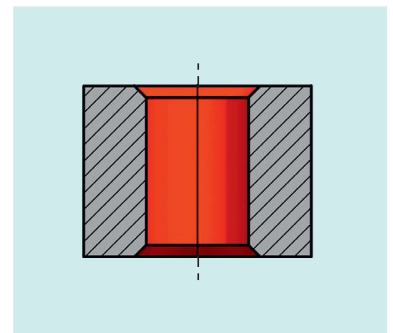
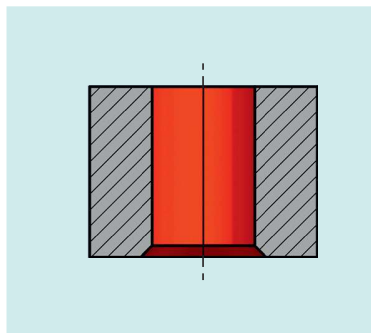
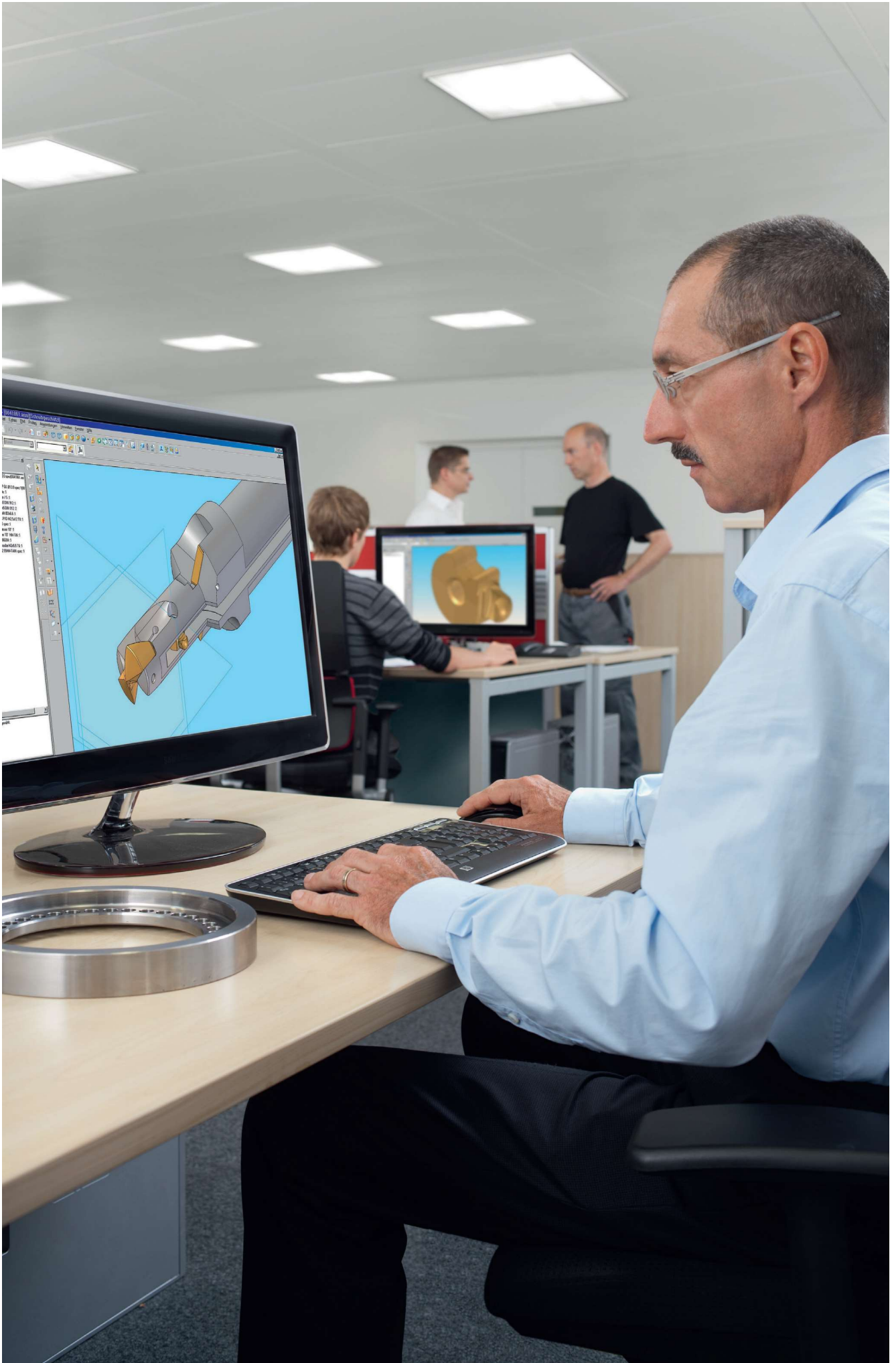


VEX

단 한 번의 공정으로 앞면 드릴링과 뒷면 챔퍼링이 가능한
효율적인 콤비네이션 공구





VEX - 드릴링과 챔퍼링이 결합된 공구



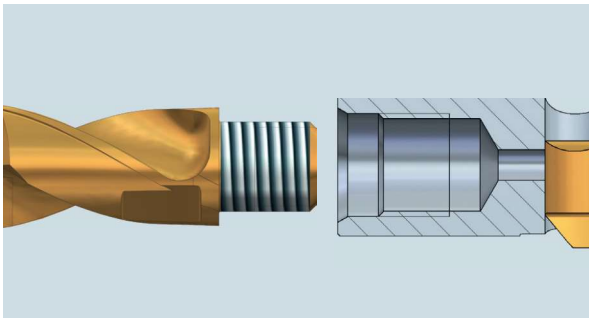
보어 범위 Ø5.0 mm 부터 Ø11.49 mm 까지의 앞면 드릴링과 뒷면 챔퍼링을 단 한 번의 공정으로 가공 가능한 효율적인 콤비네이션 공구.

VEX는 호일러 드릴 작업과 챔퍼 기술을 결합함으로써 단 한 번의 공정으로 두 작업을 가공할 수 있도록 새로운 혁신을 이끌었습니다. 가공물의 회전 및 공구 교환 없이 단 한 번의 공정으로 완벽하게 보어 양쪽 가장자리를 가공할 수 있습니다.

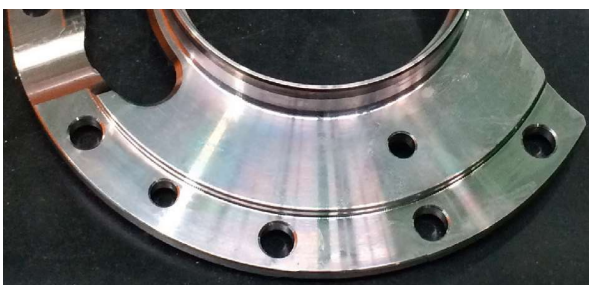
드릴과 챔퍼 블레이드는 초경 코팅으로 만들어져 있으며 매우 쉽게 교체가능합니다.

VEX는 효율적인 가공을 위해 필요한 모든 것을 제공합니다.

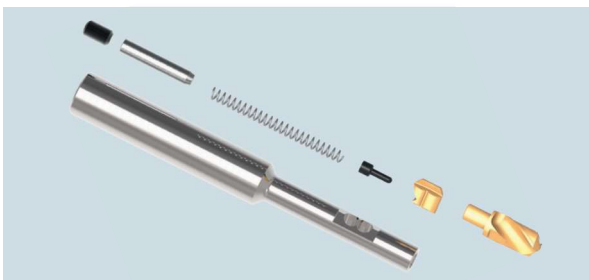
특징 및 장점



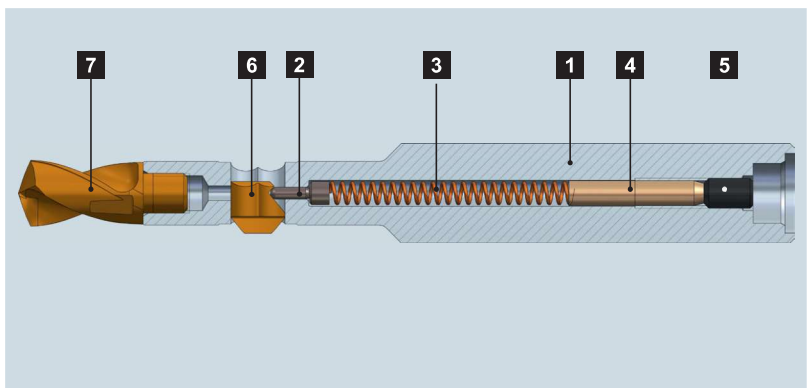
- 두 번 작업해야 했던 공정을 단 한 번의 공정으로 통합해 가공시간을 줄입니다.
- 내부 절삭유 유무에 관계없이 특수 코팅된 초경 드릴 헤드는 쉽게 교체가 가능합니다.



- 지름 Ø5.0 mm 부터 Ø11.5 mm 까지의 보어 및 보어 지름 두 배까지의 깊이를 가진 보어의 가공이 가능합니다.
- 특수 코팅된 초경 챔퍼링 블레이드는 직접 교환 가능합니다.



- 손쉬운 사용방법으로 셋업시간 및 휴지시간이 단축됩니다.

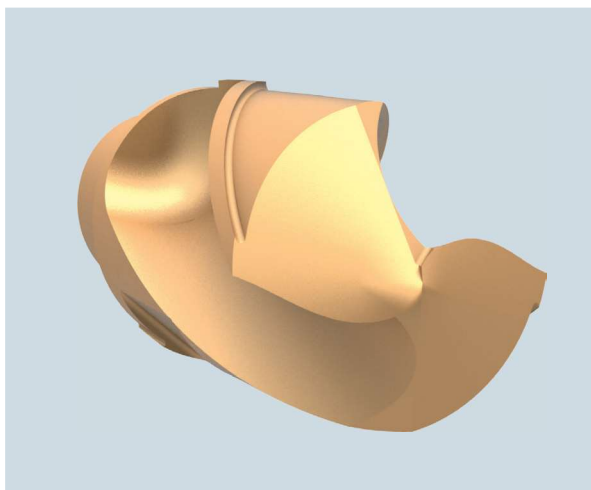


- 1 공구 몸체
- 2 컨트롤 볼트
- 3 스프링
- 4 거리조절 핀
- 5 세트 스크류
- 6 스냅 블레이드
- 7 드릴헤드

VEX 콤비는 교체 가능한 고성능 트위스트 드릴과 이미 검증된 SNAP을 결합한 공구입니다. (SNAP 시스템의 설명이 나와있는 178 페이지를 참고해주시오.)

이 시스템으로 인해, 드릴 작업과 앞면 뒷면의 챔퍼 작업을 단 한 번의 공정으로 가공할 수 있게 되었습니다.

트위스트 형상의 VEX 드릴헤드는 오토 센터링 기능을 가지고 있습니다. 이 드릴은 재연삭 및 재코팅이 가능하며, 최고의 가성비비를 보장합니다.



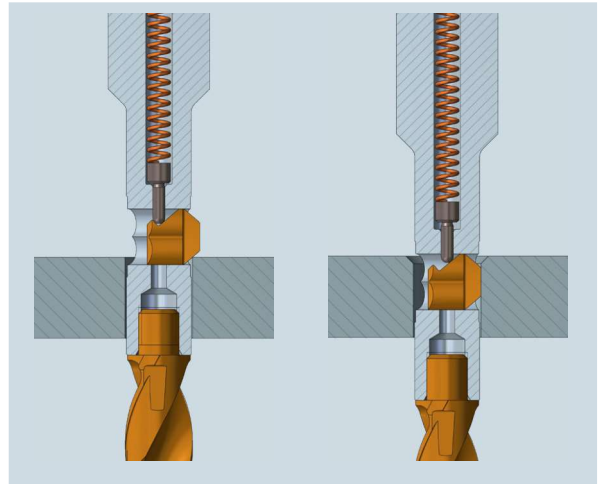
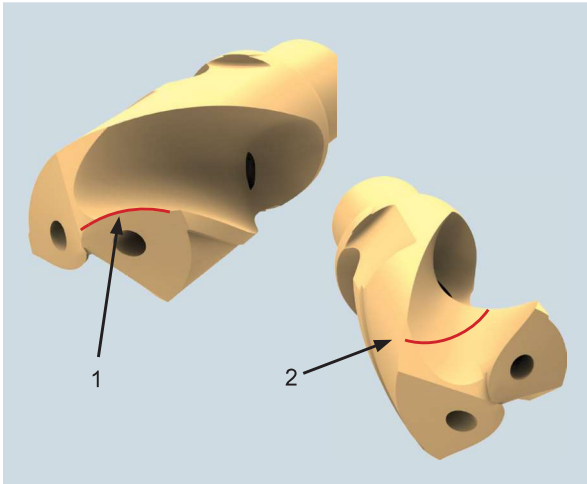
VEX 트위스트 드릴 헤드는 내부 절삭유 유무와 상관없이 교체 가능하며, 다양한 코팅으로 제작되는 고품질의 초경 드릴입니다.

절삭날 선단부까지 절삭유 공급이 가능한 내부 절삭유 공급 홀을 통해 보여 안까지도 한 번에 절삭유 공급을 해줍니다. (페이지 159 상단 참조)

새롭게 개발된 연결 시스템은 공구 몸체와의 견고하고 정확한 연결을 보장하고, 우수한 동력 전달을 가능하게 하며, VEX 트위스트 드릴을 빠르고 쉽게 교체할 수 있습니다.

VEX 표준 공구는 보여 직경 Ø5.0 mm 부터 Ø11.49 mm 까지, 보여 직경과 같거나 2배까지 깊이의 가공물에 적합합니다. VEX 드릴 헤드는 Ø5.0 mm 부터 0.1mm 단위로 적용 가능합니다. 중간 사이즈와 기타 치수는 별도 요청 바랍니다.

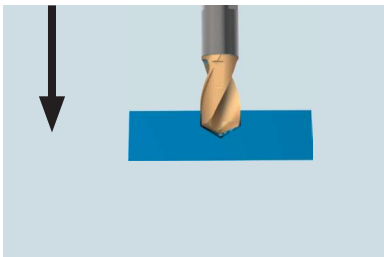
챔퍼 블레이드는 SNAP5 시리즈를 참고해 주시기 바랍니다. 이 블레이드들은 Ø5.5x90° 부터 0.5 mm 단위로 선정 가능하며, 앞, 뒷면 가공 또는 뒷면 가공만 가능합니다. 기타 치수는 별도 요청 바랍니다.



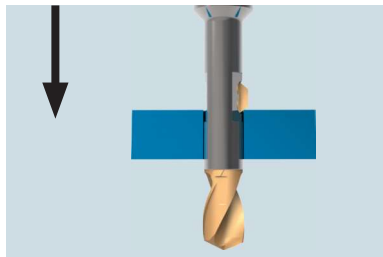
특허받은 VEX의 짧은 칩 절삭 형상은 높은 드릴링 성능을 보장합니다. 짧은 칩은 오목한 칩 각도와 이어지는(2) 볼록한 절삭날(1)로 인해 긴 치핑 소재의 가공도 보장합니다. 넓은 칩 플루트는 절삭 잔여물 배출까지도 최적화 시킵니다.

스냅 챔퍼링 블레이드는 공구 몸체 안에서 기 장착된 스프링과 연결되어 있는 컨트롤 볼트로 인해 움직입니다. 앞, 뒷면 절삭 전용 또는 뒷면 절삭 전용 SNAP 블레이드는 단 한 번의 공정으로 가공물을 원하는 만큼 챔퍼링합니다. 원하는 챔프 사이즈까지 가공 후 SNAP 블레이드는 다시 공구 몸체 안으로 밀려들어 갑니다. 챔퍼의 두께와 각도는 SNAP 블레이드에 따라 달라지며, 두께 및 각도 변경을 원할 때는 다른 규격의 SNAP 블레이드를 적용해야 합니다.

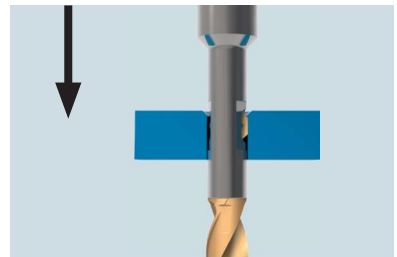
공정 순서와 설명



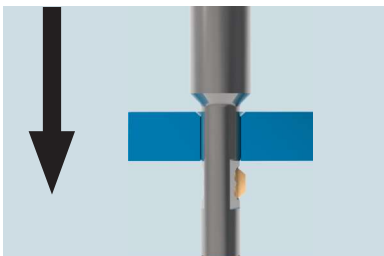
공구에 장착된 고성능 나선형 드릴 헤드는 드릴 작업을 수행합니다.



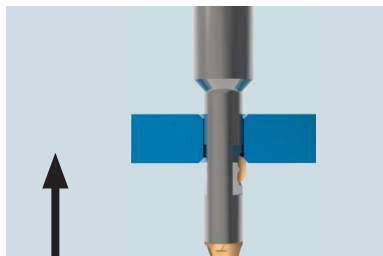
드릴링 후 결합된 SNAP 챔퍼링 시스템을 사용하여 앞면과 뒷면 챔퍼링을 수행합니다. 앞, 뒷면 절삭 또는 뒷면 전용 절삭을 위해 특별 제작된 SNAP 블레이드는 원하는 만큼의 챔퍼 가공이 가능합니다.



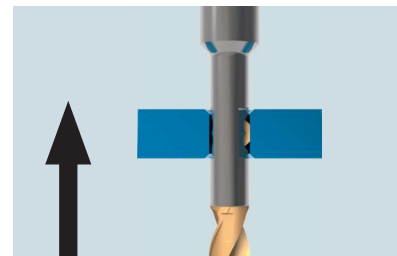
원하는 챔퍼 크기에 도달하면 SNAP 블레이드는 다시 톨 바디 안으로 밀려들어 갑니다.



SNAP 블레이드가 보어에서 빠져나올 때, 기 장착된 스프링과 연결된 컨트롤 볼트로 인해 처음 상태로 원위치됩니다.



스핀들의 멈춤 동작이나 회전 방향 변경 없이 공구가 처음 위치로 다시 돌아오며, 뒷면을 챔퍼링합니다.



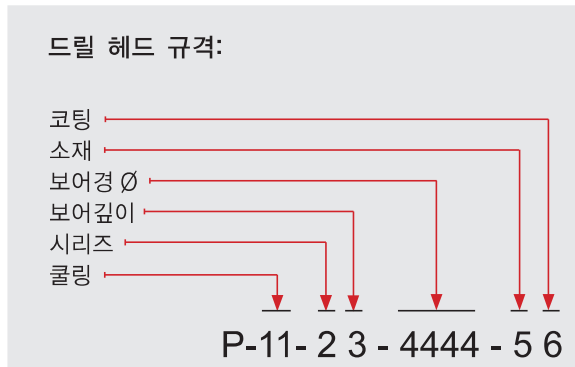
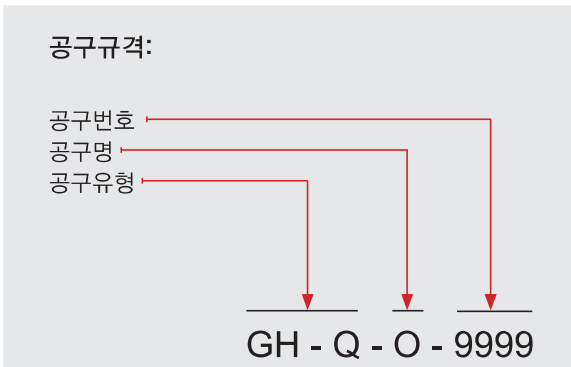
뒷면 챔퍼 작업이 완료되면, 공구는 급속 이송으로 공정물 밖으로 이동할 수 있습니다.

VEX 범위 / VEX Range Summary



Series	Bore range	Bore depth 1 x d	Bore depth 2 x d	Chamfer max.
B	Ø 5.00 – Ø 5.49	5.5	11.0	Ø 7.0
	Ø 5.50 – Ø 5.99	6.0	12.0	Ø 7.5
C	Ø 6.00 – Ø 6.49	6.5	13.0	Ø 8.0
	Ø 6.50 – Ø 6.99	7.0	14.0	Ø 8.5
D	Ø 7.00 – Ø 7.49	7.5	15.0	Ø 9.0
	Ø 7.50 – Ø 7.99	8.0	16.0	Ø 9.5
	Ø 8.00 – Ø 8.49	8.5	17.0	Ø 10.0
E	Ø 8.50 – Ø 8.99	9.0	18.0	Ø 10.5
	Ø 9.00 – Ø 9.49	9.5	19.0	Ø 11.0
	Ø 9.50 – Ø 9.99	10.0	20.0	Ø 11.5
	Ø 10.00 – Ø 10.49	10.5	21.0	Ø 12.0
F	Ø 10.50 – Ø 10.99	11.0	22.0	Ø 12.5
	Ø 11.00 – Ø 11.49	11.5	23.0	Ø 13.0

Ø11.50 이상은 별도 요청 바랍니다.



공구유형

범위 내에 있는 다양한 크기의 VEX 공구를 사용할 수 있습니다. 공구는 시리즈별로 B/C/D/E/F로 나뉘며, 이 시리즈는 보어 경에 맞는 공구 크기별로 분류됩니다.

공구 크기

공구 크기는 보어 경에 따라 달라집니다. 공구경 Ø, 보어 경 Ø, 챔프 경 Ø은 공구 참조표를 참고해 주십시오.

보어 깊이

가공할 보어 깊이에 따라 트위스트 모양의 드릴 헤드가 선정됩니다. VEX 는 보어 깊이의 1xd 및 2xd까지 적용 가능하며, 보어 깊이가 보어 직경의 최대 100% 를 초과하게 되면 2xd 드릴 헤드를 선정해야 합니다.

내부 절삭유 공급 가능 드릴 헤드

내부 절삭유 공급 가능한 나선형 모양의 드릴 헤드는 가공경 Ø 6.0mm 부터 적용 가능합니다. (페이지 164 부터 168 를 참조해 주십시오.)

클램핑 시스템

표준 공구는 모두 실린더 상크로 제작됩니다. 웰던 상크 또는 휘슬 노치 클램핑 상크는 재고로 보유하고 있지 않기 때문에 별도 주문해주시기 바랍니다. (-HB= 웰던, +HE= 휘슬노치; 예: GH-Q-O-4055-HB)

11 쿨라트 홀

쿨라트 홀 있는 것. S (가공경Ø 5.0mm 부터)
쿨라트 홀 없는 것. SK(가공경Ø 6.0mm 부터)

2 시리즈

보어범위Ø d	시리즈
5,00 - 5,99	B
6,00 - 6,99	C
7,00 - 8,49	D
8,50 - 10,49	E
10,50 - 11,49	F

3 보어깊이T

1 x d	2
2 x d	4

4444 보어지름 d

이곳에 보어의 지름을 기재하여주십시오.
예) Ø 9,50 = 0950 (0,1mm기준)

5 절삭소재

초경	1
----	---

6 코팅¹

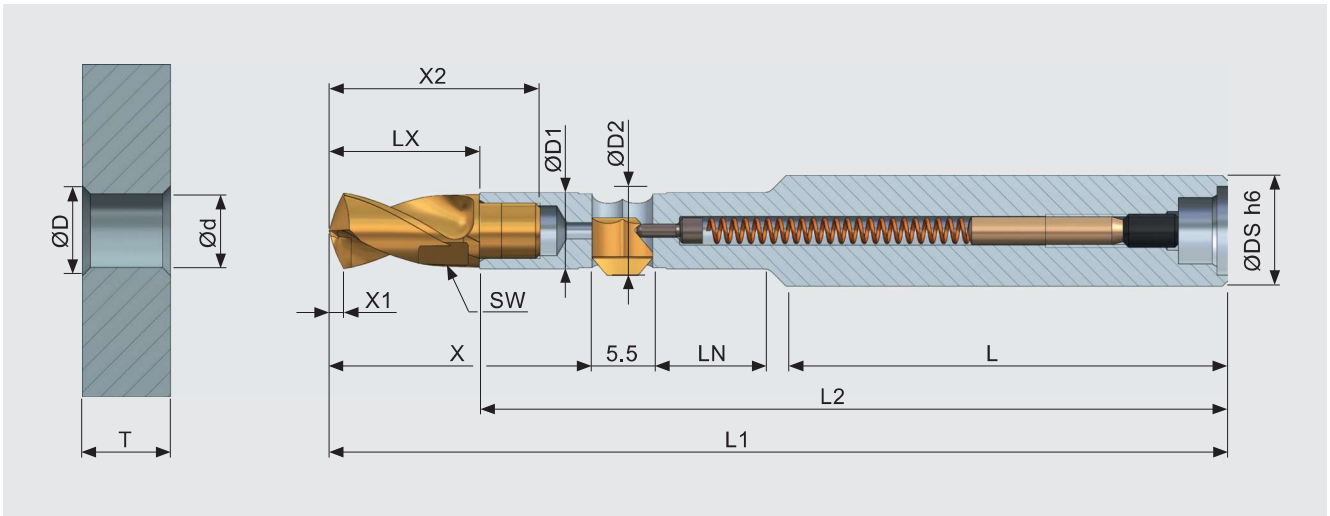
스틸, 티타늄, 인코넬	A
알루미늄합금 전용	D

¹ 다른 소재의 코팅은 별도로 요청해주시기 바랍니다.

주문 예:

소 재: 스틸
보 어 Ø: 9.5mm
코 팅: A
보 어 깊이 T: 9.5mm (1xd)
솔루션:
주문번호: P-S-E2-0950-1A

내부 절삭유 구멍이 없는 VEX 콤비 Ø 5.0 부터 11.0 mm - 보어 깊이 1 x d



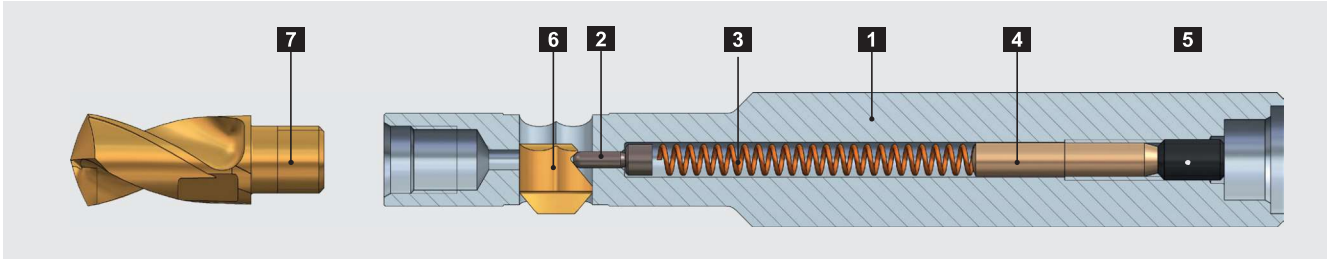
공구참조표

보어범위	보어깊이	시리얼	ØD	ØD1	ØD2	ØDS	L	L1	L2	LN	X	X1	주문번호
5.00-5.49	5.5	B	Chamfer-Ø D max. = Bore-Ø d min. + 2.0 mm	4.9	ØD2 = Ød + 0.6 mm	8.0	36.0	70.5	60.3	8.1	18.9	1.0	GH-Q-O-4000
5.50-5.99	6.0	B		5.4		8.0	36.0	71.6	60.5	8.6	19.8	1.1	GH-Q-O-4001
6.00-6.49	6.5	C		5.9		10.0	40.0	77.7	66.0	9.1	20.6	1.2	GH-Q-O-4002
6.50-6.99	7.0	C		6.4		10.0	40.0	78.9	66.2	9.6	21.6	1.3	GH-Q-O-4003
7.00-7.49	7.5	D		6.9		10.0	40.0	81.4	67.8	10.9	23.8	1.4	GH-Q-O-4004
7.50-7.99	8.0	D		7.4		10.0	40.0	82.4	68.0	10.6	24.6	1.5	GH-Q-O-4005
8.00-8.49	8.5	D		7.9		12.0	45.0	89.5	74.3	11.9	25.4	1.6	GH-Q-O-4006
8.50-8.99	9.0	E		8.4		12.0	45.0	90.9	74.8	11.6	26.6	1.7	GH-Q-O-4007
9.00-9.49	9.5	E		8.9		12.0	45.0	91.9	75.0	12.1	27.4	1.8	GH-Q-O-4008
9.50-9.99	10.0	E		9.4		12.0	45.0	93.1	75.3	12.6	28.3	1.9	GH-Q-O-4009
10.00-10.49	10.5	E		9.9		14.0	45.0	95.1	76.5	13.1	29.1	1.9	GH-Q-O-4010
10.50-10.99	11.0	F		10.4		14.0	45.0	96.4	77.3	13.6	30.1	2.1	GH-Q-O-4011
11.00-11.49	11.5	F	10.9	14.0	45.0	97.4	77.5	14.1	30.9	2.1	GH-Q-O-4012		

※ 주문정보:

엘던(-HB)이나 휘슬노치상크(-HE)의 톨 또는 톨 바디를 주문하실 때는 공구 규격 끝에 -HB나 -HE를 추가 기재해주시기 바랍니다. (주문예: GH-Q-O-4000-HB)

내부 절삭유 구멍이 없는 VEX 콤비 Ø 5.0 부터 11.0 mm - 보어 깊이 1 x d



부품

번호	명칭	주문번호
1	공구몸체	176 페이지를 참조해 주십시오.
2	컨트롤 볼트 Ø1.2	GH-Q-E-0008
3	스프링 Ø2.35xØ0.35x30.0	GH-H-F-0019
4	거리 조절핀- 가공치수5.00- 5.99 거리 조절핀- 가공치수6.00 - 7.99 거리 조절핀- 가공치수8.00 - 11.49	GH-Q-E-0052 GH-Q-E-0043 GH-Q-E-0048
5	세트 스크류 M3x5.0 DIN913 렌치Pos.5 ¹⁾	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	SNAP 챔퍼 블레이드	180 페이지를 참조해 주십시오.
7	VEX 나선형 드릴비트 토크 스패너 Pos.7 ¹⁾	아래를 참조해 주십시오. 177 페이지를 참조해 주십시오.

¹⁾ 5번과 7번은 별도로 주문해주시기 바랍니다.

나선형의 드릴 헤드

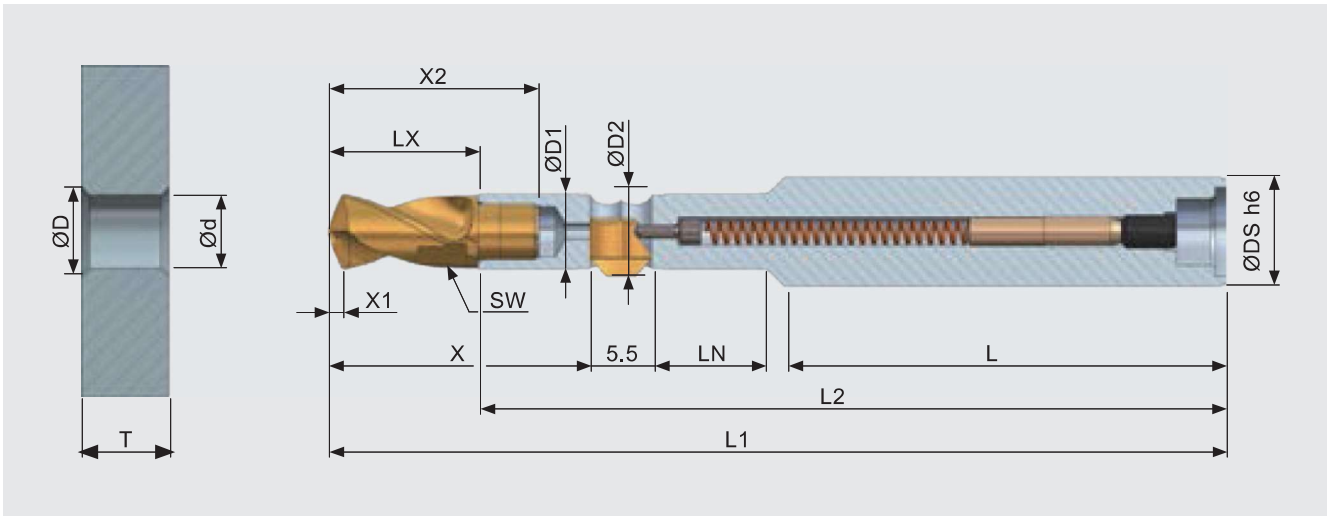
치수표

보어범위	보어깊이	시리즈	나선형의 드릴 헤드					주문번호
			X1	LX	X2	SW	Ncm	
Ød	T							
5.00-5.49	5.5	B	1.00	10.2	14.7	4.0	170	드릴조립은 161 페이지를 참조하여 주십시오.
5.50-5.99	6.0	B	1.10	11.1	15.6	4.0	170	
6.00-6.49	6.5	C	1.20	11.7	16.2	5.0	250	
6.50-6.99	7.0	C	1.30	12.7	17.2	5.0	250	
7.00-7.49	7.5	D	1.35	13.6	19.1	6.0	400	
7.50-7.99	8.0	D	1.45	14.4	19.9	6.0	400	
8.00-8.49	8.5	D	1.55	15.2	20.7	7.0	400	
8.50-8.99	9.0	E	1.65	16.1	21.6	7.0	600	
9.00-9.49	9.5	E	1.75	16.9	22.4	8.0	600	
9.50-9.99	10.0	E	1.85	17.8	23.3	8.0	600	
10.00-10.49	10.5	E	1.90	18.6	24.1	9.0	600	
10.50-10.99	11.0	F	2.10	19.1	24.6	9.0	600	
11.00-11.49	11.5	F	2.20	19.9	25.4	9.0	600	

SNAP 챔퍼 블레이드

SNAP 챔퍼링 기술 및 올바른 블레이드의 선정을 위한 설명은 178 페이지에 있습니다.

내부 절삭유 구멍이 있는 VEX 콤비 Ø 6.0 부터 11.0 mm - 보어 깊이 1 x d



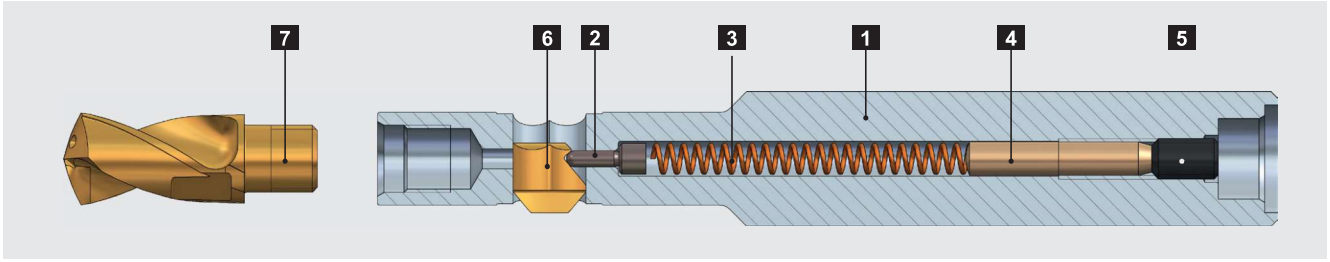
공구참조표

보어범위	보어깊이	시리즈	ØD	ØD1	ØD2	ØDS	L	L1	L2	LN	X	X1	주문번호
6.00-6.49	6.5	C	Chamfer-Ø D max. = Bore-Ø d min. + 2.0 mm	5.9	ØD2 = ØD + 0.6 mm	10.0	40.0	77.7	66.0	9.1	20.6	1.2	GH-Q-O-4022
6.50-6.99	7.0	C		6.4		10.0	40.0	78.9	66.2	9.6	21.6	1.3	GH-Q-O-4023
7.00-7.49	7.5	D		6.9		10.0	40.0	81.4	67.8	10.9	23.8	1.4	GH-Q-O-4024
7.50-7.99	8.0	D		7.4		10.0	40.0	82.4	68.0	10.6	24.6	1.5	GH-Q-O-4025
8.00-8.49	8.5	D		7.9		12.0	45.0	89.5	74.3	11.9	25.4	1.6	GH-Q-O-4026
8.50-8.99	9.0	E		8.4		12.0	45.0	90.9	74.8	11.6	26.6	1.7	GH-Q-O-4027
9.00-9.49	9.5	E		8.9		12.0	45.0	91.9	75.0	12.1	27.4	1.8	GH-Q-O-4028
9.50-9.99	10.0	E		9.4		12.0	45.0	93.1	75.3	12.6	28.3	1.9	GH-Q-O-4029
10.00-10.49	10.5	E		9.9		14.0	45.0	95.1	76.5	13.1	29.1	1.9	GH-Q-O-4030
10.50-10.99	11.0	F		10.4		14.0	45.0	96.4	77.3	13.6	30.1	2.1	GH-Q-O-4031
11.00-11.49	11.5	F	10.9	14.0	45.0	97.4	77.5	14.1	30.9	2.1	GH-Q-O-4032		

※ 주문정보:

웰던(-HB)이나 휘슬노치샤크(-HE)의 틀 또는 틀 바디를 주문하실 때는 공구 규격 끝에 -HB나 -HE를 추가 기재해주시기 바랍니다. (주문예: GH-Q-O-4022-HB)

드릴 헤드 및 블레이드
미포함된 공구



부품

번호	명칭	주문번호
1	공구몸체	176 페이지를 참조해 주십시오.
2	컨트롤 볼트 Ø1,2	GH-Q-E-0008
3	스프링 Ø2,35xØ0,35x30,0	GH-H-F-0019
4	거리 조절핀- 가공치수6,00- 7,99 거리 조절핀- 가공치수8,00 - 11,49	GH-Q-E-0043 GH-Q-E-0048
5	세트 스크류 M3x5,0 DIN913 렌치Pos,5 ¹⁾	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	SNAP 챔퍼 블레이드	180 페이지를 참조해 주십시오.
7	VEX 나선형 드릴비트 토크 스패너 Pos,7 ¹⁾	아래를 참조해 주십시오. 177 페이지를 참조해 주십시오.

¹⁾ 5번과 7번은 별도로 주문해주시기 바랍니다.

나선형의 드릴 헤드

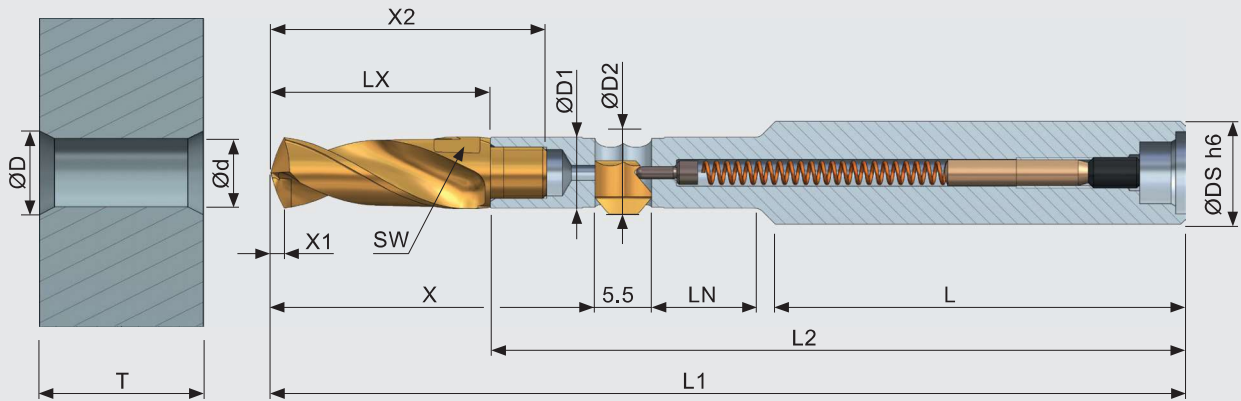
치수표

치수표								나선형의 드릴 헤드
Ød	보어깊이		시리즈					주문번호
	T		X1	LX	X2	SW	Ncm	
6.00-6.49	6.5	C	1.20	11.7	16.2	5.0	250	드릴조립은 '161 페이지를 참조하여 주십시오.'
6.50-6.99	7.0	C	1.30	12.7	17.2	5.0	250	
7.00-7.49	7.5	D	1.35	13.6	19.1	6.0	400	
7.50-7.99	8.0	D	1.45	14.4	19.9	6.0	400	
8.00-8.49	8.5	D	1.55	15.2	20.7	7.0	400	
8.50-8.99	9.0	E	1.65	16.1	21.6	7.0	600	
9.00-9.49	9.5	E	1.75	16.9	22.4	8.0	600	
9.50-9.99	10.0	E	1.85	17.8	23.3	8.0	600	
10.00-10.49	10.5	E	1.90	18.6	24.1	9.0	600	
10.50-10.99	11.0	F	2.10	19.1	24.6	9.0	600	
11.00-11.49	11.5	F	2.20	19.9	25.4	9.0	600	

SNAP 챔퍼 블레이드

SNAP 챔퍼링 기술 및 올바른 블레이드의 선정을 위한 설명은 178 페이지에 있습니다.

내부 절삭유 구멍이 없는 VEX 콤비 Ø 5.0 부터 11.0 mm - 보어 깊이 2 x d



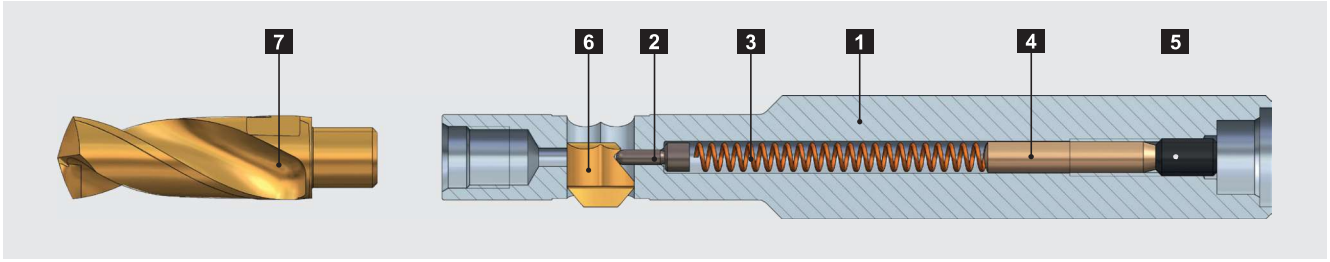
공구참조표

보어범위	보어깊이	시리얼	ØD	ØD1	ØD2	ØDS	L	L1	L2	LN	X	X1	주문번호
5.00-5.49	11.0	B	Chamfer-Ø D max. = Bore-Ø d min. + 2.0 mm	4.9	ØD2 = ØD + 0.6 mm	8.0	36.0	81.8	65.8	13.6	24.7	1.0	GH-Q-O-4050
5.50-5.99	12.0	B		5.4		8.0	36.0	82.9	65.5	13.6	26.1	1.1	GH-Q-O-4051
6.00-6.49	13.0	C		5.9		10.0	40.0	90.8	72.4	15.6	27.3	1.2	GH-Q-O-4052
6.50-6.99	14.0	C		6.4		10.0	40.0	93.3	73.3	16.7	28.9	1.3	GH-Q-O-4053
7.00-7.49	15.0	D		6.9		10.0	40.0	96.7	75.3	17.9	31.7	1.4	GH-Q-O-4054
7.50-7.99	16.0	D		7.4		10.0	40.0	98.7	76.0	18.6	32.9	1.5	GH-Q-O-4055
8.00-8.49	17.0	D		7.9		12.0	45.0	106.7	82.7	19.8	34.2	1.6	GH-Q-O-4056
8.50-8.99	18.0	E		8.4		12.0	45.0	109.2	83.8	20.6	35.9	1.7	GH-Q-O-4057
9.00-9.49	19.0	E		8.9		12.0	45.0	113.2	86.5	23.6	37.2	1.8	GH-Q-O-4058
9.50-9.99	20.0	E		9.4		12.0	45.0	113.4	85.3	22.6	38.6	1.9	GH-Q-O-4059
10.00-10.49	21.0	E		9.9		14.0	45.0	115.1	87.0	23.6	39.9	1.9	GH-Q-O-4060
10.50-10.99	22.0	F		10.4		14.0	45.0	118.5	88.3	24.6	41.2	2.1	GH-Q-O-4061
11.00-11.49	23.0	F		10.9		14.0	45.0	120.5	89.0	25.6	42.5	2.1	GH-Q-O-4062

※ 주문정보:

웰던(-HB)이나 휘슬노치샤크(-HE)의 툴 또는 툴 바디를 주문하실 때는 공구 규격 끝에 -HB나 -HE를 추가 기재해주시기 바랍니다. (주문예: GH-Q-O-4022-HB)

드릴 헤드 및 블레이드
미포함된 공구



부품

번호	명칭	주문번호
1	공구몸체	176 페이지를 참조해 주십시오.
2	컨트롤 볼트 Ø1,2	GH-Q-E-0008
3	스프링 Ø2,35xØ0,35x30,0	GH-H-F-0019
4	거리 조절핀- 가공치수5,00- 5,49 거리 조절핀- 가공치수5,50 - 7,99 거리 조절핀- 가공치수8,00 - 11,49	GH-Q-E-0043 GH-Q-E-0048 GH-Q-E-0039
5	세트 스크류 M3x5,0 DIN913 렌치Pos,5 ¹⁾	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	SNAP 챔퍼 블레이드	180 페이지를 참조해 주십시오.
7	VEX 나선형 드릴비트 토크 스패너 Pos,7 ¹⁾	아래를 참조해 주십시오. 177 페이지를 참조해 주십시오.

¹⁾ 5번과 7번은 별도로 주문해주시기 바랍니다.

나선형의 드릴 헤드

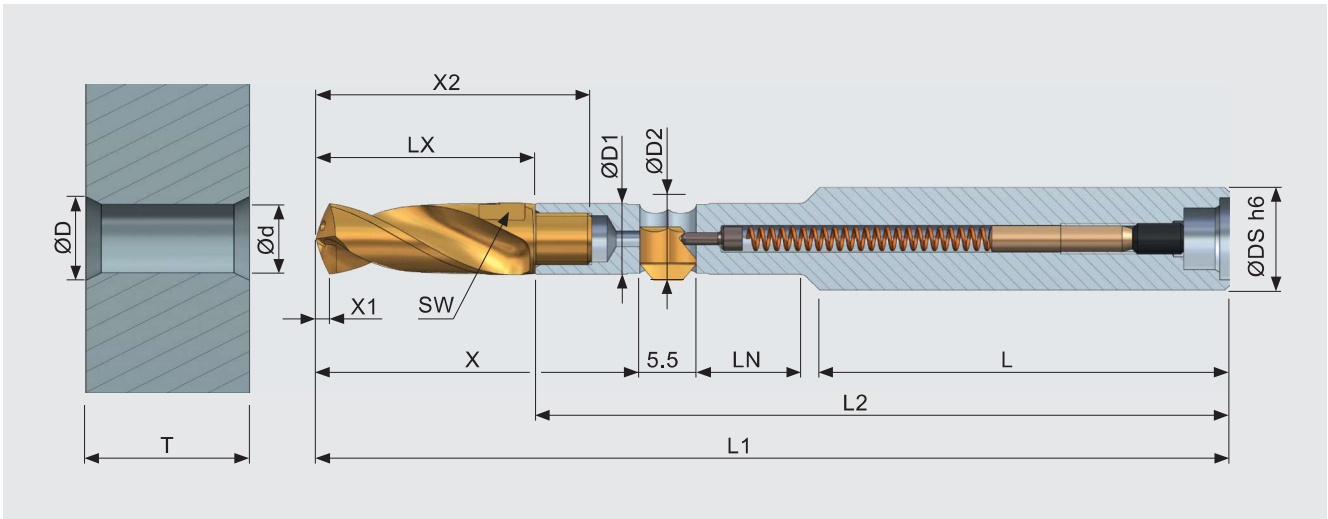
치수표

보어범위	보어깊이	시리즈	나선형의 드릴 헤드					주문번호
			X1	LX	X2	SW	Ncm	
Ød	T							
5.00-5.49	11.0	B	1.00	16.0	20.5	4.0	170	드릴조립은 161 페이지를 참조하여 주십시오.
5.50-5.99	12.0	B	1.10	17.4	21.9	4.0	170	
6.00-6.49	13.0	C	1.20	18.4	22.9	5.0	250	
6.50-6.99	14.0	C	1.30	20.0	24.5	5.0	250	
7.00-7.49	15.0	D	1.35	21.4	26.9	6.0	400	
7.50-7.99	16.0	D	1.45	22.7	28.2	6.0	400	
8.00-8.49	17.0	D	1.55	24.0	29.5	7.0	400	
8.50-8.99	18.0	E	1.65	25.4	30.9	7.0	600	
9.00-9.49	19.0	E	1.75	26.7	32.2	8.0	600	
9.50-9.99	20.0	E	1.85	28.1	33.6	8.0	600	
10.00-10.49	21.0	E	1.90	29.4	34.9	9.0	600	
10.50-10.99	22.0	F	2.10	30.2	35.7	9.0	600	
11.00-11.49	23.0	F	2.20	31.5	37.0	9.0	600	

SNAP 챔퍼 블레이드

SNAP 챔퍼링 기술 및 올바른 블레이드의 선정을 위한 설명은 178 페이지에 있습니다.

내부 절삭유 구멍이 있는 VEX 콤비 Ø 6.0 부터 11.0 mm - 보어 깊이 2 x d

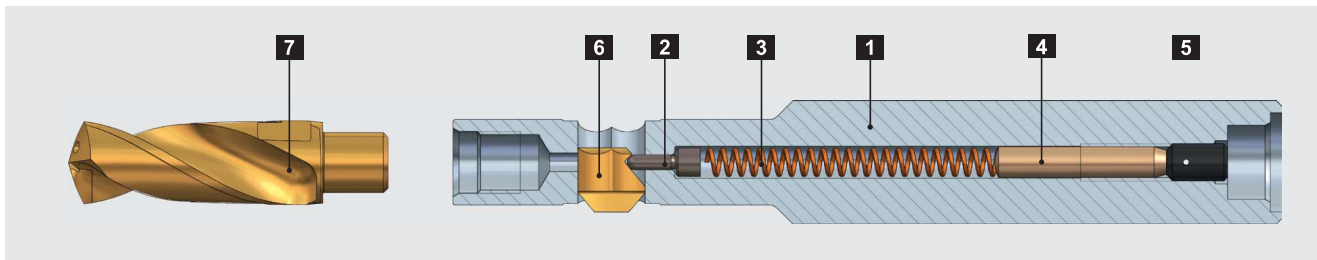


공구참조표 / Tool Table

보어범위	보어깊이	치리크	ØD	ØD1	ØD2	ØDS	L	L1	L2	LN	X	X1	주문번호
6.00-6.49	13.0	C	Chamfer-Ø D max. = Bore-Ø d min. + 2.0 mm	5.9	ØD2 = ØD + 0.6 mm	10.0	40.0	90.8	72.4	15.6	27.3	1.2	GH-Q-O-4072
6.50-6.99	14.0	C		6.4		10.0	40.0	93.3	73.3	16.7	28.9	1.3	GH-Q-O-4073
7.00-7.49	15.0	D		6.9		10.0	40.0	96.7	75.3	17.9	31.7	1.4	GH-Q-O-4074
7.50-7.99	16.0	D		7.4		10.0	40.0	98.7	76.0	18.6	32.9	1.5	GH-Q-O-4075
8.00-8.49	17.0	D		7.9		12.0	45.0	106.7	82.7	19.8	34.2	1.6	GH-Q-O-4076
8.50-8.99	18.0	E		8.4		12.0	45.0	109.2	83.8	20.6	35.9	1.7	GH-Q-O-4077
9.00-9.49	19.0	E		8.9		12.0	45.0	113.2	86.5	23.6	37.2	1.8	GH-Q-O-4078
9.50-9.99	20.0	E		9.4		12.0	45.0	113.4	85.3	22.6	38.6	1.9	GH-Q-O-4079
10.00-10.49	21.0	E		9.9		14.0	45.0	115.1	87.0	23.6	39.9	1.9	GH-Q-O-4080
10.50-10.99	22.0	F		10.4		14.0	45.0	118.5	88.3	24.6	41.2	2.1	GH-Q-O-4081
11.00-11.49	23.0	F	10.9	14.0	45.0	120.5	89.0	25.6	42.5	2.2	GH-Q-O-4082		

※ 주문정보:

웰던(-HB)이나 휘슬노치샤크(-HE)의 툴 또는 툴 바디를 주문하실 때는 공구 규격 끝에 -HB나 -HE를 추가 기재해주시기 바랍니다. (주문예: GH-Q-O-4072-HB)



부품 / Spare Parts

번호	명칭	주문번호
1	공구몸체	176 페이지를 참조해 주십시오
2	컨트롤 볼트 Ø1,2	GH-Q-E-0008
3	스프링 Ø2,35xØ0,35x30,0	GH-H-F-0019
4	거리 조절핀- 가공치수5,50 - 7,99 거리 조절핀- 가공치수8,00 - 11,49	GH-Q-E-0048 GH-Q-E-0039
5	세트 스크류 M3x5,0 DIN913 렌치Pos,5 ¹⁾	GH-H-S-0127 GH-H-S-2101
6	SNAP 챔퍼 블레이드	180 페이지를 참조해 주십시오.
7	VEX 나선형 드릴비트 토크 스패너 Pos,7 ¹⁾	아래를 참조해 주십시오. 177 페이지를 참조해 주십시오.

¹⁾ 5번과 7번은 별도로 주문해주시기 바랍니다.

나선형의 드릴 헤드 / Helical Drill Bit

치수표

보어범위	보어깊이	시리즈	나선형의 드릴 헤드					주문번호
			X1	LX	X2	SW	Ncm	
Ød	T							
6.00-6.49	6.5	C	1.20	11.7	16.2	5.0	250	드릴조립은 161 페이지를 참조하여 주십시오.
6.50-6.99	7.0	C	1.30	12.7	17.2	5.0	250	
7.00-7.49	7.5	D	1.35	13.6	19.1	6.0	400	
7.50-7.99	8.0	D	1.45	14.4	19.9	6.0	400	
8.00-8.49	8.5	D	1.55	15.2	20.7	7.0	400	
8.50-8.99	9.0	E	1.65	16.1	21.6	7.0	600	
9.00-9.49	9.5	E	1.75	16.9	22.4	8.0	600	
9.50-9.99	10.0	E	1.85	17.8	23.3	8.0	600	
10.00-10.49	10.5	E	1.90	18.6	24.1	9.0	600	
10.50-10.99	11.0	F	2.10	19.1	24.6	9.0	600	
11.00-11.49	11.5	F	2.20	19.9	25.4	9.0	600	

SNAP 챔퍼 블레이드 / SNAP Chamfer Blade

SNAP 챔퍼링 기술 및 올바른 블레이드의 선택을 위한 설명은 178 페이지에 있습니다.

가공자료 및 셋팅 / Technical Data and Settings

VEX드릴링 절삭 데이터¹⁾

최대 보어 깊이 2배의 나선형 드릴에 추천되는 절삭조건

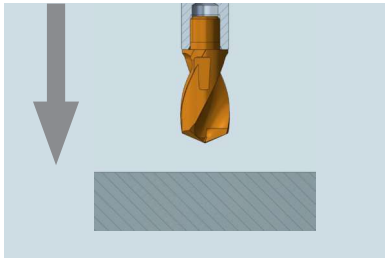
가공물 소재	조건	인장강도 (N/mm ²)	경도 HB	속도 (m/min)	이송 (mm/rev.)
비합금강		<500	<150	100-130	0.15-0.25
주철		500 - 850	150 - 250	90-110	0.15-0.25
회주철		<500	<150	90-180	0.20-0.35
연성철(延性鐵)		300 - 800	90 - 240	90-160	0.15-0.30
저합금강	annealed	<850	<250	80-130	0.15-0.25
	tempered	850 - 1000	250 - 300	70-110	0.15-0.25
	tempered	>1000 - 1200	>300 - 350	40-70	0.12-0.20
고합금강	annealed	<850	<250	40-70	0.12-0.20
	tempered	850 - 1100	250 - 320	35-50	0.12-0.15
스테인레스 스틸	ferritic	450 - 650	130 - 190	30-50	0.08-0.12
	austenitic	650 - 900	190 - 270	30-40	0.08-0.12
	martensitic	500 - 700	150 - 200	20-30	0.08-0.12
특수강 (인코넬 티타늄)		<1200	<350	20-25	0.06-0.10
연철 / 알루미늄 합금				120-250	0.25-0.35
구리 합금	Brass			140-200	0.25-0.35
	Bronze short-chipping			60-100	0.20-0.30
	Bronze long-chipping			40-60	0.15-0.25

¹⁾ 디버링 및 챔퍼링(SNAP시스템)의 절삭조건은 178 페이지를 참고해주시기 바랍니다.

※ 주의사항 :

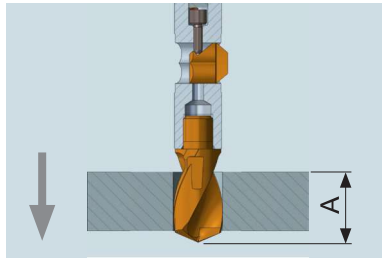
모든 절삭조건은 표준값만 기재되어 있습니다. 불균일한 보어 가장자리의 경사에 따라 절삭 값은 달라집니다. (예시: 높은 경사 ▶ 낮은 절삭값), 피드 또한 경사율에 따라 달라집니다. 절삭이 어려운 소재나 불균일한 보어 가장자리의 가공을 할 경우, 가공 범위중 가장 낮은 절삭 스피드를 적용할 것을 권장합니다.

전체가 공중회전 방향을 바꾸거나 스피들을 멈출 필요가 없습니다.

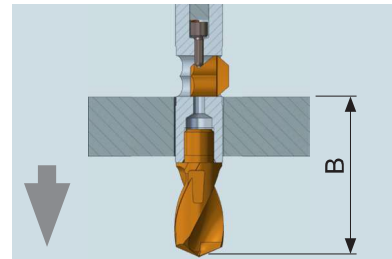


공구를 가공물 상단 위쪽에 급속 이송 시킵니다.

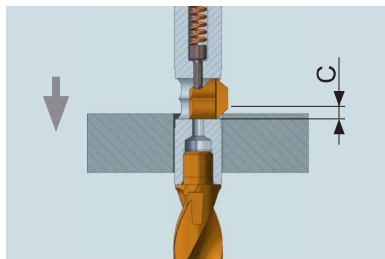
이때 가공물과 공구 간의 여유 거리에 대해 주의해주시기 바랍니다.



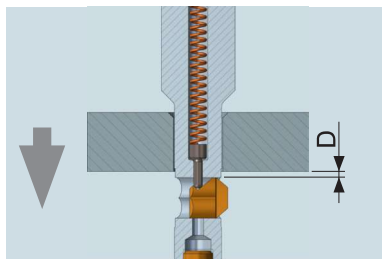
전면 직선 피드에서 보어가 생성됩니다. 완전히 보어가 생성될 때까지 작업 피드를 계속 유지해주시시오.



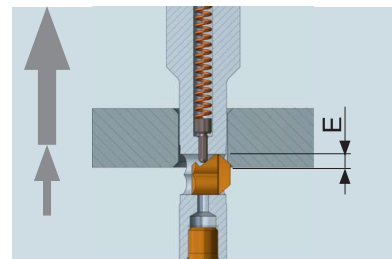
급속 피드로 SNAP 블레이드를 보어 또는 버 표면 바로 위까지 올 수 있게 공구를 위치시키십시오.



전면 직선 피드에서 챔퍼링이 수행됩니다. 블레이드가 완전히 공구안으로 밀려들어 갈 때까지 직선 피드를 유지해주시시오.



공구 안으로 밀려 들어간 SNAP 블레이드가 가공 완료 후 다시 밖으로 나올 때까지 공구는 전면 급속 피드에서 구멍을 통과할 수 있습니다.

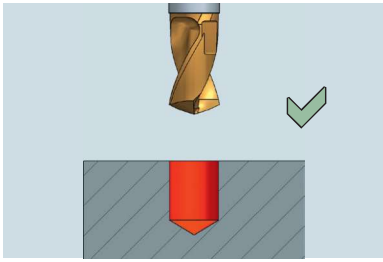


뒷면 챔퍼는 뒷면 직선 피드로 가공됩니다. (스핀들 방향 변경 불필요). SNAP 블레이드가 완전히 공구안으로 밀려들어가면 공구는 뒷면 급속 피드로 구멍 밖을 나옵니다.

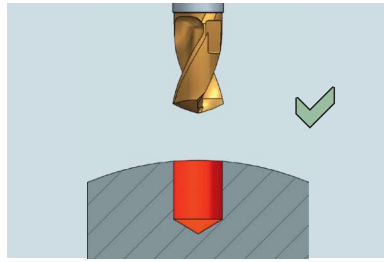
프로그래밍을 위한 치수표

보어깊이 공구유형	A		B		C		D		E	
	1xd	2xd	1xd	2xd	1xd	2xd	1xd	2xd	1xd	2xd
시리즈 B 5.0 ¹	5.5	11.0	17.9	23.7	21.9	27.7	25.4	31.2	21.9	27.7
시리즈 B 5.5 ¹	6.0	12.0	18.8	25.1	22.8	29.1	26.3	32.6	22.8	29.1
시리즈 C 6.0	6.5	13.0	19.6	26.3	23.6	30.3	27.1	33.8	23.6	30.3
시리즈 C 6.5	7.0	14.0	20.6	27.9	24.6	31.9	28.1	35.4	24.6	31.9
시리즈 D 7.0	7.5	15.0	22.8	30.7	26.8	34.7	30.3	38.1	26.8	34.7
시리즈 D 7.5	8.0	16.0	23.6	31.9	27.6	35.9	31.1	39.4	27.6	35.9
시리즈 D 8.0	8.5	17.0	24.4	33.2	28.4	37.2	31.9	40.7	28.4	37.2
시리즈 E 8.5	9.0	18.0	25.6	34.9	29.6	38.9	33.1	42.4	29.6	38.9
시리즈 E 9.0	9.5	19.0	26.4	36.2	30.4	40.2	33.9	43.7	30.4	40.2
시리즈 E 9.5	10.0	20.0	27.3	37.6	31.3	41.6	34.8	45.5	31.3	41.6
시리즈 E 10.0	10.5	21.0	28.1	38.9	32.1	42.9	35.6	46.4	32.1	42.9
시리즈 E 10.5	11.0	22.0	29.1	40.2	33.1	44.2	36.6	47.7	33.1	44.2
시리즈 F 11.0	11.5	23.0	29.9	41.5	33.9	45.5	37.4	49.0	33.9	45.5

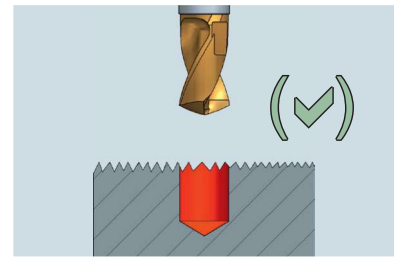
¹ 내부 절삭유 불필요, VEX 공구 중 보어 6,0mm 부터 내부 절삭유가 포함됩니다.



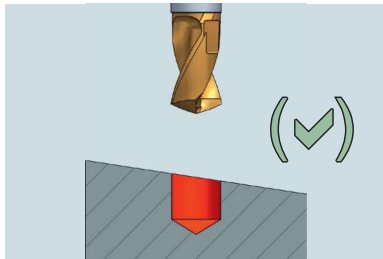
표면이 고른 가공물의 드릴링



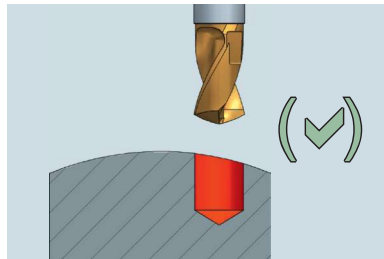
중양이나 볼록한 표면의 드릴링 ¹⁾



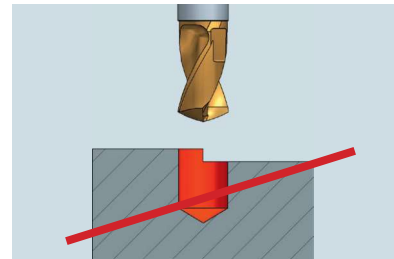
불균일한 표면의 드릴링.
필요시, 피드를 줄여주십시오.¹⁾



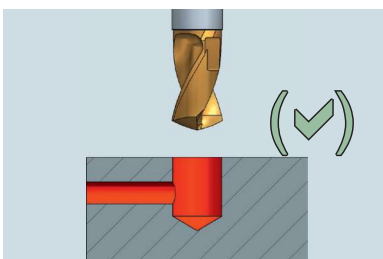
경사가 있는 표면의 드릴링.¹⁾
공구 각도의 두 배이거나 최대 6°기울기의 가공이어야 합니다.
기울기가 2°일 때 피드 값을 80%, 5°일 때 70%, 6°일 때 50%로 줄여주시기 바랍니다.



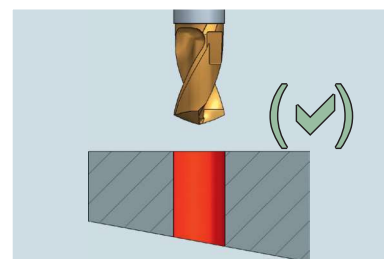
중양이 아닌 볼록하거나 오목한 표면의 드릴링.¹⁾
공구 각도의 두 배이거나 최대 6°기울기의 가공이어야 합니다.
기울기가 2°일 때 피드 값을 80%, 5°일 때 70%, 6°일 때 50%로 줄여주시기 바랍니다.



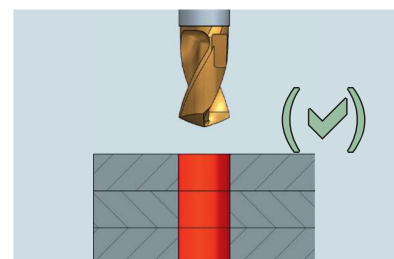
가장자리 및 단계 형상으로 된 주철의 경계 부분의 드릴링에는 적합하지 않습니다.



교차 홀을 통과하는 드릴링.
메인 보어의 최대 0.5 배의 교차 보어.
필요시, 피드를 낮춰주십시오.²⁾



보어의 출구가 경사진 경우, 피드를 대략 50-60%를 낮춰주십시오.¹⁾



여러 개의 층을 통과하는 드릴링.
각각의 공정물 사이에 틈이 없어야 합니다.

¹⁾ 불안정한 챔퍼.

²⁾ 공구가 파손 될 수 있습니다. 디버링 블레이드가 교차홀에 끼일 수 있으므로 공구의 회전 없이 보어를 통과해 주십시오.

냉각

최적의 칩의 제거를 위해서 공구의 절삭유는 필수입니다.
외부 절삭유는 피드를 줄여 최대 1x d 까지 사용하십시오.

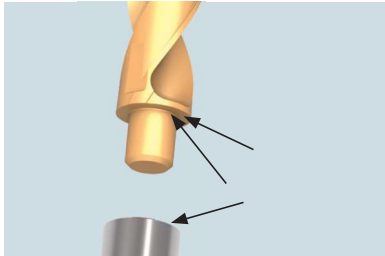
절삭유의 압력은 아래 조건에 맞춰서 사용하십시오.
- 최소 2 x d 8 bar/ Flow rate 5 ~ 20 litre/min

FAQ VEX

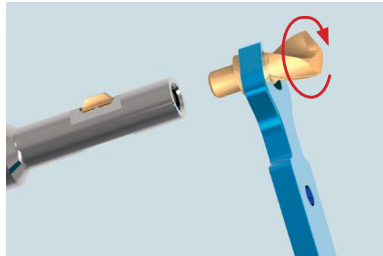
절삭물이 가장자리에 붙는 현상	칩 끼임 현상	보어 끝 쪽의 버가 남는 현상	정확도가 불안정한 현상	가공 후 표면이 매끄럽지 않을 경우	금이 갈 경우	주 절삭날의 마모	크로스 절삭날의 마모	메인 챔퍼의 마모	여유면 마모	절삭날의 손상	드릴 포인트의 손상	
												절삭속도를 올려주십시오.
												절삭속도를 낮춰주십시오.
												피드를 올려주십시오.
												피드를 낮춰주십시오.
												절삭유 압력을 올려주십시오.
												공구의 런-아웃을 확인하십시오.
												스핀들과 기존 셋팅의 안정성을 확인하십시오.
												마모된 드릴 헤드를 교체하십시오.
												드릴링 사이클을 개선하십시오.
												코팅을 확인하십시오.

조립/분해 / Assembly / Dismantling

조립

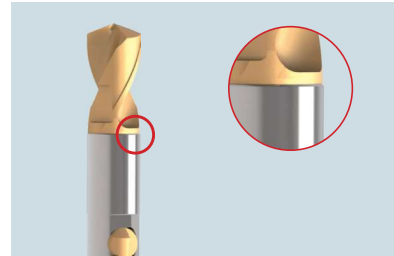


VEX 드릴 헤드와 공구 몸체 사이의 표면을 깨끗이 닦아주십시오.



플랫 렌치를 사용하여 드릴 헤드를 공구 몸체에 타이트하게 조여주시기 바랍니다.

토크나 토크 스패너 사용 시 177 페이지를 참고하여주시기 바랍니다.

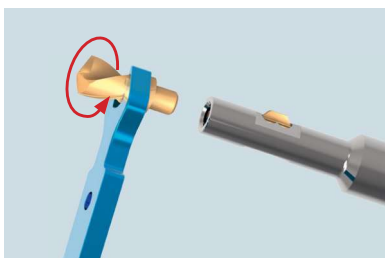


드릴 헤드의 조임 후 드릴 헤드와 공구 몸체 사이의 이음매는 매우 매끄러워야 합니다.(작은 틈도 남지 않아야 합니다).

조금의 간격이 남았을 시 해결 방법

이유	해결방법
드릴 헤드와 공구 몸체 사이 잔여물이 있을 경우	공구를 다시 분해 후 깨끗이 닦아주시기 바랍니다.
드릴 헤드가 완전히 조여지지 않았을 경우	드릴 헤드를 다시 한번 조여주십시오.
적용 면적이 손상되었을 경우	드릴 헤드나 공구 몸체를 교환하여주십시오.

분해



플랫 렌치를 사용하여 공구를 기준으로 반시계 방향으로 드릴 헤드를 돌려 느슨하게 풀어주십시오.

재연마

모든 VEX 드릴은 한 번 더 재연마 가능합니다. 우리는 아래 제시되어 있는 한도를 권장합니다.

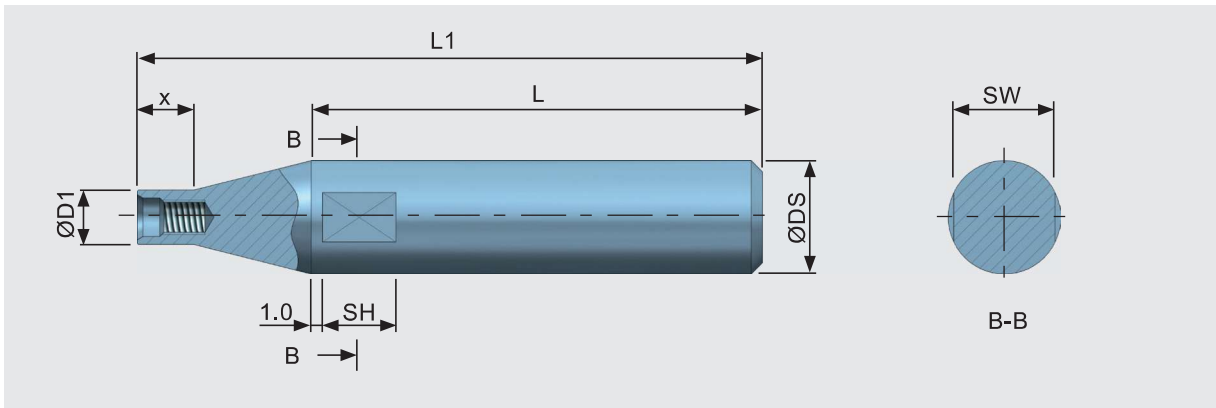
Nose angle: 140°

Clearance angle: 8°

Point thinning: regrind a little

드릴 헤드를 재연마시 기존의 VEX 포인트 형상이 바뀌기 때문에 최대 1~2mm만 연마할 것을 추천하며, 추가 주문은 호일러로 문의 바랍니다.

드릴 헤드의 재연마를 위해 우리는 아래와 같은 재연마 전용 장치를 만들었습니다.



									재연마 기구
시리즈	나사	ØD1	ØDS	x	L	L1	SW	SH	Part No.
B	M3*0.35	4.8	10.0	5.0	40.0	55.4	9.0	6.5	GH-V-V-0052
C	M4*0.5	5.8	10.0	5.0	40.0	55.8	9.0	6.5	GH-V-V-0053
D	M5*0.5	6.8	10.0	5.0	40.0	56.0	9.0	6.5	GH-V-V-0054
E	M6*0.75	8.3	16.0	8.0	50.0	70.6	14.0	7.0	GH-V-V-0055
F	M8*0.75	10.3	16.0	8.0	50.0	70.3	14.0	7.0	GH-V-V-0056

부품 / Spare Parts

이 챕터에 나와있지 않은 부품은 특정 제품의 공구 선정 페이지에서 찾으실 수 있습니다.

공구 바디

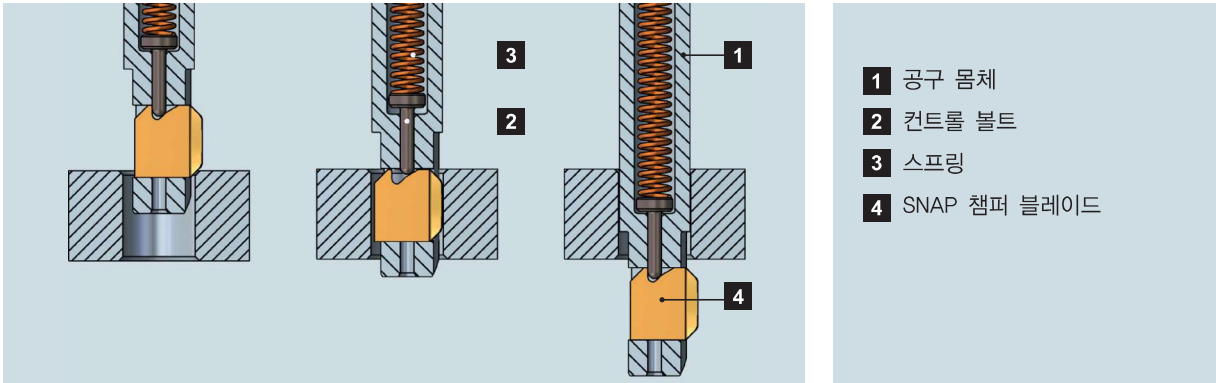
보어 깊이 5,0 - 11,5			공구 몸체를 위한 보어 깊이 1 x d	
가공범위 Ød	가공깊이 T	시리즈	내부 Cooling 포함	내부 Cooling 불포함
			주문번호	주문번호
5.00-5.49	5.5	B	GH-Q-G-4000	---
5.50-5.99	6.0	B	GH-Q-G-4001	---
6.00-6.49	6.5	C	GH-Q-G-4002	GH-Q-G-4022
6.50-6.99	7.0	C	GH-Q-G-4003	GH-Q-G-4023
7.00-7.49	7.5	D	GH-Q-G-4004	GH-Q-G-4024
7.50-7.99	8.0	D	GH-Q-G-4005	GH-Q-G-4025
8.00-8.49	8.5	D	GH-Q-G-4006	GH-Q-G-4026
8.50-8.99	9.0	E	GH-Q-G-4007	GH-Q-G-4027
9.00-9.49	9.5	E	GH-Q-G-4008	GH-Q-G-4028
9.50-9.99	10.0	E	GH-Q-G-4009	GH-Q-G-4029
10.00-10.49	10.5	E	GH-Q-G-4010	GH-Q-G-4030
10.50-10.99	11.0	F	GH-Q-G-4011	GH-Q-G-4031
11.00-11.49	11.5	F	GH-Q-G-4012	GH-Q-G-4032

보어 깊이 11,0 - 23,0			공구 몸체를 위한 보어 깊이 2 x d	
가공범위 Ød	가공깊이 T	시리즈	내부 Cooling 포함	내부 Cooling 불포함
			주문번호	주문번호
5.00-5.49	11.0	B	GH-Q-G-4050	---
5.50-5.99	12.0	B	GH-Q-G-4051	---
6.00-6.49	13.0	C	GH-Q-G-4052	GH-Q-G-4072
6.50-6.99	14.0	C	GH-Q-G-4053	GH-Q-G-4073
7.00-7.49	15.0	D	GH-Q-G-4054	GH-Q-G-4074
7.50-7.99	16.0	D	GH-Q-G-4055	GH-Q-G-4075
8.00-8.49	17.0	D	GH-Q-G-4056	GH-Q-G-4076
8.50-8.99	18.0	E	GH-Q-G-4057	GH-Q-G-4077
9.00-9.49	19.0	E	GH-Q-G-4058	GH-Q-G-4078
9.50-9.99	20.0	E	GH-Q-G-4059	GH-Q-G-4079
10.00-10.49	21.0	E	GH-Q-G-4060	GH-Q-G-4080
10.50-10.99	22.0	F	GH-Q-G-4061	GH-Q-G-4081
11.00-11.49	23.0	F	GH-Q-G-4062	GH-Q-G-4082

					플랫 렌치	토크 키 인서트	토크 스크류 드라이버
가공범위	가공깊이	시리즈	렌치 크기	타이트링 토크	주문번호	주문번호	주문번호
Ød	T		SW	Ncm			
5.00-5.49	11.0	B	4.0	170	GH-H-S-2301	GH-H-S-2331	GH-H-S-2401
5.50-5.99	12.0	B	4.0	170	GH-H-S-2301	GH-H-S-2331	GH-H-S-2401
6.00-6.49	13.0	C	5.0	250	GH-H-S-2301	GH-H-S-2332	GH-H-S-2401
6.50-6.99	14.0	C	5.0	250	GH-H-S-2301	GH-H-S-2332	GH-H-S-2401
7.00-7.49	15.0	D	6.0	400	GH-H-S-2302	GH-H-S-2333	GH-H-S-2402
7.50-7.99	16.0	D	6.0	400	GH-H-S-2302	GH-H-S-2333	GH-H-S-2402
8.00-8.49	17.0	D	7.0	400	GH-H-S-2302	GH-H-S-2334	GH-H-S-2402
8.50-8.99	18.0	E	7.0	600	GH-H-S-2302	GH-H-S-2334	GH-H-S-2402
9.00-9.49	19.0	E	8.0	600	GH-H-S-2303	GH-H-S-2335	GH-H-S-2402
9.50-9.99	20.0	E	8.0	600	GH-H-S-2303	GH-H-S-2335	GH-H-S-2402
10.00-10.49	21.0	E	9.0	600	GH-H-S-2303	GH-H-S-2336	GH-H-S-2402
10.50-10.99	22.0	F	9.0	600	GH-H-S-2303	GH-H-S-2336	GH-H-S-2402
11.00-11.49	23.0	F	9.0	600	GH-H-S-2303	GH-H-S-2336	GH-H-S-2402

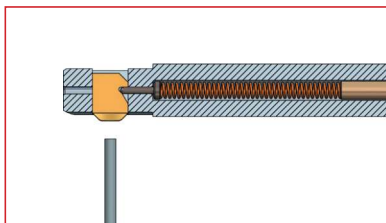
SNAP 챔퍼링 블레이드 / SNAP Chamfering Blades

가공 원리

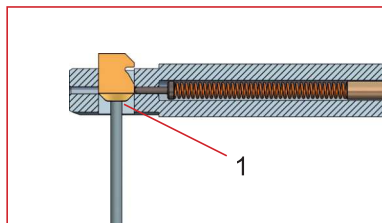


SNAP 디버링 블레이드는 스프링 압력에 의해 있는 컨트롤 볼트를 통해 움직일 수 있는 상태를 유지합니다. 특수하게 연마된 전면 후면 절삭용 혹은 후면 절삭 전용의 블레이드는 공구가 가공 구멍 안으로 들어가는 동안에 필요한 챔퍼를 가공합니다. 챔퍼를 끝낸 후, 블레이드는 다시 공구 몸체 안쪽으로 들어가게 됩니다. 특수하게 연마된 곡면의 블레이드는 가공 구멍 안을 통과하는 동안 구멍 내부에 어떠한 손상도 주지 않습니다. 디버링 블레이드는 특수하게 설계된 오목한 부분에 의해 컨트롤 볼트의 작용으로 가공 구멍 밖으로 나오면서 블레이드를 가공 시작 위치로 밀려나옵니다. 앞면과 뒷면의 부드러운 디버링 혹은 챔퍼링 작업은 이러한 가공 작업의 결과입니다. 챔퍼 크기와 각도는 블레이드의 형상에 따라 정해져 있으며 바꾸기 위해서는 다른 블레이드를 선정해야 합니다.

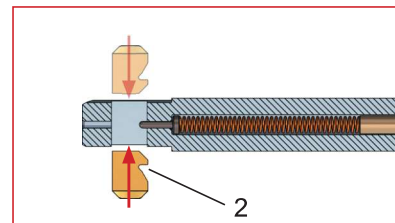
블레이드 교환



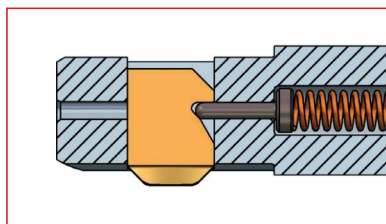
블레이드가 조립되어 있는 SNAP 공구



SNAP 블레이드는 날카로운 부분이 없어 간단히 밀어낼 수 있습니다. 블레이드 헤드 (1) 부분을 밀어냅니다.

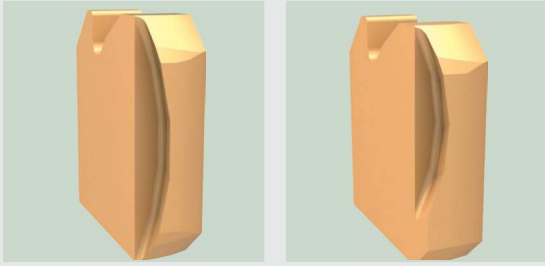


디버링 블레이드를 블레이드 뒷면쪽으로 공구에 결합될 때까지 밀어 넣어 삽입합니다. 반드시 (2)번 홈 부분이 공구 몸체 방향을 향하도록 주의해주시시오



컨트롤 볼트가 블레이드 홈 부분에 들어가게 맞춰지면, 가공 준비가 완료됩니다.

GS 형상 블레이드



앞면과 뒷면 절삭

뒷면 절삭

GS 형상 블레이드는 표준 타입으로 디버링에 적합하며 쉬운 챔퍼링 공정이 가능합니다. 또한 가공물의 표면이 조금은 불균일한 어플리케이션에도 적용이 가능합니다.

앞면과 뒷면 챔퍼 작업은 전진과 후진 방향인 직선 이송만으로 완성됩니다. 뒷면만 절삭하는 경우에도 앞면과 뒷면 절삭가공용 블레이드가 구멍을 급속 이송으로 통과하면 구멍 앞면의 가장자리는 물론 공구에도 아무 손상을 주지 않고 가공이 가능합니다.

구멍 앞면의 가장자리에 디버링이나 챔퍼링 가공이 금지된 경우에는 뒷면 절삭 전용 블레이드를 사용하여야 합니다.

GS 블레이드 참조표는 본 카탈로그 180 페이지에서 확인할 수 있습니다.

※ 주의사항 :

소재가 특히 단단하거나 큰 버가 있는 소재 때문에 더 많은 조건이 필요하다면 호일러에 문의하시기 바랍니다. 검토 후 블레이드 형상의 자세한 어플리케이션을 제공할 수 있습니다.

절삭 데이터¹⁾

가공물 소재	조건	인장강도 (N/mm ²)	경도 HB	SNAP 5 GS 형상	
				속도 (m/min)	이송 (mm/rev)
비합금강		<500	<150	40-70	0.1-0.3
주철		500 - 850	150 - 250	40-70	0.1-0.3
회주철		<500	<150	50-90	0.1-0.3
연성철(延性鐵)		300 - 800	90 - 240	40-70	0.1-0.3
저합금강	annealed	<850	<250	40-70	0.1-0.3
	tempered	850 - 1000	250 - 300	30-50	0.1-0.2
	tempered	>1000 - 1200	>300 - 350	30-50	0.1-0.2
고합금강	annealed	<850	<250	20-50	0.1-0.2
	tempered	850 - 1100	250 - 320	15-30	0.1-0.15
스테인레스 스틸	ferritic	450 - 650	130 - 190	15-30	0.05-0.15
	austenitic	650 - 900	190 - 270	10-20	0.05-0.15
	martensitic	500 - 700	150 - 200	15-30	0.02-0.15
특수강 (인코넬 티타늄)		<1200	<350	10-20	0.02-0.1
연철 / 알루미늄 합금				70-120	0.1-0.3
구리 합금	Brass			60-90	0.05-0.15
	Bronze short-chipping			30-50	0.05-0.15
	Bronze long-chipping			20-30	0.05-0.15

¹⁾ 위 참조표는 표준값만 명시되어 있습니다. 특별한 조건의 어플리케이션은 절삭조건이 달라질 수 있습니다. (가공물의 클램핑, 장비 또는 가공물), 따라서 불균일한 보어 가장자리 가공 시 가장 낮은 범위의 절삭 스피드를 적용할 것을 권장합니다.

GS 형상 90° VEX 콤비네이션 90° SNAP 5 블레이드

Chamfer-Ø ¹⁾	주문번호		후면 가공용	
	전면 가공용 코팅 A	코팅 D	코팅 A	Coating D
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

¹⁾ 표준품 / 표준품이 아닐 경우 재고나 납기 일자를 문의해주시기 바랍니다.

²⁾ 명시되어 있는 치수는 이론적으로 가능한 최대치입니다.

※ 코팅 대한 설명

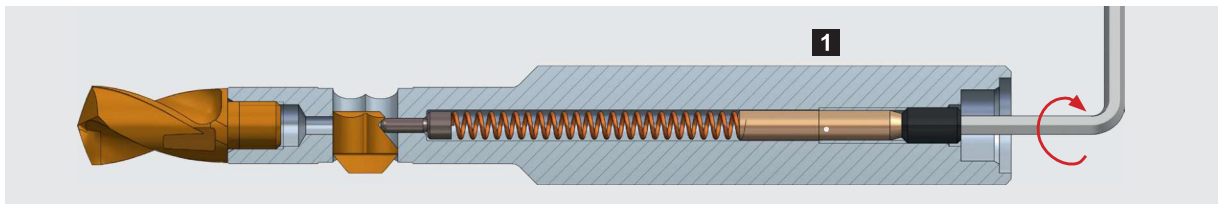
A : 주철, 티타늄, 인코넬용

D : 알루미늄용

GS 형상과 SNAP 블레이드

보통 챔퍼 사이즈는 정해진 블레이드(블레이드 길이)에 따라 정해집니다. 각각의 블레이드는 명시되어 있는 챔퍼 사이즈를 생성합니다. 이론적으로 가능한 최대 챔퍼 사이즈는 표의 “챔퍼-Ø최대 D” 열에서 볼 수 있습니다.

블레이드 압력 설정



블레이드 압력은 상크 뒷 부분의 (1) 번 세트 스크류로 조정할 수 있습니다. 블레이드 압력은 반드시 디버링 작업 시 블레이드가 밖으로 나갈 수 있도록 충분히 가해져야만 블레이드가 요구되는 절삭 품질을 보장합니다. 소재가 더 단단할수록 더 단단한 스프링을 세팅해야 합니다. 그렇다고 하더라도 블레이드의 압력이 챔퍼 크기에 영향을 미치지 않습니다. 올바른 블레이드의 압력으로 작업을 해야 블레이드의 수명과 챔퍼 품질을 향상시킵니다. 소재가 매우 강하여 강한 스프링 압력이 요구된다면, 더 강한 스프링으로 교체할 수 있습니다. (SNAP5: GH-H-F-0041, SNAP8 und SNAP12: GH-H-F-0011)

세트 스크류를 시계방향으로 돌리면 블레이드의 압력이 증가합니다. (스틸, 인코넬, 티타늄). 세트 스크류를 반시계 방향으로 돌리면 블레이드의 압력이 감소합니다. (알루미늄)

블레이드 압력 조절 세부사항

공구	나사 사이즈	최대 스크류 깊이	회전
SNAP5	M3	6.0 mm	12 x