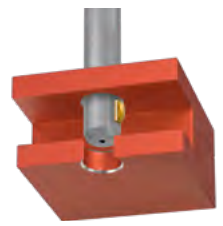


SNAP

가장 간단하고 안전한 챔퍼 작업을 실현합니다. 최고의 생산성을 자랑하는 이 제품은 타의 추종을 불허합니다.

장점 - 고객 이점

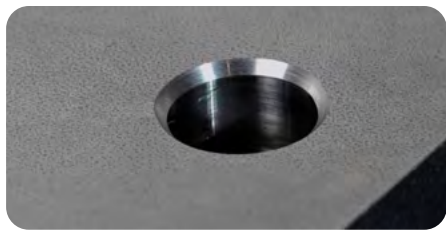


SNAP은 가공소재를 돌리거나 스펀들을 멈추지 않고도 접근하기 어려운 보어 에지에서 버를 제거하고 챔퍼를 안정적으로 제공합니다.

스프링으로 제어되는 기계식 작동원리와 견고한 설계로 안정적이고 안전한 공정을 보장합니다.



SNAP은 로트 크기가 큰 CNC 작업을 위해 특별히 설계되었습니다. 매우 빠르고 쉽게 기계에서 바로 블레이드를 교환할 수 있는 것이 특징입니다.



SNAP은 가공할 표면의 높이와 관계 없이 항상 동일한 챔퍼를 만듭니다.

제품군



기본 버전

보어 Ø 범위 mm	최대 챔퍼 크기 방사형 mm	시리즈	카탈로그 페이지
Ø2.0-2.9	0.2-0.3	SNAP2	74
Ø3.0-3.9	0.3-0.5	SNAP3	76
Ø4.0-5.0	0.6-0.75	SNAP4	78
Ø5.0-10.0	1.00	SNAP5	80
Ø8.0-12.0	0.5-0.75	SNAP8	82
Ø12.0-20.0	1.00	SNAP12	84
Ø25.0-35.0	1.50	SNAP20	86

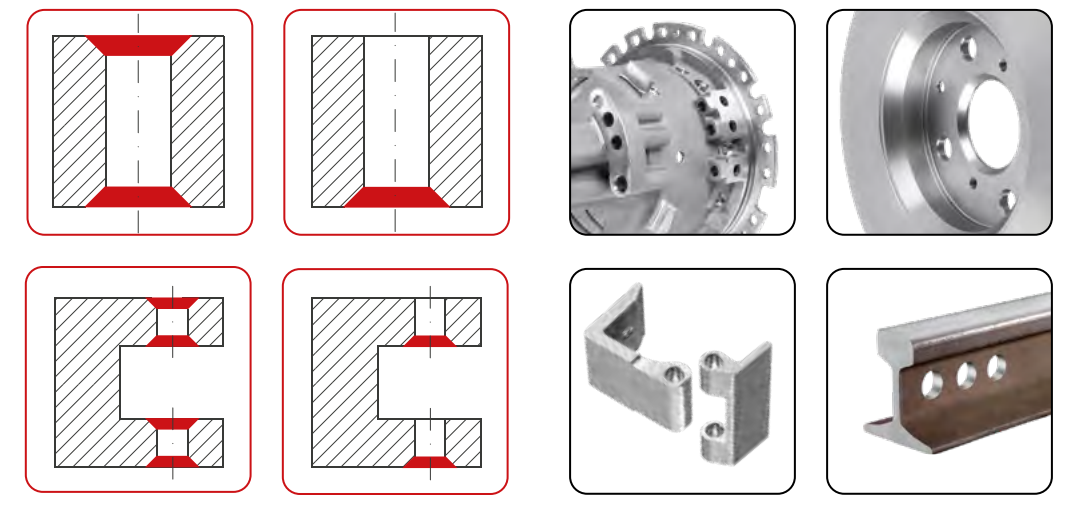
카세트 공구

보어 Ø 범위 mm	최대 챔퍼링 능력 mm	시리즈	카탈로그 페이지
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
> Ø12.6	1.50	SNAP5/12.6	94
> Ø25.0	1.50	SNAP20/25.0	94
> Ø35.0	1.50	SNAP20/35.0	94

나사 절삭 공구의 경우: 90페이지 참조.

필요한 공구가 위의 표준 제품군에 없는 경우, 당사의 개별 제품이 솔루션을 제공할 수 있습니다. 필요한 경우, HEULE는 고객의 용도에 완벽하게 맞는 맞춤형 솔루션을 개발할 수도 있습니다.

사용 분야



작동원리

SNAP 챔퍼 블레이드는 스프링 압력이 적용된 조절 볼트로 공구 툴바디에서 움직일 수 있도록 고정됩니다. 특수 연마된 전후방 절삭 또는 뒷면 절삭 전용 SNAP 블레이드는 작업 이송에서 원하는 챔퍼를 생성합니다.

정의된 챔퍼링 능력에 도달하면 블레이드가 툴바디 안으로 방사형으로 진입합니다. 챔퍼링 능력과 챔퍼링 각도는 블레이드에서 기하학적으로 정의되어 있으며, 다른 SNAP 블레이드를 사용해야만 변경할 수 있습니다.

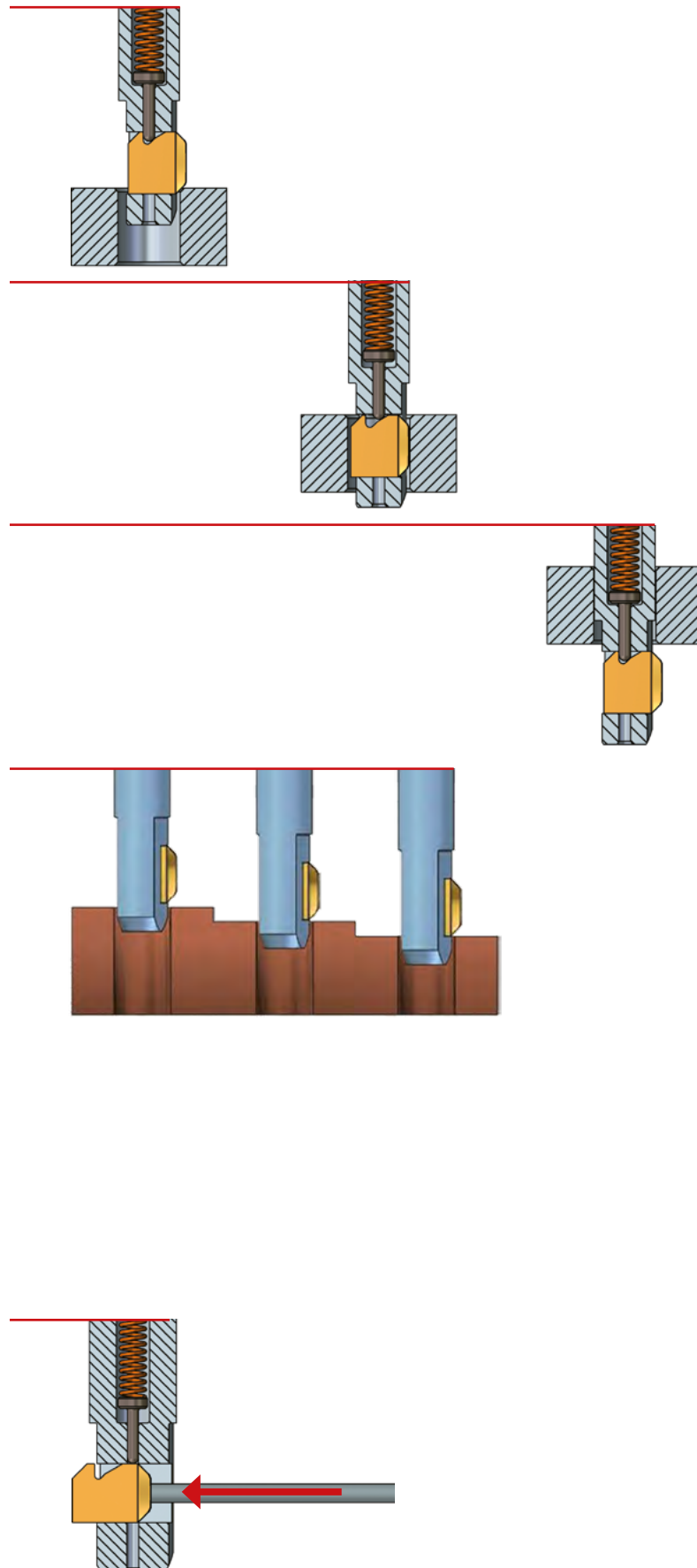
특수 설계된 슬라이딩 섹션은 보어 손상을 방지합니다. 보어에서 빠져나오면 스프링이 장착된 조절 볼트가 보어의 후면을 가공하기 위한 시작 위치로 블레이드를 되돌립니다.

높이 차이 보상
SNAP는 주조 부품과 같이 가공할 부품에서 발생할 수 있는 높이 차이를 자동으로 보상합니다. 블레이드는 가공소재에 닿는 경우에만 후퇴하거나 절단을 시작합니다. 이를 통해 챔퍼링 능력이 일정하게 유지됩니다.

블레이드 교환

코팅된 카바이드 블레이드는 몇 초 만에 손으로 교환할 수 있습니다.

뭉툭한 물체나 플라스틱 볼트를 보조 공구로 사용할 수도 있습니다.

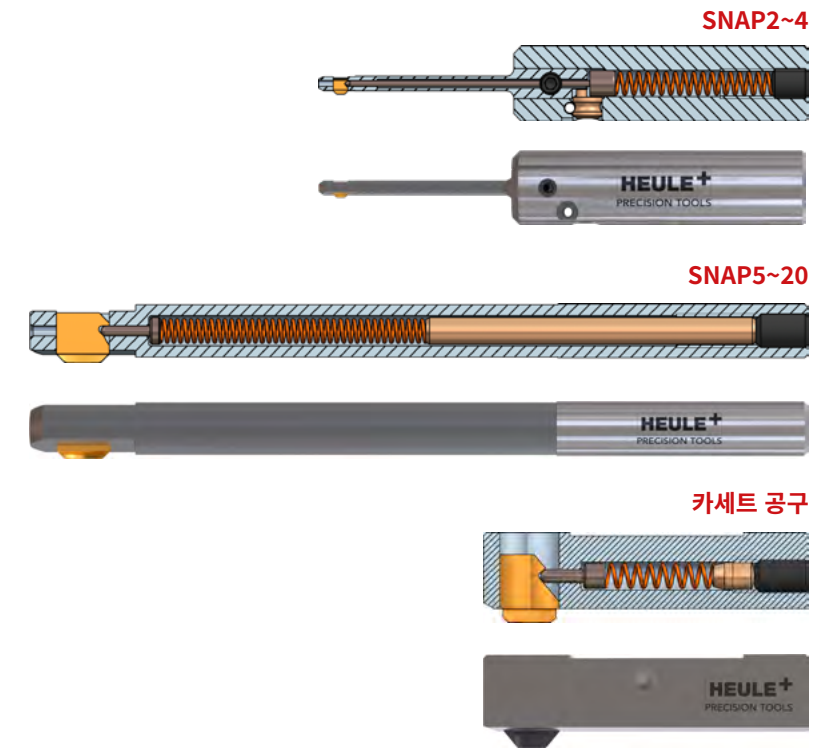


공구 구조

SNAP은 더욱 간편하고 유연한 제조 솔루션 수요에 대한 HEULE의 해답입니다.

SNAP 공구 제품군은 세 가지 유형 그룹으로 구성됩니다. 이러한 유형은 각각 SNAP2, 3 및 4, SNAP5~20, 그리고 카세트 공구입니다.

SNAP2~SNAP4의 경우 공구 툴바디는 툴바디와 블레이드 하우징으로 구성되며, SNAP5~SNAP20의 경우 일체형으로 구성됩니다. 카세트 공구의 작동원리는 SNAP5~20과 동일하지만, 컴팩트한 디자인으로 서포트 공구에 설치하기에 이상적입니다.



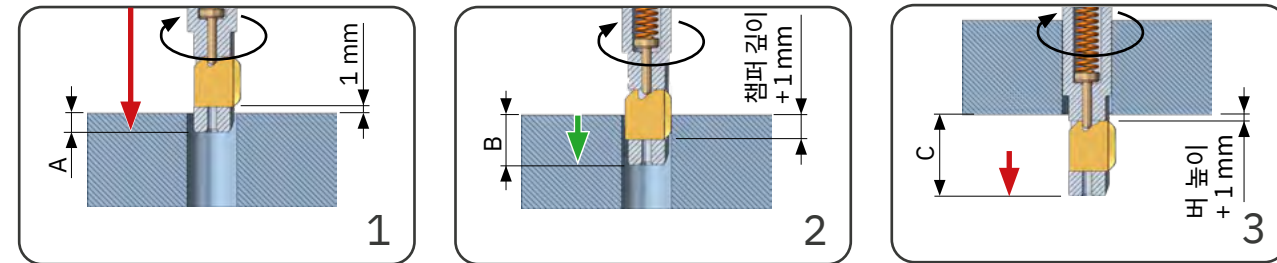
사용 설명서

> 블레이드 교환

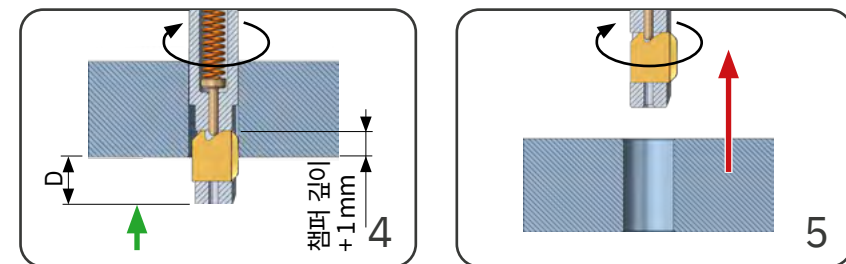
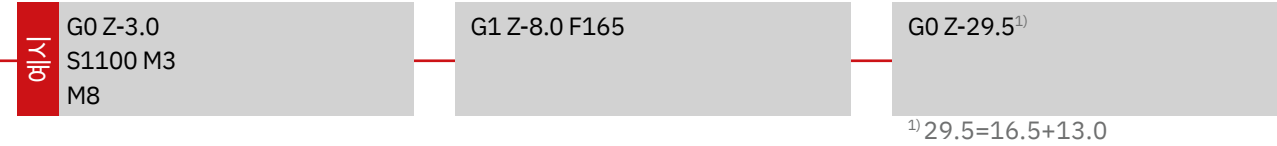
heule.com > 서비스 >
미디어 및 다운로드 센터



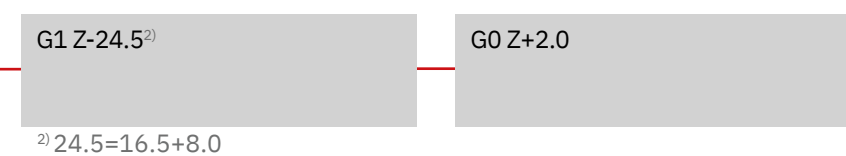
SNAP 공정 과정



- 위치 A로 급속 이송 또는 1.0 mm 간격
- 시계 방향으로 스핀들 회전
- 외부 냉각 켜기
- B 위치까지 작업 이송 또는 챔퍼 깊이 + 1.0 mm
- 위치 C로 급속 이송 또는 버 높이 + 1.0 mm
- 체류 시간 1초.



- D 위치까지 작업 이송 또는 챔퍼 깊이 + 1 mm
- 가공소재에서 급속 이송



프로그래밍용 치수표

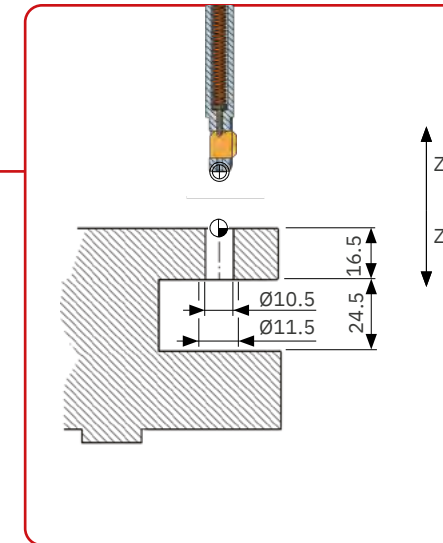
	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
SNAP2	1.0	3.0	5.0	3.0
SNAP3	1.0	3.5	6.0	3.5
SNAP4	1.0	4.0	7.0	4.0
SNAP5	2.0	6.0	9.5	6.0
SNAP8	3.0	8.0	13.0	8.0
SNAP12	5.5	10.5	15.5	10.5
SNAP20	6.0	12.0	18.0	12.0



절삭 데이터는 기준값입니다! 가공하기 어렵고 보어 에지가 고르지 않은 소재의 경우 일반적으로 낮은 범위의 절삭 속도를 사용해야 합니다.

DR 블레이드를 사용하는 경우, 오작동 시 항상 스핀들이 회전하는 상태로 공구를 가공소재에서 제거하십시오.

적용사례 및 프로그램 예시



용도 데이터
 가공소재 높이: 16.5 mm
 보어 Ø: 10.5 mm
 챔퍼 Ø: 11.5 mm
 소재: P3 / 강철 C45
 가공: 양쪽 보어 에지

공구 및 블레이드 선택
 공구: SNAP8/10.5
 블레이드: GH-Q-M-03726, 전후방 절삭
 외부 Ø D2: 12.1 mm(간섭 윤곽에 유의)
 작업가능 길이: 68.0 mm(간섭 윤곽에 유의)

절삭 데이터
 절삭 속도 Vc: 30~50 m/min.
 작업 이송 fz: 0.1~0.2 mm/U

절삭 데이터 SNAP2-20 GS¹)

설명	인장 강도 RM(MPa)*	경도 (HB)	경도 (HRC)	SNAP2/3/4/5 GS 형상			SNAP8/12/20 GS 형상		
				Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0 저탄소 강철, 긴 칩핑, C < 0.25%	<530	<125	-	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
P1 저탄소 강철, 짧은 칩핑, C < 0.25%	<530	<125	-	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
P2 탄소 함량 C가 0.25%보다 높은 강철	>530	<220	<25	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
P3 합금강 및 공구강, C > 0.25%	600-850	<330	<35	30-50	0.02-0.1	A	30-50	0.1-0.2	T
P4 합금강 및 공구강, C > 0.25%	850-1400	340-450	35-48	30-50	0.02-0.1	A	30-50	0.1-0.2	A
P5 페라이트계, 마르텐사이트계 및 스테인리스 PH 스틸	600-900	<330	<35	20-40	0.02-0.05	A	20-40	0.05-0.15	A
P6 고강도 페라이트계, 마르텐사이트계 및 스테인리스 PH 스틸	900-1350	350-450	35-48	20-40	0.02-0.05	A	20-40	0.05-0.15	A
M1 오스테나이트계 스테인리스 스틸	<600	130-200	-	10-20	0.02-0.05	A	10-20	0.05-0.15	A
M2 고강도 오스테나이트계 스테인리스 스틸	600-800	150-230	<25	10-20	0.02-0.05	A	10-20	0.05-0.15	A
M3 2상계 스테인리스 스틸	<800	135-275	<30	10-20	0.02-0.05	A	10-20	0.05-0.15	A
K1 회주철	125-500	120-290	<32	50-90	0.02-0.1	A	50-90	0.1-0.3	T
K2 최대 중간 강도의 구상 흑연 주철	<600	130-260	<28	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
K3 고강도 주철 및 베이니틱 주철	>600	180-350	<43	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
N1 가단 알루미늄 합금	-	-	-	70-120	0.05-0.15	D	70-120	0.1-0.3	T
N2 Si 함량이 낮은 알루미늄 합금	-	-	-	70-120	0.05-0.15	D	70-120	0.1-0.3	T
N3 Si 함량이 높은 알루미늄 합금	-	-	-	70-120	0.05-0.15	D	70-120	0.1-0.3	T
N4 구리, 황동 및 아연 베이스	-	-	-	30-70	0.02-0.05	D	30-70	0.05-0.15	T
S1 내열성 철 기반 합금	500-1200	160-260	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A
S2 내열성 코발트 기반 합금	1000-1450	250-450	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A
S3 내열성 니켈 기반 합금	600-1700	160-450	<48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A
S4 티타늄 및 티타늄 합금	900-1600	300-400	33-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A

¹) DF 및 DR 형상의 절삭 데이터는 다음 페이지 참조
 * 블레이드용 코팅

절삭 데이터 SNAP5-20 DF/DR

	설명	인장 강도 RM(MPa)*	경도 (HB)	경도 (HRC)	SNAP5-20 DF DF 형상			SNAP5-20 DR DR 형상		
					Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0	저탄소 강철, 긴 칩핑, C <0.25%	<530	<125	–	40–60	0.02–0.06	A	40–60	0.05–0.1	A
P1	저탄소 강철, 짧은 칩핑, C <0.25%	<530	<125	–	40–60	0.02–0.06	A	40–60	0.05–0.1	A
P2	탄소 함량 C가 0.25%보다 높은 강철	>530	<220	<25	40–60	0.02–0.06	A	40–60	0.05–0.1	A
P3	합금강 및 공구강, C >0.25%	600–850	<330	<35	30–50	0.02–0.06	A	30–50	0.05–0.1	A
P4	합금강 및 공구강, C >0.25%	850–1400	340–450	35–48	30–50	0.02–0.06	A	30–50	0.05–0.1	A
P5	페라이트계, 마르텐사이트계 및 스테인리스 PH 스틸	600–900	<330	<35	20–40	0.02–0.06	A	20–40	0.05–0.08	A
P6	고강도 페라이트계, 마르텐사이트계 및 스테인리스 PH 스틸	900–1350	350–450	35–48	20–40	0.02–0.06	A	20–40	0.05–0.08	A
M1	오스테나이트계 스테인리스 스틸	<600	130–200	–	10–20	0.02–0.06	A	10–20	0.05–0.08	A
M2	고강도 오스테나이트계 스테인리스 스틸	600–800	150–230	<25	10–20	0.02–0.06	A	10–20	0.05–0.08	A
M3	2상계 스테인리스 스틸	<800	135–275	<30	10–20	0.02–0.06	A	10–20	0.05–0.08	A
K1	회주철	125–500	120–290	<32	50–90	0.02–0.06	A	50–90	0.05–0.1	A
K2	최대 중간 강도의 구상 흑연 주철	<600	130–260	<28	40–60	0.02–0.06	A	40–60	0.05–0.1	A
K3	고강도 주철 및 베이니틱 주철	>600	180–350	<43	40–60	0.02–0.06	A	40–60	0.05–0.1	A
N1	가단 알루미늄 합금	–	–	–	70–120	0.02–0.08	D	70–120	0.05–0.2	D
N2	Si 함량이 낮은 알루미늄 합금	–	–	–	70–120	0.02–0.08	D	70–120	0.05–0.2	D
N3	Si 함량이 높은 알루미늄 합금	–	–	–	70–120	0.02–0.08	D	70–120	0.05–0.2	D
N4	구리, 황동 및 아연 베이스	–	–	–	30–70	0.02–0.08	D	30–70	0.05–0.15	D
S1	내열성 철 기반 합금	500–1200	160–260	25–48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.06	A
S2	내열성 코발트 기반 합금	1000–1450	250–450	25–48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.06	A
S3	내열성 니켈 기반 합금	600–1700	160–450	<48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.06	A
S4	티타늄 및 티타늄 합금	900–1600	300–400	33–48	8–15	0.02–0.05	A	8–15	0.02–0.06	A

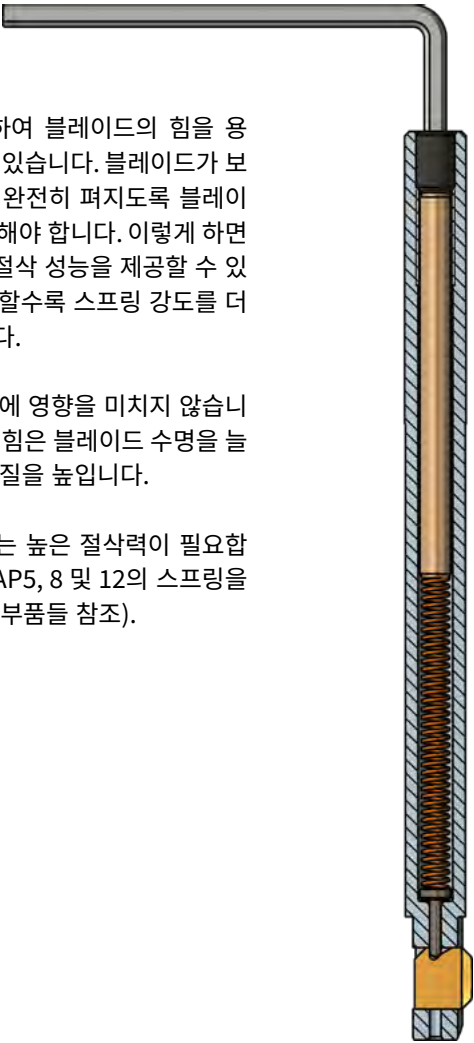
* 블레이드용 코팅

절삭력 설정

세트스크류를 사용하여 블레이드의 힘을 용도에 맞게 조절할 수 있습니다. 블레이드가 보어에서 빠져나온 후 완전히 퍼지도록 블레이드의 힘을 높게 설정해야 합니다. 이렇게 하면 블레이드가 필요한 절삭 성능을 제공할 수 있습니다. 소재가 단단할수록 스프링 강도를 더 높게 설정해야 합니다.

단, 절삭력은 챔퍼 Ø에 영향을 미치지 않습니다. 조정된 스프링의 힘은 블레이드 수명을 늘리고 챔퍼 에지의 품질을 높입니다.

매우 단단한 소재에는 높은 절삭력이 필요합니다. 이를 위해 SNAP5, 8 및 12의 스프링을 교환할 수 있습니다(부품들 참조).



작동 방식:
시계 방향으로 회전하면 스프링 압력 이 증가합니다(견고한 강철, 인코넬, 티타늄).

시계 반대 방향으로 회전하면 스프링력이 감소합니다(알루미늄).

중요!



절삭력은 챔퍼 Ø에 영향을 미치지 않습니다. 이는 기본적으로 선택한 블레이드에 따라 결정됩니다. 각 블레이드는 특정 챔퍼 Ø를 생성합니다.

절삭력 설정표

공구	나사 크기	표준 설정 회전수	최대 나사 체결 깊이	
			mm	회전수
SNAP2/3/4	M3	4	6.0	12
SNAP5	M3	4	6.0	12
SNAP5 나사	M3	4	14.0	28
SNAP8	M5	4	11.0	13
SNAP12	M5	4	11.0	13
SNAP20	M5	4	11.0	13

적절한 SNAP 공구 선택

TOOL SELECTOR 공구 표

HEULE Tool Selector를 사용하면 적합한 공구를 가장 빠르고 쉽게 찾을 수 있습니다.

검색 결과를 용도 정보와 함께 HEULE 담당자에게 전송하십시오. 담당자가 용도를 검토하고 필요한 경우 다른 솔루션을 제안할 것입니다.

검색 결과가 없는 경우, HEULE에 용도 정보를 제공하며 문의하시기 바랍니다. 당사는 맞춤형 솔루션도 개발하며, 기꺼이 관련 조언을 제공해 드립니다.

적합한 공구는 주로 가공할 보어경에 따라 결정됩니다. 이 표에는 가능한 챔퍼 직경, 작업 가능 길이 및 공구경도 나와 있습니다.

공구 테이블은 표준 제품군의 사양을 다룹니다. 녹색으로 강조 표시된 공구 부품 번호는 재고가 있는 상품입니다.

또한 SNAP은 소재 종류에 따른 요구 사항을 충족하기 위해 다양한 블레이드 코팅을 제공합니다.

표준 솔루션이 귀하의 요구 사항을 충족하지 않는 경우, 언제든지 HEULE 담당자에게 문의하여 상담하시기 바랍니다. 문의 양식을 사용하거나 전화로 문의하십시오.

SNAP 공구 구성

1. 공구 선택



공구 테이블에서 보어Ø에 적합한 공구를 선택합니다. SNAP2와 SNAP4의 작업가능 길이가 다르다는 점에 유의하십시오.

2. 블레이드 선택



블레이드 표에서 필요한 챔퍼 직경에 적합한 블레이드를 선택합니다. 적합한 블레이드 코팅은 절삭 데이터 표의 69페이지를 참조하십시오.

Tool Selector

> 적합한 솔루션으로
확실히 안내

heule.com/kr/tool-selector/
snap



Tool Selector

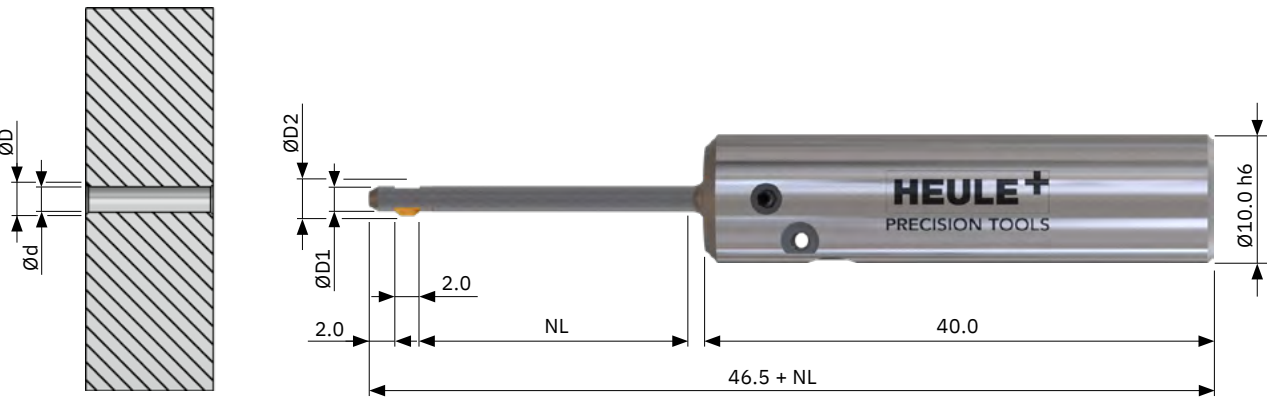
질문이 더 있으 십니까?

> HEULE 컨설팅 및 지원

heule.com/kr/yollakch-o



SNAP2 Ø2.0 mm~2.9 mm



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø을 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 상크 포함

보어 Ø d	챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	부품 번호 NL = 10.0 mm	부품 번호 NL = 20.0 mm
2.0	2.4	1.95	ØD + 0.2 간선 영역에 유의하십시오!	SNAP2/2.0/10	SNAP2/2.0/20
2.1	2.4 / 2.6	2.05		SNAP2/2.1/10	SNAP2/2.1/20
2.2	2.4 / 2.6 / 2.8	2.15		SNAP2/2.2/10	SNAP2/2.2/20
2.3	2.6 / 2.8	2.25		SNAP2/2.3/10	SNAP2/2.3/20
2.4	2.6 / 2.8 / 3.0	2.35		SNAP2/2.4/10	SNAP2/2.4/20
2.5	2.8 / 3.0	2.45		SNAP2/2.5/10	SNAP2/2.5/20
2.6	2.8 / 3.0 / 3.2	2.55		SNAP2/2.6/10	SNAP2/2.6/20
2.7	3.0 / 3.2	2.65		SNAP2/2.7/10	SNAP2/2.7/20
2.8	3.0 / 3.2 / 3.4	2.75		SNAP2/2.8/10	SNAP2/2.8/20
2.9	3.2 / 3.4	2.85		SNAP2/2.9/10	SNAP2/2.9/20

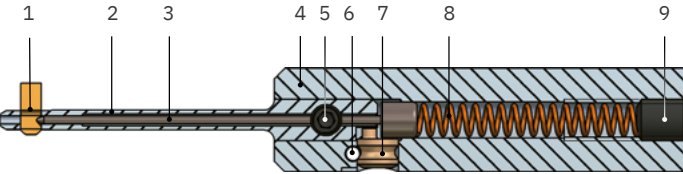
재고 품목, 녹색으로 표시됨

SNAP2 Ø2.0 mm~2.9 mm

블레이드 GS 형상 90°

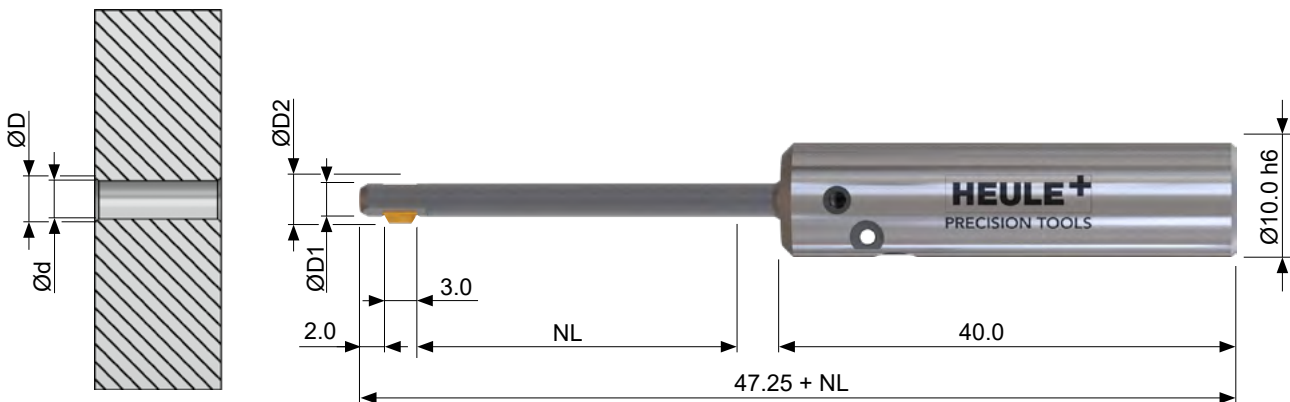
최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용
2.4	GH-Q-M-40031	GH-Q-M-40032	GH-Q-M-40631	GH-Q-M-40632
2.6	GH-Q-M-40051	GH-Q-M-40052	GH-Q-M-40651	GH-Q-M-40652
2.8	GH-Q-M-40071	GH-Q-M-40072	GH-Q-M-40671	GH-Q-M-40672
3.0	GH-Q-M-40091	GH-Q-M-40092	GH-Q-M-40691	GH-Q-M-40692
3.2	GH-Q-M-40111	GH-Q-M-40112	GH-Q-M-40711	GH-Q-M-40712
3.4	GH-Q-M-40131	GH-Q-M-40132	GH-Q-M-40731	GH-Q-M-40732

부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	블레이드 하우징	페이지 참조 98
3	조절 볼트	GH-Q-E-0236 (NL: 10.0 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20.0 mm)
4	툴바디 SNAP2-4 Ø10.0 h6	GH-Q-G-5024
	툴바디 어셈블리 SNAP2-4 Ø10.0 h6 편심 GH-S-E-0031 포함 헤비 듀티 다월핀 GH-C-E-0811 포함	GH-Q-G-5025
5	클램핑 스크류 M3x3.3	GH-H-S-1075
6	헤비 듀티 다월핀 SNAP2-4	GH-C-E-0811
7	편심 SNAP2-4	GH-S-E-0031
8	압력 스프링 Ø3.2xØ0.45x23.0	GH-H-F-0047
9	세트스크류 M4x5.0 DIN913 위치 9용 스페너 SW1.5	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

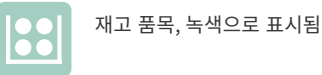
SNAP3 Ø3.0 mm~3.9 mm



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø을 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 샤크 포함

보어 Ø d	챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	부품 번호 NL = 10.0 mm	부품 번호 NL = 20.0 mm	부품 번호 NL = 30.0 mm
3.0	3.3 / 3.6	2.9	ØD + 0.3 간섭 영역에 유의하십시오!	SNAP3/3.0/10	SNAP3/3.0/20	SNAP3/3.0/30
3.1	3.6 / 3.9	3.0		SNAP3/3.1/10	SNAP3/3.1/20	SNAP3/3.1/30
3.2	3.6 / 3.9/4.2	3.1		SNAP3/3.2/10	SNAP3/3.2/20	SNAP3/3.2/30
3.3	3.9 / 4.2	3.2		SNAP3/3.3/10	SNAP3/3.3/20	SNAP3/3.3/30
3.4	3.9 / 4.2	3.3		SNAP3/3.4/10	SNAP3/3.4/20	SNAP3/3.4/30
3.5	3.9 / 4.2/4.5	3.4		SNAP3/3.5/10	SNAP3/3.5/20	SNAP3/3.5/30
3.6	4.2 / 4.5	3.5		SNAP3/3.6/10	SNAP3/3.6/20	SNAP3/3.6/30
3.7	4.2 / 4.5	3.6		SNAP3/3.7/10	SNAP3/3.7/20	SNAP3/3.7/30
3.8	4.2 / 4.5 4.8	3.7		SNAP3/3.8/10	SNAP3/3.8/20	SNAP3/3.8/30
3.9	4.5 / 4.8	3.8		SNAP3/3.9/10	SNAP3/3.9/20	SNAP3/3.9/30

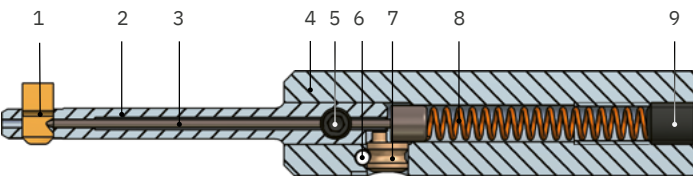


SNAP3 Ø3.0 mm~3.9 mm

블레이드 GS 형상 90°

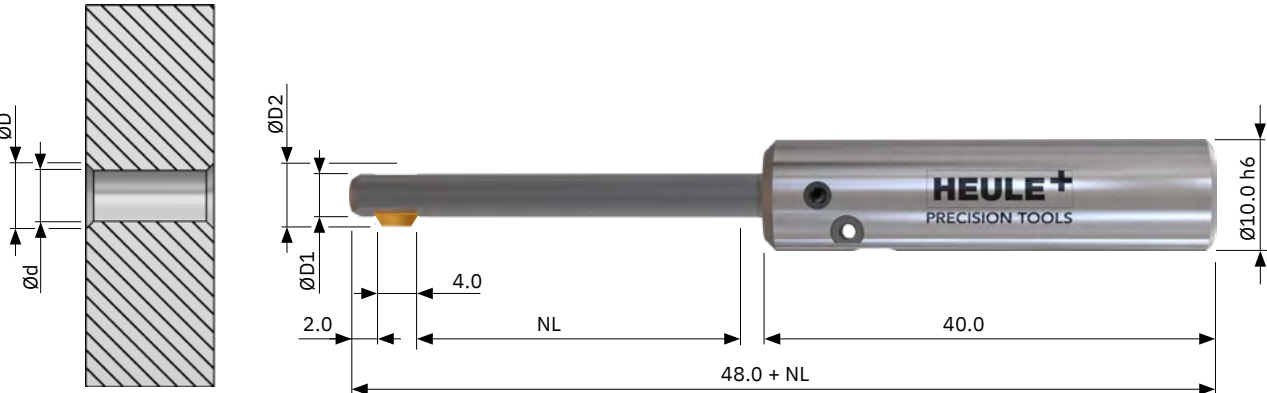
최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용
3.3	GH-Q-M-40171	GH-Q-M-40172	GH-Q-M-40771	GH-Q-M-40772
3.6	GH-Q-M-40201	GH-Q-M-40202	GH-Q-M-40801	GH-Q-M-40802
3.9	GH-Q-M-40231	GH-Q-M-40232	GH-Q-M-40831	GH-Q-M-40832
4.2	GH-Q-M-40261	GH-Q-M-40262	GH-Q-M-40861	GH-Q-M-40862
4.5	GH-Q-M-40291	GH-Q-M-40292	GH-Q-M-40891	GH-Q-M-40892
4.8	GH-Q-M-40321	GH-Q-M-40322	GH-Q-M-40921	GH-Q-M-40922

부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	블레이드 하우징	페이지 참조 98
3	조절 볼트	GH-Q-E-0236 (NL: 10.0 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20.0 mm) GH-Q-E-0238 (NL: 30.0 mm)
4	툴바디 SNAP2-4 Ø10.0 h6	GH-Q-G-5024
	툴바디 어셈블리 SNAP2-4 Ø10.0 h6 편심 GH-S-E-0031 포함 헤비 듀티 다월핀 GH-C-E-0811 포함	GH-Q-G-5025
5	클램핑 스크류 M3x3.3	GH-H-S-1075
6	헤비 듀티 다월핀 SNAP2-4	GH-C-E-0811
7	편심 SNAP2-4	GH-S-E-0031
8	압력 스프링 Ø3.2xØ0.45x23.0	GH-H-F-0047
9	세트스크류 M4x5.0 DIN913 위치 9용 스패너 SW1.5	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

SNAP4 Ø4.0 mm~5.0 mm



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø을 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 샤크 포함

보어 Ø d	챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	부품 번호 NL = 10.0 mm	부품 번호 NL = 20.0 mm	부품 번호 NL = 30.0 mm
4.0	4.4 / 4.8 / 5.2	3.9	ØD + 0.4 간접 원뿔에 양의 치수! (예: 4.4)	SNAP4/4.0/10	SNAP4/4.0/20	SNAP4/4.0/30
4.1	4.8 / 5.2 / 5.6	4.0		SNAP4/4.1/10	SNAP4/4.1/20	SNAP4/4.1/30
4.2	4.8 / 5.2 / 5.6	4.1		SNAP4/4.2/10	SNAP4/4.2/20	SNAP4/4.2/30
4.3	4.8 / 5.2 / 5.6	4.2		SNAP4/4.3/10	SNAP4/4.3/20	SNAP4/4.3/30
4.4	4.8 / 5.2 / 5.6	4.3		SNAP4/4.4/10	SNAP4/4.4/20	SNAP4/4.4/30
4.5	5.2 / 5.6 / 6.0	4.4		SNAP4/4.5/10	SNAP4/4.5/20	SNAP4/4.5/30
4.6	5.2 / 5.6 / 6.0	4.5		SNAP4/4.6/10	SNAP4/4.6/20	SNAP4/4.6/30
4.7	5.2 / 5.6 / 6.0	4.6		SNAP4/4.7/10	SNAP4/4.7/20	SNAP4/4.7/30
4.8	5.2 / 5.6 / 6.0	4.7		SNAP4/4.8/10	SNAP4/4.8/20	SNAP4/4.8/30
4.9	5.6 / 6.0 / 6.4	4.8		SNAP4/4.9/10	SNAP4/4.9/20	SNAP4/4.9/30
5.0	5.6 / 6.0 / 6.4	4.9		SNAP4/5.0/10	SNAP4/5.0/20	SNAP4/5.0/30

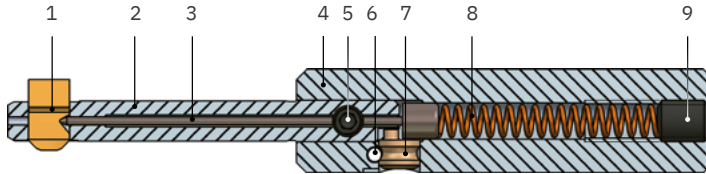
 재고 품목, 녹색으로 표시됨

SNAP4 Ø4.0 mm~5.0 mm

블레이드 GS 형상 90°

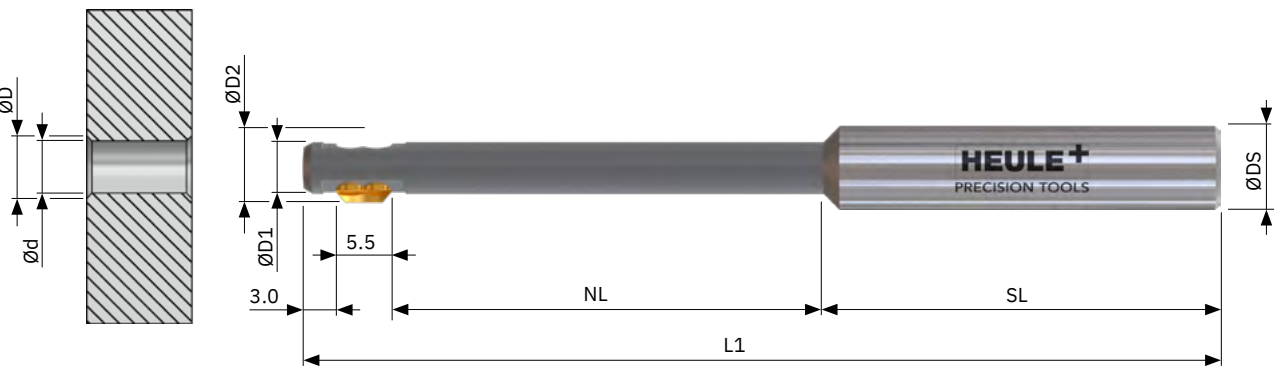
최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용
4.4	GH-Q-M-40381	GH-Q-M-40382	GH-Q-M-40981	GH-Q-M-40982
4.8	GH-Q-M-40421	GH-Q-M-40422	GH-Q-M-41021	GH-Q-M-41022
5.2	GH-Q-M-40461	GH-Q-M-40462	GH-Q-M-41061	GH-Q-M-41062
5.6	GH-Q-M-40501	GH-Q-M-40502	GH-Q-M-41101	GH-Q-M-41102
6.0	GH-Q-M-40541	GH-Q-M-40542	GH-Q-M-41141	GH-Q-M-41142
6.4	GH-Q-M-40581	GH-Q-M-40582	GH-Q-M-41181	GH-Q-M-41182

부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	블레이드 하우징	페이지 참조 98
3	조정 볼트	GH-Q-E-0236 (NL: 10.0 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20.0 mm) GH-Q-E-0238 (NL: 30.0 mm)
4	툴바디 SNAP2-4 Ø10.0 h6 툴바디 어셈블리 SNAP2-4 Ø10.0 h6 편심 GH-S-E-0031 포함 헤비 듀티 다월핀 GH-C-E-0811 포함	GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025
5	클램핑 스크류 M3x3.3	GH-H-S-1075
6	헤비 듀티 다월핀 SNAP2-4	GH-C-E-0811
7	편심 SNAP2-4	GH-S-E-0031
8	압력 스프링 Ø3.2xØ0.45x23.0	GH-H-F-0047
9	세트스크류 M4x5.0 DIN913 위치 9용 스패너 SW1.5	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

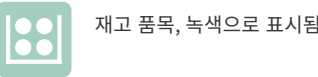
SNAP5 Ø5.0 mm~10.0 mm



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø을 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 샹크 포함. 선택 사항이지만 재고 없음: Weldon > 뒤에 «-HB» 있음, Whistle Notch > 뒤에 «-HE» 있음

보어 Ø d	챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	공구 길이 L1	작업가능 길이 NL	샹크 L. SL	샹크 Ø DS	부품 번호 블레이드 없음
5.0-5.5	5.5 / 6.0 / 6.5 / 7.0	4.9	ØD + 0.6 간접 절삭에 유의하십시오!	88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/5.0
5.5-6.0	6.0 / 6.5 / 7.0 / 7.5	5.4		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/5.5
6.0-6.5	6.5 / 7.0 / 7.5 / 8.0	5.9		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/6.0
6.5-7.0	7.0 / 7.5 / 8.0 / 8.5	6.4		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/6.5
7.0-7.5	7.5 / 8.0 / 8.5 / 9.0	6.9		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/7.0
7.5-8.0	8.0 / 8.5 / 9.0 / 9.5	7.4		88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/7.5
8.0-8.5	8.5 / 9.0 / 9.5 / 10.0	7.8		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/8.0
8.5-9.0	9.0 / 9.5 / 10.0 / 10.5	8.3		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/8.5
9.0-9.5	9.5 / 10.0 / 10.5 / 11.0	8.8		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/9.0
9.5-10.0	10.0 / 10.5 / 11.0 / 11.5	9.3		98.0	50.0	38.0	10.0 h6	SNAP5/9.5
10.0-10.5	10.5 / 11.0 / 11.5 / 12.0	9.8		107.0	50.0	47.0	12.0 h6	SNAP5/10.0



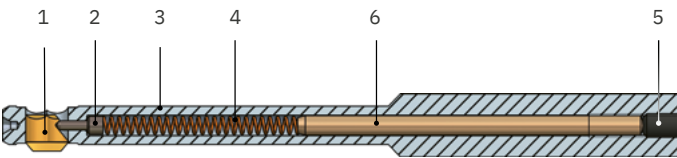
SNAP5 Ø5.0 mm~10.0 mm

블레이드 GS 형상 90°

최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용
5.5	GH-Q-M-30204	GH-Q-M-30404	GH-Q-M-31204	GH-Q-M-31404
6.0	GH-Q-M-30205	GH-Q-M-30405	GH-Q-M-31205	GH-Q-M-31405
6.5	GH-Q-M-30206	GH-Q-M-30406	GH-Q-M-31206	GH-Q-M-31406
7.0	GH-Q-M-30207	GH-Q-M-30407	GH-Q-M-31207	GH-Q-M-31407
7.5	GH-Q-M-30208	GH-Q-M-30408	GH-Q-M-31208	GH-Q-M-31408
8.0	GH-Q-M-30209	GH-Q-M-30409	GH-Q-M-31209	GH-Q-M-31409
8.5	GH-Q-M-30210	GH-Q-M-30410	GH-Q-M-31210	GH-Q-M-31410
9.0	GH-Q-M-30211	GH-Q-M-30411	GH-Q-M-31211	GH-Q-M-31411
9.5	GH-Q-M-30212	GH-Q-M-30412	GH-Q-M-31212	GH-Q-M-31412
10.0	GH-Q-M-30213	GH-Q-M-30413	GH-Q-M-31213	GH-Q-M-31413
10.5	GH-Q-M-30214	GH-Q-M-30414	GH-Q-M-31214	GH-Q-M-31414
11.0	GH-Q-M-30215	GH-Q-M-30415	GH-Q-M-31215	GH-Q-M-31415
11.5	GH-Q-M-30216	GH-Q-M-30416	GH-Q-M-31216	GH-Q-M-31416
12.0	GH-Q-M-30217	GH-Q-M-30417	GH-Q-M-31217	GH-Q-M-31417

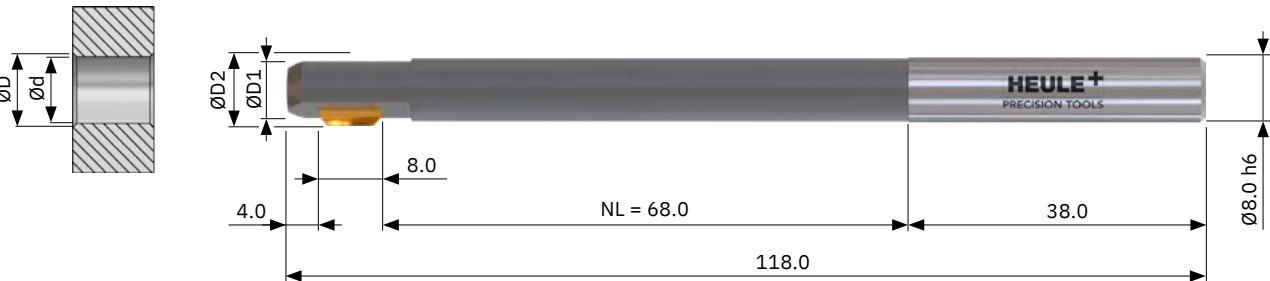
SNAP5 공구와 나사 절삭 공구의 블레이드는 서로 호환되지 않습니다!

부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	조절 볼트 Ø1.2	GH-Q-E-0008
3	툴바디	페이지 참조 99
4	압력 스프링 Ø2.35 x Ø0.35 x 30.0 고경도 압력 스프링 Ø2.5 x Ø0.5 x 32.0	기본으로 포함되어 있지 않으므로 별도로 주문하십시오. 71페이지에서 스프링력에 관한 자세한 내용을 확인하십시오. GH-H-F-0019 GH-H-F-0041
5	세트스크류 M3x5.0 DIN913 스패너 SW1.5	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	SNAP 거리조절 핀 Ø2.5 x 45.0 SNAP 거리조절 핀 Ø2.5 x 55.0 SNAP 거리조절 핀 Ø2.5 x 65.0	GH-Q-E-0041 GH-Q-E-0068 GH-Q-E-0067

SNAP8 Ø8.0 mm~12.0 mm



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø를 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 샤크 포함. 선택 사항이지만 재고 없음: Weldon > 뒤에 «-HB» 있음, Whistle Notch > 뒤에 «-HE» 있음

보어 Ø d	챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	공구 길이	작업가능 길이 NL	부품 번호 블레이드 없음
8.0~8.5	8.5 / 9.0	7.8	ØD + 0.6 간접 압력에 약하다!	118.0	68.0	SNAP8/8.0
8.5~9.0	9.0 / 9.5 / 10.0	8.3		118.0	68.0	SNAP8/8.5
9.0~9.5	9.5 / 10.0 / 10.5	8.8		118.0	68.0	SNAP8/9.0
9.5~10.0	10.0 / 10.5 / 11.0	9.3		118.0	68.0	SNAP8/9.5
10.0~10.5	10.5 / 11.0 / 11.5	9.8		118.0	68.0	SNAP8/10.0
10.5~11.0	11.0 / 11.5 / 12.0	10.3		118.0	68.0	SNAP8/10.5
11.0~11.5	11.5 / 12.0 / 12.5	10.8		118.0	68.0	SNAP8/11.0
11.5~12.0	12.0 / 12.5 / 13.0	11.3		118.0	68.0	SNAP8/11.5
12.0~12.5	12.5 / 13.0 / 13.5	11.8		118.0	68.0	SNAP8/12.0

 재고 품목, 녹색으로 표시됨

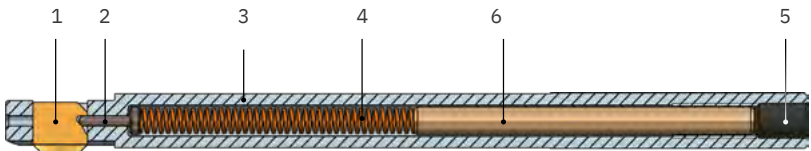
SNAP8 Ø8.0 mm~12.0 mm

블레이드 GS¹⁾ 형상 90°

최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용
8.5	GH-Q-M-03720	GH-Q-M-03820	GH-Q-M-05720	GH-Q-M-05820
9.0	GH-Q-M-03721	GH-Q-M-03821	GH-Q-M-05721	GH-Q-M-05821
9.5	GH-Q-M-03722	GH-Q-M-03822	GH-Q-M-05722	GH-Q-M-05822
10.0	GH-Q-M-03723	GH-Q-M-03823	GH-Q-M-05723	GH-Q-M-05823
10.5	GH-Q-M-03724	GH-Q-M-03824	GH-Q-M-05724	GH-Q-M-05824
11.0	GH-Q-M-03725	GH-Q-M-03825	GH-Q-M-05725	GH-Q-M-05825
11.5	GH-Q-M-03726	GH-Q-M-03826	GH-Q-M-05726	GH-Q-M-05826
12.0	GH-Q-M-03727	GH-Q-M-03827	GH-Q-M-05727	GH-Q-M-05827
12.5	GH-Q-M-03728	GH-Q-M-03828	GH-Q-M-05728	GH-Q-M-05828
13.0	GH-Q-M-03729	GH-Q-M-03829	GH-Q-M-05729	GH-Q-M-05829
13.5	GH-Q-M-03730	GH-Q-M-03830	GH-Q-M-05730	GH-Q-M-05830

¹⁾ DF 형상 포함 블레이드 선택에 관한 내용은 다음 페이지 참조 88

부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	조절 볼트 Ø1.5	GH-Q-E-0002
3	툴바디	페이지 참조 99
4	압력 스프링 Ø3.7 x Ø0.5 x 48.0 고경도 압력 스프링 Ø4.3 x Ø0.6 x 52.0	GH-H-F-0007 GH-H-F-0011
5	세트스크류 M5 x 8.0 DIN913 스패너 SW2.5	GH-H-S-0119 GH-H-S-2100
6	SNAP 거리조절 핀 Ø4 x 50.0	GH-Q-E-0028

기본으로 포함되어 있지 않으므로 별도로 주문하십시오. 스프링별 절삭력에 관한 자세한 내용은 71페이지를 참조하십시오.

SNAP12 Ø12.0 mm~20.0 mm



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø를 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 샤크 포함. 선택 사항이지만 재고 없음: Weldon > 뒤에 «-HB» 있음, Whistle Notch > 뒤에 «-HE» 있음

보어 Ø d	챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	공구 길이	작업가능 길이 NL	부품 번호 블레이드 없음
12.0–13.5	12.5 / 13.0 / 13.5 / 14.0	11.8	ØD + 0.8 간섭 면적에 유의하십시오!	140.0	78.5	SNAP12/12.0
12.5–14.0	13.0 / 13.5 / 14.0 / 14.5	12.3		140.0	78.5	SNAP12/12.5
13.0–14.5	13.5 / 14.0 / 14.5 / 15.0	12.8		140.0	78.5	SNAP12/13.0
13.5–15.0	14.0 / 14.5 / 15.0 / 15.5	13.3		140.0	78.5	SNAP12/13.5
14.0–15.5	14.5 / 15.0 / 15.5 / 16.0	13.8		140.0	78.5	SNAP12/14.0
14.5–16.0	15.0 / 15.5 / 16.0 / 16.5	14.3		140.0	78.5	SNAP12/14.5
15.0–16.5	15.5 / 16.0 / 16.5 / 17.0	14.8		140.0	78.5	SNAP12/15.0
15.5–17.0	16.0 / 16.5 / 17.0 / 17.5	15.3		140.0	78.5	SNAP12/15.5
16.0–17.5	16.5 / 17.0 / 17.5 / 18.0	15.8		140.0	78.5	SNAP12/16.0
16.5–18.0	17.0 / 17.5 / 18.0 / 18.5	16.3		140.0	78.5	SNAP12/16.5
17.0–18.5	17.5 / 18.0 / 18.5 / 19.0	16.8		140.0	78.5	SNAP12/17.0
17.5–19.0	18.0 / 18.5 / 19.0 / 19.5	17.3		140.0	78.5	SNAP12/17.5
18.0–19.5	18.5 / 19.0 / 19.5 / 20.0	17.8		140.0	78.5	SNAP12/18.0
18.5–20.0	19.0 / 19.5 / 20.0 / 20.5	18.3		140.0	78.5	SNAP12/18.5
19.0–20.5	19.5 / 20.0 / 20.5 / 21.0	18.8		140.0	78.5	SNAP12/19.0
19.5–21.0	20.0 / 20.5 / 21.0 / 21.5	19.3		140.0	78.5	SNAP12/19.5
20.0–21.5	20.5 / 21.0 / 21.5 / 22.0	19.8		140.0	78.5	SNAP12/20.0

 재고 품목, 녹색으로 표시됨

 프로그래밍
페이지 69

 절삭 데이터
페이지 69

 Tool Selector –
간편한 제품선택
heule.com/kr/tool-selector/snap

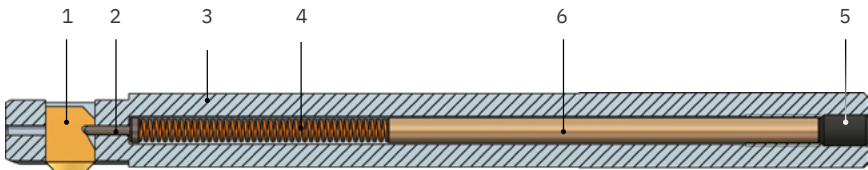
SNAP12 Ø12.0 mm~20.0 mm

블레이드 GS¹⁾ 형상 90°

최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용
12.5	GH-Q-M-03740	GH-Q-M-03840	GH-Q-M-05740	GH-Q-M-05840
13.0	GH-Q-M-03741	GH-Q-M-03841	GH-Q-M-05741	GH-Q-M-05841
13.5	GH-Q-M-03742	GH-Q-M-03842	GH-Q-M-05742	GH-Q-M-05842
14.0	GH-Q-M-03743	GH-Q-M-03843	GH-Q-M-05743	GH-Q-M-05843
14.5	GH-Q-M-03744	GH-Q-M-03844	GH-Q-M-05744	GH-Q-M-05844
15.0	GH-Q-M-03745	GH-Q-M-03845	GH-Q-M-05745	GH-Q-M-05845
15.5	GH-Q-M-03746	GH-Q-M-03846	GH-Q-M-05746	GH-Q-M-05846
16.0	GH-Q-M-03747	GH-Q-M-03847	GH-Q-M-05747	GH-Q-M-05847
16.5	GH-Q-M-03748	GH-Q-M-03848	GH-Q-M-05748	GH-Q-M-05848
17.0	GH-Q-M-03749	GH-Q-M-03849	GH-Q-M-05749	GH-Q-M-05849
17.5	GH-Q-M-03750	GH-Q-M-03850	GH-Q-M-05750	GH-Q-M-05850
18.0	GH-Q-M-03751	GH-Q-M-03851	GH-Q-M-05751	GH-Q-M-05851
18.5	GH-Q-M-03752	GH-Q-M-03852	GH-Q-M-05752	GH-Q-M-05852
19.0	GH-Q-M-03753	GH-Q-M-03853	GH-Q-M-05753	GH-Q-M-05853
19.5	GH-Q-M-03754	GH-Q-M-03854	GH-Q-M-05754	GH-Q-M-05854
20.0	GH-Q-M-03755	GH-Q-M-03855	GH-Q-M-05755	GH-Q-M-05855
20.5	GH-Q-M-03756	GH-Q-M-03856	GH-Q-M-05756	GH-Q-M-05856
21.0	GH-Q-M-03757	GH-Q-M-03857	GH-Q-M-05757	GH-Q-M-05857
21.5	GH-Q-M-03758	GH-Q-M-03858	GH-Q-M-05758	GH-Q-M-05858
22.0	GH-Q-M-03759	GH-Q-M-03859	GH-Q-M-05759	GH-Q-M-05859

¹⁾ DF 형상 포함 블레이드 선택에 관한 내용은 다음 페이지 참조 88

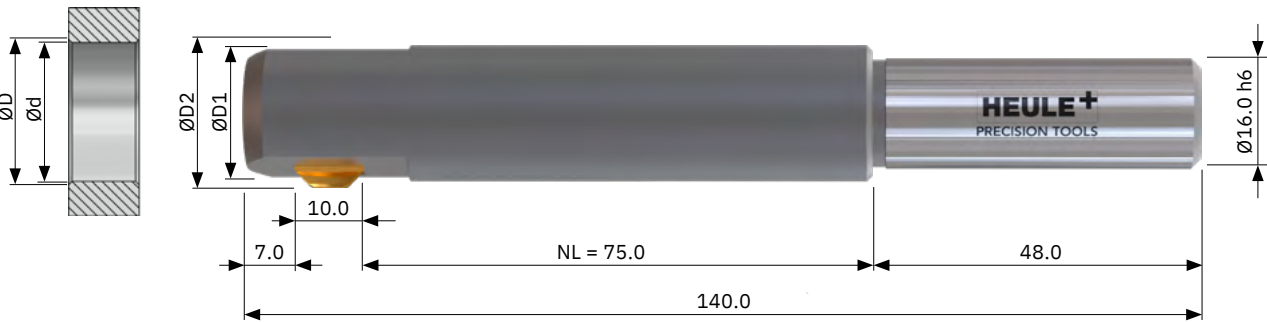
부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	조절 볼트 Ø1.5	GH-Q-E-0002
3	툴바디	페이지 참조 99
4	압력 스프링 Ø3.7 x Ø0.5 x 48.0 고경도 압력 스프링 Ø4.3 x Ø0.6 x 52.0	GH-H-F-0007 GH-H-F-0011
5	세트스크류 M5 x 8.0 DIN913 스패너 SW2.5	GH-H-S-0119 GH-H-S-2100
6	SNAP 거리조절 핀 Ø4 x 70.0	GH-Q-E-0032

기본으로 포함되어 있지 않으므로 별도로 주문하십시오. 스프링별 절삭력에 관한 자세한 내용은 71페이지를 참조하십시오.

SNAP20 Ø20.0 mm~35.0 mm



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø을 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 샤크 포함. 선택 사항이지만 재고 없음: Weldon > 뒤에 «-HB» 있음, Whistle Notch > 뒤에 «-HE» 있음

보어 Ø d	챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	공구 길이	작업가능 길이 NL	부품 번호 블레이드 없음
20.0-22.5	21.0 / 22.0 / 23.0	19.8	ØD + 1.0 간접 윤곽에 유의하십시오!	140.0	75.0	SNAP20/20.0
21.0-23.5	22.0 / 23.0 / 24.0	20.8		140.0	75.0	SNAP20/21.0
22.0-24.5	23.0 / 24.0 / 25.0	21.8		140.0	75.0	SNAP20/22.0
23.0-25.5	24.0 / 25.0 / 26.0	22.8		140.0	75.0	SNAP20/23.0
24.0-26.5	25.0 / 26.0 / 27.0	23.8		140.0	75.0	SNAP20/24.0
25.0-27.5	26.0 / 27.0 / 28.0	24.8		140.0	75.0	SNAP20/25.0
26.0-28.5	27.0 / 28.0 / 29.0	25.8		140.0	75.0	SNAP20/26.0
27.0-29.5	28.0 / 29.0 / 30.0	26.8		140.0	75.0	SNAP20/27.0
28.0-30.5	29.0 / 30.0 / 31.0	27.8		140.0	75.0	SNAP20/28.0
29.0-31.5	30.0 / 31.0 / 32.0	28.8		140.0	75.0	SNAP20/29.0
30.0-32.5	31.0 / 32.0 / 33.0	29.8		140.0	75.0	SNAP20/30.0
31.0-33.5	32.0 / 33.0 / 34.0	30.8		140.0	75.0	SNAP20/31.0
32.0-34.5	33.0 / 34.0 / 35.0	31.8		140.0	75.0	SNAP20/32.0
33.0-35.5	34.0 / 35.0 / 36.0	32.8		140.0	75.0	SNAP20/33.0
34.0-36.5	35.0 / 36.0 / 37.0	33.8		140.0	75.0	SNAP20/34.0
35.0-37.5	36.0 / 37.0 / 38.0	34.8		140.0	75.0	SNAP20/35.0

 재고 품목, 녹색으로 표시됨



프로그래밍
페이지 69



절삭 데이터
페이지 69



Tool Selector –
간편한 제품선택
heule.com/kr/tool-selector/snap

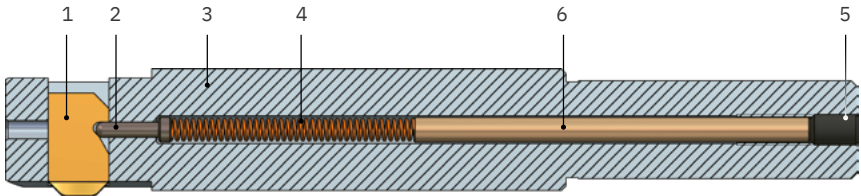
SNAP20 Ø20.0 mm~35.0 mm

블레이드 GS¹⁾ 형상 90°

최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용
21.0	GH-Q-M-03770	GH-Q-M-03870	GH-Q-M-05770	GH-Q-M-05870
22.0	GH-Q-M-03771	GH-Q-M-03871	GH-Q-M-05771	GH-Q-M-05871
23.0	GH-Q-M-03772	GH-Q-M-03872	GH-Q-M-05772	GH-Q-M-05872
24.0	GH-Q-M-03773	GH-Q-M-03873	GH-Q-M-05773	GH-Q-M-05873
25.0	GH-Q-M-03774	GH-Q-M-03874	GH-Q-M-05774	GH-Q-M-05874
26.0	GH-Q-M-03775	GH-Q-M-03875	GH-Q-M-05775	GH-Q-M-05875
27.0	GH-Q-M-03776	GH-Q-M-03876	GH-Q-M-05776	GH-Q-M-05876
28.0	GH-Q-M-03777	GH-Q-M-03877	GH-Q-M-05777	GH-Q-M-05877
29.0	GH-Q-M-03778	GH-Q-M-03878	GH-Q-M-05778	GH-Q-M-05878
30.0	GH-Q-M-03779	GH-Q-M-03879	GH-Q-M-05779	GH-Q-M-05879
31.0	GH-Q-M-03780	GH-Q-M-03880	GH-Q-M-05780	GH-Q-M-05880
32.0	GH-Q-M-03781	GH-Q-M-03881	GH-Q-M-05781	GH-Q-M-05881
33.0	GH-Q-M-03782	GH-Q-M-03882	GH-Q-M-05782	GH-Q-M-05882
34.0	GH-Q-M-03783	GH-Q-M-03883	GH-Q-M-05783	GH-Q-M-05883
35.0	GH-Q-M-03784	GH-Q-M-03884	GH-Q-M-05784	GH-Q-M-05884
36.0	GH-Q-M-03785	GH-Q-M-03885	GH-Q-M-05785	GH-Q-M-05885
37.0	GH-Q-M-03786	GH-Q-M-03886	GH-Q-M-05786	GH-Q-M-05886
38.0	GH-Q-M-03787	GH-Q-M-03887	GH-Q-M-05787	GH-Q-M-05887

¹⁾ DF 형상 포함 블레이드 선택에 관한 내용은 88페이지를 참조하십시오.

부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	조절 볼트 Ø2.5	GH-Q-E-0003
3	톨바디	페이지 참조 99
4	압력 스프링 Ø4.3 x Ø0.6 x 52.0	GH-H-F-0011
5	세트스크류 M5 x 8.0 DIN913 스패너 SW2.5	GH-H-S-0119 GH-H-S-2100
6	SNAP 거리조절 핀 Ø4 x 65.0	GH-Q-E-0031

DF 형상 포함

SNAP 블레이드

정의된 챔퍼용

사용 조건

- 단단한 소재 또는 버가 많이 형성된 소재에 사용
- 더욱 높은 기계 요구 사항: 안정적인 기계 스피들 및 안정적인 클램핑
- 앞쪽 에지에 챔퍼가 필요하지 않은 경우 뒷면 절삭 전용 블레이드를 사용해야 합니다.
- DF 블레이드를 사용한 작업 이송 속도의 권장 최대값을 초과해서는 안 됩니다.
- 나열된 챔퍼 Ø은 이론적으로 달성할 수 있는 최대값입니다.

SNAP8 블레이드 DF 지오메트리 90°

최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용
8.5	GH-Q-M-03120	GH-Q-M-03220	GH-Q-M-05120	GH-Q-M-05220
9.0	GH-Q-M-03121	GH-Q-M-03221	GH-Q-M-05121	GH-Q-M-05221
9.5	GH-Q-M-03122	GH-Q-M-03222	GH-Q-M-05122	GH-Q-M-05222
10.0	GH-Q-M-03123	GH-Q-M-03223	GH-Q-M-05123	GH-Q-M-05223
10.5	GH-Q-M-03124	GH-Q-M-03224	GH-Q-M-05124	GH-Q-M-05224
11.0	GH-Q-M-03125	GH-Q-M-03225	GH-Q-M-05125	GH-Q-M-05225
11.5	GH-Q-M-03126	GH-Q-M-03226	GH-Q-M-05126	GH-Q-M-05226
12.0	GH-Q-M-03127	GH-Q-M-03227	GH-Q-M-05127	GH-Q-M-05227
12.5	GH-Q-M-03128	GH-Q-M-03228	GH-Q-M-05128	GH-Q-M-05228
13.0	GH-Q-M-03129	GH-Q-M-03229	GH-Q-M-05129	GH-Q-M-05229
13.5	GH-Q-M-03130	GH-Q-M-03230	GH-Q-M-05130	GH-Q-M-05230

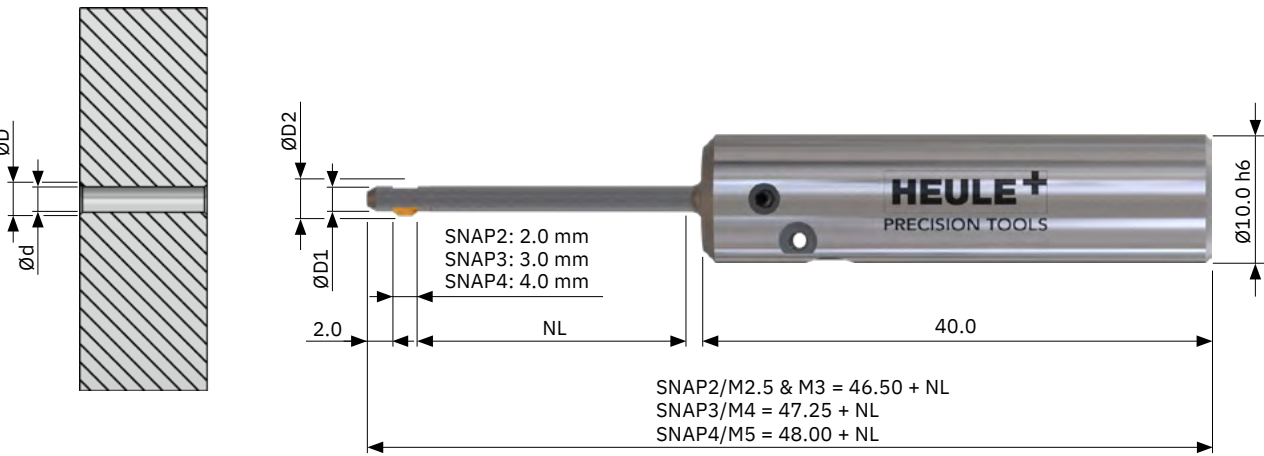
SNAP12 블레이드 DF 지오메트리 90°

최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용
12.5	GH-Q-M-03140	GH-Q-M-03240	GH-Q-M-05140	GH-Q-M-05240
13.0	GH-Q-M-03141	GH-Q-M-03241	GH-Q-M-05141	GH-Q-M-05241
13.5	GH-Q-M-03142	GH-Q-M-03242	GH-Q-M-05142	GH-Q-M-05242
14.0	GH-Q-M-03143	GH-Q-M-03243	GH-Q-M-05143	GH-Q-M-05243
14.5	GH-Q-M-03144	GH-Q-M-03244	GH-Q-M-05144	GH-Q-M-05244
15.0	GH-Q-M-03145	GH-Q-M-03245	GH-Q-M-05145	GH-Q-M-05245
15.5	GH-Q-M-03146	GH-Q-M-03246	GH-Q-M-05146	GH-Q-M-05246
16.0	GH-Q-M-03147	GH-Q-M-03247	GH-Q-M-05147	GH-Q-M-05247
16.5	GH-Q-M-03148	GH-Q-M-03248	GH-Q-M-05148	GH-Q-M-05248
17.0	GH-Q-M-03149	GH-Q-M-03249	GH-Q-M-05149	GH-Q-M-05249
17.5	GH-Q-M-03150	GH-Q-M-03250	GH-Q-M-05150	GH-Q-M-05250
18.0	GH-Q-M-03151	GH-Q-M-03251	GH-Q-M-05151	GH-Q-M-05251
18.5	GH-Q-M-03152	GH-Q-M-03252	GH-Q-M-05152	GH-Q-M-05252
19.0	GH-Q-M-03153	GH-Q-M-03253	GH-Q-M-05153	GH-Q-M-05253
19.5	GH-Q-M-03154	GH-Q-M-03254	GH-Q-M-05154	GH-Q-M-05254
20.0	GH-Q-M-03155	GH-Q-M-03255	GH-Q-M-05155	GH-Q-M-05255
20.5	GH-Q-M-03156	GH-Q-M-03256	GH-Q-M-05156	GH-Q-M-05256
21.0	GH-Q-M-03157	GH-Q-M-03257	GH-Q-M-05157	GH-Q-M-05257
21.5	GH-Q-M-03158	GH-Q-M-03258	GH-Q-M-05158	GH-Q-M-05258
22.0	GH-Q-M-03159	GH-Q-M-03259	GH-Q-M-05159	GH-Q-M-05259

SNAP20 블레이드 DF 지오메트리 90°

21.0	GH-Q-M-03170	GH-Q-M-03270	GH-Q-M-05170	GH-Q-M-05270
22.0	GH-Q-M-03171	GH-Q-M-03271	GH-Q-M-05171	GH-Q-M-05271
23.0	GH-Q-M-03172	GH-Q-M-03272	GH-Q-M-05172	GH-Q-M-05272
24.0	GH-Q-M-03173	GH-Q-M-03273	GH-Q-M-05173	GH-Q-M-05273
25.0	GH-Q-M-03174	GH-Q-M-03274	GH-Q-M-05174	GH-Q-M-05274
26.0	GH-Q-M-03175	GH-Q-M-03275	GH-Q-M-05175	GH-Q-M-05275
27.0	GH-Q-M-03176	GH-Q-M-03276	GH-Q-M-05176	GH-Q-M-05276
28.0	GH-Q-M-03177	GH-Q-M-03277	GH-Q-M-05177	GH-Q-M-05277
29.0	GH-Q-M-03178	GH-Q-M-03278	GH-Q-M-05178	GH-Q-M-05278
30.0	GH-Q-M-03179	GH-Q-M-03279	GH-Q-M-05179	GH-Q-M-05279
31.0	GH-Q-M-03180	GH-Q-M-03280	GH-Q-M-05180	GH-Q-M-05280
32.0	GH-Q-M-03181	GH-Q-M-03281	GH-Q-M-05181	GH-Q-M-05281
33.0	GH-Q-M-03182	GH-Q-M-03282	GH-Q-M-05182	GH-Q-M-05282
34.0	GH-Q-M-03183	GH-Q-M-03283	GH-Q-M-05183	GH-Q-M-05283
35.0	GH-Q-M-03184	GH-Q-M-03284	GH-Q-M-05184	GH-Q-M-05284
36.0	GH-Q-M-03185	GH-Q-M-03285	GH-Q-M-05185	GH-Q-M-05285
37.0	GH-Q-M-03186	GH-Q-M-03286	GH-Q-M-05186	GH-Q-M-05286
38.0	GH-Q-M-03187	GH-Q-M-03287	GH-Q-M-05187	GH-Q-M-05287

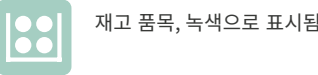
SNAP 나사 절삭 공구 M2.5/M3/M4/M5



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø을 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.

보어 Ø d	스레드	최대 챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	부품 번호 NL = 10.0 mm	부품 번호 NL = 20.0 mm	부품 번호 NL = 30.0 mm
2.05	M2.5	2.8	2.0	3.0	SNAP2/M2.5/10	SNAP2/M2.5/20	-
2.5	M3	3.4	2.45	3.6	SNAP2/M3/10	SNAP2/M3/20	-
3.3	M4	4.5	3.2	4.8	SNAP3/M4/10	SNAP3/M4/20	SNAP3/M4/30
4.2	M5	5.6	4.1	6.0	SNAP4/M5/10	SNAP4/M5/20	SNAP4/M5/30

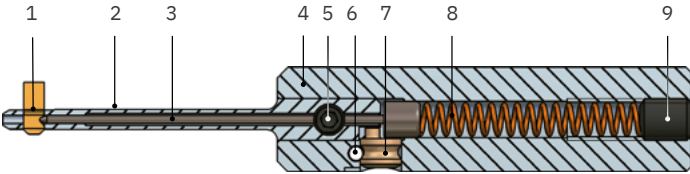


SNAP 나사 절삭 공구 M2.5/M3/M4/M5

블레이드 GS 형상 90°

최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용	코팅 A 강철, 티타늄, 인코넬용	코팅 D 알루미늄용
2.8	GH-Q-M-41501	GH-Q-M-41502	GH-Q-M-41601	GH-Q-M-41602
3.4	GH-Q-M-41511	GH-Q-M-41512	GH-Q-M-41611	GH-Q-M-41612
4.5	GH-Q-M-41521	GH-Q-M-41522	GH-Q-M-41621	GH-Q-M-41622
5.6	GH-Q-M-41531	GH-Q-M-41532	GH-Q-M-41631	GH-Q-M-41632

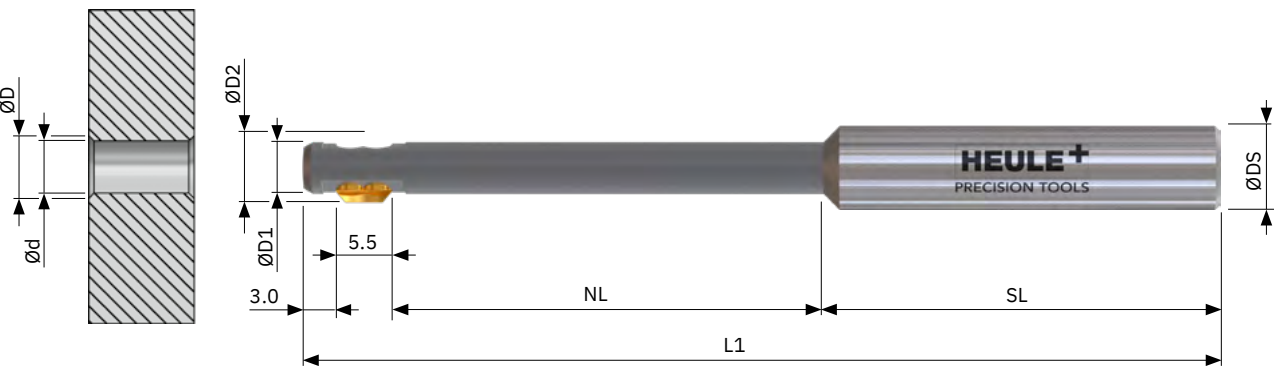
부품들



위치	설명	부품 번호 NL 10.0	부품 번호 NL 20.0	부품 번호 NL 30.0
1	블레이드	위 참조		
2	블레이드 하우징 SNAP2/M2.5/.. 블레이드 하우징 SNAP2/M3/.. 블레이드 하우징 SNAP3/M4/.. 블레이드 하우징 SNAP4/M5/..	GH-Q-N-0015 GH-Q-N-0016 GH-Q-N-0035 GH-Q-N-0055	GH-Q-N-0075 GH-Q-N-0076 GH-Q-N-0095 GH-Q-N-0115	GH-Q-N-0155 GH-Q-N-0175
3	조절 볼트 SNAP2/M2.5/.. 조절 볼트 SNAP2/M3/.. 조절 볼트 SNAP3/M4/.. 조절 볼트 SNAP4/M5/..	GH-Q-E-0254 GH-Q-E-0236 GH-Q-E-0236 GH-Q-E-0236	GH-Q-E-0256 GH-Q-E-0237 GH-Q-E-0237 GH-Q-E-0237	GH-Q-E-0238 GH-Q-E-0238
4	툴바디 툴바디 어셈블리 SNAP2-4 Ø10.0 h6 편심 GH-S-E-0031 포함 헤비 듀티 다월핀 GH-C-E-0811 포함	GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025	GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025	GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025
5	클램핑 스크류 M3x3.3	GH-H-S-1075	GH-H-S-1075	GH-H-S-1075
6	헤비 듀티 다월핀 SNAP2-4	GH-C-E-0811	GH-C-E-0811	GH-C-E-0811
7	편심 SNAP2-4	GH-S-E-0031	GH-S-E-0031	GH-S-E-0031
8	압력 스프링 Ø3.2xØ0.45x23.0	GH-H-F-0047	GH-H-F-0047	GH-H-F-0047
9	세트스크류 M4x5.0 DIN913 스패너 SW1.5	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101	GH-H-S-0134 GH-H-S-2101

SNAP

나사 절삭 공구 M6/M8/M10/M12/M14



공구

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.
 - 각 보어 Ø마다 다른 블레이드를 사용할 수 있으므로 다양한 챔퍼 Ø을 얻을 수 있음. 단, 블레이드는 정해진 챔퍼 직경에만 맞춰 설계됩니다. 달성 가능한 챔퍼 Ø는 소재, 절삭력, 절단 매개변수 및 용도에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.
 - 원통형 상크 포함. 선택 사항이지만 재고 없음: Weldon > 뒤에 «-HB» 있음, Whistle Notch > 뒤에 «-HE» 있음

보어 Ø d	스레드	최대 챔퍼 Ø D	공구 Ø D1	최대 Ø D2	공구 길이 L1	작업가능 길이 NL	상크 SL	상크 Ø DS	부품 번호
5.0	M6	6.5	4.9	7.3	88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/M6
6.8	M8	8.5	6.7	9.3	88.0	40.0	38.0	8.0 h6	SNAP5/M8
8.5	M10	10.5	8.3	11.3	100.0	50.0	40.0	10.0 h6	SNAP5/M10
10.2	M12	12.5	10.0	13.1	100.0	50.0	40.0	10.0 h6	SNAP5/M12
12.0	M14	14.5	11.8	15.1	100.0	50.0	40.0	10.0 h6	SNAP5/M14

재고 품목, 녹색으로 표시됨

나사 절삭 공구와 SNAP5 공구의 블레이드는 서로 호환되지 않습니다!



SNAP

나사 절삭 공구 M6/M8/M10/M12/M14

블레이드 DRA 형상 90°

연성 소재(예: 알루미늄, 황동, 저합금강)용 형상

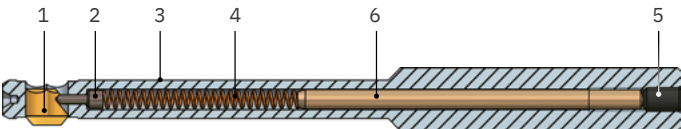
최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 A 표준 소재용	코팅 D 알루미늄용	코팅 A 표준 소재용	코팅 D 알루미늄용
6.5 mm	GH-Q-M-34032	GH-Q-M-34033	GH-Q-M-34532	GH-Q-M-34533
8.5 mm	GH-Q-M-34072	GH-Q-M-34073	GH-Q-M-34572	GH-Q-M-34573
10.5 mm	GH-Q-M-34112	GH-Q-M-34113	GH-Q-M-34612	GH-Q-M-34613
12.5 mm	GH-Q-M-34152	GH-Q-M-34153	GH-Q-M-34652	GH-Q-M-34653
14.5 mm	GH-Q-M-34192	GH-Q-M-34193	GH-Q-M-34692	GH-Q-M-34693

블레이드 DRB 형상 90°

고강도 합금(예: 고합금강)용 형상

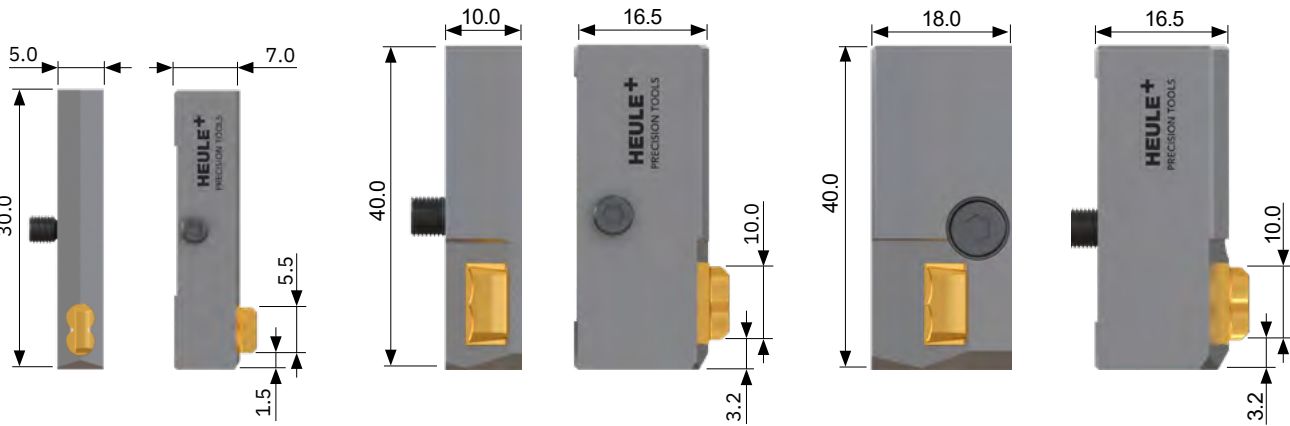
최대 챔퍼 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
	코팅 A 매우 단단하고 질긴 소재용	코팅 A 매우 단단하고 질긴 소재용	코팅 A 매우 단단하고 질긴 소재용	코팅 A 매우 단단하고 질긴 소재용
6.5 mm	GH-Q-M-34042	GH-Q-M-34042	GH-Q-M-34542	GH-Q-M-34542
8.5 mm	GH-Q-M-34082	GH-Q-M-34082	GH-Q-M-34582	GH-Q-M-34582
10.5 mm	GH-Q-M-34122	GH-Q-M-34122	GH-Q-M-34622	GH-Q-M-34622
12.5 mm	GH-Q-M-34162	GH-Q-M-34162	GH-Q-M-34662	GH-Q-M-34662
14.5 mm	GH-Q-M-34202	GH-Q-M-34202	GH-Q-M-34702	GH-Q-M-34702

부품들



위치	설명	부품 번호
1	블레이드	위 참조
2	조절 볼트 Ø1.5	GH-Q-E-0015
3	툴바디 SNAP5/M6 툴바디 SNAP5/M8 툴바디 SNAP5/M10 툴바디 SNAP5/M12 툴바디 SNAP5/M14	GH-Q-G-5003 GH-Q-G-5018 GH-Q-G-5010 GH-Q-G-5019 GH-Q-G-5017
4	압력 스프링 Ø2.35xØ0.35x30.0	GH-H-F-0019
5	세트스크류 M3x5.0 DIN913 스패너 SW1.5	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	거리조절 핀 Ø2.5x36.0(M6/M8) 거리조절 핀 Ø2.5x50.0(M10/M12/M14)	GH-Q-E-0049 GH-Q-E-0042

SNAP 카세트 시스템



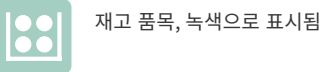
SNAP5 >Ø12.6 SNAP20 >Ø25.0 SNAP20 >Ø35.0

공구

SNAP 카세트는 복합 공구와 큰 보어경용 공구에 설치하는 데 사용됩니다. 필요한 카세트 홀더는 HEULE에서 주문하거나 다음 페이지의 정보에 따라 고객이 직접 제조할 수 있습니다.

- 블레이드가 없는 표준 공구
- 블레이드는 항상 별도로 주문해야 함.

보어 범위 Ø d	카세트 타입	부품 번호
>Ø12.6 mm	SNAP5/12.6	GH-Q-O-1430
>Ø25.0 mm	SNAP20/25.0	GH-Q-O-1130
>Ø35.0 mm	SNAP20/35.0	GH-Q-O-1030



SNAP 카세트 시스템

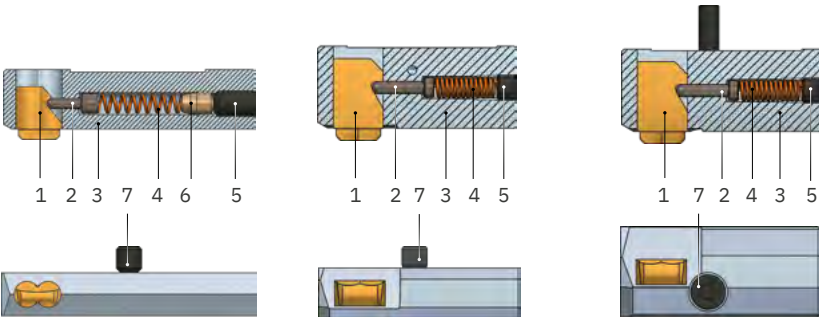
DF 지오메트리 90°의 SNAP5 카세트 블레이드

챔퍼 크기	보어 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
		코팅 A 강철, 인코넬, 티타늄용	코팅 D 알루미늄용	코팅 A 강철, 인코넬, 티타늄용	코팅 D 알루미늄용
	12.6–19.9	요청 시	요청 시	요청 시	요청 시
0.5 mm	20.0–90.0	GH-Q-M-30780	GH-Q-M-30980	GH-Q-M-31780	GH-Q-M-31980
1.0 mm		GH-Q-M-30781	GH-Q-M-30981	GH-Q-M-31781	GH-Q-M-31981
1.5 mm		GH-Q-M-30782	GH-Q-M-30982	GH-Q-M-31782	GH-Q-M-31982
0.5 mm	90.0–150.0	GH-Q-M-30783	GH-Q-M-30983	GH-Q-M-31783	GH-Q-M-31983
1.0 mm		GH-Q-M-30784	GH-Q-M-30984	GH-Q-M-31784	GH-Q-M-31984
1.5 mm		GH-Q-M-30785	GH-Q-M-30985	GH-Q-M-31785	GH-Q-M-31985

DF 지오메트리 90°의 SNAP20 카세트 블레이드

챔퍼 크기	보어 Ø	부품 번호 전후방 절삭		부품 번호 뒷면 절삭 전용	
		코팅 A 까다로운 요구 사항용	코팅 T 표준 코팅	코팅 A 까다로운 요구 사항용	코팅 T 표준 코팅
0.5 mm	>20.0	GH-Q-M-01902	GH-Q-M-01901	GH-Q-M-01922	GH-Q-M-01921
1.0 mm		GH-Q-M-01905	GH-Q-M-01904	GH-Q-M-01925	GH-Q-M-01924
1.5 mm		GH-Q-M-01908	GH-Q-M-01907	GH-Q-M-01928	GH-Q-M-01927

부품들

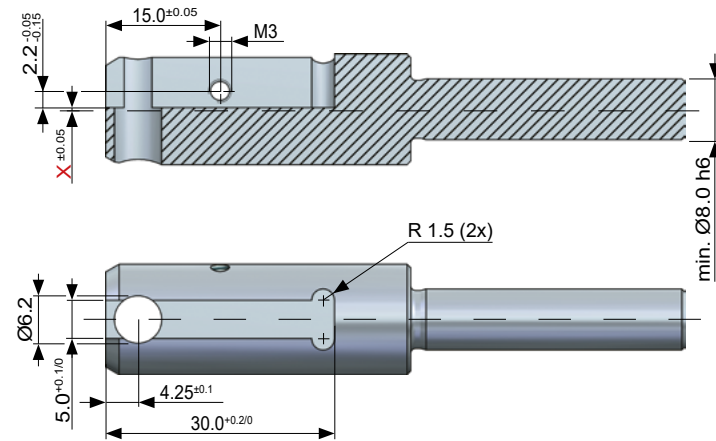


위치	설명	SNAP5/12.6	SNAP20/20.0	SNAP20/35
1	SNAP 블레이드	위 참조	위 참조	위 참조
2	조절 볼트	GH-Q-E-0008	GH-Q-E-0003	GH-Q-E-0003
3	카세트 톨바디	GH-Q-G-1382	GH-Q-G-1123	GH-Q-G-1034
4	압력 스프링	GH-H-F-0027	GH-H-F-0012	GH-H-F-0012
5	세트스크류	GH-H-S-0127	GH-H-S-0120	GH-H-S-0120
6	거리조절 핀	GH-Q-E-0046	-	-
7	세트스크류	GH-H-S-0355	GH-H-S-0202	GH-H-S-0502
	스패너	GH-H-S-2101	GH-H-S-2100	GH-H-S-2100

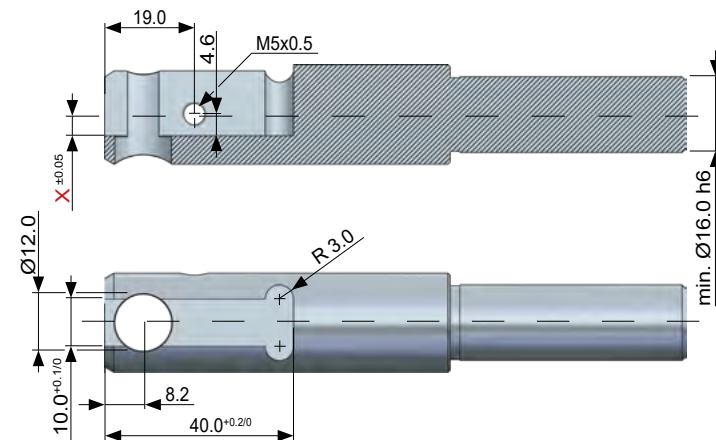
SNAP 카세트 시스템

설치 지침

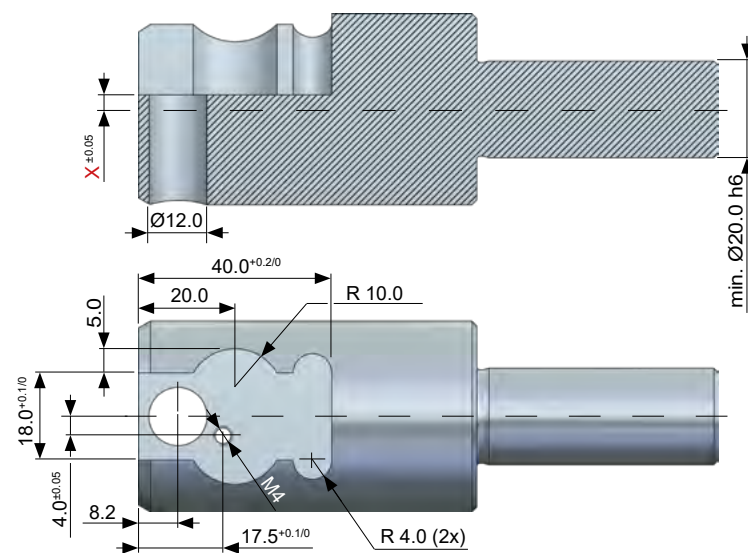
SNAP5 카세트
12.6을 초과하는 직경용



SNAP20 카세트
25.0을 초과하는 직경용



SNAP20 카세트
35.0을 초과하는 직경용

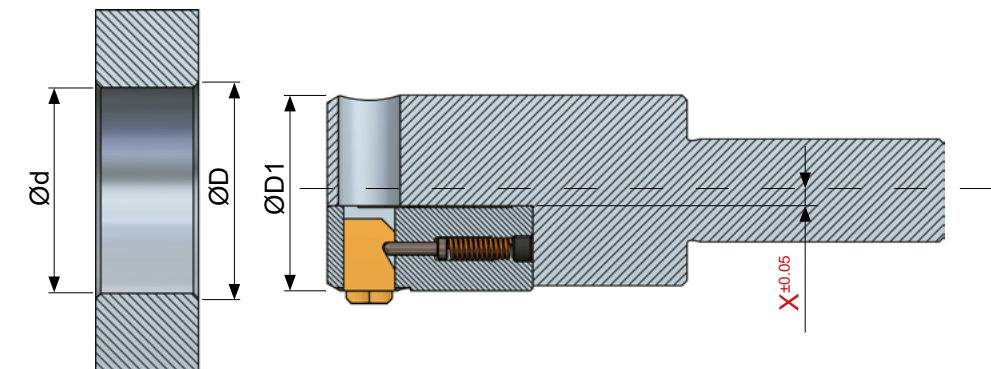


SNAP 카세트 시스템

한계값

	SNAP5	SNAP20	SNAP20
보어 Ø 이상	>Ø12.6 mm	>Ø25.0 mm	>Ø35.0 mm
최대 ØD	Ød + 3.0 mm	Ød + 3.0 mm	Ød + 3.0 mm
최대 ØD1	Ød - 1.0 mm	Ød - 2.0 mm	Ød - 4.0 mm

설치 치수 X 계산



치수 X 계산 공식

SNAP5 > 12.6: $X = (\text{Ød}/2) - 7.3 + \text{보정}^*$

SNAP20 > 25.0: $X = (\text{Ød}/2) - 17.0 + \text{보정}^*$

SNAP20 > 35.0: $X = (\text{Ød}/2) - 17.0 + \text{보정}^*$

*) 원하는 챔퍼 크기에 맞춰 보정: 목표 - 블레이드의 실제

SNAP5 카세트 계산 예시

지정값:

보어 Ø: 23.0 mm/챔퍼 Ø D: 24.5 mm

→필요한 챔퍼링 능력(24.5 - 23.0)/2 = 0.75 mm(= 목표)

→ 블레이드 챔퍼링 능력: 1.0 mm(= 실제)

희망 치수 X

$X = \text{Ød} / 2 - 7.3 + (\text{블레이드 디버링 크기 보정})$

$X = (23.0 \text{ mm}/2) - 7.3 \text{ mm} + (\text{목표} - \text{실제})$

$X = 11.5 \text{ mm} - 7.3 \text{ mm} + (0.75 \text{ mm} - 1.0 \text{ mm})$

$X = 4.2 \text{ mm} + (-0.25 \text{ mm})$

X = 3.95 mm

SNAP

부품들

다음 표에는 제품 아래 표에 나열되지 않은 블레이드 하우징과 툴바디가 나와 있습니다. 다른 모든 부품에 관한 내용은 제품 옆의 표를 참조하십시오.

블레이드 하우징

공구	공구 Ø D1	부품 번호 작업가능 길이 NL 10.0 mm	부품 번호 작업가능 길이 NL 20.0 mm	부품 번호 작업가능 길이 NL 30.0 mm
SNAP2/2.0/...	1.95	GH-Q-N-0001	GH-Q-N-0061	-
SNAP2/2.1/...	2.05	GH-Q-N-0002	GH-Q-N-0062	-
SNAP2/2.2/...	2.15	GH-Q-N-0003	GH-Q-N-0063	-
SNAP2/2.3/...	2.25	GH-Q-N-0004	GH-Q-N-0064	-
SNAP2/2.4/...	2.35	GH-Q-N-0005	GH-Q-N-0065	-
SNAP2/2.5/...	2.45	GH-Q-N-0006	GH-Q-N-0066	-
SNAP2/2.6/...	2.55	GH-Q-N-0007	GH-Q-N-0067	-
SNAP2/2.7/...	2.65	GH-Q-N-0008	GH-Q-N-0068	-
SNAP2/2.8/...	2.75	GH-Q-N-0009	GH-Q-N-0069	-
SNAP2/2.9/...	2.85	GH-Q-N-0010	GH-Q-N-0070	-
SNAP3/3.0/...	2.9	GH-Q-N-0021	GH-Q-N-0081	GH-Q-N-0141
SNAP3/3.1/...	3.0	GH-Q-N-0022	GH-Q-N-0082	GH-Q-N-0142
SNAP3/3.2/...	3.1	GH-Q-N-0023	GH-Q-N-0083	GH-Q-N-0143
SNAP3/3.3/...	3.2	GH-Q-N-0024	GH-Q-N-0084	GH-Q-N-0144
SNAP3/3.4/...	3.3	GH-Q-N-0025	GH-Q-N-0085	GH-Q-N-0145
SNAP3/3.5/...	3.4	GH-Q-N-0026	GH-Q-N-0086	GH-Q-N-0146
SNAP3/3.6/...	3.5	GH-Q-N-0027	GH-Q-N-0087	GH-Q-N-0147
SNAP3/3.7/...	3.6	GH-Q-N-0028	GH-Q-N-0088	GH-Q-N-0148
SNAP3/3.8/...	3.7	GH-Q-N-0029	GH-Q-N-0089	GH-Q-N-0149
SNAP3/3.9/...	3.8	GH-Q-N-0030	GH-Q-N-0090	GH-Q-N-0150
SNAP4/4.0/...	3.9	GH-Q-N-0041	GH-Q-N-0101	GH-Q-N-0161
SNAP4/4.1/...	4.0	GH-Q-N-0042	GH-Q-N-0102	GH-Q-N-0162
SNAP4/4.2/...	4.1	GH-Q-N-0043	GH-Q-N-0103	GH-Q-N-0163
SNAP4/4.3/...	4.2	GH-Q-N-0044	GH-Q-N-0104	GH-Q-N-0164
SNAP4/4.4/...	4.3	GH-Q-N-0045	GH-Q-N-0105	GH-Q-N-0165
SNAP4/4.5/...	4.4	GH-Q-N-0046	GH-Q-N-0106	GH-Q-N-0166
SNAP4/4.6/...	4.5	GH-Q-N-0047	GH-Q-N-0107	GH-Q-N-0167
SNAP4/4.7/...	4.6	GH-Q-N-0048	GH-Q-N-0108	GH-Q-N-0168
SNAP4/4.8/...	4.7	GH-Q-N-0049	GH-Q-N-0109	GH-Q-N-0169
SNAP4/4.9/...	4.8	GH-Q-N-0050	GH-Q-N-0110	GH-Q-N-0170
SNAP4/5.0/...	4.9	GH-Q-N-0051	GH-Q-N-0111	GH-Q-N-0171

SNAP

부품들

툴바디

공구	공구 Ø D1	부품 번호
SNAP5/5.0	4.9	GH-Q-G-1271
SNAP5/5.5	5.4	GH-Q-G-1272
SNAP5/6.0	5.9	GH-Q-G-1273
SNAP5/6.5	6.4	GH-Q-G-1274
SNAP5/7.0	6.9	GH-Q-G-1275
SNAP5/7.5	7.4	GH-Q-G-1276
SNAP5/8.0	7.8	GH-Q-G-1277
SNAP5/8.5	8.3	GH-Q-G-1389
SNAP5/9.0	8.8	GH-Q-G-1384
SNAP5/9.5	9.3	GH-Q-G-1485
SNAP5/10.0	9.8	GH-Q-G-1486
SNAP8/8.0	7.8	GH-Q-G-0220
SNAP8/8.5	8.3	GH-Q-G-0221
SNAP8/9.0	8.8	GH-Q-G-0222
SNAP8/9.5	9.3	GH-Q-G-0223
SNAP8/10.0	9.8	GH-Q-G-0224
SNAP8/10.5	10.3	GH-Q-G-0225
SNAP8/11.0	10.8	GH-Q-G-0226
SNAP8/11.5	11.3	GH-Q-G-0227
SNAP8/12.0	11.8	GH-Q-G-0228
SNAP12/12.0	11.8	GH-Q-G-0240
SNAP12/12.5	12.3	GH-Q-G-0241
SNAP12/13.0	12.8	GH-Q-G-0242
SNAP12/13.5	13.3	GH-Q-G-0243
SNAP12/14.0	13.8	GH-Q-G-0244
SNAP12/14.5	14.3	GH-Q-G-0245
SNAP12/15.0	14.8	GH-Q-G-0246
SNAP12/15.5	15.3	GH-Q-G-0247
SNAP12/16.0	15.8	GH-Q-G-0248
SNAP12/16.5	16.3	GH-Q-G-0249
SNAP12/17.0	16.8	GH-Q-G-0250
SNAP12/17.5	17.3	GH-Q-G-0251
SNAP12/18.0	17.8	GH-Q-G-0252
SNAP12/18.5	18.3	GH-Q-G-0253
SNAP12/19.0	18.8	GH-Q-G-0254
SNAP12/19.5	19.3	GH-Q-G-0255
SNAP12/20.0	19.8	GH-Q-G-0256

공구	공구 Ø D1	부품 번호
SNAP20/20.0	19.8	GH-Q-G-0270
SNAP20/21.0	20.8	GH-Q-G-0271
SNAP20/22.0	21.8	GH-Q-G-0272
SNAP20/23.0	22.8	GH-Q-G-0273
SNAP20/24.0	23.8	GH-Q-G-0274
SNAP20/25.0	24.8	GH-Q-G-0275
SNAP20/26.0	25.8	GH-Q-G-0276
SNAP20/27.0	26.8	GH-Q-G-0277
SNAP20/28.0	27.8	GH-Q-G-0278
SNAP20/29.0	28.8	GH-Q-G-0279
SNAP20/30.0	29.8	GH-Q-G-0280
SNAP20/31.0	30.8	GH-Q-G-0281
SNAP20/32.0	31.8	GH-Q-G-0282
SNAP20/33.0	32.8	GH-Q-G-0283
SNAP20/34.0	33.8	GH-Q-G-0284
SNAP20/35.0	34.8	GH-Q-G-0285
나사 절삭 공구		
SNAP2/M2.5/10	2.0	GH-Q-N-0015
SNAP2/M2.5/20	2.0	GH-Q-N-0075
SNAP2/M3/10	2.45	GH-Q-N-0016
SNAP2/M3/20	2.45	GH-Q-N-0076
SNAP3/M4/10	3.2	GH-Q-N-0035
SNAP3/M4/20	3.2	GH-Q-N-0095
SNAP3/M4/30	3.2	GH-Q-N-0155
SNAP4/M5/10	4.1	GH-Q-N-0055
SNAP4/M5/20	4.1	GH-Q-N-0115
SNAP4/M5/30	4.1	GH-Q-N-0175
SNAP5/M6	4.9	GH-Q-G-5003
SNAP5/M8	6.7	GH-Q-G-5018
SNAP5/M10	8.3	GH-Q-G-5010
SNAP5/M12	10.0	GH-Q-G-5019
SNAP5/M14	11.8	GH-Q-G-5017

질문	원인	해결 방법
버가 깨끗하게 잘리지 않거나 너무 작은 챔퍼	• 너무 작은 블레이드를 선택함 • 작업 이송 속도가 너무 높음	• 더 큰 챔퍼를 위한 블레이드 선택 • 작업 이송 속도 감소
챔퍼 없음	• 절삭력이 너무 낮음	• 세트스크류를 오른쪽으로 돌려 스프링 압력 증대(GS 형상의 SNAP 블레이드에서만 가능)
	• 블레이드 마모	• 새 블레이드 삽입
	• 너무 큰 버 형성	• 보어 공구를 새 것으로 교체
	• 블레이드 걸림, 더 이상 블레이드 하우징에서 나오지 않음	• 주조 소재는 항상 절삭유가 공급되는 상태로 가공해야 합니다. 이렇게 하면 블레이드창에서 주조 먼지가 제거됩니다.
전후방 챔퍼 크기가 동일하지 않은 경우	• 전후방 작업 이송 속도가 다름	• 가능하면 전후방으로 동일한 작업 이송 속도 선택(GS 형상이 있는 블레이드의 경우에만 해당)
	• 전후방으로 매우 다른 버 형성	• 챔퍼가 너무 작은 쪽: 작업 이송 속도 감소, GS 형상이 있는 블레이드에서만 가능. 챔퍼가 너무 큰 쪽: 작업 이송 속도 증대, GS 형상이 있는 블레이드에서만 가능
채터 마크가 있는 챔퍼	• 가공소재 또는 공구의 클램핑 불량	• 가공소재와 공구를 안정적으로 고정
	• 불안정한 상태의 공구	• 공구 작업 이송 증가, 절삭력도 증대
	• 회전수가 너무 빠름	• 회전수 감소
일정한 챔퍼 크기 없음	• 서로 다른 작업 이송 속도	• 일정한 작업 이송 속도 선택
	• 절삭력이 너무 약해서 블레이드가 매번 시작 위치로 돌아가지 않음	• 세트스크류를 오른쪽으로 돌려 스프링 압력 증대
	• 불안정한 상태의 공구	• 절삭력과 작업 이송 속도 증대
서비스 수명 저하	• 가공소재 또는 공구의 클램핑 불량(진동)	• 가공소재와 공구를 보다 안정적으로 클램핑
	• 기계 안정성 부족(스핀들 유격 등)	• 기계 안정성 개선 또는 보어에 특수 공구 삽입
	• 잘못된 블레이드 코팅	• 다른 코팅 선택