102		
PHCSB -P20 -01	-PHC20SB	-150,-150-C	40 ~ 85	—	45	1	3	3	2	19.5	3	57		
PHCSB -P20 -02		-180	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	86		
PHCSB -P20 -03		-195,-195-C	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	101		
PHCSB -P25 -01	-PHC25SB	-150,-150-C	50 ~ 85	—	35	1	3	3	2	24.5	3	47		
PHCSB -P25 -02		-180	50 ~ 99	—	49	2	3	3	2	24.5	2	76		
PHCSB -P25 -03		-195,-195-C	50 ~ 100	—	50	2	3	3	2	24.5	2	91		

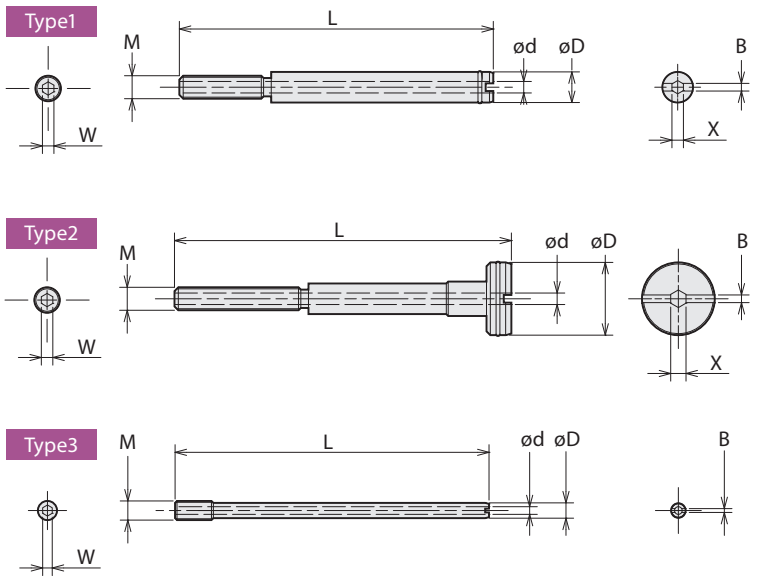


N
T
틀

슬림 하이드로척용 프리셋 스크류(HSK샙크) Preset Screw for Slim Hydro Chuck(HSK Shank)



샙크 사이즈 Shank size	파지경 Chuck ID	육각 렌치 필요 길이 Min. hex wrench length
HSK40A	ø6 ~ ø12	72mm
HSK50A	ø3 ~ ø 4	109mm
	ø6 ~ ø12	77mm
HSK63A	ø3 ~ ø 4	101mm
	ø6 ~ ø16	73mm
HSK100A	ø6 ~ ø25	90mm
	ø6 ~ ø25	108mm



프리셋 스크류 preset screw	적합 홀더 규격 Matched chuck	조정 범위 Adjustment range l_2		조정량 Adjustment amount	Type	W	X	B	D	d	L	M
		PHCSB PHCSB-C	PHCSB-NC									
PHCSB -P06 -01	HSK40A -PHC06SB -PHZ06SB -105	27 ~ 50	—	23	1	2.5	—	2	5.5	2	35	M5 P=0.8
PHCSB -P06 -02	-150, -150-C, -155-NC	27 ~ 57	32 ~ 62	30	1	2.5	—	2	5.5	2	74	
PHCSB -P06 -06	-165	27 ~ 59	—	32	1	2.5	—	2	5.5	2	89	
PHCSB -P06 -07	-180	27 ~ 59	—	32	1	2.5	—	2	5.5	2	104	
PHCSB -P06 -01	-PHC07SB -PHZ07SB -105	27 ~ 50	—	23	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P07 -02	-150	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	75	
PHCSB -P07 -06	-165	27 ~ 57	—	30	2	2.5	—	2	6.5	2	90	
PHCSB -P07 -07	-180	27 ~ 57	—	30	2	2.5	—	2	6.5	2	105	
PHCSB -P06 -01	-PHC08SB -PHZ08SB -105	27 ~ 50	—	23	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P08 -02	-150, -150-C, -155-NC	27 ~ 56	32 ~ 61	29	2	2.5	3	2	7.5	2	75	
PHCSB -P08 -06	-165	27 ~ 57	—	30	2	2.5	3	2	7.5	2	90	
PHCSB -P08 -07	-180	27 ~ 57	—	30	2	2.5	3	2	7.5	2	105	
PHCSB -P09 -01	-PHC09SB -PHZ09SB -120	33 ~ 58	—	25	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P09 -02	-150	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	69	
PHCSB -P09 -06	-165	33 ~ 63	—	30	2	2.5	3	2	8.5	2	84	
PHCSB -P09 -07	-180	33 ~ 63	—	30	2	2.5	3	2	8.5	2	99	
PHCSB -P09 -01	-PHC10SB -PHZ10SB -120	33 ~ 58	—	25	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P10 -02	-150, -150-C, -155-NC	33 ~ 62	38 ~ 67	29	2	2.5	3	2	9.5	2	69	
PHCSB -P10 -06	-165	33 ~ 63	—	30	2	2.5	3	2	9.5	2	84	
PHCSB -P10 -07	-180	33 ~ 63	—	30	2	2.5	3	2	9.5	2	99	
PHCSB -P09 -01	-PHC11SB -PHZ11SB -120	36 ~ 58	—	22	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P11 -02	-150	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	67	
PHCSB -P11 -06	-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	82	
PHCSB -P11 -07	-180	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	97	
PHCSB -P09 -01	-PHC12SB -PHZ12SB -120	36 ~ 58	—	22	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P12 -02	-150, -150-C, -155-NC	36 ~ 64	41 ~ 69	28	2	2.5	3	2	11.5	2	67	
PHCSB -P12 -06	-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	82	
PHCSB -P12 -07	-180	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	97	
PHCSB -P03 -07A	HSK50A -PHC03SB -95	16 ~ 38	—	22	3	2.5	—	1	3.2	1.5	33	
PHCSB -P03 -07A	-105	16 ~ 38	—	22	3	2.5	—	1	3.2	1.5	33	
PHCSB -P03 -08A	-150, -150-C	16 ~ 38	—	22	3	2.5	—	1	3.2	1.5	54	
PHCSB -P04 -07A	-PHC04SB -95	19 ~ 41	—	22	3	2.5	—	1	3.8	2	26	
PHCSB -P04 -07A	-105	19 ~ 41	—	22	3	2.5	—	1	3.8	2	26	
PHCSB -P04 -08A	-150, -150-C, -155-NC	19 ~ 41	24 ~ 46	22	3	2.5	—	1	3.8	2	51	
PHCSB -P06 -01	-PHC06SB -105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P06 -02	-150, -150-C, -155-NC	27 ~ 64	32 ~ 69	37	1	2.5	—	2	5.5	2	74	
PHCSB -P06 -03	-165	27 ~ 60	—	33	1	2.5	—	2	5.5	2	89	
PHCSB -P06 -04	-180	27 ~ 60	—	33	1	2.5	—	2	5.5	2	104	
PHCSB -P06 -01	-PHC07SB -105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P07 -02	-150	27 ~ 64	—	37	2	2.5	—	2	6.5	2	75	
PHCSB -P07 -03	-165	27 ~ 59	—	32	2	2.5	—	2	6.5	2	90	
PHCSB -P07 -04	-180	27 ~ 59	—	32	2	2.5	—	2	6.5	2	105	
PHCSB -P06 -01	-PHC08SB -105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P08 -02	-150, -150-C, -155-NC	27 ~ 64	32 ~ 69	37	2	2.5	3	2	7.5	2	75	
PHCSB -P08 -03	-165	27 ~ 59	—	32	2	2.5	3	2	7.5	2	90	
PHCSB -P08 -04	-180	27 ~ 59	—	32	2	2.5	3	2	7.5	2	105	
PHCSB -P09 -01	-PHC09SB -120	33 ~ 56	—	23	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P09 -02	-150	33 ~ 69	—	36	2	2.5	3	2	8.5	2	69	
PHCSB -P09 -03	-165	33 ~ 65	—	32	2	2.5	3	2	8.5	2	84	
PHCSB -P09 -04	-180	33 ~ 65	—	32	2	2.5	3	2	8.5	2	99	
PHCSB -P09 -01	-PHC10SB -120	33 ~ 56	—	23	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P10 -02	-150, -150-C, -155-NC	33 ~ 69	38 ~ 74	36	2	2.5	3	2	9.5	2	69	
PHCSB -P10 -03	-165	33 ~ 65	—	32	2	2.5	3	2	9.5	2	84	
PHCSB -P10 -04	-180	33 ~ 65	—	32	2	2.5	3	2	9.5	2	99	
PHCSB -P09 -01	-PHC11SB -120	36 ~ 56	—	20	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P11 -02	-150	36 ~ 71	—	35	2	2.5	3	2	10.5	2	67	
PHCSB -P11 -03	-165	36 ~ 67	—	31	2	2.5	3	2	10.5	2	82	
PHCSB -P11 -04	-180	36 ~ 67	—	31	2	2.5	3	2	10.5	2	97	
PHCSB -P09 -01	-PHC12SB -120	36 ~ 56	—	20	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P12 -02	-150, -150-C, -155-NC	36 ~ 71	41 ~ 76	35	2	2.5	3	2	11.5	2	67	
PHCSB -P12 -03	-165	36 ~ 67	—	31	2	2.5	3	2	11.5	2	82	
PHCSB -P12 -04	-180	36 ~ 67	—	31	2	2.5	3	2	11.5	2	97	

O

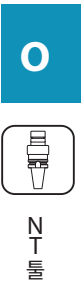


NT

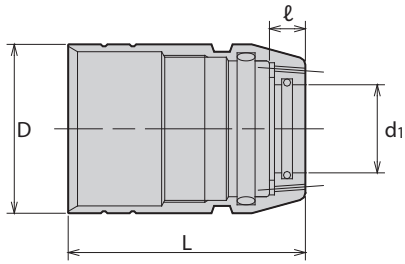
프리트 스크류 preset screw	적합 홀더 규격 Matched chuck		조정 범위 Adjustment range L_2		조정량 Adjustment amount	Type	W	X	B	D	d	L	M	
			PHCSB PHCSB-C	PHCSB-NC										
PHCSB -P03 -07B	HSK63A	-PHC03SB	-80	16 ~ 25	—	9	3	2.5	—	1	3.2	1.5	33	M5 P=0.8
PHCSB -P03 -07B			-90	16 ~ 35	—	19	3	2.5	—	1	3.2	1.5	33	
PHCSB -P03 -08B			-135,-135-C	16 ~ 38	—	22	3	2.5	—	1	3.2	1.5	54	
PHCSB -P04 -07B		-PHC04SB	-80,-80-C	19 ~ 29	—	10	3	2.5	—	1	3.8	2	26	
PHCSB -P04 -07B			-90	19 ~ 39	—	20	3	2.5	—	1	3.8	2	26	
PHCSB -P04 -08B			-135,-135-C,-140-NC	19 ~ 41	24 ~ 46	22	3	2.5	—	1	3.8	2	51	
PHCSB -P06 -01		-PHC06SB -PHZ06SB	-90	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P06 -02			-135,-135-C,-140-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	1	2.5	—	2	5.5	2	74	
PHCSB -P06 -03			-150	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	89	
PHCSB -P06 -04			-165	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	104	
PHCSB -P06 -05			-180	27 ~ 61	—	34	1	2.5	—	2	5.5	2	115	
PHCSB -P06 -01		-PHC07SB -PHZ07SB	-90	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P07 -02			-135	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	75	
PHCSB -P07 -03			-150	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	90	
PHCSB -P07 -04			-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	105	
PHCSB -P07 -05			-180	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	115	
PHCSB -P06 -01		-PHC08SB -PHZ08SB	-90	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P08 -02			-135,-135-C,-140-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	2	2.5	3	2	7.5	2	75	
PHCSB -P08 -03			-150	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	90	
PHCSB -P08 -04			-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	105	
PHCSB -P08 -05			-180	27 ~ 61	—	34	2	2.5	3	2	7.5	2	115	
PHCSB -P09 -01		-PHC09SB -PHZ09SB	-105	33 ~ 56	—	23	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P09 -02			-135	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	69	
PHCSB -P09 -03			-150	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	84	
PHCSB -P09 -04			-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	99	
PHCSB -P09 -05			-180	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	110	
PHCSB -P09 -01		-PHC10SB -PHZ10SB	-105	33 ~ 56	—	23	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P10 -02			-135,-135-C,-140-NC	33 ~ 66	38 ~ 71	33	2	2.5	3	2	9.5	2	69	
PHCSB -P10 -03			-150	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	84	
PHCSB -P10 -04			-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	99	
PHCSB -P10 -05			-180	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	9.5	2	110	
PHCSB -P09 -01		-PHC11SB -PHZ11SB	-105	36 ~ 56	—	20	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P11 -02			-135	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	67	
PHCSB -P11 -03			-150	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	82	
PHCSB -P11 -04			-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	97	
PHCSB -P11 -05			-180	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	108	
PHCSB -P09 -01		-PHC12SB -PHZ12SB	-105	36 ~ 56	—	20	1	2.5	3	2	8.5	2	45	
PHCSB -P12 -02			-135,-135-C,-140-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	67	
PHCSB -P12 -03			-150	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	82	
PHCSB -P12 -04			-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	97	
PHCSB -P12 -05			-180,-180-C,-185-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	108	
PHCSB -P16 -01		-PHC16SB	-135,-135-C	40 ~ 80	—	40	1	2.5	3	2	15.5	2.5	60	
PHCSB -P16 -02			-165	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	87	
PHCSB -P16 -03			-180,-180-C	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	102	
PHCSB -P20 -01		-PHC20SB	-150,-150-C	40 ~ 85	—	45	1	3	3	2	19.5	3	57	
PHCSB -P20 -02			-180	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	86	
PHCSB -P20 -03			-195,-195-C	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	101	
PHCSB -P25 -01		-PHC25SB	-150,-150-C	50 ~ 85	—	35	1	3	3	2	24.5	3	47	
PHCSB -P25 -02			-180	50 ~ 99	—	49	2	3	3	2	24.5	2	76	
PHCSB -P25 -03			-195,-195-C	50 ~ 100	—	50	2	3	3	2	24.5	2	91	
PHCSB -P06 -01	HSK100A	-PHC06SB -PHZ06SB	-105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P06 -02			-150,-150-C,-155-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	1	2.5	—	2	5.5	2	74	
PHCSB -P06 -03			-165	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	89	
PHCSB -P06 -04			-180	27 ~ 57	—	30	1	2.5	—	2	5.5	2	104	
PHCSB -P06 -05			-195,-195-C,-200-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	1	2.5	—	2	5.5	2	115	
PHCSB -P06 -01		-PHC07SB -PHZ07SB	-105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P07 -02			-150	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	75	
PHCSB -P07 -03			-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	90	
PHCSB -P07 -04			-180	27 ~ 56	—	29	2	2.5	—	2	6.5	2	105	
PHCSB -P07 -05			-195	27 ~ 61	—	34	2	2.5	—	2	6.5	2	115	
PHCSB -P06 -01		-PHC08SB -PHZ08SB	-105	27 ~ 48	—	21	1	2.5	—	2	5.5	2	35	
PHCSB -P08 -02			-150,-150-C,-155-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	2	2.5	3	2	7.5	2	75	
PHCSB -P08 -03			-165	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	90	
PHCSB -P08 -04			-180	27 ~ 56	—	29	2	2.5	3	2	7.5	2	105	
PHCSB -P08 -05			-195,-195-C,-200-NC	27 ~ 61	32 ~ 66	34	2	2.5	3	2	7.5	2	115	
PHCSB -P09 -02		-PHC09SB -PHZ09SB	-150	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	69	
PHCSB -P09 -03			-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	84	
PHCSB -P09 -04			-180	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	8.5	2	99	
PHCSB -P09 -05			-195	33 ~ 66	—	33	2	2.5	3	2	8.5	2	110	
PHCSB -P10 -02		-PHC10SB -PHZ10SB	-150,-150-C,-155-NC	33 ~ 66	38 ~ 71	33	2	2.5	3	2	9.5	2	69	
PHCSB -P10 -03			-165	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	84	
PHCSB -P10 -04			-180	33 ~ 62	—	29	2	2.5	3	2	9.5	2	99	
PHCSB -P10 -05			-195,-195-C,-200-NC	33 ~ 66	38 ~ 71	33	2	2.5	3	2	9.5	2	110	
PHCSB -P11 -02		-PHC11SB -PHZ11SB	-150	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	67	
PHCSB -P11 -03			-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	82	
PHCSB -P11 -04			-180	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	10.5	2	97	
PHCSB -P11 -05			-195	36 ~ 68	—	32	2	2.5	3	2	10.5	2	108	
PHCSB -P12 -02		-PHC12SB -PHZ12SB	-150,-150-C,-155-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	67	
PHCSB -P12 -03			-165	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	82	
PHCSB -P12 -04			-180	36 ~ 64	—	28	2	2.5	3	2	11.5	2	97	
PHCSB -P12 -05			-195,-195-C,-200-NC	36 ~ 68	41 ~ 73	32	2	2.5	3	2	11.5	2	108	
PHCSB -P16 -01		-PHC16SB	-150,-150-C	40 ~ 80	—	40	1	2.5	3	2	15.5	2.5	60	
PHCSB -P16 -02			-180	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	87	
PHCSB -P16 -03			-195,-195-C	40 ~ 82	—	42	2	2.5	3	2	15.5	2	102	
PHCSB -P20 -01		-PHC20SB	-150,-150-C	40 ~ 85	—	45	1	3	3	2	19.5	3	57	
PHCSB -P20 -02			-180	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	86	
PHCSB -P20 -03			-195,-195-C	40 ~ 90	—	50	2	3	3	2	19.5	2	101	
PHCSB -P25 -01		-PHC25SB	-150,-150-C	50 ~ 85	—	35	1	3	3	2	24.5	3	47	
PHCSB -P25 -02			-180	50 ~ 99	—	49	2	3	3	2	24.5	2	76	
PHCSB -P25 -03			-195,-195-C	50 ~ 100	—	50	2	3	3	2	24.5	2	91	

HSK40A-PHC03SA, HSK40A-PHC04SA 에는 프리셋 스크류는 사용할 수 없습니다.

For HSK40A-PHC03SA and HSK40A-PHC04SA, a preset screw cannot be used.



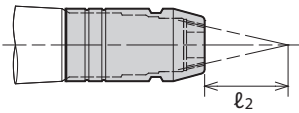
PHC · SB-NC용 캡 Cap for PHC · SB-NC



규격 Model	적합척 사이즈 Matched chuck size	d ₁	D	L	l	l ₂
CP-PHC04SB-NC	PHC04SB-NC	4	15	33	5	20
CP-PHC06SB-NC	PHC06SB-NC	6	17	28	5	30
CP-PHC08SB-NC	PHC08SB-NC	8	19	28	5	40
CP-PHC10SB-NC	PHC10SB-NC	10	21	33	5	50
CP-PHC12SB-NC	PHC12SB-NC	12	23	33	5	60

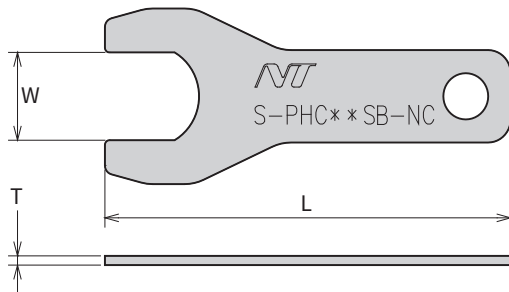
주문예 Ordering Example

CP - PHC04SB - NC
적합 홀더 사이즈



쿨런트 토출 방향 Flow of coolant

Cap for PHCSB-NC



규격 Model	W	L	T
S-PHC04SB-NC	13	77.5	2
S-PHC06SB-NC	15	83.5	2
S-PHC08SB-NC	17	89.5	2
S-PHC10SB-NC	19	90.5	2
S-PHC12SB-NC	21	91.5	3

주문예 Ordering Example

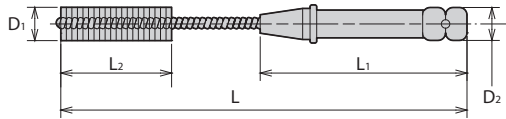
S - PHC04SB - NC
적합 홀더 사이즈

O



NT

내경 청소 도구 Inner Shank Cleaner Brush



ST-L-PHC
PHC-A PHZ-SB
PHC-SB (-C, -NC)

규격 Model	D ₁	D ₂	L	L ₁	L ₂
ISC -03	4	8	100	56	30
ISC -04	5	8	100	56	30
ISC -06	8	8	100	56	30
ISC -07	9	8	110	56	30
ISC -08	10	8	110	56	40
ISC -09	11	8	110	56	40
ISC -10	12	8	110	56	40
ISC -11	13	8	130	56	40
ISC -12	14	8	130	56	40

본 제품은 하이드로척 등의 내경 청소에 사용하십시오.

※ 내경 청소 도구는 척에 동봉되어 있습니다.

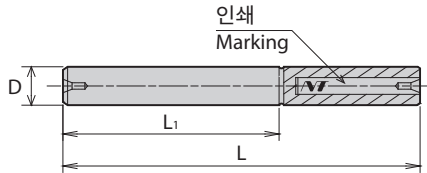
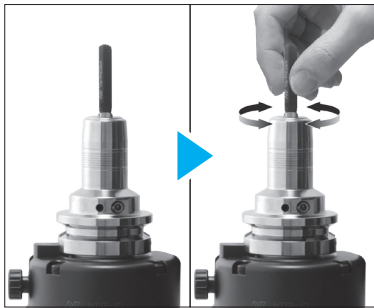
To clean inner shank of Hydro Chuck, etc.

※ One Inner shank cleaner brush per holder is included in the original product box.

주문예 Ordering Example

ISC - 03
내경 사이즈 I.D. size

파지력 확인용 토크 체크 게이지 Torque Check Gauge



PHC-A PHC-H
PHC-SB (-C, -NC) PHZ-SB

PHC-A, PHC-SB(-C, -NC), PHZ-SB

규격 Model	D	L	L ₁
TG-PHC03	3	50	25
TG-PHC04	4	55	30
TG-PHC06	6	65	35
TG-PHC07	7	65	35
TG-PHC08	8	65	35
TG-PHC09	9	76	46
TG-PHC10	10	76	46
TG-PHC11	11	76	46
TG-PHC12	12	76	46
TG-PHC13	13	76	46
TG-PHC14	14	76	46
TG-PHC15	15	76	46
TG-PHC16	16	76	46
TG-PHC20	20	76	46
TG-PHC25	25	86	56
TG-PHC32	32	101	71

토크 체크 게이지를 클램프해 손가락으로 돌릴 수 없으면 파지력 저하는 없습니다.

If the Torque check gauge can't be rotated with your fingers, there is no loss of gripping force.

1. 파지력의 확인은 주위 온도 20 ~ 25°C에서 하십시오.
토크 체크 게이지는 손으로 뽑히는지 확인하십시오.
2. 다른 방법으로 토크 체크 게이지를 뽑지 마십시오.
3. 토크 체크 게이지는 척의 최저 파지 길이 이상으로 클램프하십시오.
4. HC 타입에는 사용할 수 없습니다.
5. 주문품에서의 사용은 별도 문의해 주십시오.

1. Please perform the gripping force check at an ambient temperature of 20-25°C
2. Use check torque gauge to test gripping force by hand. Please do not remove the torque gauge any other way.
3. When you clamp the torque check gauge, make sure the gauge is past the minimum insertion length.
4. This cannot be used for the HC type.
5. For use with custom products, please contact NT TOOL.

주문예 Ordering Example

TG - PHC 03
내경 사이즈 I.D. size

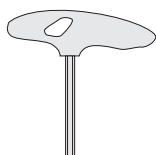
PHC-H

규격 Model	D	L	L ₁
TG-PHC16H	16	81	51
TG-PHC20H	20	86	56
TG-PHC25H	25	91	61
TG-PHC32H	32	101	71
TG-PHC42H	42	109	79



NT
TOOL

렌치 Wrench



주문예 Ordering Example

L - 3T
사이즈 Size

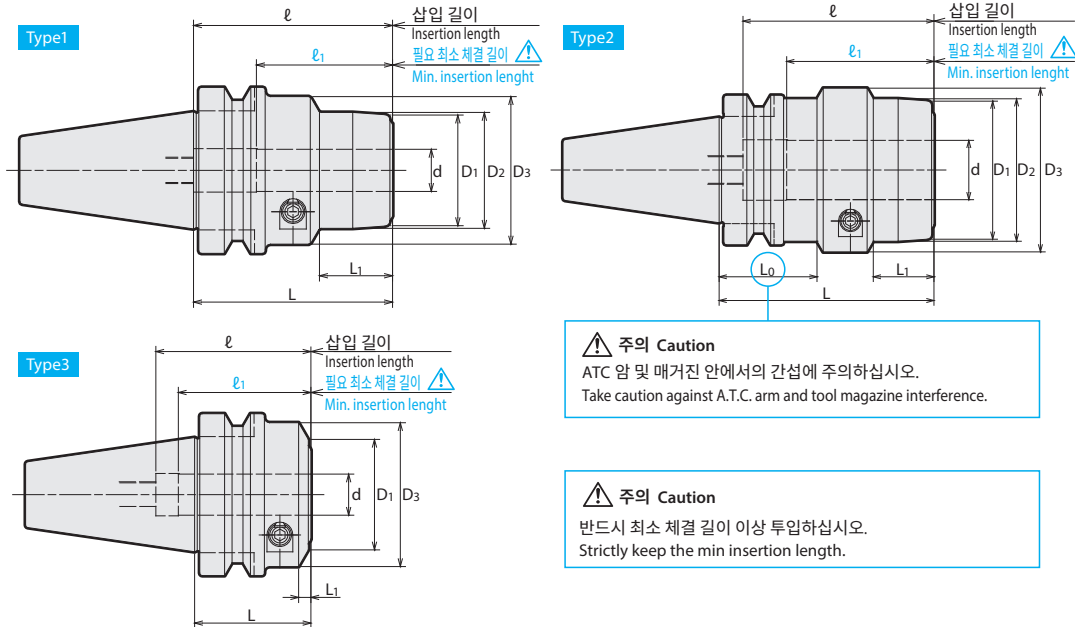
규격 Model
L-3T
L-4T
L-5T
L-6T

PHC·H

하이드로척 오메가

Hydro Chuck Ω

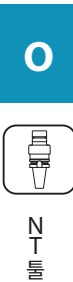
- **항삭가공의 고효율화에 최적인 고강성 하이드로척**
High Rigidity Hydro Chuck is the best holder for high efficiency rough machining.



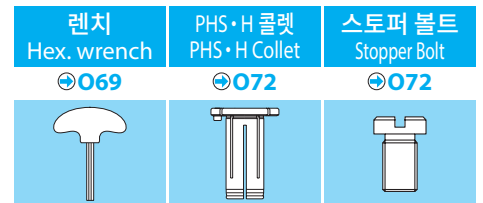
⚠ 주의 Caution
ATC 암 및 매거진 안에서의 간섭에 주의하십시오.
Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

⚠ 주의 Caution
반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insertion length.

규격 Model	Type	d	L	L ₁	D ₁	D ₂	D ₃	L ₂	ℓ	ℓ ₁	Max.min ¹	kg	렌치 (별매) Wrench (Option)	
BT40	-PHC16H	- 45	3	16	45	18	42	—	56	—	60	45	20,000	1.2
		- 75	1	16	75	27	42	44	56	—	85	45	20,000	1.5
	-PHC20H	- 75	1	20	75	32	48	50	60	—	80	50	20,000	1.6
		-105	1	20	105	32	48	50	60	—	95	50	20,000	2.1
	-PHC25H	- 75	2	25	75	25	58	60	69	31	80	55	16,000	1.8
		-105	2	25	105	35	58	60	69	39	110	55	16,000	2.4
-PHC32H	-105	2	32	105	40	63	65	75	39	90	65	12,000	2.4	
	-135	2	32	135	47	63	65	75	39	120	65	12,000	3.2	
	- 75	1	16	75	17	—	44	56	—	75	45	15,000	4.0	
BT50	-PHC16H	-105	1	16	105	27	42	44	56	—	105	45	15,000	4.4
		- 75	1	20	75	17	—	50	60	—	80	50	15,000	4.1
	-PHC20H	-105	1	20	105	32	48	50	60	—	110	50	15,000	4.5
		- 75	1	25	75	17	—	60	69	—	80	55	15,000	4.2
	-PHC25H	-105	1	25	105	35	58	60	69	—	110	55	15,000	4.8
		-135	1	25	135	35	58	60	69	—	110	55	15,000	5.5
-PHC32H	- 75	1	32	75	17	—	65	75	—	90	65	12,000	4.1	
	-105	1	32	105	47	63	65	75	—	120	65	12,000	4.6	
	-135	1	32	135	47	63	65	75	—	120	65	12,000	5.6	
-PHC42H	- 75	1	42	75	37	—	74	90	—	100	73	10,000	4.1	
	-105	1	42	105	46	78	80	90	—	130	73	10,000	5.0	
	-135	1	42	135	52	78	80	90	—	130	73	10,000	6.2	



- 공구 샹크부가 h7공차 범위 안의 공구를 사용하십시오.
신규로 공구를 제작하는 경우는 h6 공차까지는 $0_{-0.01}$ 공차로 제작하는 것을 추천합니다.
- PHC20H, PHC32H에는 미끄럼 방지 기능 있는 콜렛 장착용 홈이 뚫려 있습니다.
- 센터 스루 콜렛 공급시에는 에어홀을 부속의 고정나사로 막으십시오.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다.
사용시에는 낮은 회전수에서 서서히 올려서 적절한 회전수로 사용하십시오.
- Tool shank diameter tolerance must be within h7.
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
- PHC20H and PHC32H have pin holes for collet with stopper pin on its body.
- Hex-head screws (included) are necessary to plug air hole for center through coolant feed.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.



주문 예 Ordering Example

BT40 - PHC16H - 45

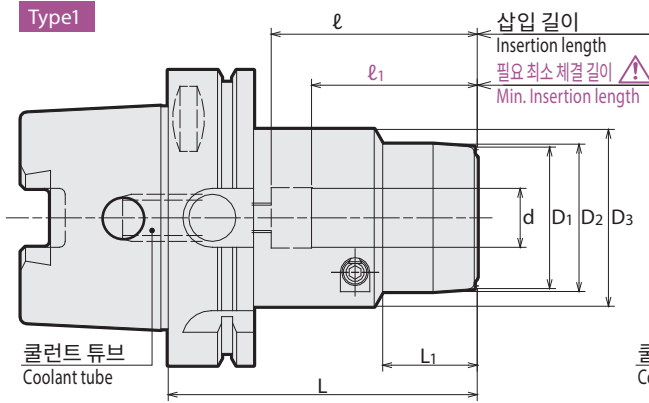
샹크 사이즈 내경 (d) 돌출 길이 (L)
Shank size I.D. Projection length

PHC·H

하이드로척 오메가

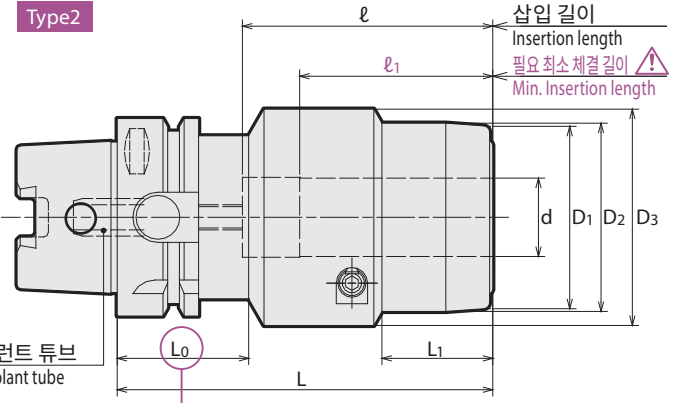
Hydro Chuck Ω

- **항삭가공의 고효율화에 최적인 고강성 하이드로척**
High Rigidity Hydro Chuck is the best holder for high efficiency rough machining.



주의 Caution

반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insertion length.



주의 Caution

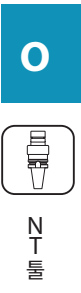
ATC 암 및 매거진 안에서의 간섭에 주의하십시오.
Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

규격 Model	Type	d	L	L₁	D₁	D₂	D₃	L₀	ℓ	ℓ₁	Max.min ¹	kg	렌치 (별매) Wrench (Option)	
HSK63A	-PHC16H - 80	2	16	80	21	—	44	56	42	51	45	20,000	1.4	L-4T
	-PHC20H -105	2	20	105	32	48	50	60	42	75	50	20,000	1.8	
	-PHC25H -105	2	25	105	35	58	60	69	42	75	55	16,000	2.1	L-5T
	-PHC32H -105	2	32	105	37	63	65	75	42	78	65	12,000	2.1	
	-135	2	32	135	47	63	65	75	42	105	65	12,000	2.9	
HSK100A	-PHC16H -105	1	16	105	27	—	44	56	—	70	45	12,500	3.1	L-4T
	-PHC20H -105	1	20	105	32	48	50	60	—	70	50	12,500	3.2	
	-PHC25H -105	1	25	105	35	58	60	69	—	70	55	12,500	3.6	
	-135	1	25	135	35	58	60	69	—	100	55	12,500	4.3	L-5T
	-PHC32H -110	1	32	110	47	63	65	75	—	78	65	12,000	3.8	
	-135	1	32	135	47	63	65	75	—	100	65	12,000	4.5	
-PHC42H -135	2	42	135	52	78	80	90	—	100	73	10,000	5.4	L-6T	

HSK63A, HSK100A에는 표준 매뉴얼 클램프 홀이 뚫려 있습니다.
HSK63A, HSK100A have manual clamp holes in the shank.

- 공구 샹크부가 h7공차 범위 안의 공구를 사용하십시오.
신규로 공구를 제작하는 경우는 h6 공차까지는 $0_{-0.01}$ 공차로 제작하는 것을 추천합니다.
- PHC20H, PHC32H에는 미끄럼 방지 기능 있는 콜릿 장착용 홀이 뚫려 있습니다.
- 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다.
사용시에는 낮은 회전수에서 서서히 올려서 적절한 회전수로 사용하십시오.
- Tool shank diameter tolerance must be within h7.
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
- PHC20H and PHC32H have pin holes for collet with stopper pin on its body.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool.
Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.

렌치 Hex. wrench ⊕069	PHS·H 콜릿 PHS·H Collet ⊕072	스토퍼 볼트 Stopper Bolt ⊕072

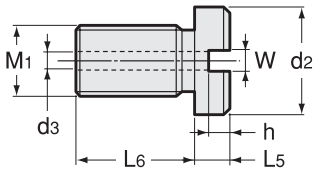


주문 예 Ordering Example

HSK63A - PHC16H - 80

샹크 사이즈 내경 (d) 돌출 길이 (L)
Shank size I.D. Projection length

스토퍼 볼트 Stopper Bolt



1. L₅ 치수는 샹크 내경 깊이와 최저 삽입 길이를 확인하여 선정하십시오.
 2. HSK63A-PHC32H-105-H, HSK100A-PHC32H-110-H 에는 스톱퍼 볼트는 사용할 수 없습니다.
1. Choose right L₅ dimension by checking minimum insertion length and shank I.D. depth.
 2. Stopper bolts cannot be used with HSK63A-PHC32H-105 or HSK100A-PHC32H-110.

BT, AHO, UTS용
for BT, AHO, UTS

규격 Model	M1 P=1.0	L ₅	L ₆	W	h	d ₁	d ₂	적합 척 내경 Available Chuck I.D.		
								BT	AHO	UTS
BL 16 - L ₅	10	5, 15, 25	14	5	3.5	15	4.5	16	—	16 ~ 42
BL 20 - L ₅	12	5, 15, 25	14	5	3.5	18	4.5	20, 25	—	—
BL 32 - L ₅	18	10, 20, 35	17	5	5	25	4.5	32, 42	—	—

주문 예
Ordering Example

BL16 - 15
사이즈 L₅
Size

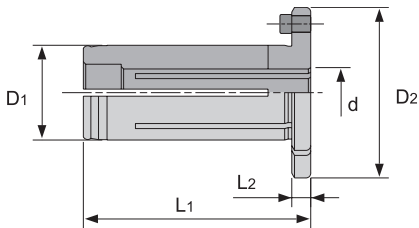
HSK용
for HSK

규격 Model	M1	L ₅	L ₆	W	h	d ₁	d ₂	적합 척 내경 Available Shank Size
HSK63 -BL -5	M8 P=1.25	5	5.5	5	3	15	4	HSK63A
HSK63 -BL -L ₅	M8 P=1.25	15, 25	7.5	5	3	15	4	HSK63A
HSK100 -BL -L ₅	M10 P=1.5	5, 15, 25	14	5	3.5	15	4.5	HSK100A

주문 예
Ordering Example

HSK63 - BL - 15
샹크 사이즈 L₅
Shank Size

미끄럼 방지 기능 콜릿 Collet with stopper pin



● 홀 있는 공구용 OH For cutter with oil hole



규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
PHS 20H - d -OH	20	41	60	4	6, 8, 10, 12, 16
PHS 32H - d -OH	32	55	72	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

● 콜릿 스루용 C For collet through coolant



규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
PHS 20H - d -C	20	41	60	4	6, 8, 10, 12, 16
PHS 32H - d -C	32	55	72	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

콜릿은 PHC20H, PHC32H 에만 사용하십시오.
The collet with stopper pin can be used with PHC20H and PHC32H only.

필요 최소 체결 길이 알람
Min. Clamping length

콜릿 내경 Collet I.D. d	필요 최소 체결 길이 Min. Clamping length
6, 8	29
10, 12, 16, 20	40
25	50

주문 예 Ordering Example

BT40-PHC20H-75에서 ø6의 공구를 물린 경우
To hold ø6 cutting tool with BT40-PHC20H-75

BT40-PHC20H-75에서 ø6의 공구를 물려 콜릿 스루 쿨런트 가공을 하는 경우
To hold ø6 cutting tool using collet through coolant feed with BT40-PHC20H-75

척 Chuck

콜릿 Collet

BT40-PHC20H-75

PHS20H-06-OH

척 Chuck

콜릿 Collet

BT40-PHC20H-75

PHS20H-06-C



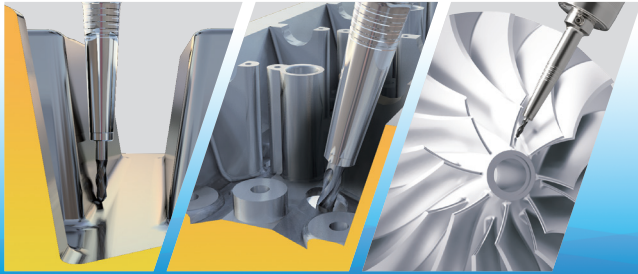
스트레이트 샹크
하이드로척 ST-PHC·SB
 Straight Shank Hydro Chuck

가장 얇게



벽면 가공에서의 간섭 방지에 매우 탁월

These slim tools are optimized for eliminating workpiece interference in tight spaces!



- 렌치 1개로 간단 척킹
Easy! Quick! Simple Clamping!
- 센터 스루 쿨런트 대응
Center Through Coolant Feeding compliant
- 반복 척킹 정밀도 1 μ m
Repeat chucking Accuracy
- 방진 효과로 절삭면 우수
Anti-vibration effect provides better surface
- 파지경 $\varnothing 3.0 \sim \varnothing 12.0$
I.D.

4d선단
 흔들림 정밀도
 Runout accuracy
 Projection length: 4d

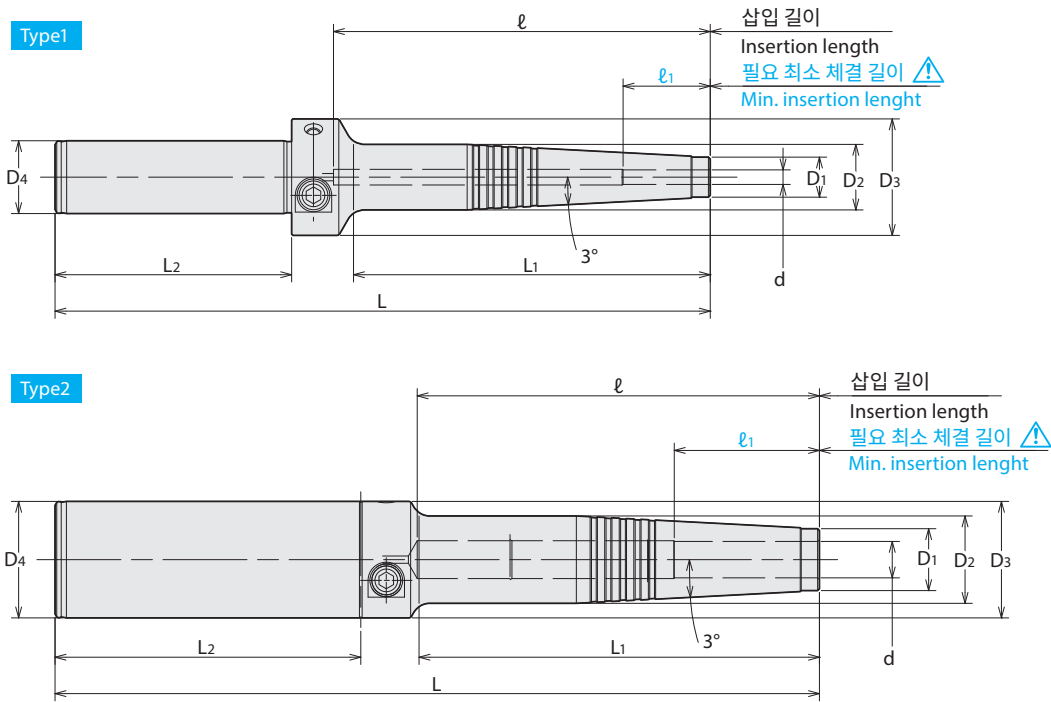
3 μ m

ST-PHC·SB

스트레이트 샹크 하이드로척

Straight Shank Hydro Chuck

- 슬림 형상으로 좁은 공간에서 공작물의 간섭이 없도록 최적화되어 있습니다.
These slim tools are optimized for eliminating workpiece interference in tight spaces.



⚠ 주의 Caution
반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.
Strictly keep the min insertion length.

O



NT
틀

규격 Model	Type	d	L	L ₁	L ₂	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	l	l ₁	렌치 (별매) Wrench (Option)	
ST20 -PHC03SB	-180	1	3	180	98	65	11	18	32	20	103	16	L-4T
-PHC04SB	-180	1	4	180	98	65	11	18	32	20	103	19	
-PHC06SB	-180	1	6	180	99	65	13	20	32	20	103	27	
-PHC08SB	-180	1	8	180	99	65	15	22	32	20	101	27	
-PHC10SB	-180	1	10	180	100	65	17	24	32	20	101	33	
-PHC12SB	-180	1	12	180	100	65	19	26	32	20	101	36	
ST32 -PHC06SB	-210	2	6	210	109	84	13	20	32	32	113	27	
-PHC08SB	-210	2	8	210	109	84	15	22	32	32	111	27	
-PHC10SB	-210	2	10	210	110	84	17	24	32	32	111	33	
-PHC12SB	-210	2	12	210	110	84	19	26	32	32	111	36	

1. 공구 샹크부가 h6공차 범위 안의 공구를 사용하십시오.
2. 허용 회전수는 기계 주축의 강성 및 공구 밸런스에 큰 영향을 받습니다.
사용시에는 낮은 회전수에서 서서히 올려서 적절한 회전수로 사용하십시오.
1. Tool shank diameter tolerance must be within h6.
2. Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.

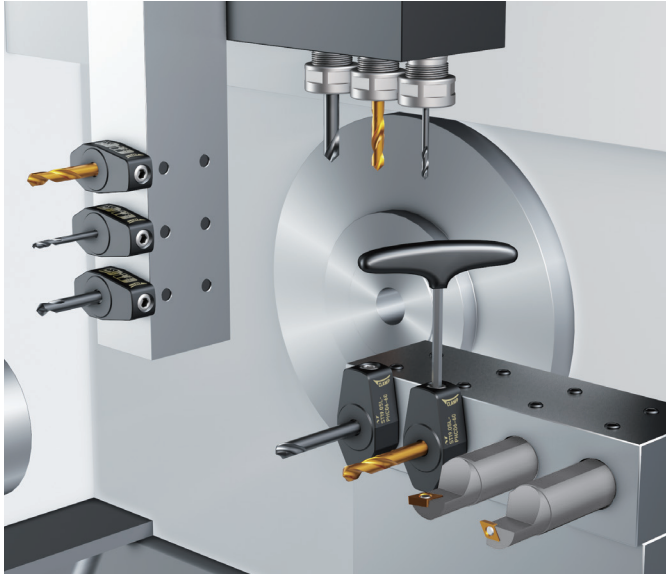
Ordering Example

ST20 - PHC03SB - 180
샹크 사이즈 내경 (d) 돌출 길이 (L)
Shank size I.D. Projection length



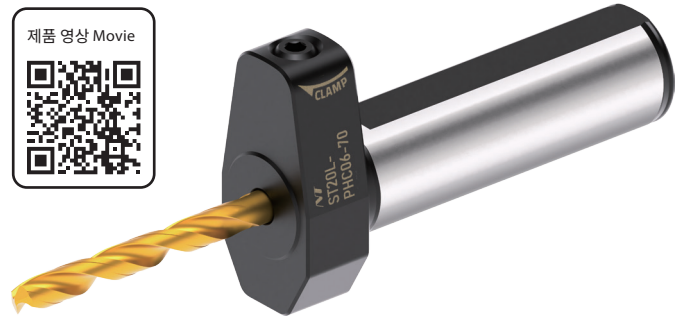
CNC자동선반용 하이드로척 ST·L-PHC

Hydro Chuck for CNC automatic lathe



비좁은 기계 안에서의 공구 교환을 효율적으로!
Efficient tool changing in tight machine spaces!

제품 영상 Movie



이것은 제품 이미지입니다.
실제로 사용하는 경우는 척을 공구대에
고정시킨 후 공구를 체결하십시오.
Picture shown is image only.
When using the product, secure the chuck
on the fixture before clamping a cutting
tool.

파지경(I.D.) $\phi 3.0 \sim \phi 12.0$ mm

대응 샹크 사이즈 ShankSize

ST16L, ST19.05L, ST20L
ST22L, ST25L, ST25.4L

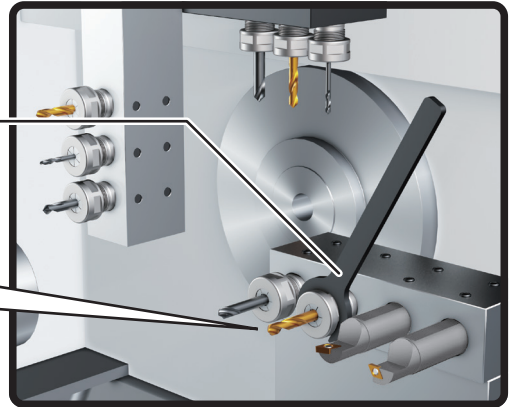
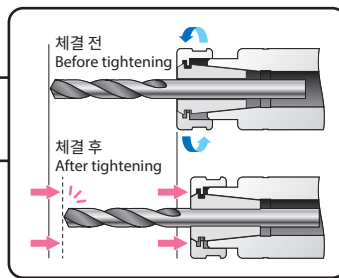
개선사례 : 1/5로 개선

Improvement example: The setup time has been reduced by 80%! *From tool change to centering.

Before 콜릿 홀더 Collet Holder

교체 시간
Set-up time **8** 분 **43** 초
min sec

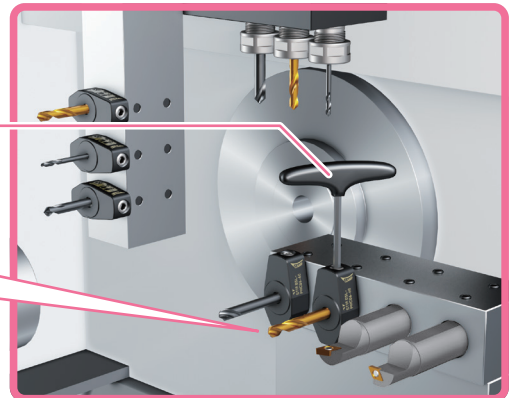
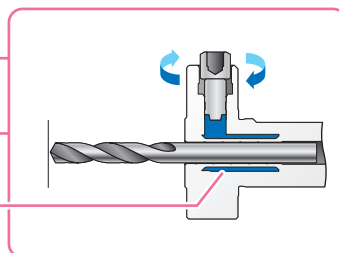
- ✘ 비좁은 기계 안에서 공구 체결 어려움
Tool change is difficult in tight spaces
- ✘ 공구 교체시 인선의 처짐
Tool pre-set with height offset
- ✘ 반복 체결 정밀도의 편차가 심함
Accuracy varies between repeated tool changes



After 하이드로척 Hydro Chuck

교체 시간
Set-up time **1** 분 **38** 초
min sec

- ✔ 비좁은 기계 안에서도 공구 체결이 간단
Easy chucking with a single wrench
- ✔ 공구 체결시 인선이 처지지 않음
Tool pre-set without height offset
- ✔ 반복 체결 정밀도 $1\mu\text{m}$
Good repeatability ($1\mu\text{m}$)
- ✔ 방진 효과로 공구수명 UP
Anti-vibration effect provides longer tool life

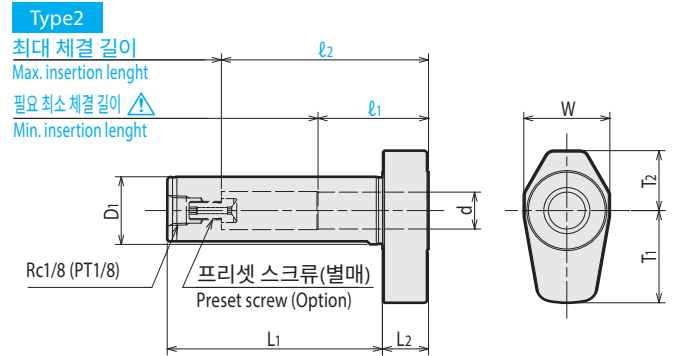
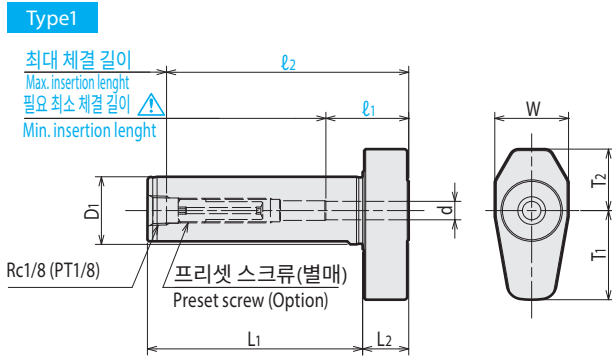


ST·L-PHC

CNC 자동반용 하이드로척

Hydro Chuck for CNC automatic lathe

- 공구 교환의 효율을 극대화 합니다.
Efficient tool changing in tight machine spaces.



⚠ **주의 :** 반드시 최소 체결 길이 이상 투입하십시오.

⚠ **Caution :** Strictly keep the min insertion length.

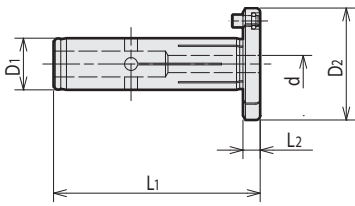
규격 Model	Type	d	D1	L1	L2	W	T1	T2	l1	l2	렌치 (별매) Wrench (Option)
ST16L	-PHC03 -50	1	3	16	50	15	22	23	17.5	16	L-4T
	-PHC04 -50	1	4	16	50	15	22	23	17.5	19	
	-PHC06 -50	1	6	16	50	15	22	24.5	18.5	27	
	-PHC08 -50	2	8	16	50	15	24	25.5	19.5	27	
ST19.05L	-PHC03 -60	1	3	19.05	60	15	22	23	17.5	16	L-4T
	-PHC04 -60	1	4	19.05	60	15	22	23	17.5	19	
	-PHC06 -60	1	6	19.05	60	15	22	24.5	18.5	27	
	-PHC08 -60	2	8	19.05	60	15	24	25.5	19.5	27	
	-PHC10 -60	2	10	19.05	60	15	26	26.5	20.5	33	
ST20L	-PHC03 -70	1	3	20	70	15	22	23	17.5	16	L-4T
	-PHC04 -70	1	4	20	70	15	22	23	17.5	19	
	-PHC06 -70	1	6	20	70	15	22	24.5	18.5	27	
	-PHC08 -70	2	8	20	70	15	24	25.5	19.5	27	
	-PHC10 -70	2	10	20	70	15	26	26.5	20.5	33	
ST22L	-PHC03 -70	1	3	22	70	15	24	23	17.5	16	L-4T
	-PHC04 -70	1	4	22	70	15	24	23	17.5	19	
	-PHC06 -70	1	6	22	70	15	24	24.5	18.5	27	
	-PHC08 -70	2	8	22	70	15	24	25.5	19.5	27	
	-PHC10 -70	2	10	22	70	15	26	26.5	20.5	33	
	-PHC12 -70	2	12	22	70	15	28	29	21.5	36	
ST25L	-PHC03 -70	1	3	25	70	15	28	23	17.5	16	L-4T
	-PHC04 -70	1	4	25	70	15	28	23	17.5	19	
	-PHC06 -70	1	6	25	70	15	28	24.5	18.5	27	
	-PHC08 -70	2	8	25	70	15	28	25.5	19.5	27	
	-PHC10 -70	2	10	25	70	15	28	26.5	20.5	33	
	-PHC12 -70	2	12	25	70	15	28	29	21.5	36	
ST25.4L	-PHC03 -70	1	3	25.4	70	15	28	23	17.5	16	L-4T
	-PHC04 -70	1	4	25.4	70	15	28	23	17.5	19	
	-PHC06 -70	1	6	25.4	70	15	28	24.5	18.5	27	
	-PHC08 -70	2	8	25.4	70	15	28	25.5	19.5	27	
	-PHC10 -70	2	10	25.4	70	15	28	26.5	20.5	33	
	-PHC12 -70	2	12	25.4	70	15	28	29	21.5	36	

- 공구 상크부가 h6공차 범위 안의 공구를 사용하십시오.
- 척을 공구대에 고정시키고 공구를 체결하십시오.
- Tool shank diameter tolerance must be within h6.
- Secure the chuck on the fixture before clamping a cutting tool.

주문 예 Ordering Example

ST16L - PHC03 - 50
 상크径 Shank size 내경 (d) I.D. 상크 길이 Shank length

미끄럼 방지 기능 콜릿 Collet with stopper pin

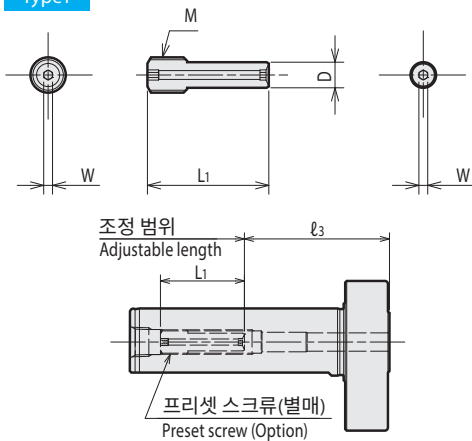


규격 Model	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	d
PHS12 - d - OH	12	26	48	4	03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10
PHS12 - d - C	12	26	48	4	03, 04, 05, 06, 07, 08, 09

콜릿은 PHC12 에만 사용가능합니다.
The PHS12 collet with stopper pin can be used with PHC12 only.

프리셋 스크류 Preset screw

Type1

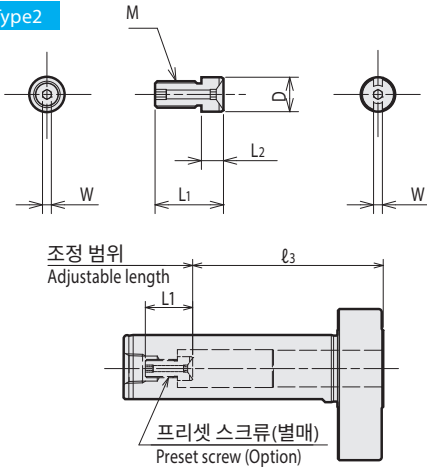


규격 Model	Type	L ₁	L ₂	D	W	M	대상 사이즈
PHCL-P04-27.5	1	27.5	—	3.8	2	M8 P=1.25	PHC03 PHC04
PHCL-P06-27.5	1	27.5	—	5.8	2	M6 P=1.0	PHC06
PHCL-P08-15.5	2	15.5	5	7.8	2		PHC08 PHC10 PHC12
PHCL-P08-20.5	2	20.5	10	7.8	2		
PHCL-P08-25.5	2	25.5	15	7.8	2		
PHCL-P08-30.5	2	30.5	20	7.8	2		
PHCL-P08-35.5	2	35.5	25	7.8	2		
PHCL-P08-40.5	2	40.5	30	7.8	2		

주문 예 Ordering Example

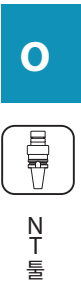
PHCL - P04 - 27.5
 내경 I.D. 전장 (L₁)
 Total length (L₁)

Type2



프리셋 스크류 사용시 조정량 일람
Adjustable amount with preset screw

프리셋 스크류 규격 Preset screw model	적합 척 규격 Matched chuck	Type	L ₁	l ₃	
PHCL-P04-27.5	ST16L - PHC03 - 50	1	27.5	17 ~ 30	
	- PHC04 - 50	1	27.5	19 ~ 30	
	ST19.05L - PHC03 - 60	1	27.5	17 ~ 40	
	- PHC04 - 60	1	27.5	19 ~ 40	
	ST20L - PHC03 - 70	1	27.5	17 ~ 50	
	- PHC04 - 70	1	27.5	19 ~ 50	
	ST22L - PHC03 - 70	1	27.5	17 ~ 50	
	- PHC04 - 70	1	27.5	19 ~ 50	
	ST25L - PHC03 - 70	1	27.5	17 ~ 50	
	- PHC04 - 70	1	27.5	19 ~ 50	
	ST25.4L - PHC03 - 70	1	27.5	17 ~ 50	
	- PHC04 - 70	1	27.5	19 ~ 50	
	PHCL-P06-27.5	ST16L - PHC06 - 50	1	27.5	27 ~ 30
		ST19.05L - PHC06 - 60	1	27.5	27 ~ 40
ST20L - PHC06 - 70		1	27.5	27 ~ 50	
ST22L - PHC06 - 70		1	27.5	27 ~ 50	
ST25L - PHC06 - 70		1	27.5	27 ~ 50	
ST25.4L - PHC06 - 70		1	27.5	27 ~ 50	



프리셋 스크류 규격 Model	적합 홀더 규격 Matched chuck	Type	조정량 = l ₃					
			L ₁ =15.5	L ₁ =20.5	L ₁ =25.5	L ₁ =30.5	L ₁ =35.5	L ₁ =40.5
PHCL-P08- L₁	ST16L - PHC08 - 50	2	35 ~ 42	30 ~ 37	27 ~ 32	—	—	—
	ST19.05L - PHC08 - 60	2	45 ~ 52	40 ~ 47	35 ~ 42	30 ~ 37	27 ~ 32	—
	- PHC10 - 60	2	49 ~ 52	44 ~ 47	39 ~ 42	34 ~ 37	—	—
	ST20L - PHC08 - 70	2	52 ~ 59	47 ~ 54	42 ~ 49	37 ~ 44	32 ~ 39	27 ~ 34
	- PHC10 - 70	2	56 ~ 62	51 ~ 57	46 ~ 52	41 ~ 47	36 ~ 42	33 ~ 37
	ST22L - PHC08 - 70	2	52 ~ 59	47 ~ 54	42 ~ 49	37 ~ 44	32 ~ 39	27 ~ 34
	- PHC10 - 70	2	56 ~ 62	51 ~ 57	46 ~ 52	41 ~ 47	36 ~ 42	33 ~ 37
	- PHC12 - 70	2	56 ~ 62	51 ~ 57	46 ~ 52	41 ~ 47	36 ~ 42	—
	ST25L - PHC08 - 70	2	52 ~ 59	47 ~ 54	42 ~ 49	37 ~ 44	32 ~ 39	27 ~ 34
	- PHC10 - 70	2	56 ~ 62	51 ~ 57	46 ~ 52	41 ~ 47	36 ~ 42	33 ~ 37
	- PHC12 - 70	2	56 ~ 62	51 ~ 57	46 ~ 52	41 ~ 47	36 ~ 42	—
	ST25.4L - PHC08 - 70	2	52 ~ 59	47 ~ 54	42 ~ 49	37 ~ 44	32 ~ 39	27 ~ 34
	- PHC10 - 70	2	56 ~ 62	51 ~ 57	46 ~ 52	41 ~ 47	36 ~ 42	33 ~ 37
	- PHC12 - 70	2	56 ~ 62	51 ~ 57	46 ~ 52	41 ~ 47	36 ~ 42	—

Lined writing area with horizontal lines and a large blue watermark 'MT' in the center.



MT



싱크로 탭 홀더

SYNCHRO TAP HOLDER



싱크로피트 II

SYNCHROFIT II

NTTOOL 독자적인 탄성체 구조로 탭 가공시 부담을 감소시켜 탭의 수명이 향상!

NT Tools's unique elastic design reduces tapping stress and improves cutting tool life.

탭 수명이 2~5배 향상! (당사비교)

Tap life is improved by 2 to 5 times. (Compared to current tool holders)

- 탭에 걸리는 하중을 약 1/5로 절감.
- 탭의 마모와 손상을 억제.
- Thrust load on the tap is reduced to about 20%.
- Tap wear and tear is suppressed.

나사의 정밀도 향상

Tapping precision is improved.

- 철저하게 계산된 신축량으로 깊이 편차를 극한까지 경감.
- Fully calculated tapping tension/compression provides a minimized depth variation.

유지보수 필요 없음

Maintenance-free

- 충격 흡수 구조에 수지/고무 댐퍼 보다 뛰어난 독자적인 탄성 일체 구조를 채용.
- One piece body constructed with a unique elastic design.

싱크로피트 II
SYNCHROFIT II

SMH



NT 독자적인
홀더 바디
일체형 탄성 구조

NT's original one piece body constructed with a unique elastic design.



탭 선정에 대한 주의

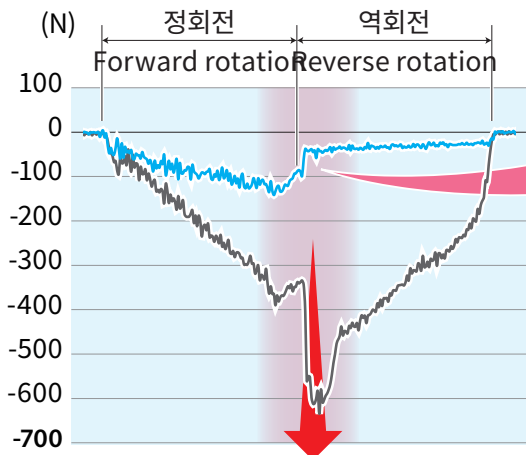
자기 안내 기능이 있는 콘 엑센트릭 릴리프 탭을 사용하십시오.

Caution

With tap selection, use self-guiding con-eccentric relief tap.

NT 독자적인 홀더 바디 일체형의 탄성체 구조

NT's original one piece body constructed with a unique elastic design.



스러스트 부하 큼 (동기 오차에 따라 발생)

Large thrust load (Caused by synchronization error)

스러스트 하중을 기존대비
약 5분의 1로 절감

The thrust load is reduced to about 20%.

싱크로피트 II SYNCHROFIT II	공구 tool	M10x1.5
리지드 홀더 Rigid holder	피삭재 work Piece	S45C
	주속 Rotational speed	25m/min

홀더 본체에 있는 탄성체가 가공시 스러스트 방향 및 회전 방향으로 탄성 변형하여 탭에 작용하는 부하를 크게 감소시킵니다.

The elastic design built into the one piece construction will twist along with the rotational direction during threading, greatly reducing the stress to the cutting tool.

탭 수명 UP (숏 챔퍼의 경우)

Tap life increases (With short chamfers)

탭 수명 평가(MAX:1000회 테스트)

가공조건

공구 : M4 x 0.7 (피드 : 1P)

피삭재 : S45C

절삭속도 : 주속 10m/min

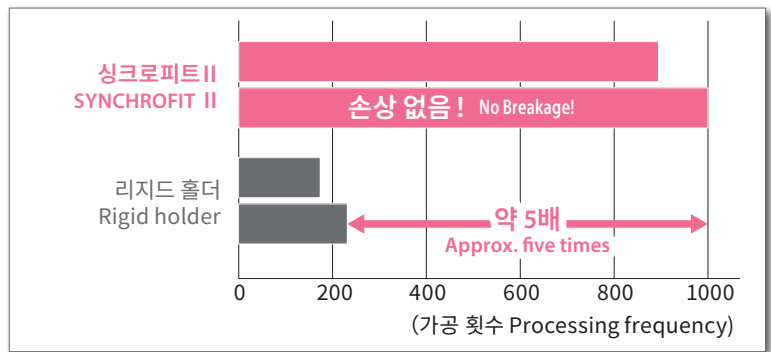
Evaluated tap life (MAX: Tested 1000 times)

Processing Conditions

Tool : M4 x 0.7 (Feed=1 pitch)

Work Material : S45C

Cutting Speed : Peripheral speed 10m/min



탭 수명 UP (전조 탭의 경우)

Tap life increases (With rolling tap)

탭 수명 평가 (MAX:1151회 테스트)

가공 조건

공구 : M10 x 1.5 (피드 : 2P)

피삭재 : SCM440(30HRC)

절삭속도 : 주속 15m/min

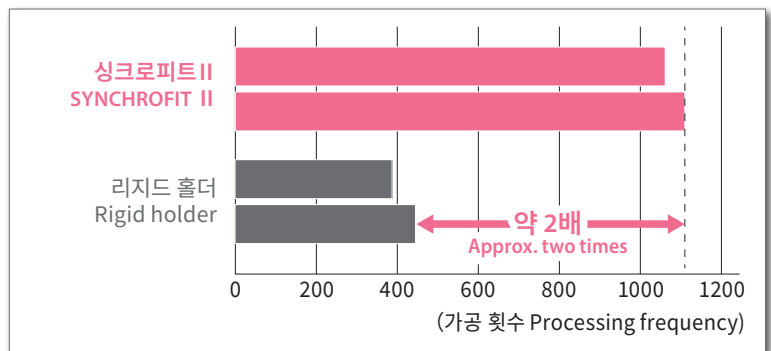
Evaluated tap life (MAX: Tested 1151 times)

Processing Conditions

Tool : M10 x 1.5 (Feed=2 pitch)

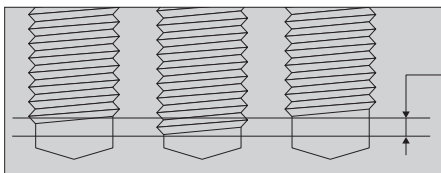
Work Material : SCM440(30HRC)

Cutting Speed : Peripheral speed 15m/min



철저하게 계산된 신축량으로 깊이 편차를 극한까지 경감

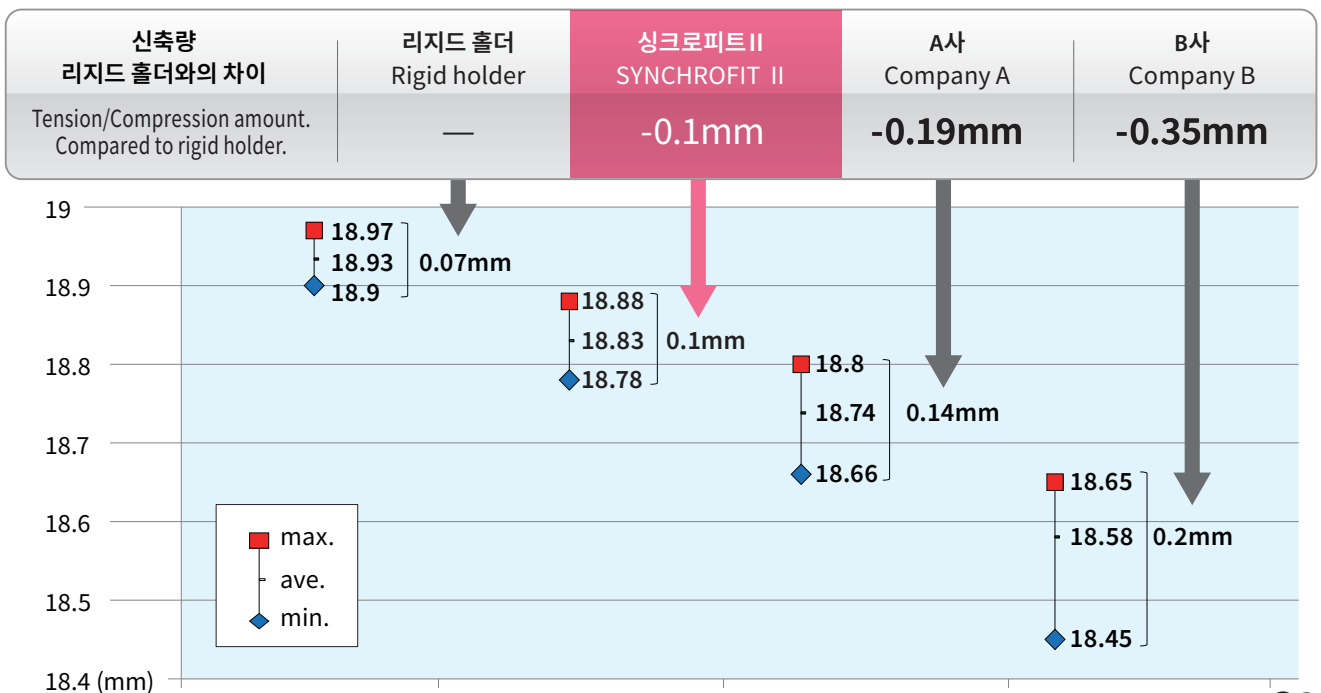
Fully calculated tapping tension/compression provides a minimized depth variation.



탭 깊이 편차 - M10 전조 탭 나사 깊이(각 홀더 27홀)

Tap depth variation. - M10 rolling tapping thread depth. (27 holes per holder)

피삭재 S45C / Work S45C
 공구 M10 x 1.5 / Tool M10 x 1.5
 절삭속도(주속) 22m/min / Cutting speed peripheral speed 22m/min

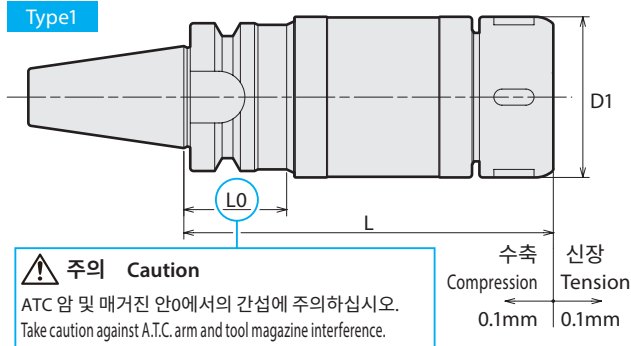


SMH

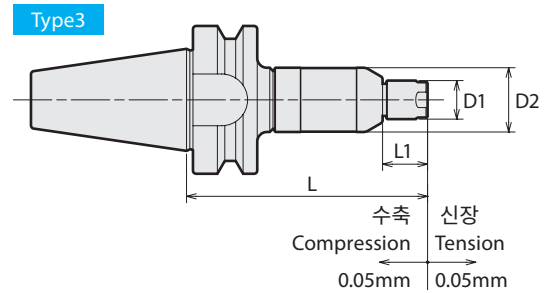
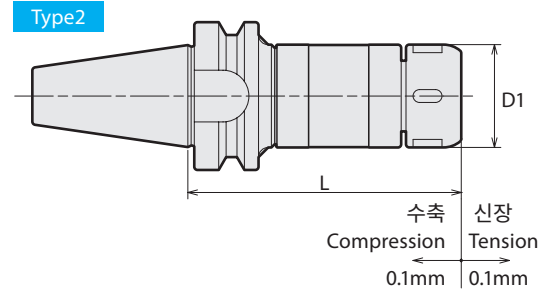
싱크로피트 II

SYNCHROFIT II

- NT TOOL 독자적인 탄성체 구조로 탭 가공시 부담을 감소시켜 탭의 수명이 향상!
NT TOOL's unique elastic design reduces tapping stress and improves cutting tool life.



주의 Caution
ATC 암 및 매거진 안에서의 간섭에 주의하십시오.
Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.



규격 Model	Type	L	L0	L1	D1	D2	kg
BT30 -SMH8 -75	3	75	—	14	12	20	0.5
-SMH16 -90	2	90	—	—	32	—	0.7
-120	2	120	—	—	32	—	0.9
-SMH32 -120	1	120	37	—	50	—	1.4
BT40 -SMH8 -80	3	80	—	14	12	20	1.1
-SMH16 -90	2	90	—	—	32	—	1.2
-120	2	120	—	—	32	—	1.4
-SMH32 -120	2	120	—	—	50	—	1.9
BT50 -SMH16 -105	2	105	—	—	32	—	3.8
-150	2	150	—	—	32	—	4.1
-SMH32 125	2	125	—	—	50	—	4.4

1. 콜릿, 스패너는 별도 구입입니다.
 2. 대응 탭 사이즈는 콜릿 도면을 참조해 주십시오.
 3. 싱크로 기능이 있는 기계에서 사용하십시오.
1. Collet and spanner are sold separately.
 2. For the corresponding tap size, refer to the tap collet dimension page.
 3. Please use with a machine with synchronous function.

주문 예 Ordering Example

BT30 - SMH8 - 75
 상크 사이즈 Shank size 홀더 사이즈 Holder size 돌출 길이 (L) Projection length

O

NT
툴

액세서리 대응표 Accessories

홀더 사이즈 Holder Size	콜릿 Collet		캡 Nut	스패너 Spanner	토크렌치용스패너 헤드 Spanner head for torque wrench
	규격 Model	탭 사이즈 Tap Size			규격 Model
SMH8	ER8	M1~M3.5 U no.0 ~ U no.6	ERP-8T	S-8E	SH-11-10
SMH16	ER16GH	M3~M12 U no.5~U1/2 PT1/16 - PT1/8	ERP-16T	FKT-32L	SH-34-15
SMH32	ER32GH	M10~M20 U3/8~U13/16 PT1/16~PT3/8	ERP-32T	FKT-50L	SH-52-19

스패너 헤드에 대응하는 토크 렌치는 **O88** 을 참조하십시오.
Refer to **O88** for torque wrenches compatible with spanner heads.

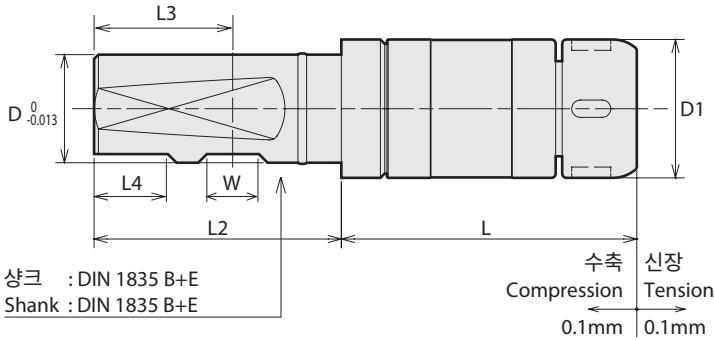
ST-SMH

싱크로피트 II

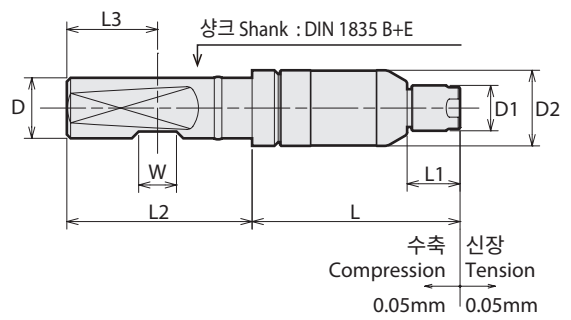
SYNCHROFIT II

- NT TOOL 독자적인 탄성체 구조로 탭 가공시 부담을 감소시켜 탭의 수명이 향상!
NT TOOL's unique elastic design reduces tapping stress and improves cutting tool life.

Type1



Type2



규격 Model	Type	L	L1	L2	L3	L4	D	D1	D2	W	kg
ST20D -SMH8 -55	2	55	14	51	25	—	20	12	20	11	0.2
-SMH16 -68	1	68	—	51	25	—	20	32	—	11	0.4
ST25D -SMH16 -68	1	68	—	57	32	17	25	32	—	12	0.5

1. 콜릿, 스패너는 별도 구입입니다.
2. 대응 탭 사이즈는 콜릿 도면을 참조해 주십시오.
3. 싱크로 기능이 있는 기계에서 사용하십시오.
4. ST20D는 L3플랫이 없습니다.
1. Collet and spanner are sold separately.
2. For the corresponding tap size, refer to the tap collet dimension page.
3. Please use with a machine with synchronous function.
4. There is no L4 flat on ST20D.

주문 예 Ordering Example

ST20D - SMH8 - 55

상크 사이즈 Shank size 홀더 사이즈 Holder size 돌출 길이 (L) Projection length

액세서리 대응표 Accessories

홀더 사이즈 Holder Size	콜릿 Collet		캡 Nut	스패너 Spanner	토크렌치용스패너 헤드 Spanner head for torque wrwnch
	규격 Model	탭 사이즈 Tap Size			규격 Model
SMH8	ER8	M1~M3.5 U no.0 ~ U no.6	ERP-8T	S-8E	SH-11-10
SMH16	ER16GH	M3~M12 U no.5~U1/2 PT1/16 - PT1/8	ERP-16T	FKT-32L	SH-34-15
SMH32	ER32GH	M10~M20 U3/8~U13/16 PT1/16~PT3/8	ERP-32T	FKT-50L	SH-52-19

스패너 헤드에 대응하는 토크 렌치는 **⊕O88** 을 참조하십시오.
Refer to **⊕O88** for torque wrenches compatible with spanner heads.

O



NT
툴

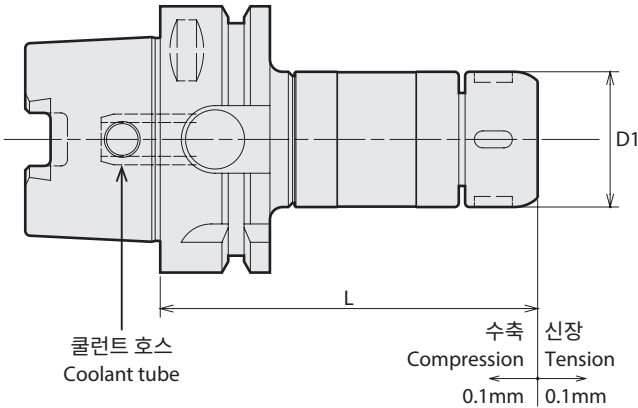
SMH

싱크로피트 II

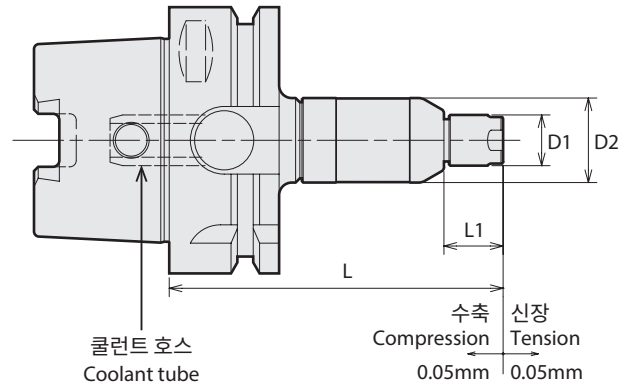
SYNCHROFIT II

- NT TOOL 독자적인 탄성체 구조로 탭 가공시 부담을 감소시켜 탭의 수명이 향상!
NT TOOL's unique elastic design reduces tapping stress and improves cutting tool life.

Type1



Type2



규격 Model	Type	L	L1	D1	D2	kg
HSK40A -SMH16 -85	1	85	—	32	—	0.5
HSK40A -SMH8 -80	2	80	14	12	20	0.8
-SMH16 -90	1	90	—	32	—	0.9
-120	1	120	—	32	—	1.1
-SMH32 -108	1	108	—	50	—	1.5

HSK63A에는 표준 매뉴얼 콜릿 홀이 뚫려 있습니다.
HSK63A have manual clamp holes in the shank.

1. 콜릿, 스패너는 별도 구입입니다.
2. 대응 탭 사이즈는 콜릿 도면을 참조해 주십시오.
3. 싱크로 기능이 있는 기계에서 사용하십시오.

1. Collet and spanner are sold separately.
2. For the corresponding tap size, refer to the tap collet dimension page.
3. Please use with a machine with synchronous function.

주문 예 Ordering Example

HSK63A - SMH8 - 80

상크 사이즈 Shank size 홀더 사이즈 Holder size 돌출 길이 (L) Projection length

O

NT
툴

액세서리 대응표 Accessories

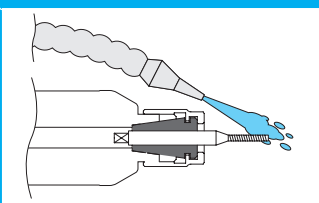
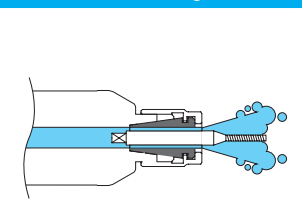
홀더 사이즈 Holder Size	콜릿 Collet		캡 Nut	스패너 Spanner	토크렌치용스패너 헤드 Spanner head for torque wrench
	규격 Model	탭 사이즈 Tap Size			규격 Model
SMH8	ER8	M1~M3.5 U no.0 ~ U no.6	ERP-8T	S-8E	SH-11-10
SMH16	ER16GH	M3~M12 U no.5~U1/2 PT1/16 - PT1/8	ERP-16T	FKT-32L	SH-34-15
SMH32	ER32GH	M10~M20 U3/8~U13/16 PT1/16~PT3/8	ERP-32T	FKT-50L	SH-52-19

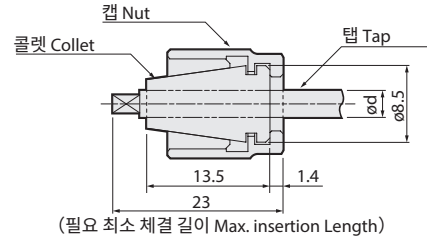
스패너 헤드에 대응하는 토크 렌치는 **O88** 을 참조하십시오.
Refer to **O88** for torque wrenches compatible with spanner heads.

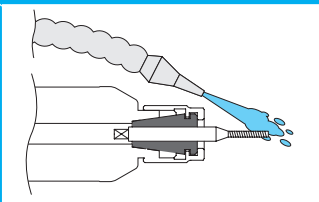
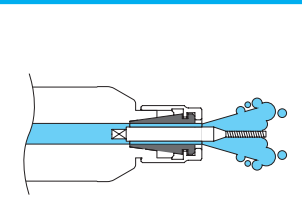
ER8 / ER8-C

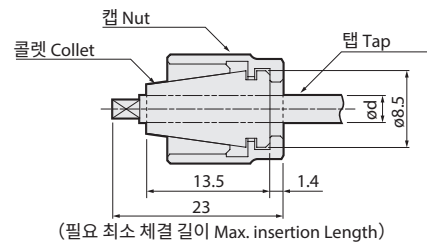
콜렛
Collet

콜렛 스루용 콜렛
Collet for Collet Through

	표준 (외부급유) Standard (external coolant)	콜렛 스루용 Collet through
mm		
	규격 Model	규격 Model
	ER8-1.5A	—
	ER8-2.0A	ER8-1.8-CA
	ER8-2.5A	ER8-2.5-CA
	ER8-3.0A	ER8-3.0-CA
ER8-3.5-CA		
ER8-3.5A	ER8-3.5-CA	
ER8-4.0A	ER8-4.0-CA	



	표준 (외부급유) Standard (external coolant)	콜렛 스루용 Collet through
Inch		
	규격 Model	규격 Model
ER8-4.0A	ER8-3.6-CA	



ød	(구)JIS	DIN371	DIN376
1.2	—	—	M1.6, M1.8
1.4	—	—	M2
1.6	—	—	M2.2
1.8	—	—	M2.5
2.2	—	—	M3
2.5	—	M1~1.8 U1/16	M3.5
2.8	—	M2~2.6	(M4)
3	M1~2.6 U No0~4	—	—
3.5	—	M3, U1/8	(M5)
4	M3, M3.5 U No5~6	—	—

ød	ANSI	
	인치 Inch	밀리 mm
0.141	유니파이 Unified	메트릭 m
3.581	U No0~6	M1.6~M3.5

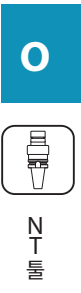
- ()안의 사이즈는 알루미늄 등의 경정삭 및 세목 탭을 사용하십시오.
- 탭 상크 사각부는 체결하지 마십시오.
- Please use the size in () for light cutting of aluminum, etc. or fine tapping.
- Do not chuck the tap shank square.

주문 예 Ordering Example

ER8 - 1.5 A
콜렛 시리즈 size 홀더 사이즈 Holder size

주문 예 Ordering Example

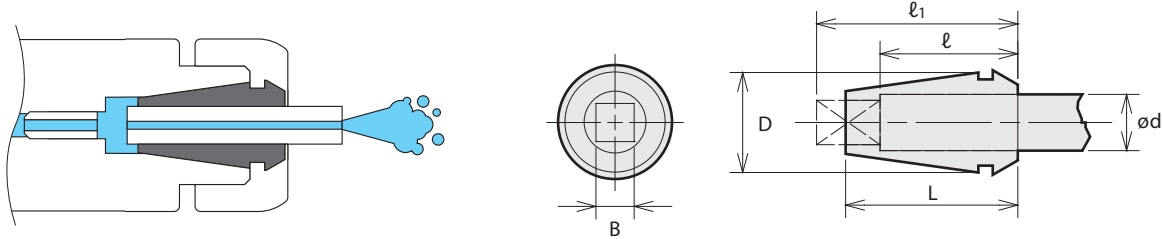
ER8 - 1.8 - CA
콜렛 시리즈 size 홀더 사이즈 Holder size 콜렛 스루용 for Collet Through



ER-GH

콜릿

Collet



사각부 Square section

규격 Model	D	L	d	B	(구)JIS Old JIS	DIN371	DIN376	ℓ	센터스루 Center through		
									미사용시 Without		사용시 With
									ℓ	조정량 Adjustment amount	ℓ
ER16GH-4-3	16	27.5	4	3	—	M3.5	—	14	20	—	20
ER16GH-4-3.2	16	27.5	4	3.2	M3, U No5, 6	—	—	15	21	—	21
ER16GH-4.5-3.4	16	27.5	4.5	3.4	—	M4	M6	15	21	—	21
ER16GH-5-4	16	27.5	5	4	M4, M4.5, U No8	—	—	18	23~25	2	25
ER16GH-5.5-4.3	16	27.5	5.5	4.3	—	—	M7	18	23~25	2	25
ER16GH-5.5-4.5	16	27.5	5.5	4.5	M5, M5.5, U No10, 12	—	—	18	23~25	2	25
ER16GH-6-4.5	16	27.5	6	4.5	M6, U1/4	—	—	18	23~25	2	25
ER16GH-6-4.9	16	27.5	6	4.9	—	M4.5~M6	M8	18	23~25	2	25
ER16GH-6.1-5	16	27.5	6.1	5	U5/16	—	—	18	23~26	3	26
ER16GH-6.2-5	16	27.5	6.2	5	M7, M8	—	—	18	23~26	3	26
ER16GH-7-5.5	16	27.5	7	5.5	M9, M10, U 3/8	M7	M9, M10	18	23~26	3	26
ER16GH-8-6	16	27.5	8	6	M11, U7/16, PT1/16-1/8	—	—	22	27~31	4	31
ER16GH-8-6.3	16	27.5	8	6.3	—	M8	M11	22	27~31	4	31
ER16GH-8.5-6.5	16	27.5	8.5	6.5	M12	—	—	22	27~31	4	31
ER16GH-9-7.1	16	27.5	9	7.1	U1/2	M9	M12	22	28~32	4	32
ER32GH-7-5.5	32	40	7	5.5	M9, M10, U3/8	M7	M9, M10	22	26	—	—
ER32GH-8-6	32	40	8	6	M11, U7/16, PT1/16-1/8	—	—	22	31	—	—
ER32GH-8.5-6.5	32	40	8.5	6.5	M12	—	—	22	31	—	—
ER32GH-9-7.1	32	40	9	7.1	U1/2	M9	M12	22	32	—	—
ER32GH-10-8	32	40	10	8	—	M10	—	25	36	—	—
ER32GH-10.5-8	32	40	10.5	8	M14, M15, U9/16	—	—	25	37	—	—
ER32GH-11-9	32	40	11	9	PT1/4	—	M14	25	37	—	—
ER32GH-12-9	32	40	12	9	U5/8	—	M16	25	37	—	—
ER32GH-12.5-10	32	40	12.5	10	M16	—	—	25	38	—	—
ER32GH-14-11.2	32	40	14	11.2	M18, U3/4, PT3/8	—	M18	25	39	—	—
ER32GH-15-12	32	40	15	12	M20	—	—	25	40	—	—
ER32GH-16-12	32	40	16	12	—	—	M20	25	40	—	—

규격 Model	D	L	d		B		ANSI		ℓ	센터스루 Center through		
			인치 Inch	밀리 mm	인치 Inch	밀리 mm	유니파이 Unified	메트릭 m		미사용시 Without		사용시 With
			ℓ	조정량 Adjustment amount	ℓ							
ER16GH-0.168	16	27.5	0.168	4.267	0.131	3.327	NO. 8	M4	15	21	—	21
ER16GH-0.194	16	27.5	0.194	4.928	0.152	3.861	NO. 10	M5	18	23~25	2	25
ER16GH-0.220	16	27.5	0.220	5.588	0.165	4.191	NO. 12	M6	18	23~25	2	25
ER16GH-0.255	16	27.5	0.255	6.477	0.191	4.851	1/4	M7	18	23~26	3	26
ER16GH-0.318	16	27.5	0.318	8.077	0.238	6.045	5/16	M8	22	27~31	4	31
ER32GH-0.318	32	40	0.318	8.077	0.238	6.045	U5/16	M7, M8	22	31	—	—
ER32GH-0.323	32	40	0.323	8.204	0.242	6.147	U7/16	—	22	31	—	—
ER32GH-0.367	32	40	0.367	9.322	0.275	6.985	U1/2	M12	22	32	—	—
ER32GH-0.381	32	40	0.381	9.677	0.286	7.264	U3/8	M10	25	36	—	—
ER32GH-0.429	32	40	0.429	10.897	0.322	8.179	U9/16	M14	25	37	—	—
ER32GH-0.480	32	40	0.480	12.192	0.360	9.144	U5/8	M18	25	37	—	—
ER32GH-0.542	32	40	0.542	13.767	0.406	10.312	U11/16	M18	25	39	—	—
ER32GH-0.590	32	40	0.590	14.986	0.442	11.227	U3/4	—	25	41	—	—
ER32GH-0.652	32	40	0.652	16.561	0.489	12.421	U13/16	M20	25	41	—	—

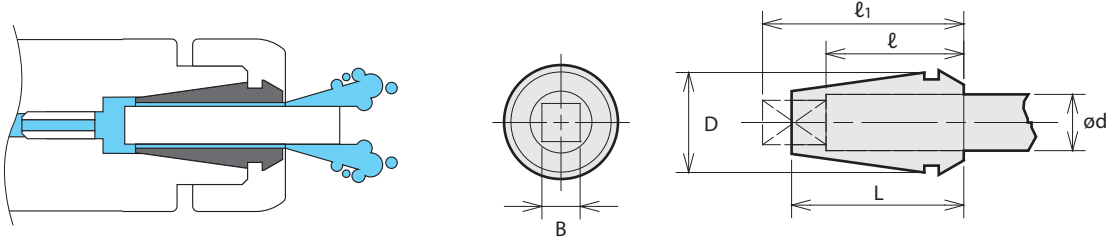
1. 센터스루 사용시에는 탭을 콜릿의 안쪽까지 삽입하십시오. 공구 체결 길이가 짧을 경우 콜릿트 누수가 발생합니다.
2. 사용하는 탭의 치수를 정확히 확인하고, 올바른 콜릿을 선정하십시오.
3. 전조 탭으로 M18~M20 사용시에는 알루미늄 등의 경질삭 또는 세목 탭을 사용하십시오.

1. When using the center through, please insert the tap until it hits the bottom of the collet. Coolant leakage occurs if not correctly inserted.
2. Please check the dimensions of the shank and square of the tap when selecting the correct collet.
3. When using M18~M20 for forming tap applications, please use it with light cutting conditions or fine thread taps.

ER-GH

콜릿

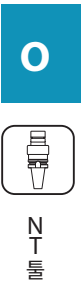
Collet



사각부 Square section

	규격 Model	D	L	ød	B	(구)JIS Old JIS	DIN371	DIN376	ℓ	센터스루 Center through		
										미사용시 Without		사용시 With
										ℓ ₁	조정량 Adjustment amount	ℓ ₂
mm	ER16GHC-4-3.2	16	27.5	4	3.2	M3,U No5,6	—	—	15	21	0	21
	ER16GHC-5-4	16	27.5	5	4	M4,M4.5,U No8	—	—	18	23~25	2	25
	ER16GHC-5.5-4.5	16	27.5	5.5	4.5	M5,M5.5,U No10,12	—	—	18	23~25	2	25
	ER16GHC-6-4.5	16	27.5	6	4.5	M6,U1/4	—	—	18	23~25	2	25
	ER16GHC-6.2-5	16	27.5	6.2	5	M7,M8	—	—	18	23~26	3	26
	ER16GHC-7-5.5	16	27.5	7	5.5	M9,M10,U3/8	M7	M9,M10	18	23~26	3	26
	ER16GHC-8-6	16	27.5	8	6	M11,U7/16 PT1/16-1/8	—	—	22	27~31	4	31
	ER16GHC-8.5-6.5	16	27.5	8.5	6.5	M12	—	—	22	27~31	4	31
	ER32GHC-7-5.5	32	40	7	5.5	M9,M10,U3/8	M7	M9,M10	22	26	—	—
	ER32GHC-8-6	32	40	8	6	M11 U7/16 PT1/16-1/8	—	—	22	31	—	—
	ER32GHC-8.5-6.5	32	40	8.5	6.5	M12	—	—	22	31	—	—
	ER32GHC-9-7.1	32	40	9	7.1	U1/2	M9	M12	22	32	—	—
	ER32GHC-10-8	32	40	10	8	—	M10	—	25	36	—	—
	ER32GHC-10.5-8	32	40	10.5	8	M14 M15 U9/16	—	—	25	37	—	—
	ER32GHC-11-9	32	40	11	9	PT1/4	—	M14	25	37	—	—
	ER32GHC-12-9	32	40	12	9	U5/8	—	M16	25	37	—	—
	ER32GHC-12.5-10	32	40	12.5	10	M16	—	—	25	38	—	—
	ER32GHC-14-11.2	32	40	14	11.2	M18 U3/4 PT3/8	—	M18	25	39	—	—
ER32GHC-15-12	32	40	15	12	M20	—	—	25	40	—	—	
ER32GHC-16-12	32	40	16	12	—	—	M20	25	40	—	—	

	규격 Model	D	L	d		B		ANSI		ℓ	센터스루 Center through		
				인치 Inch	밀리 mm	인치 Inch	밀리 mm	유니파이 Unified	메트릭 m		미사용시 Without		사용시 With
				ℓ ₁	조정량 Adjustment amount	ℓ ₂							
inch	ER32GHC-0.318	32	40	0.318	8.077	0.238	6.045	U5/16	M7,M8	22	31	—	—
	ER32GHC-0.323	32	40	0.323	8.204	0.242	6.147	U7/16	—	22	31	—	—
	ER32GHC-0.367	32	40	0.367	9.322	0.275	6.985	U1/2	M12	22	32	—	—
	ER32GHC-0.381	32	40	0.381	9.677	0.286	7.264	U3/8	M10	25	36	—	—
	ER32GHC-0.429	32	40	0.429	10.897	0.322	8.179	U9/16	M14	25	37	—	—
	ER32GHC-0.480	32	40	0.480	12.192	0.360	9.144	U5/8	M18	25	37	—	—
	ER32GHC-0.542	32	40	0.542	13.767	0.406	10.312	U11/16	M18	25	39	—	—
	ER32GHC-0.590	32	40	0.590	14.986	0.442	11.227	U3/4	—	25	41	—	—
ER32GHC-0.652	32	40	0.652	16.561	0.489	12.421	U13/16	M20	25	41	—	—	



- 센터스루 사용시에는 탭을 콜릿의 안쪽까지 삽입하십시오. 공구 체결 길이가 짧을 경우 콜릿 누수가 발생합니다.
- 사용하는 탭의 치수를 정확히 확인하고, 올바른 콜릿을 선정하십시오.
- 전조 탭으로 M18~M20 사용시에는 알루미늄 등의 경질삭 또는 세목 탭을 사용하십시오.
 - When using the collet through, please insert the tap until it hits the bottom of the collet. Coolant leakage occurs if not correctly inserted.
 - Please check the dimensions of the shank and square of the tap when selecting the correct collet.
 - When using M18~M20 for forming tap applications, please use it with light cutting conditions or fine thread taps.

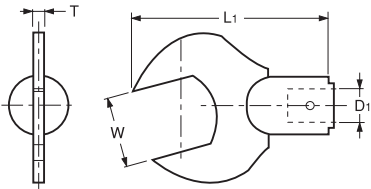
액세서리

홀더 Holder	캡 Nut	스패너 Spanner
	규격 Model	규격 Model
SMH16	ERP-16T	FKT-32L
SMH32	ERP-32T	FKT-50L

액세서리 대응표

홀더 사이즈 Holder Size	콜릿 Collet	탭 사이즈 Tap Size		캡 Nut	스패너 Spanner
				규격 Model	규격 Model
SMH8	ER8	M1~M3.5	U no.0 ~ U no.6	ERP-8T	S-8E

액세서리 SMH용 토크 렌치



스패너 헤드 Spanner Head		토크 렌치 Torque wrench				
규격 Model	규격 Model	W	T	D1	L1	설정 토크 Torque
SH-11-10	CL25N5 x 10D	11	6.5	10	51	5~7Nm

스패너 헤드 / 토크 렌치



홀더 사이즈 Holder size	캡 사이즈 Nut size	스패너 헤드 Spanner Head					토크 렌치 Torque wrench	
		규격 Model	D	D1	L1	탭 상크경 Tap shank dia.	설정 토크 Torque	규격 Model
SMH16	ERP-16T	SH-34-15	38	15	82	ø4~6.2(mm) ø0.168~0.318(inch)	30~35Nm	CL100N x 15D
						ø7~9(mm)	45~50Nm	
SMH32	ERP-32T	SH-52-19	55	19	108	—	100~105Nm	CL200N X 19D

O



N
T
들

STM

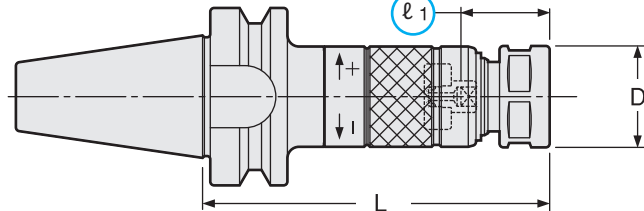
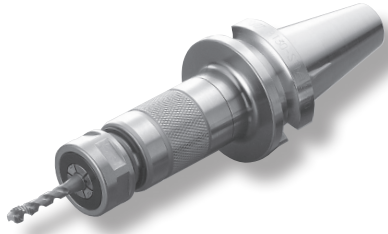
높이 조절식 싱크로용 탭 홀더

Synchronous Tap Holder With Easy Tool Length Adjustment

- 인선 돌출 길이의 조절은 홀더 외주부를 회전하여 주십시오.

Projection length of the cutting tool can be adjusted by simply turning circumference of the holder.

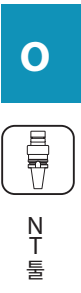
카탈로그 ϕ 090 참조



! 탭 사이즈의 수치는, J형(구JIS)규격에 근거합니다.
Tap sizes are based on old JIS standard.

(주) STM8의 캡 외경 치수는 ϕ 19.0입니다.
(NOTE) Nut O.D. of STM8 is 19mm.

규격 Model	탭 사이즈 Tap Size	L	D	캡 Nut	kg	콜릿 Collet	프리셋 드라이버 Preset Driver	스패너 Spanner				
BT30	-STM8 -75 *	75	21	KDP-1414	0.5	FDC-07	STS-8	시판품 17mm Flat 17mm width				
	-90	90	21	KDP-1414	0.5							
	-105	105	21	KDP-1414	0.6							
	-120	120	21	KDP-1414	0.6							
	-135	135	21	KDP-1414	0.6							
	-150	150	21	KDP-1414	0.7							
	-STM12	-75 *	75	26	HTP-09	0.6	FSC-09	STS-12	S-1L			
		-90	90	26	HTP-09	0.6						
		-105	105	26	HTP-09	0.7						
		-120	120	26	HTP-09	0.7						
		-135	135	26	HTP-09	0.8						
		-150	150	26	HTP-09	0.8						
-STM18	-90	90	36	HTP-16	0.7	FSC-16	STS-18	S-4L				
	-105	105	36	HTP-16	0.8							
	-120	120	36	HTP-16	0.9							
	-135	135	36	HTP-16	1.0							
	-150	150	36	HTP-16	1.1							
	-165	165	36	HTP-16	1.2							
-STM30	-105	105	46	HTP-22	1.0	FSC-22	STS-30	S-5L				
	-120	120	46	HTP-22	1.2							
	-135	135	46	HTP-22	1.3							
	-150	150	46	HTP-22	1.5							
	-165	165	46	HTP-22	1.7							
	BT40	-STM8 -90	90	21	KDP-1414				1.1	FDC-07	STS-8	시판품 17mm Flat 17mm width
-105		105	21	KDP-1414	1.1							
-120		120	21	KDP-1414	1.2							
-135		135	21	KDP-1414	1.2							
-150		150	21	KDP-1414	1.2							
-STM12		-90	90	26	HTP-09	1.2	FSC-09	STS-12	S-1L			
-105		105	26	HTP-09	1.2							
-120		120	26	HTP-09	1.2							
-135		135	26	HTP-09	1.3							
-150		150	26	HTP-09	1.3							
-180		180	26	HTP-09	1.4							
-STM18		-105	105	36	HTP-16	1.4	FSC-16	STS-18	S-4L			
	-120	120	36	HTP-16	1.5							
	-135	135	36	HTP-16	1.6							
	-150	150	36	HTP-16	1.7							
	-180	180	36	HTP-16	1.9							
	-STM30	-120	120	46	HTP-22	1.7				FSC-22	STS-30	S-5L
-135		135	46	HTP-22	1.8							
-150		150	46	HTP-22	2.0							
-180		180	46	HTP-22	2.4							
BT50		-STM8 -90 *	90	21	KDP-1414	3.6	FDC-07	STS-8	시판품 17mm Flat 17mm width			
		-105	105	21	KDP-1414	3.7						
	-120	120	21	KDP-1414	3.7							
	-135	135	21	KDP-1414	3.7							
	-150	150	21	KDP-1414	3.8							
	-165	165	21	KDP-1414	3.8							
	-STM12	-90 *	90	26	HTP-09	3.7	FSC-09	STS-12	S-1L			
		-105	105	26	HTP-09	3.7						
		-120	120	26	HTP-09	3.8						
		-135	135	26	HTP-09	3.8						
		-150	150	26	HTP-09	3.9						
		-180	180	26	HTP-09	4.0						



규격 Model	탭 사이즈 Tap Size	L	D	캡 Nut	kg	콜렛 Collet	프리셋 드라이버 Preset Driver	스패너 Spanner
BT50	-STM18	J 형 탭 (Old JIS Taps)	105	36	HTP-16	3.8	FSC-16	STS-18
	-105	M14~18	120	36	HTP-16	3.9		
	-120	U1/2~3/4 PT1/4~3/8	135	36	HTP-16	4.0		
	-135	OSG 싱크로 탭	150	36	HTP-16	4.1		
	-150	(OSG Synchro Taps)M12~14	180	36	HTP-16	4.4		
-STM30	-120	J 형 탭 (Old JIS Taps)	120	46	HTP-22	4.1	FSC-22	STS-30
	-135	M20~30	135	46	HTP-22	4.3		
	-150	U7/8~1-1/8 PT1/2~3/4	150	46	HTP-22	4.4		
	-180	OSG 싱크로 탭	180	46	HTP-22	4.8		
	-210	(OSG Synchro Taps) M16~27	210	46	HTP-22	5.1		

- 콜렛, 스패너, 프리셋 드라이버는 별도 주문하여 주십시오.
 - ℓ-치수는 하기표를 참조하여 주십시오. *의 사이즈에 대해서는, ℓ-치수표의 *란을 참조하여 주십시오.
 - M4 미만의 탭 사이즈에 대해서는 STM8 사이즈로 가공이 가능합니다. 사용하는 콜렛은 다음과 같습니다.
M1 ~ M2.6 사용 콜렛 FDC-03007-※※ M3 ~ M3.5 사용 콜렛 FDC-04007-※※
또한 상기의 사용방법에서는 탭 사각부를 이용한 드라이버 기능은 없습니다.
1. Collet, spanner and preset driver are sold separately.
2. Please see below for ℓ-dimension.
3. Tap holes smaller than M4 can be made by STM8. Collets to be used are as follows.
M1-M2.6: FDC-03007-※※ M3-M3.5: FDC-04007-※※
Tap drive will not be used for the above usages.

주문 예 Ordering Example

BT50 - STM18 - 120

상크 사이즈 Shank size 홀더 사이즈 Holder size 돌출 길이 (L) Projection length

STM ℓ 치수 ℓ Dimension for STM

J 형 탭 Old JIS Taps

센터스루 미사용시 Without center-through coolant		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M4~6	21~35	21~26
U No.8~1/4		
M7~12		
U 5/16~U7/16	23~37	23~28
PT1/8		
M13~15		
U 1/2~5/8	28~42	—
PT1/4		
M16~17	32~45	—
M18~27		
U 3/4~U1	33~47	—
PT3/8~5/8		
M30		
U1-1/8	38~52	—
PT3/4		

센터스루 사용시 With center-through coolant (STM8)		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M4~6	25~35	25~26
U No.8~1/4		
M7~8		
U5/16	26~37	26~28

센터스루 사용시 With center-through coolant (STM12~30)		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M4~6	24~35	24~26
U No.8~1/4		
M7~10		
U 5/16~3/8	25~37	25~28
M11~12		
U 7/16	26~37	26~28
PT 1/8		
U1/2	32~42	—
M13~15	33~42	—
U9/16		
U5/8	34~42	—
PT1/4		
M16	35~46	—
M18		
U 3/4	36~47	—
PT3/8		
M20~21	40~47	—
PT1/2		
M22		
U 7/8	41~47	—
M23	42~47	—
M24~25	43~47	—
PT5/8		
M26~27	44~47	—
U1		
M28	45~52	—
M30		
PT3/4	46~52	—
U 1-1/8	48~52	—

OSG 고속 싱크로 탭 OSG Synchro Taps

센터스루 미사용시 Without center-through coolant		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M4~6	21~35	21~26
M8~10	23~37	23~28
M12~14	28~42	—
M16~27	33~47	—

센터스루 사용시 With center-through coolant (STM8)		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M4~6	25~35	25~26

센터스루 사용시 With center-through coolant (STM12~30)		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M4~6	24~35	24~26
M8~10	26~37	26~28
M12	33~42	—
M14	34~42	—
M16~20	40~46	—
M22~27	44~47	—

YAMAWA X 시리즈 YAMAWA X Series

센터스루 미사용시 Without center-through coolant		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M6 M8	23~37	23~28
M10 M12	28~42	—

센터스루 사용시 With center-through coolant (STM8)		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M6	26~37	26~28

센터스루 사용시 With center-through coolant (STM12~30)		
탭 사이즈	ℓ ₁	ℓ ₁ (※)
M6	25~37	25~28
M8	26~37	26~28
M10	33~42	—
M12	34~42	—

콜렛 Collet

FDC ●O29
FSC ●O91



프리셋 드라이버 Preset driver

●O92



스패너 Spanner

●O92



O

NT
틀

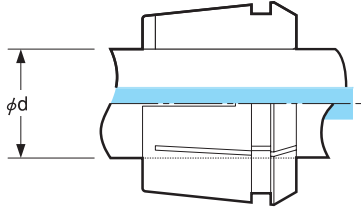
FSC

탭 콜릿

Collet For Tapper

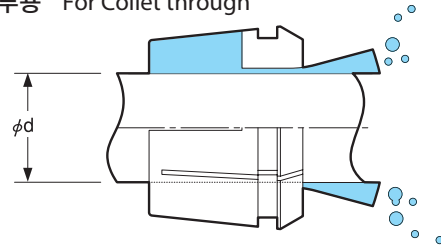
FSC-OH

콜릿트 홀 있는 공구용 For tool with coolant hole



FSC-C

콜릿스루용 For Collet through



공구 상크경 Tool Shank Dia.	규격 Model
	FSC-OH 사이즈 Size
ø5	FSC-09-5.0-OH
ø5.5	FSC-09-5.5-OH
ø6	FSC-09-6.0-OH
ø6.1	FSC-09-6.1-OH
ø6.2	FSC-09-6.2-OH
ø7	FSC-09-7.0-OH
ø8.0	FSC-09-8.0-OH
ø8.5	FSC-09-8.5-OH
ø9	FSC-16-9.0-OH
ø9.5	FSC-16-9.5-OH
ø10	FSC-16-10.0-OH
ø10.5	FSC-16-10.5-OH
ø11	FSC-16-11.0-OH
ø12	FSC-16-12.0-OH
ø12.5	FSC-16-12.5-OH
ø13	FSC-16-13.0-OH
ø14	FSC-16-14.0-OH
ø15	FSC-22-15.0-OH
ø16	FSC-22-16.0-OH
ø17	FSC-22-17.0-OH
ø18	FSC-22-18.0-OH
ø19	FSC-22-19.0-OH
ø20	FSC-22-20.0-OH
ø21	FSC-22-21.0-OH
ø22	FSC-22-22.0-OH
ø23	FSC-22-23.0-OH

공구 상크경 Tool Shank Dia.	규격 Model
	FSC-C 사이즈 Size
ø5	FSC-09-5.0-C
ø5.5	FSC-09-5.5-C
ø6	FSC-09-6.0-C
ø6.1	FSC-09-6.1-C
ø6.2	FSC-09-6.2-C
ø7	FSC-09-7.0-C
ø8.0	FSC-09-8.0-C
ø8.5	FSC-09-8.5-C
ø9	FSC-16-9.0-C
ø9.5	FSC-16-9.5-C
ø10	FSC-16-10.0-C
ø10.5	FSC-16-10.5-C
ø11	FSC-16-11.0-C
ø12	FSC-16-12.0-C
ø12.5	FSC-16-12.5-C
ø13	FSC-16-13.0-C
ø14	FSC-16-14.0-C
ø15	FSC-22-15.0-C
ø16	FSC-22-16.0-C
ø17	FSC-22-17.0-C
ø18	FSC-22-18.0-C
ø19	FSC-22-19.0-C
ø20	FSC-22-20.0-C
ø21	FSC-22-21.0-C
ø22	FSC-22-22.0-C
ø23	FSC-22-23.0-C

기계 주축에서의 콜릿트 스루를 사용하지 않는 경우는 OH를 선택하여 주십시오.
OH type shall be selected in case not utilizing coolant through from the machine spindle.

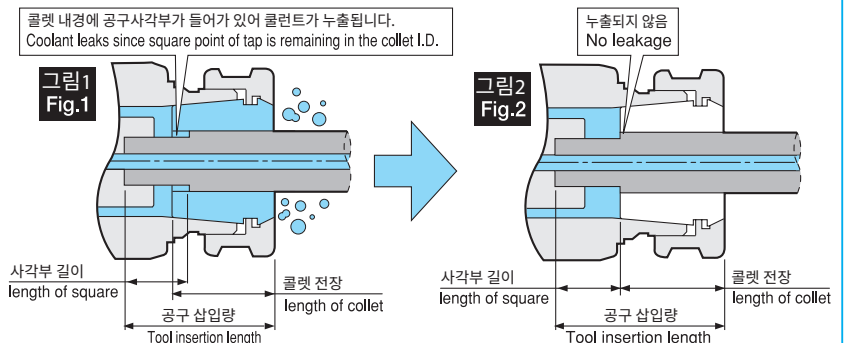
주문 예 Ordering Example

FSC - 16 - 9.0 - OH
16 시리즈 공구 상크경
16 Series Tool Shank Dia.

주문 예 Ordering Example

FSC - 16 - 9.0 - C
16 시리즈 공구 상크경
16 Series Tool Shank Dia.

센터스루 콜릿트로 사용하는 경우는, 그림과 같이 콜릿 내경에 공구 사각부가 들어가지 않도록 체결하여 주십시오.
콜릿 내경에 공구 사각부가 들어간 경우, 그림1 처럼 콜릿트가 누출됩니다.
For center through coolant feeding with a coolant collet, the tap must be inserted as deep into the collet so that the tap's square does not remain in the collet I.D.
In case tap's square is remaining in the collet I.D., coolant may leak from the slits.
Always keep the tap's square part out of the collet's end face as shown in Fig2.



NT
틀

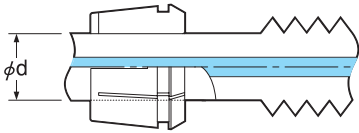
탭 사이즈 대응표 (콜렛 · 프리셋 드라이버) Tap size reference chart (collet, preset driver)

콜렛 FDC-07 · FSC
FDC-07 or FSC - collet

프리셋 드라이버 & 드라이버 탈착 공구
preset driver & tool for changing driver

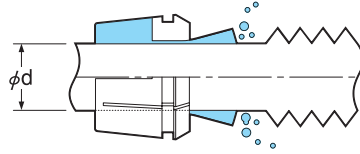
OH

- OH는 센터스루 콜러트 및 센터스루를 사용하지 않는 외부급유 태핑가공에 사용하여 주십시오.
- OH type collet should be used for center-through coolant feeding and external coolant feeding.

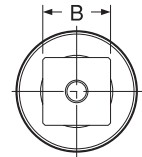
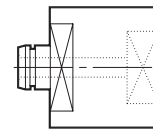


C

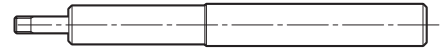
- 콜렛 스루 콜러트를 사용하는 경우
- when "collet-through" coolant feeding is needed.



STS



STS-R



홀더 Holder	탭 사이즈 Tap Size					Ød	콜렛 Collet		프리셋 드라이버 Preset Driver	탈착 공구 Tool for Changing Driver
	J 형 탭 Old JIS Taps			OSG 고속 싱크로 탭 OSG Synchro-Taps	YAMAWA X 시리즈 YAMAWA X Series		규격 Model	B		
규격 Model	미터 나사 Metric Thread	유니파이 나사 Unified Thread	관용 테이퍼 나사 Pipe Taper Thread							
STM8	M4~M4.5	UNo.8				5	FDC-05007-**	4	STS8-□ 4.0	STS-R0
	M5~M5.5	UNo.10~12				5.5	FDC-05507-**	4.5	STS8-□ 4.5	STS-R0
	M6	U1/4		M4~M6		6	FDC-06007-**	4.5	STS8-□ 4.5	STS-R0
			U5/16		M6	6	FDC-06007-**	4.9	STS8-□ 4.9	STS-R0
	M7~8					6.1	FDC-06107-**	5	STS8-□ 5.0	STS-R0
					6.2	FDC-06207-**	5	STS8-□ 5.0	STS-R0	
STM12	M4~M4.5	UNo.8				5	FSC-09-5.0-**	4	STS12-□ 4.0	STS-R1
	M5~M5.5	UNo.10~12				5.5	FSC-09-5.5-**	4.5	STS12-□ 4.5	STS-R1
	M6	U1/4		M4~M6		6	FSC-09-6.0-**	4.5	STS12-□ 4.5	STS-R1
			U5/16		M6	6	FSC-09-6.0-**	4.9	STS12-□ 4.9	STS-R1
	M7~8					6.1	FSC-09-6.1-**	5	STS12-□ 5.0	STS-R1
	M9~M10	U3/8				7	FSC-09-7.0-**	5.5	STS12-□ 5.5	STS-R1
	M11	U7/16	PT1/16~1/8	M8~M10	M8	8	FSC-09-8.0-**	6.2	STS12-□ 6.2	STS-R1
	M12					8.5	FSC-09-8.5-**	6.5	STS12-□ 6.5	STS-R1
STM18		U1/2				9	FSC-16-9.0-**	7	STS18-□ 7.0	STS-R2
	M13					9.5	FSC-16-9.5-**	7	STS18-□ 7.0	STS-R2
				M12	M10	10	FSC-16-10.0-**	8	STS18-□ 8.0	STS-R2
	M14~15	U9/16				10.5	FSC-16-10.5-**	8	STS18-□ 8.0	STS-R2
			PT1/4			11	FSC-16-11.0-**	9	STS18-□ 9.0	STS-R2
		U5/8		M14	M12	12	FSC-16-12.0-**	9	STS18-□ 9.0	STS-R2
	M16					12.5	FSC-16-12.5-**	10	STS18-□ 10.0	STS-R2
	M17					13	FSC-16-13.0-**	10	STS18-□ 10.0	STS-R2
M18~M19	U3/4	PT3/8			14	FSC-16-14.0-**	11	STS18-□ 11.0	STS-R2	
STM30	M20					15	FSC-22-15.0-**	12	STS30-□ 12.0	STS-R2
	M21			M16~M20		16	FSC-22-16.0-**	12	STS30-□ 12.0	STS-R2
	M22	U7/8				17	FSC-22-17.0-**	13	STS30-□ 13.0	STS-R2
	M23		PT1/2			18	FSC-22-18.0-**	14	STS30-□ 14.0	STS-R2
	M24~M25		PT5/8			19	FSC-22-19.0-**	15	STS30-□ 15.0	STS-R2
	M26~M27	U1		M22~M27		20	FSC-22-20.0-**	15	STS30-□ 15.0	STS-R2
	M28					21	FSC-22-21.0-**	17	STS30-□ 17.0	STS-R2
		U1-1/8				22	FSC-22-22.0-**	17	STS30-□ 17.0	STS-R2
M30		PT3/4			23	FSC-22-23.0-**	17	STS30-□ 17.0	STS-R2	

액세서리와 조합 Combination of accessories

탭 홀더 Tap holder	콜렛 Collet	프리셋 드라이버 Preset driver	캡 Nut	드라이버 탈착 공구 Tool changing driver	전용 스패너 Spanner
규격 Model	규격 Model	규격 Model	규격 Model	규격 Model	규격 Model
STM8	FDC-07	STS8	KDP-1414	STS-R0	서반품 17 Flat 17mm width
STM12	FSC-09	STS12	HTP-09	STS-R1	S-1L
STM18	FSC-16	STS18	HTP-16	STS-R2	S-4L
STM30	FSC-22	STS30	HTP-22	STS-R2	S-5L



하이퍼 스피들

HYPER SPINDLE



HP

BT30, HSK63A
대응가능!

표준사양 Standard type

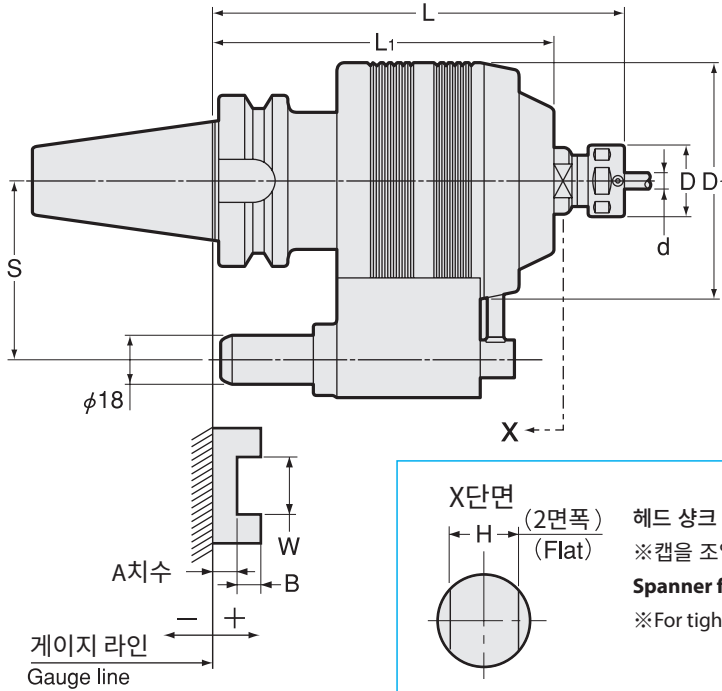
20,000min⁻¹

증속형 하이퍼 스피들

Hyper Spindle (Speed Inserter)

- 주축 회전에 대한 인선을 가속시키고, 가공능률 업. (Max20,000min⁻¹)

Enables high speed cutting operation by multiplying the machine spindle speed at the cutting edge. (Max20,000min⁻¹)



X단면 (2면쪽) (Flat)

헤드 상크 고정용 스패너 자리
※캡을 조일 때에 사용합니다. 스패너는 시판품을 사용하여 주십시오.
Spanner flats for the head shank fixation
※For tighten up the nut. Please use a commercial spanner.

규격 Model	L	S	d	D	D ₁	L ₁	캡 Nut	H	증속비 Speed boost	MAX min ⁻¹	kg		
BT40	-HP07	-150	150	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	3.4
		-180	180	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	3.5
	-HP09	-150	150	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	3.5
		-180	180	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	3.6
-HP12	-165	165	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	3.6	
	-180	180	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	3.7	
BT50	-HP07	-150	150	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	5.8
		-180	180	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	5.9
	-HP09	-150	150	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	5.9
		-180	180	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	6.0
	-HP12	-165	165	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	6.0
		-180	180	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	6.1

1. 주문시에는, 플런저No. 또는, A, B, W 치수를 알려주십시오.
 2. 콜릿, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
 3. 반드시, AA급 콜릿을 사용하여 주십시오.
1. When ordering, please specify the plunger number or A, B and W dimensions.
 2. Collet and spanner are sold separately.
 3. Use AA class collet only.

콜릿 Collet

☎029

스패너 Spanner

☎033

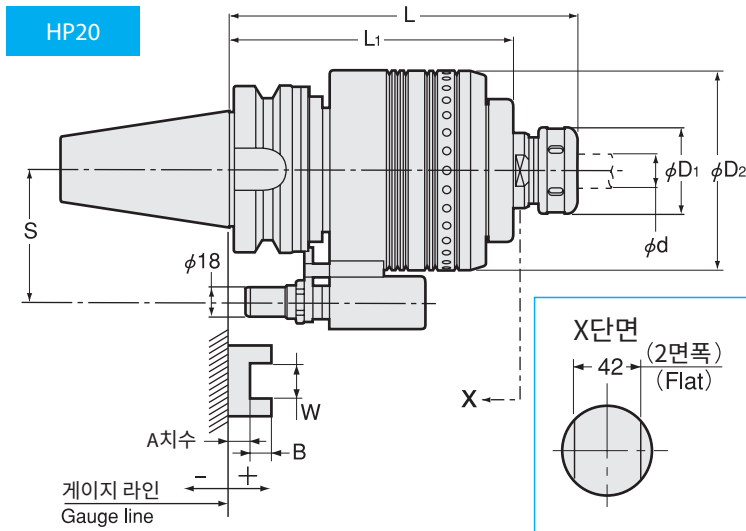
플런저 No. 선정표
Plunger table

규격 Model	플런저 No. Plunger No. A				
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
All Model	+24 ~ +15.1	+15 ~ +6.1	+6 ~ -2.9	-3 ~ -11.9	-12 ~ -20.9

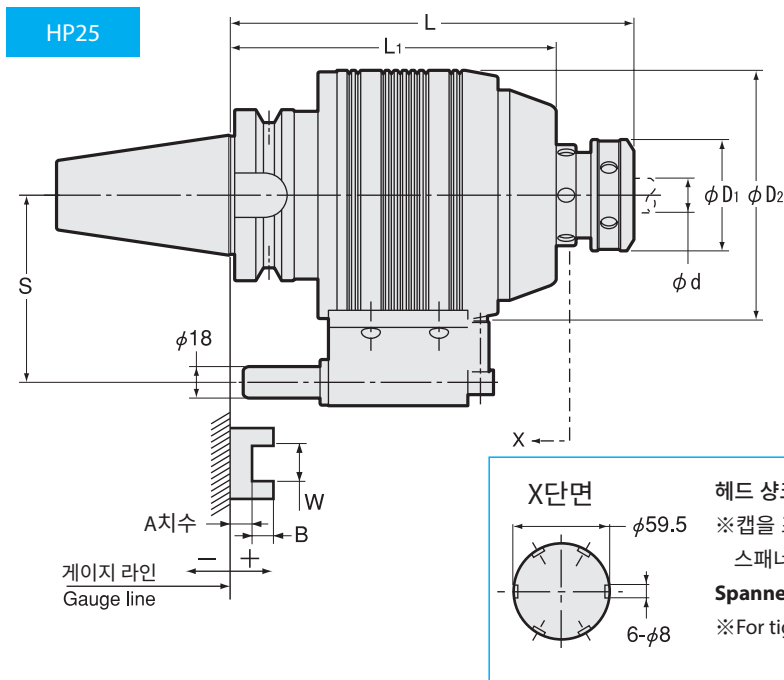
홀더 Holder	콜릿 Collet	d	스패너 Spanner
HP07	FDC-07AA	0.5~7.0	S-0
HP09	FDC-09AA	2.6~9.0	S-1L
HP12	FDC-12AA	2.6~12.0	S-3L

주문 예 Ordering Example

BT40 - HP07 - 150 - 1
 상크 사이즈 Shank size 최대 콜릿 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이(L) Projection length 플런저 No. Plunger No.



헤드 샙크 고정용 스패너 자리
 ※캡을 조일 때에 사용합니다.
 스패너는 S-5L(별매)를 사용하여 주십시오.
Spanner flats for the head shank fixation
 ※For tighten up the nut. Please use S-5L spanner (Option).



헤드 샙크 고정용 스패너 자리
 ※캡을 조일 때에 사용합니다.
 스패너는 HS-2.5-25를 사용하여 주십시오.
Spanner flats for the head shank fixation
 ※For tighten up the nut. Please use HS-2.5-25 spanner

규격 Model	L	S	d	ØD1	ØD2	L1	캡 Nut	증속비 Speed boost	MAX min ⁻¹	kg
BT50 -HP20 -210	210	80	5.5~20	52	120	171	HPP-20	4	15,000	10.5
-HP25 -240	240	110	9.5~25	65	146	193	HPP-25	3	10,000	15.0

- 주문시에는, 플런저No. 또는, A, B, W 치수를 알려주십시오.
- 콜릿, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
- When ordering, please specify the plunger number or A, B and W dimensions.
- Collet and spanner are sold separately.

플런저 No. 선정표
Plunger table

규격 Model	플런저 No. Plunger No.				
	A				
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
HP20	+28 ~ +18.1	+18 ~ +8.1	+8 ~ -1.9	-2 ~ -11.9	-12 ~ -21.9
HP25	+40 ~ +30.1	+30 ~ +15.1	+15 ~ +0.1	0 ~ -14.9	-15 ~ -29.9

홀더 Holder	콜릿 Collet	d	스패너 Spanner
HP-20	NTG-20	5.5~20.0	HS-2-20
HP-25	NTG-25	9.5~25.0	HS-2.5-25

주문 예 Ordering Example

BT50 - HP25 - 240 - 1
 샙크 사이즈 Shank size 최대 콜릿 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이(L) Projection length 플런저 No. Plunger No.



NT들

HP-H

BT30, HSK63A
대응가능!

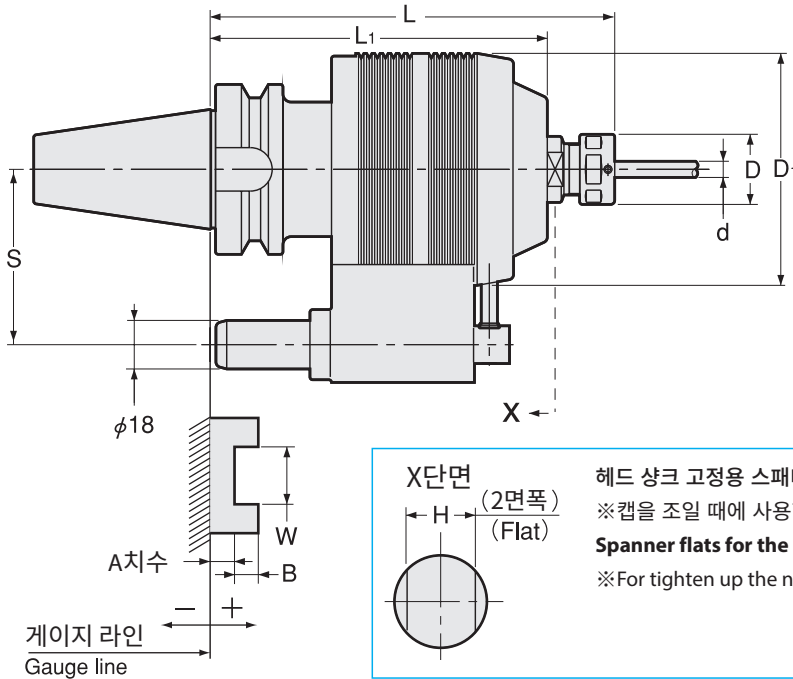
30,000min⁻¹

증속형 하이퍼 스피들

Hyper Spindle (Speed Increaser)

- 주축 회전에 대한 인선을 가속시키고, 가공능률 업. (Max30000min⁻¹)

Enables high speed cutting operation by multiplying the machine spindle speed at the cutting edge. (Max30000min⁻¹)



X단면 (2면쪽) (Flat)

헤드 샙크 고정용 스페너 자리
※캡을 조일 때에 사용합니다. 스페너는 시판품을 사용하여 주십시오.
Spanner flats for the head shank fixation
※For tighten up the nut. Please use a commercial spanner.

규격 Model	L	S	d	D	D1	L1	캡 Nut	H	증속비 Speed boost	MAX min ⁻¹	kg		
BT40	-HP07H	-150	150	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	3.4
		-180	180	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	3.5
	-HP09H	-150	150	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	3.4
		-180	180	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	3.5
-HP12H	-165	165	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	3.5	
	-180	180	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	3.6	
BT50	-HP07H	-150	150	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	5.9
		-180	180	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	6.0
	-HP09H	-150	150	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	5.9
		-180	180	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	6.0
	-HP12H	-165	165	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	6.0
		-180	180	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	6.0

1. 주문시에는, 플런저No. 또는, A, B, W 치수를 알려주십시오.
 2. 콜릿, 스페너는 별도 주문하여 주십시오.
 3. 반드시, AA급 콜릿을 사용하여 주십시오.
1. When ordering, please specify the plunger number or A, B and W dimensions.
2. Collet and spanner are sold separately.
3. Use AA class collet only.

콜릿
Collet

➔029

스패너
Spanner

➔033

플런저 No. 선정표 Plunger table					
규격 Model	플런저 No. Plunger No.				
	A				
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
All Model	+24 ~ +15.1	+15 ~ +6.1	+6 ~ -2.9	-3 ~ -11.9	-12 ~ -20.9

홀더 Holder	콜릿 Collet	d	스패너 Spanner
HP07H	FDC-07AA	0.5~7.0	S - 0
HP09H	FDC-09AA	2.6~9.0	S - 1L
HP12H	FDC-12AA	2.6~12.0	S - 3L

주문 예 Ordering Example

BT40 - HP07H - 150 - 1

샙크 사이즈 Shank size 최대 콜릿 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이 (L) Projection length 플런저 No. Plunger No.



앵글 헤드

ANGEL HEAD

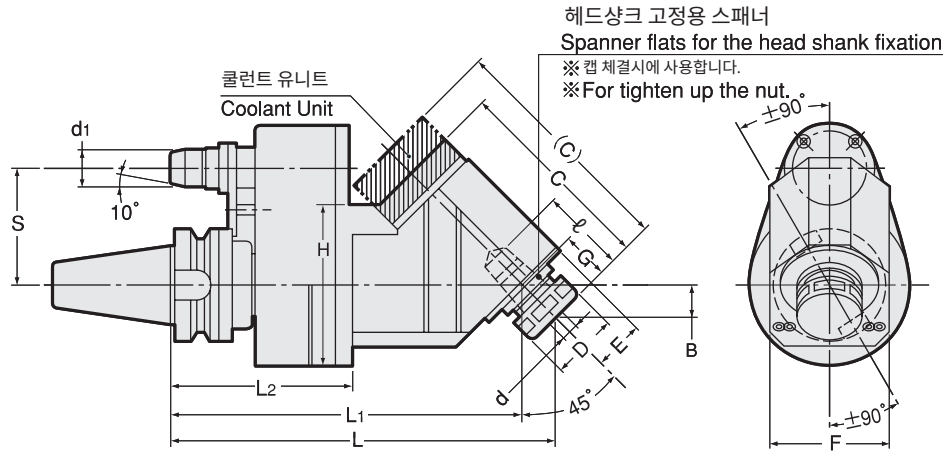


AH, AH-OH

45°

고정형 앵글 헤드

Angle Heads (Fixed Type)



규격 Model	d	L	L ₁	L ₂	ℓ	d ₁	D	B	C (C)	E	F	G	H	S	kg	
BT40 -AH0745 (-AH0745-OH)	-195-65- ※※	0.5 ~ 7.0	195	179.5	103	35	19.6	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	65	4.2
	-215-65- ※※	0.5 ~ 7.0	215	199.5	103	35	19.6	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	65	
	-245-65- ※※	0.5 ~ 7.0	245	229.5	103	35	19.6	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	65	
-AH0945 (-AH0945-OH)	-205-65- ※※	2.5 ~ 9.0	205	186.5	103	45	19.6	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	65	4.5
	-230-65- ※※	2.5 ~ 9.0	230	211.5	103	45	19.6	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	65	
	-260-65- ※※	2.5 ~ 9.0	260	241.5	103	45	19.6	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	65	
-AH1645 (-AH1645-OH)	-215-65- ※※	3.5 ~ 16.0	215	197	103	53	19.6	36.3	18.4	113.5 (127)	28	67	26	90	65	5.3
	-245-65- ※※	3.5 ~ 16.0	245	227	103	53	19.6	36.3	18.4	113.5 (127)	28	67	26	90	65	
BT50 -AH0745 (-AH0745-OH)	-210-80- ※※	0.5 ~ 7.0	210	194.5	118	35	28	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	80	7.8
	-230-80- ※※	0.5 ~ 7.0	230	214.5	118	35	28	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	80	
	-260-80- ※※	0.5 ~ 7.0	260	244.5	118	35	28	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	80	
-AH0745 (-AH0745-OH)	-210-110- ※※	0.5 ~ 7.0	210	194.5	118	35	28	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	110	
	-230-110- ※※	0.5 ~ 7.0	230	214.5	118	35	28	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	110	
	-260-110- ※※	0.5 ~ 7.0	260	244.5	118	35	28	23	15.6	88.5 (102)	17	51	22	90	110	
-AH0945 (-AH0945-OH)	-220-80- ※※	2.5 ~ 9.0	220	201.5	118	45	28	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	80	7.8
	-245-80- ※※	2.5 ~ 9.0	245	226.5	118	45	28	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	80	
	-275-80- ※※	2.5 ~ 9.0	275	256.5	118	45	28	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	80	
-AH0945 (-AH0945-OH)	-220-110- ※※	2.5 ~ 9.0	220	201.5	118	45	28	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	110	
	-245-110- ※※	2.5 ~ 9.0	245	226.5	118	45	28	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	110	
	-275-110- ※※	2.5 ~ 9.0	275	256.5	118	45	28	26.3	19.1	104 (118)	22	58	27	90	110	
-AH1645 (-AH1645-OH)	-230-80- ※※	3.5 ~ 16.0	230	212	118	53	28	36.3	18.4	113.5 (127)	28	67	26	90	80	
	-260-80- ※※	3.5 ~ 16.0	260	242	118	53	28	36.3	18.4	113.5 (127)	28	67	26	90	80	
-AH1645 (-AH1645-OH)	-230-110- ※※	3.5 ~ 16.0	230	212	118	53	28	36.3	18.4	113.5 (127)	28	67	26	90	110	
	-260-110- ※※	3.5 ~ 16.0	260	242	118	53	28	36.3	18.4	113.5 (127)	28	67	26	90	110	

O



NT
≡

() 내의 콜릿 대응 타입의 가격은 별도로 확인하여 주십시오.
 Model names in brackets show "Coolant type", which are quoted on request.

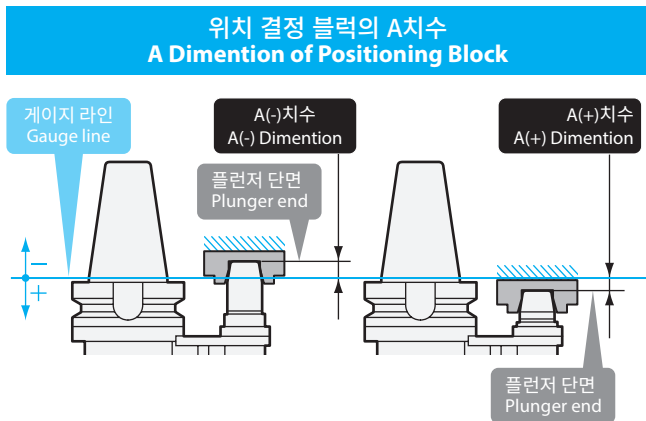
1. ※는 A 치수가 들어갑니다. **099**를 참조하여 주십시오.
2. 콜릿, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
1. ※ is for A dimension. Please refer to **099**.
2. Collet and spanner are sold separately.

고정형 앵글헤드 액세서리 Accessories for Angle heads fixed type				
규격 Model	캡 Nut	콜릿 Collet	캡용 스패너 Spanner for nut	헤드샙크 고정용 스패너 Spanner flats for the head
AH0745	HDP-07A	FDC-07	S-0	시판품 14 Width 14mm
AH0945	HDP-09	FDC-09	S-1L	S-1L
AH1645	HDP-16	FDC-16	S-4L	S-4L

콜릿 Collet 029	스패너 Spanner 033
	

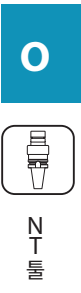
주문 예 Ordering Example

BT40 - AH07 45 - 195 - 65 - 06
 샙크 사이즈 최대 콜릿 내경 각도 돌출 길이 (L) S A 치수
 Shank size Max. collet I.D. Angle Projection length Dimension A



A 치수는 게이지라인에서 플런저 단면까지의 치수입니다 .

샙크 Shank	A(-)	A(+)
BT30/WBT30	- 16	14
BT40/WBT40	- 21	20
BT50/WBT50	- 30	

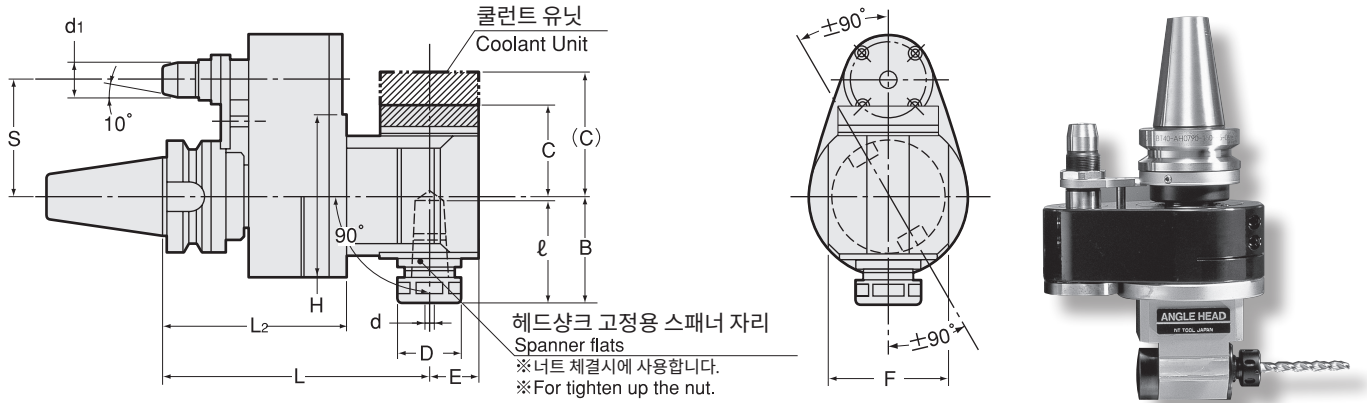


AH, AH-OH

90°

고정형 앵글헤드

Angle Heads (Fixed Type)



규격 Model	d	L	L ₂	ℓ	d ₁	D	B	C (C)	E	F	H	S	kg
BT30 -AH0790 -120-50- ※※	0.5~7.0	120	75.3	40	13	23	42	33	17	45	78	50	1.8
-AH1290 -125-50- ※※	2.5~12.0	125	75.3	63.5	13	32	58	44.5	22	47	78	50	2.0
BT40 -AH0790 (-AH0790-OH) -150-65- ※※	0.5~7.0	150	103	40	19.6	23	42	33 (46.5)	17	51	90	65	4.6
-180-65- ※※	0.5~7.0	180	103	40	19.6	23	42	33 (46.5)	17	51	90	65	5.0
-210-65- ※※	0.5~7.0	210	103	40	19.6	23	42	33 (46.5)	17	51	90	65	5.4
-240-65- ※※	0.5~7.0	240	120	40	19.6	23	42	33 (46.5)	17	51	90	65	5.8
-270-65- ※※	0.5~7.0	270	120	40	19.6	23	42	33 (46.5)	17	51	90	65	6.0
-AH0990 (-AH0990-OH) -150-65- ※※	2.5~9.0	150	103	55	19.6	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	65	4.7
-180-65- ※※	2.5~9.0	180	103	55	19.6	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	65	5.1
-210-65- ※※	2.5~9.0	210	103	55	19.6	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	65	5.5
-240-65- ※※	2.5~9.0	240	120	55	19.6	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	65	6.0
-AH1690 (-AH1690-OH) -150-65- ※※	3.5~16.0	150	103	59	19.6	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	65	4.8
-180-65- ※※	3.5~16.0	180	103	59	19.6	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	65	5.2
-210-65- ※※	3.5~16.0	210	103	59	19.6	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	65	5.6
BT50 -AH0790 (-AH0790-OH) -165-80- ※※	0.5~7.0	165	118	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	80	7.6
-195-80- ※※	0.5~7.0	195	118	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	80	8.2
-225-80- ※※	0.5~7.0	225	118	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	80	8.8
-255-80- ※※	0.5~7.0	255	135	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	80	9.4
-285-80- ※※	0.5~7.0	285	135	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	80	10.0
-AH0790 (-AH0790-OH) -165-110- ※※	0.5~7.0	165	118	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	110	7.6
-195-110- ※※	0.5~7.0	195	118	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	110	8.2
-225-110- ※※	0.5~7.0	225	118	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	110	8.8
-255-110- ※※	0.5~7.0	255	135	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	110	9.4
-285-110- ※※	0.5~7.0	285	135	40	28	23	42	33 (46.5)	17	51	90	110	10.0

O

NT

규격 Model	d	L	L ₁	ℓ	d ₁	D	B	C (C)	E	F	H	S	kg	
BT50 -AH0990 (-AH0990-OH)	-165-80- ※※	2.5~9.0	165	118	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	80	7.7
	-195-80- ※※	2.5~9.0	195	118	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	80	8.3
	-225-80- ※※	2.5~9.0	225	118	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	80	8.9
	-255-80- ※※	2.5~9.0	255	135	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	80	9.5
-AH0990 (-AH0990-OH)	-165-110- ※※	2.5~9.0	165	118	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	110	7.7
	-195-110- ※※	2.5~9.0	195	118	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	110	8.3
	-225-110- ※※	2.5~9.0	225	118	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	110	8.9
	-255-110- ※※	2.5~9.0	255	135	55	28	26.3	53.5	44.5 (58.5)	22	58	90	110	9.5
-AH1690 (-AH1690-OH)	-165-80- ※※	3.5~16.0	165	118	59	28	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	80	7.8
	-195-80- ※※	3.5~16.0	195	118	59	28	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	80	8.4
	-225-80- ※※	3.5~16.0	225	118	59	28	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	80	9.0
-AH1690 (-AH1690-OH)	-165-110- ※※	3.5~16.0	165	118	59	28	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	110	7.8
	-195-110- ※※	3.5~16.0	195	118	59	28	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	110	8.4
	-225-110- ※※	3.5~16.0	225	118	59	28	36.3	59	51 (64.5)	28	67	90	110	9.0
-AH2290 (-AH2290-OH)	-180-80- ※※	3.5~22.0	180	117	65	28	46.3	69	57 (70.5)	34.5	75	113	80	9.5
	-210-80- ※※	3.5~22.0	210	117	65	28	46.3	69	57 (70.5)	34.5	75	113	80	10.3
	-240-80- ※※	3.5~22.0	240	117	65	28	46.3	69	57 (70.5)	34.5	75	113	80	11.0
-AH2290 (-AH2290-OH)	-180-110- ※※	3.5~22.0	180	117	65	28	46.3	69	57 (70.5)	34.5	75	113	110	9.5
	-210-110- ※※	3.5~22.0	210	117	65	28	46.3	69	57 (70.5)	34.5	75	113	110	10.3
	-240-110- ※※	3.5~22.0	240	117	65	28	46.3	69	57 (70.5)	34.5	75	113	110	11.0
-AH2590 (-AH2590-OH)	-195-80- ※※	9.5~25.0	195	117	101	28	65	90	73 (86.5)	45	90	113	80	15.0
	-195-110- ※※	9.5~25.0	195	117	101	28	65	90	73 (86.5)	45	90	113	110	15.0

() 내의 콜릿 대응 타입의 가격은 별도로 확인하여 주십시오.
Model names in brackets show "Coolant type", which are quoted on request.

- ※는 A 치수가 들어갑니다. O102를 참조하여 주십시오.
- 콜릿, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
- BT30-AH1290-125-50- ※※는 경질삭 용입니다.
- ※ is for A dimension. Please refer to O102.
- Collet and spanner are sold separately.
- BT30-AH1290-125-50- ※※ is light cutting only.

고정형 앵글헤드 액세서리
Accessories for Angle heads fixed type

규격 Model	캡 Nut	콜릿 Collet	캡용 스패너 Spanner for nut	헤드 상크 고정용 스패너 Spanner flats for the head
AH0790	HDP-07A	FDC-07	S-0	시판품 14 Width 14mm
AH0990	HDP-09	FDC-09	S-1L	S-1L
AH1290	HDP-12	FDC-12	S-3L	S-3L
AH1690	HDP-16	FDC-16	S-4L	S-4L
AH2290	HDP-22	FDC-22	S-5L	S-5L
AH2590	HPP-25	NTG25	HS2.5-25	HS2.5-25

콜릿
Collet
 O29

스패너
Spanner
 O33

주문 예 Ordering Example

BT40 - AH07 90 - 150 - 65 - 06
 상크 사이즈 Shank size 최대 콜릿 내경 Max. collet I.D. 각도 Angle 들출 길이 (L) Projection length S A 치수 Dimension A

O



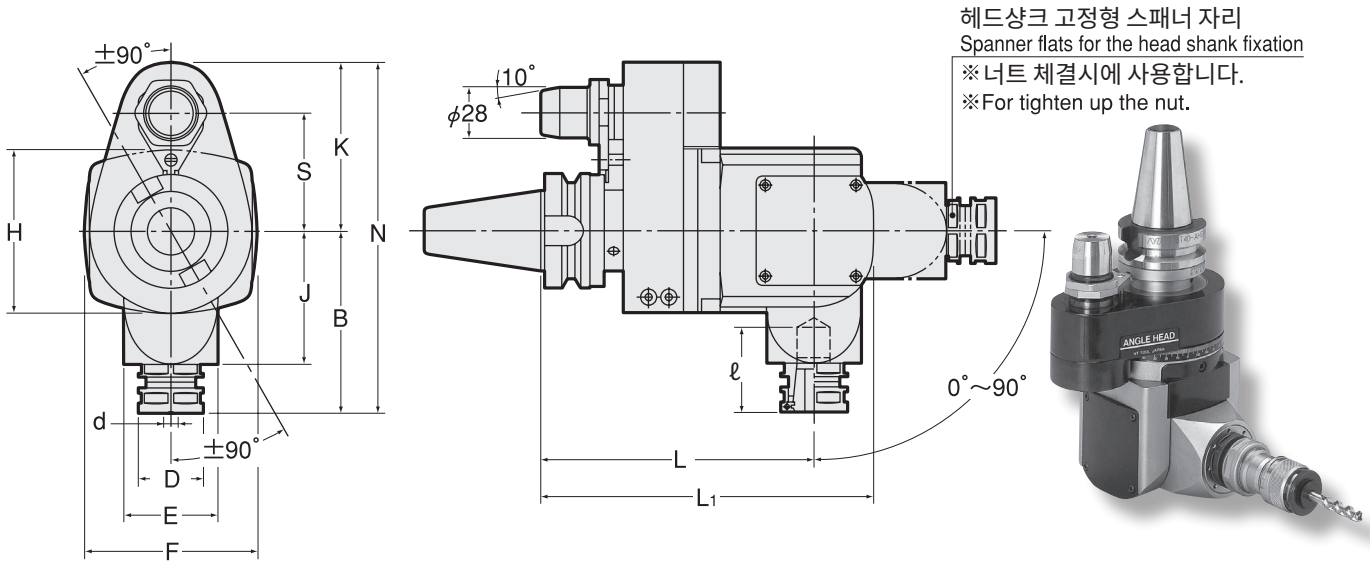
NT
들

AHS, AHL

0-90°

자유형 앵글헤드

Angle Heads (Flexible Type)



규격 Model	d	L	L ₁	l	D	B	E	F	H	J	K	N	S	kg	콜렛 Collet
BT40 -AHS07 -150-65-※※	0.5~7.0	150	183	65	23	100	52	96	90	73	93	193	65	8.0	FDC-07
-AHS09 -150-65-※※	2.5~9.0	150	183	65	26	100	52	96	90	73	93	193	65	8.0	FDC-09
-AHS16 -150-65-※※	3.5~16.0	150	183	47	36	100	52	96	90	73	93	193	65	8.0	FDC-16
BT50 -AHS07 -165-80-※※	0.5~7.0	165	198	65	23	100	52	96	90	73	108	208	80	12.0	FDC-07
-AHS09 -165-80-※※	2.5~9.0	165	198	65	26	100	52	96	90	73	108	208	80	12.0	FDC-09
-AHS16 -165-80-※※	3.5~16.0	165	198	47	36	100	52	96	90	73	108	208	80	12.0	FDC-16
-AHS07 -165-110-※※	0.5~7.0	165	198	65	23	100	52	96	90	73	138	238	110	12.0	FDC-07
-AHS09 -165-110-※※	2.5~9.0	165	198	65	26	100	52	96	90	73	138	238	110	12.0	FDC-09
-AHS16 -165-110-※※	3.5~16.0	165	198	47	36	100	52	96	90	73	138	238	110	12.0	FDC-16
-AHL16 -165-80-※※	3.5~16.0	165	205	70	36	110	66	118	110	78	108	218	80	15.0	FDC-16
-AHL22 -165-80-※※	3.5~22.0	165	205	65	46	110	66	118	110	78	108	218	80	15.0	FDC-22
-AHL16 -165-110-※※	3.5~16.0	165	205	70	36	110	66	118	110	78	138	248	110	15.0	FDC-16
-AHL22 -165-110-※※	3.5~22.0	165	205	65	46	110	66	118	110	78	138	248	110	15.0	FDC-22

- ※는 A 치수가 들어갑니다. 099를 참조하여 주십시오.
- 콜렛, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
- ※ is for A dimension. Please refer to 099.
- Collet and spanner are sold separately.

주문 예 Ordering Example

BT40 - AHS07 - 150 - 65 - 06
 샙크 사이즈 최대 콜렛 내경 돌출 길이 (L1) S A 치수
 Shank size Max. collet I.D. Projection length Dimension A

콜렛 Collet

029



스패너 Spanner

033



자유형 앵글헤드 액세서리
 Accessories for Angle heads flexible type

규격 Model	캡 Nut	콜렛 Collet	캡용 스패너 Spanner for nut	헤드 샙크 고정용 스패너 Spanner flats for the head
AHS07	HDP-07A	FDC-07	S-0	시판품 16
AHS09	HDP-09	FDC-09	S-1L	시판품 21
AHS16	HDP-16	FDC-16	S-4L	S-4L
AHL16	HDP-16	FDC-16	S-4L	S-3L
AHL22	HDP-22	FDC-22	S-5L	S-5L



툴 프리세터

TOOL PRESETTER



더욱 쉽고 ! 더욱 더 간단한 !
극한의 비용절감을 추구한 고성능 프리세터 !



- 비접촉식 측정을 방식으로 공구 인선의 손상이 없습니다.
다이아몬드나 CBN 등 고가의 공구 측정에 적합합니다.
- 간단한 측정방식을 채택하여 작업자의 실수를 최소화 하였습니다.

카메라 이동핸들

한손으로 조작이 가능하여 작업이 매우 간단합니다.

X축·Z축 미세조정기구

다이얼을 돌리는 단순 작업으로 카메라의 미세조정이 가능하여 인선의 위치를 맞추는 작업이 쉽습니다.

카메라 지지대

ø300mm까지 측정 가능

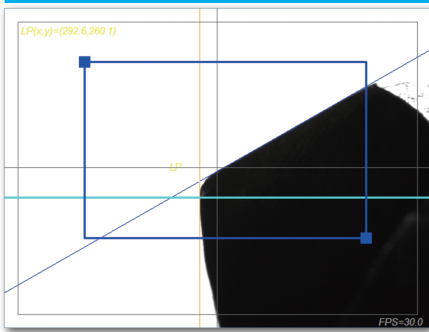
메카닉 클램프

툴의 장착, 분리의 반복 정밀도가 우수합니다.

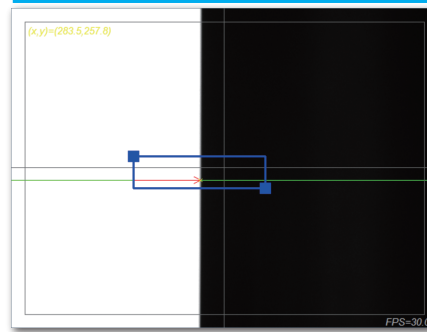


측정 예

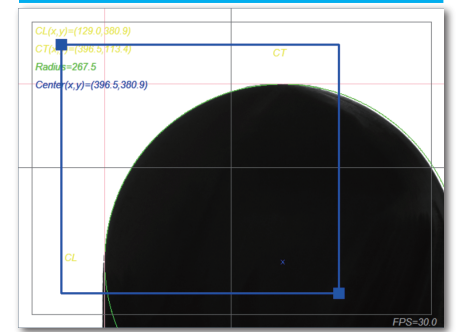
① 드릴 측정



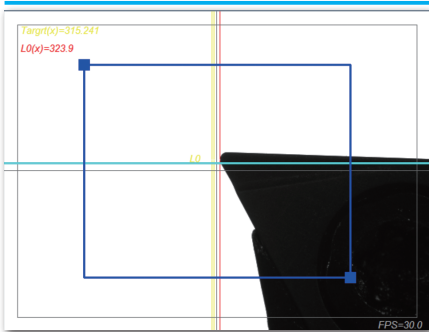
② 런아웃 측정



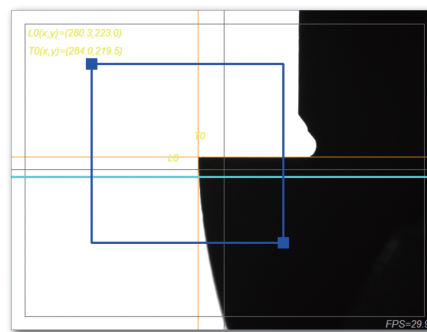
③ 윤곽 측정



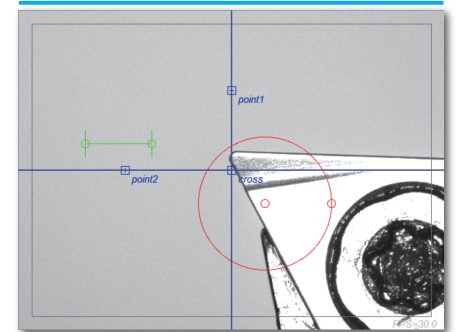
④ 지정 공차



⑤ 스텝드릴의 측정



⑥ 사진 측정

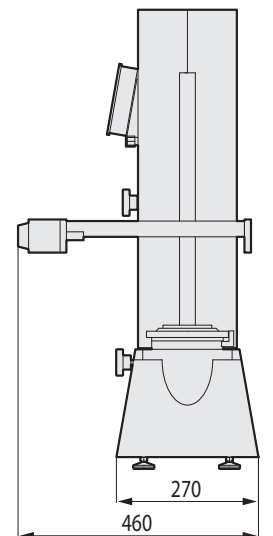
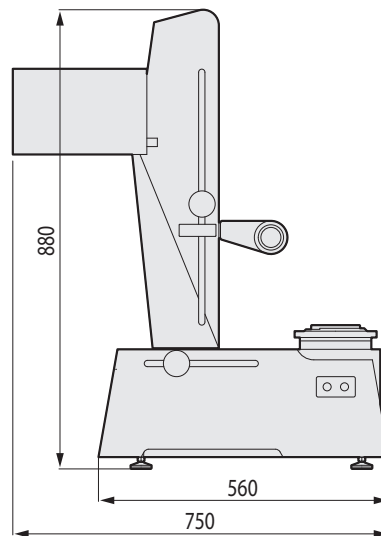
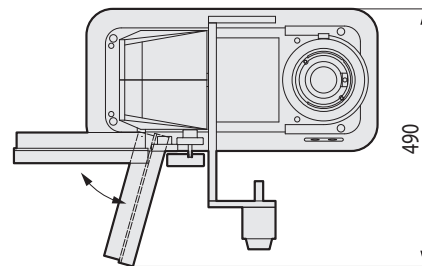


사양

외관 치수	665x360x880(WxDxH)
중량	약 75kg
전원	100 ~ 240V AC, 50/60Hz
소비전력	15W
에어압	0.4 ~ 0.6MPa
측정 범위	X 축 (지름) ø300mm 까지 Z 축 (높이) 400mm 까지
최소표시	0.001mm
스핀들 사이즈	BT50(별도 어댑터를 이용하여 변경 가능)
클램프 방식	메카닉 클램프
카메라 사양	33 만 화소 CCD 흑백
화면 배율	11.4 배
화면 사이즈	10 인치
인선 측정 범위	7.2x9.6
메뉴 조작방법	터치 패널
표시언어	일본어
부속품	필터 레귤레이터
스핀들 회전방식	수동

	BT, CAT, SK 상크용	HSK 상크용	UTS 상크용
대응 어댑터	BT30	HSK32, HSK40	UTS6350 UTS10080
	BT40, CAT40 SK40	HSK50, HSK63 HSK100	

규격	SOTP	
	SOTP-400B-1A	
	SOTP-400B-1C	
	SOTP-400B-2D	
	SOTP-400B-2E	



O



NT



비접촉식 툴프리세터 AOTP

100%한글!



고객의 사용편이를 최고의 목표로!! NT자체개발 광학식 툴프리세터 탄생.

- 비접촉식 측정으로, 공구인선의 손상이 없습니다.
다이아몬드나 CBN등의 고가의 공구측정에 최적입니다.
- 측정방법의 간소화로 작업자의 실수를 방지합니다.
- 다양한 모양의 공구를 측정할 수 있습니다.
- 본체에서 콜렛홀더의 공구 풀기, 조이기를 할 수 있습니다.

*60N·m까지. 본체에서 공구체결을 할 경우 카메라를 스피들에서 멀리 떨어뜨려 주십시오.



연구에 연구를 거듭한 NT 자체 개발 바디



카메라 이동핸들

한손으로 조작 가능, 작업에 방해가 되지 않습니다. X축, Z축의 개별작업 및 양축일괄 조작이 가능합니다.



Z 축



X 축

X축·Z축 미세조정기구

간단히 다이얼을 돌리면, 카메라의 위치를 미세조정 할 수 있어 인선의 위치 설정을 빠르게 할 수 있습니다.



카메라 암

Ø400mm까지 측정 가능.



본체에서 콜릿홀더의 공구체결이 가능합니다.(NT HDC 기준)

*60N·m까지. 공구를 체결할 경우

카메라를 스피들로 부터 멀리 떨어뜨려 주십시오.

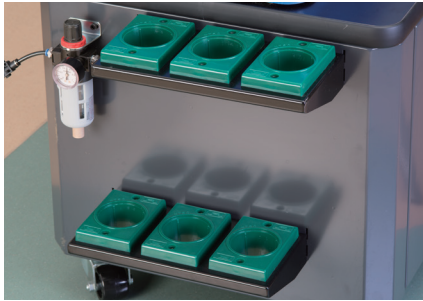
공구의 돌출길이 조정이나 런아웃 측정, 조정까지 일련의 작업을 한 곳에서 간단히 할 수 있습니다.

메카니컬 클램프

400kgf의 에어실린더로 홀더를 확실하고 정. 틀의 체결·분리의 반복에도 정밀도가 우수합니다.

모터 드라이브(선택사양)

스핀들의 회전을 자동화 합니다.



어댑터 트레이 표준장비

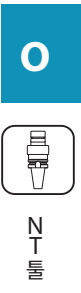
자주 사용하는 어댑터나 홀더를 가까이에 두고, 효율적으로 사용할 수 있습니다.



인선높이 조정 기구 (선택사양)

정면에 조작핸들을 추가하여, 인선의 높이를 조정할 수 있습니다.

위의 기능 이외도 고객의 요청에 따라 변경할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의해 주십시오.



쉬운 조작성을 추구한 자체개발 소프트웨어

1 ○○○○을 ○○○○하여 주십시오.

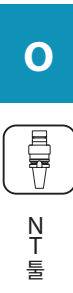
1 초심자도 쉽게 사용!
화면에 조작 순서를 간단히 표시!
 원클릭으로 필요한 형상의 조작순서를 화면에 불러들여 실제로 조작하면서 사용방법을 배웁니다.

먼저, [어댑터] 탭을 선택하여 주십시오.

실제표시 예

3 대화형 화면 채용으로 복잡한 작업도 막힘없이 가능!

2 조작화면을 작업 순서대로 배치. 탭 전환으로 손쉬운 작업성!
 작업자가 최소한의 동작으로 작업할 수 있도록 조작화면의 간편화를 추구 하였습니다.



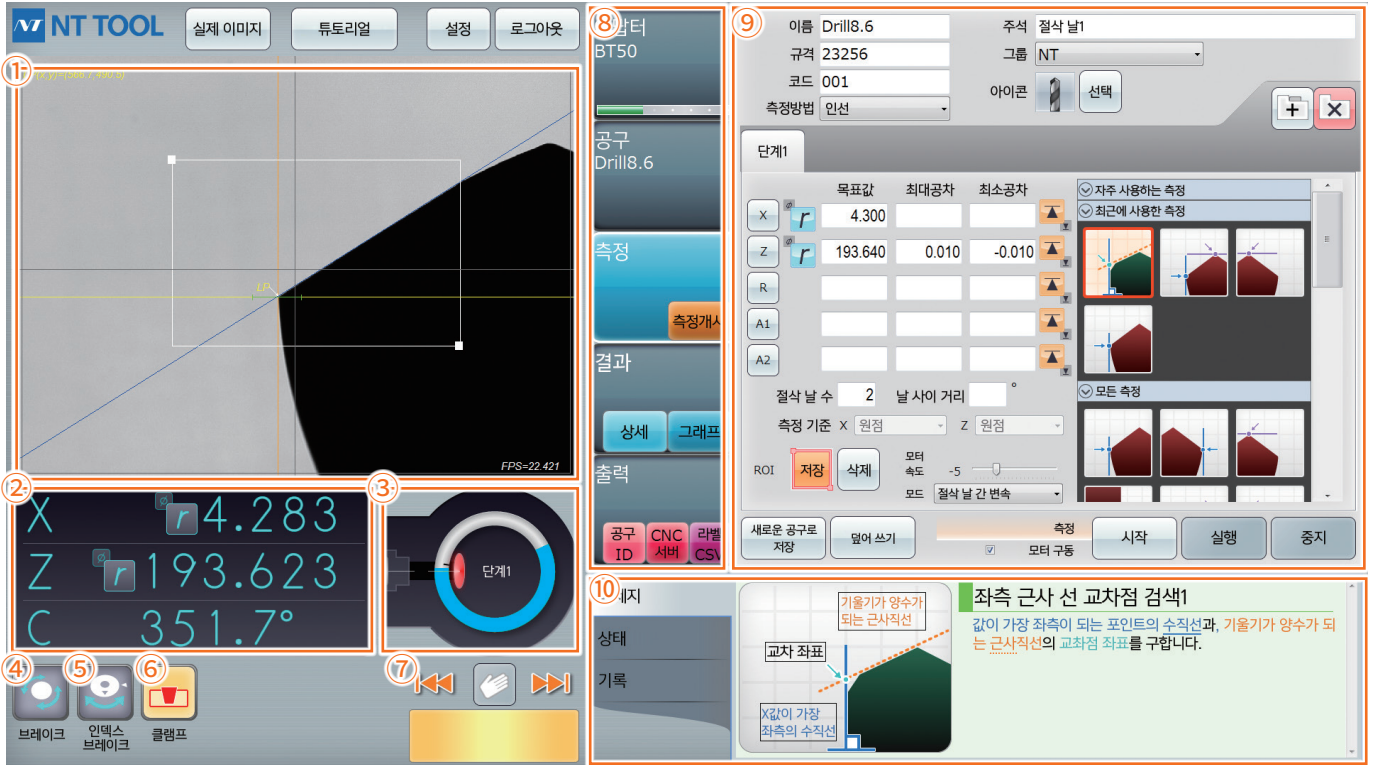
1. 어댑터 화면 2. 툴 화면 3. 측정 화면...

위에서부터 순서에 맞추어 조작하므로 쉽고 간단합니다.

조작화면 전환 탭 조작화면

3 대화형 화면 채용으로 복잡한 작업도 막힘없이 가능!
 화면안에 사용하는 기능의 개요, 조작상황을 표시하는 전용 대화형 화면이 설정되어 있습니다.
 처음 사용하는 기능이라도 쉽고 빠르게 할 수 있습니다.

기본 기능



① 카메라 (촬영화상)

실제사야 9.0mm x 6.5mm
표준배율 30 배
디지털 줌 35 배

② 측정좌표

X=경, Z=높이, C=회전위치를 표시.
※X,Z는 비측정시 중심위치를 표시합니다.

③ 입체감 있는 화면 (자세한 사항은 아래를 참조하십시오.)

④ 브레이크

스핀들을 360°어떤 위치라도 멈추게 합니다.

⑤ 인덱스 브레이크

스핀들을 90도로 핀 고정합니다.

⑥ 클램프 버튼

홀더의 클램프, 언클램프를 표시.

⑦ 스피들 컨트롤러

이동/돌아감 버튼 다음/이전의 인선으로 이동.
☑ 로 모터를 프리로 설정합니다.

⑧ 조작화면 전환 탭

⑨ 조작화면

⑩ 메시지 화면

⑧~⑩ 자세한 사항은 N.49를 참조하십시오.

입체감 있는 화면으로 인선의 위치를 간단하게 파악

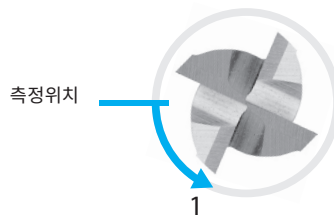
측정시, 검사된 인선이 어느 위치에 있는 지를 표시 합니다.

인선이 많은 엔드밀 혹은 페이스밀 등의 측정도, 인선구분을 쉽게 할 수 있습니다.

측정시작

공구를 회전시킨 만큼 링이 녹색으로 변하며, 검출된 인선부터 순서대로 번호가 할당됩니다.

실제의 인선

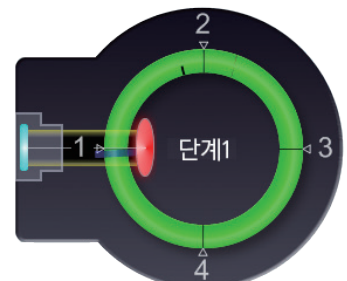
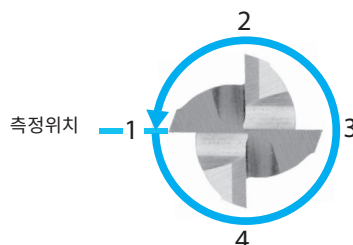


입체감 있는 화면



인선검사 완료

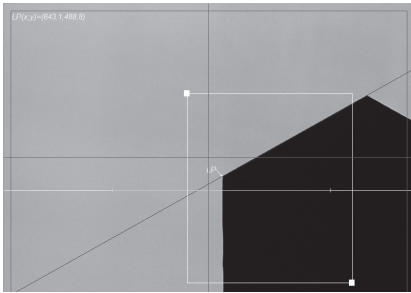
인선의 위치를 실시간으로 표시합니다.



측정기능

인선의 런아웃 측정

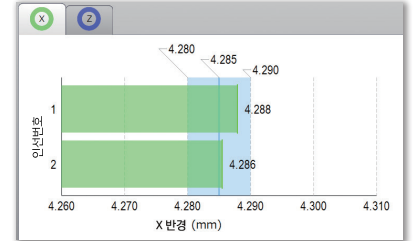
런아웃을 측정할 곳을 찍고, 스피들을 1회전 시킵니다.



OX 표시

	X축	Z축	반경R	각도A1	각도A2	C축
최고공차	0.005					
목표값	4.285					
최소공차	-0.005					
1	4.288	193.699				176.4°
2	4.286	193.687				355.9°
Δ	0.002	0.012				

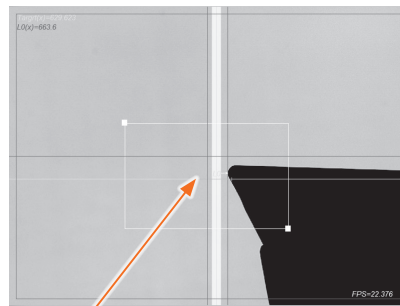
측정결과



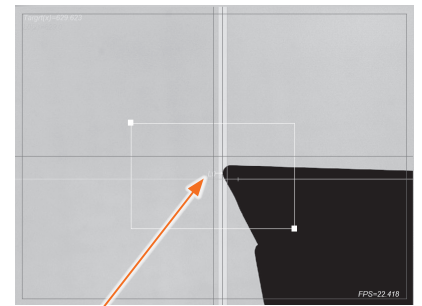
그래프표시

셋팅목표 바의 표시

프리셋목표 값을 화면에 표시 할 수 있어, 보링바의 경조절 등을 간단히 할 수 있습니다.



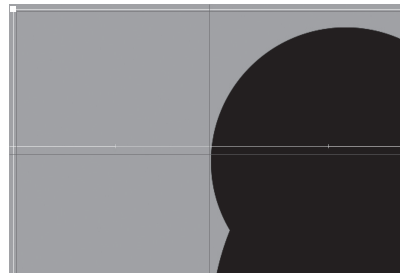
프리셋 목표범위
(인선이 범위 밖이면 황색으로 표시)



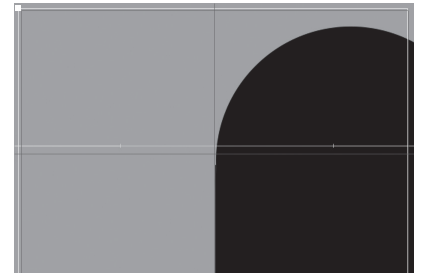
프리셋 목표범위
(인선이 범위에 들면 녹색으로 변화)

잔상측정

공구를 회전시켜 잔상을 기초로 공구를 측정합니다.
볼 엔드밀, 탭의 형상측정에 적합 합니다.



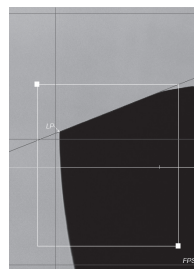
잔상측정 전



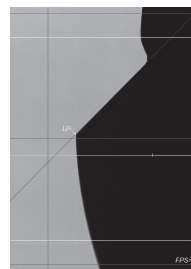
잔상측정 후
(공구를 회전시켜 잔상을 표시)

스텝드릴의 측정

스텝드릴은 나누어서 측정가능합니다.
측정결과는 탭으로 바꾸어가며 확인할 수 있습니다.



스텝 1

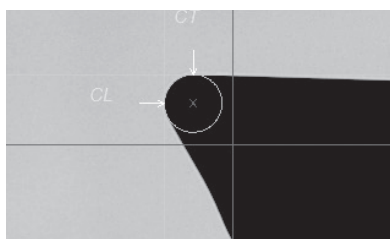


스텝 2

	X축	Z축	반경R	각도A1	각도A2	C축
최대공차	0.010					
기준치	187.876					
최소공차	-0.010					
1	8.657	187.868				253.6°
2	8.673	187.892				73.0°
Δ	0.016	0.014				

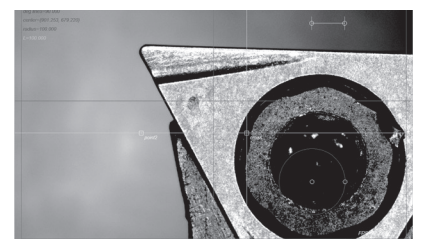
R형상의 반경측정

인선윤곽을 기초로 노즈R의 측정이 가능합니다.



인선의 실사사진을 확인

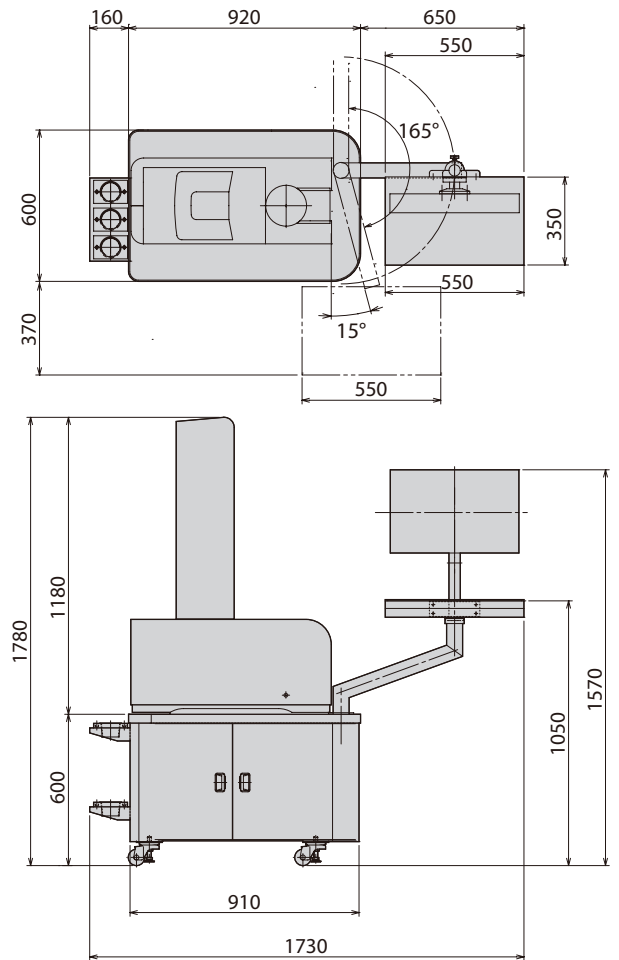
인선의 마모나 깨짐을 확인 할수 있습니다.



프리세터 사양

외관치수	1730x600x1780 (DxWxH)
중량	약 280kg
전원	100 ~ 240V AC, 50/60Hz
소비전력	300W
에어 압	0.4 ~ 0.6Mpa
측정범위	X 축 (경) ø400mm 까지 Z 축 (높이) 500mm 까지 *1
최소표시	0.001mm
스핀들사이즈	BT50 (별도 어댑터로 변경가능)
클램프방식	메카닉 클램프
카메라사양	130 만화소 CCD 흑백
화면배율	30 배
화면사이즈	23.6 인치 터치패널
인선계측범위	9.0 x 6.5 mm
메뉴조작방법	터치패널, 마우스, 키보드
표시언어	일본어, 영어, 한국어
부속품	어댑터 트레이

- *1 어댑터를 사용할 경우 어댑터의 두께만큼 Z축 방향의 측정범위가 변경 됩니다.
- 인치표시, 미터표시 모두 대응합니다.
 - 제품의 디자인 및 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.



프리세터 형식	대응 폴스터드 볼트
AOTP-500-1A	PSB-7, PSB-8, PSB-14, PSB-19 PSB-7-OH, PSB-8-OH
AOTP-500-1C	PSB-17
AOTP-500-2D	PSB-24
AOTP-500-2E	PSB-50P

- 대응 폴스터드볼트를 기준으로 선정해 주십시오.
- 위의 표 이외의 폴스터드볼트도 대응가능 합니다.
자세한 사항은 연락 주십시오.

옵션

	표준	옵션
스핀들 회전 방법	수동 조작	모터 드라이브로 자동화 가능.
인선 높이 조정기구	없음	정면에 조작핸들을 추가하여 인선의 높이를 조정할 수 있습니다.

• 위의 사양이외의 고객의 요청에 따라 변경 가능합니다. 자세한 사항은 연락 주십시오.

어댑터

BT50 이외의 홀더를 측정할 경우는 변환 어댑터가 필요합니다. 자세한 사항은 연락 주십시오.

BT, CAT, SK 상크용

BT30/CAT30 겸용,
BT40/CAT40/SK40 겸용
※사용하시는 폴스터드 볼트를 지정해 주십시오.



HSK 상크용

HSK32, HSK40, HSK50,
HSK63, HSK100



UTS 상크용

UTS6350, UTS10080



액세서리

라벨 프린터

규격

AOTP-PRINT-KG

카트리지가 보충이 필요없는 써모 프린터입니다.
측정치를 라벨에 출력 합니다.
툴의 이름, 품명, 메시지를 미리 등록하여 인쇄할 수 있습니다.

프린터용 라벨

규격

AOTP-PRINT-LA

라벨 약 70매
라벨 사이즈 : 100 x 24 mm

크리닝 테이퍼

규격

AOTP-DUST-C

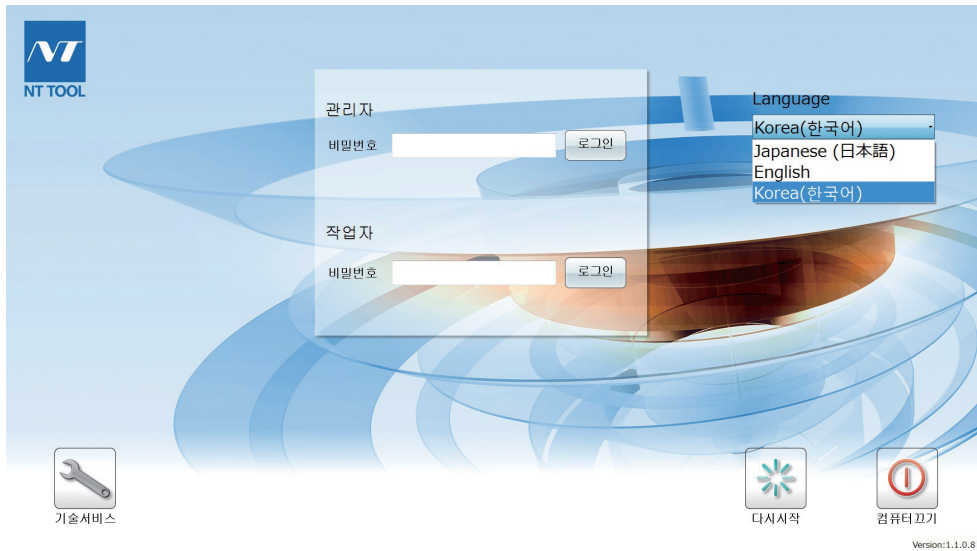
정확한 측정결과를 얻기 위해 인선을 청소 합니다.

**NT의 홀더와
같이 쓰시면
더욱 완벽합니다!!**

O

NT
툴

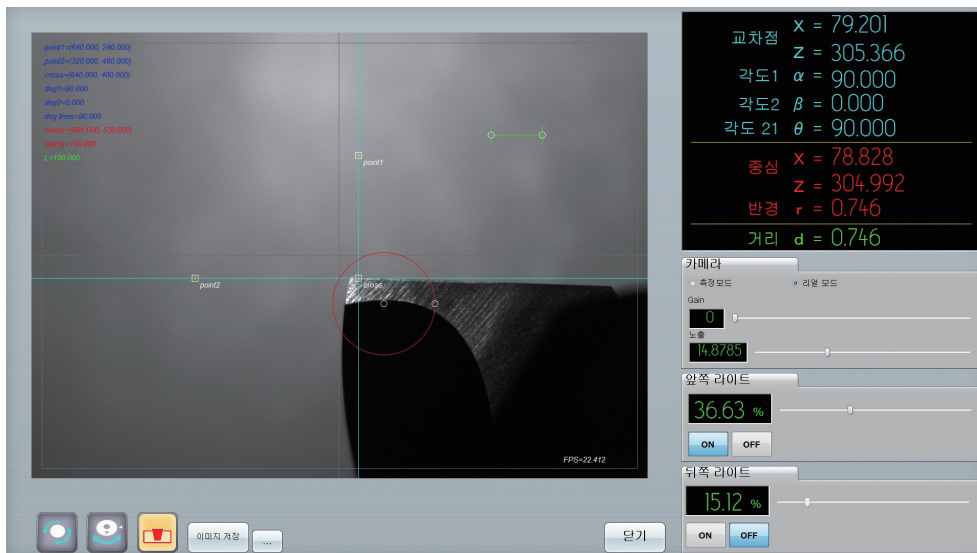
활용 예



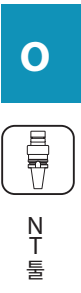
메인화면(로그인 화면)
실시간 언어 변환 가능



측정 조건 설정
측정 조건을 설정 후, 측정 시작하여 주십시오.



화상 화면
실 제품을 화상으로 보고 측정하실 수 있습니다.



활용 예



결과 출력
측정 결과를 쉽고 빠르게 전송합니다.



쉬워진 공구 관리
쉽고 빠르게 공구를 등록 및 삭제하여 관리할 수 있습니다.

0

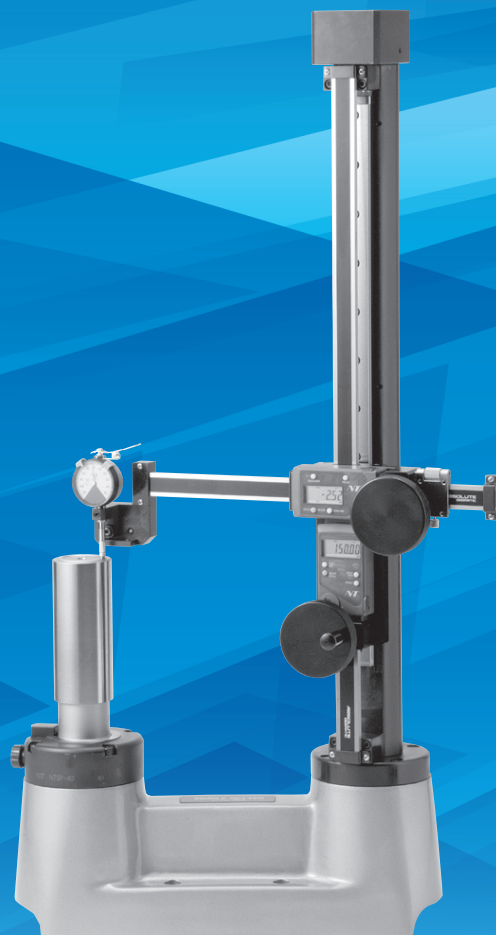


NT
툴



심플 세터

SIMPLE SETTER

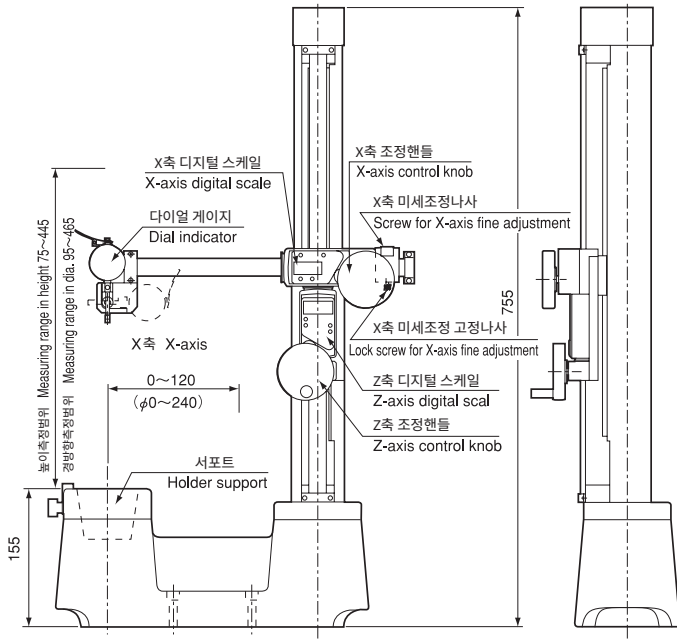
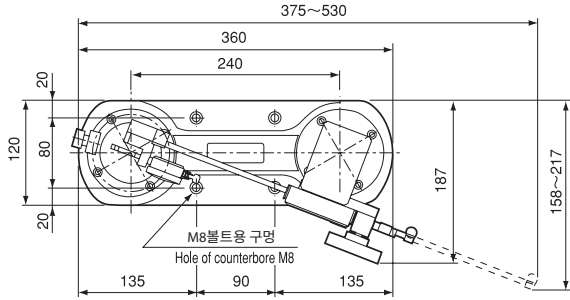


SPHV-3

심플 세터

Simple Setter

- 경량, 콤팩트 설계로 현장의 작업대에 설치할 수 있습니다. X축, Y축 모두 보기 쉬운 디지털 스케일 채용.
Light weight and compact design. Placeable on work table. Digital scales adopted for both X axis and Z axis.



규격 Model	서포트 사이즈 Taper size	측정 범위 Measuring range (mm)	최소눈금단위 Min readable unit (mm)	적합 서포트 Applicable holder support	kg
SPHV-3 -30	NT30	X 축 X-axis \varnothing ~ 240 Z 축 Z-axis 높이 측정 75 ~ 445 Z height measurement 경방향 측정 95 ~ 465 Z diameter measurement	0.01	NTSP-30	23.8
SPHV-3 -40	NT40	X 축 X-axis \varnothing ~ 240 Z 축 Z-axis 높이 측정 75 ~ 445 Z height measurement 경방향 측정 95 ~ 465 Z diameter measurement	0.01	NTSP-40	25.2
SPHV-3 -50	NT50	X 축 X-axis \varnothing ~ 240 Z 축 Z-axis 높이 측정 75 ~ 445 Z height measurement 경방향 측정 95 ~ 465 Z diameter measurement	0.01	NTSP-50	26.4

1. 서포트 사이즈에 맞춰 마스터게이지(GL=150)가 1EA 표준부속품으로 있습니다.
2. 마스터게이지(GL=300)도 별도로 판매하고 있습니다.
3. 홀더 서포트는 교환 가능합니다.
4. 홀더 서포트는 회전하지 않습니다.
5. 본 상품은 미터표시 전용입니다.
 1. A suitable master arbor (GL=150) is included.
 2. A longer master arbor (GL=300) is sold separately.
 3. Holder support can be exchanged.
 4. Holder support can not rotate.
 5. Metric measurement only.

주문 예 Ordering Example

SPHV-3 - 30

서포트 사이즈
Support size

SPEEDIO

브라더 공업 MX시리즈 전용 홀더

Tooling System for brother's SPEEDIO MX Series



선반 + 머시닝센터
Turning center + Machining center



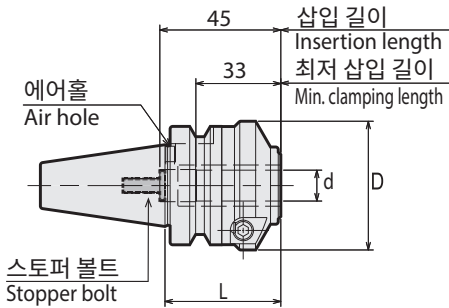
파워하이드로척
Power Hydro Chuck

PHC·A

콜릿 홀더처럼 사용할 수 있는 간편한 하이드로척. 고정도 가공에 최적.
Hydro chuck with collet holder flexibility. Suitable for high precision cutting.

다른 사이즈 등 자세한 정보는 O44를 참조 하십시오.

For more information, please refer to O44



규격 Model	L	d	D	kg
BT30 - PHC12A -45	45	12	46	0.6
렌치 Wrench : L-4T	-			

- 공구상크부분은 아래의 공차 범위 이내의 것을 사용해 주십시오.
공구상크경 $\phi 6$ 미만 : $\cdot \cdot \cdot$ h6 공차 범위 이내
공구상크경 $\phi 6$ 이상 : $\cdot \cdot \cdot$ h7 공차 범위 이내
신규 공구를 제작하는 경우 h6공차 혹은 $\frac{0}{0.01}$ 공차로 제작하여 주십시오.
 - PHC12A는 미끄럼방지 핀사양 콜릿을 장착하는 구멍이 있습니다.
 - 센터스루를 사용할 경우 에어제거 홀을 첨부의 나사로 막아 주십시오.
- Cutting tool shank must be within tolerances specified below ;
Shank diameter less than 6mm : Within h6 tolerance
Shank diameter 6mm and over : Within h7 tolerance
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when making a new cutting tool.
 - The PHC12A has pin holes for collets with stopper pins.
 - Hex-head screws (included) are necessary to plug air holes for center through coolant feed.

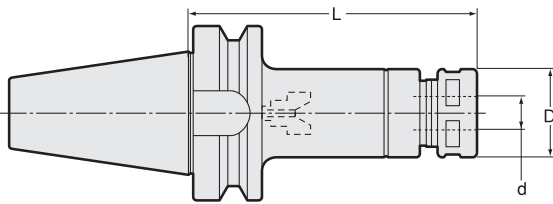
콜릿홀더
Collet Holder

HDC·A

드릴가공, 리머가공, 엔드밀 정삭가공에 최적.
Suitable for drilling, reaming and finish endmilling.

다른 사이즈 등 자세한 정보는 O23을 참조 하십시오.

For more information, please refer to O23



규격 Model	L	d	D	kg
BT30 - HDC12A -45	45	2.5~12.0	32	0.5
스패너 Spanner : S-3L	-			
콜릿 Collet : FDC-12-AA	$\phi 3.0 \sim \phi 12.0$			
콜릿 Collet : FDC-12OH AA	$\phi 3.0 \sim \phi 12.0$ (센터스루 Cutter with oil hole)			
콜릿 Collet : FDC-12-C AA	$\phi 3.0 \sim \phi 12.0$ (콜릿스루 For collet through coolant)			

- 표준사양 프리셋스크류가 포함되어 있습니다.
- Standard preset screw is included.

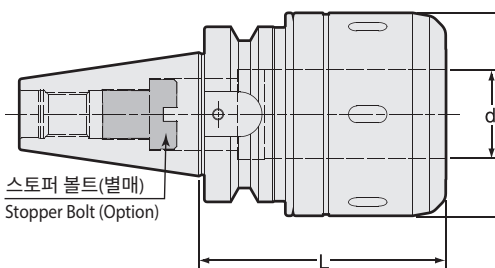
슈퍼 타이트록 밀링척
Super tite-lock Milling Chuck

CT·SA

슬림한 설계로 중절삭이 가능한 특수 슬릿 채용.
Slim design milling chuck. Specially designed slits enable heavy endmilling.

다른 사이즈 등 자세한 정보는 O10을 참조 하십시오.

For more information, please refer to O10



규격 Model	L	d	D	kg
BT30 - CT20SA -75	75	20	52	1.0
스패너 Spanner : HS-2-20	-			
콜릿 Collet : MC-20($\phi 6 \sim 16$)	-			

- 전용스패너는 포함되어 있지 않습니다.
밀링척 주문시 필요에 따라 요청해 주십시오.
 - h7 공차의 공구상크를 사용해 주십시오.
- A Spanner is not included.
When ordering, indicate number of spanners required.
 - Tolerance of cutting tool shank must be h7.

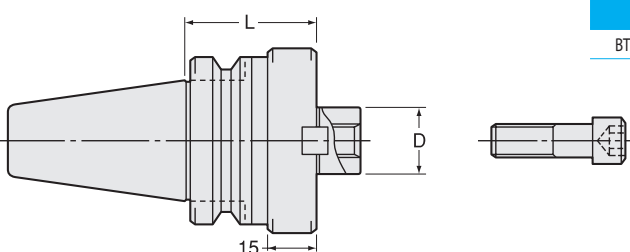
페이스밀 아바
Face Mill Arbor

FMH

오일홀로 커터에 쿨런트 공급이 가능합니다.
Coolant flows from the end face of centering location to cutter with oil hole.

다른 사이즈 등 자세한 정보는 NT종합카탈로그 No.29의 P.152를 참조 하십시오.

For more information, please refer to Pg. 152 of the NTT00L CATALOG No. 29.



규격 Model	L	D	클램프 볼트 Clamp bolt
BT30 - FMH25.4 -60-60	60	25.4	M12

- 클램프 볼트는 포함되어 있습니다.
- Clamp bolt is Included.

O



NT
툴

