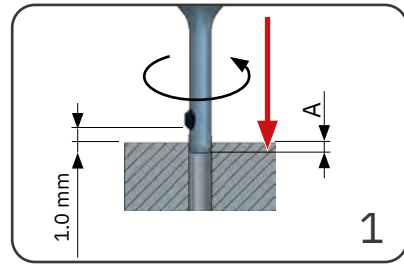


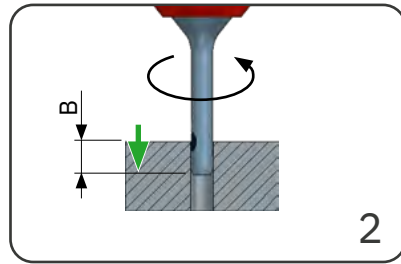
DL2 공정 과정



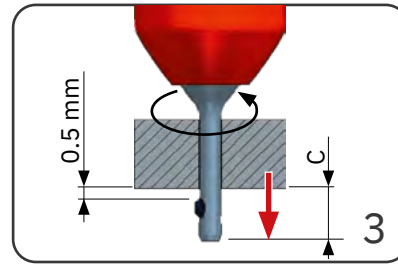
중요! DL2는 시계 반대 방향으로 작동합니다(좌측 절삭).



- 위치 A로 급속 이송 또는 1.0 mm 간격
- **시계 반대 방향**으로 스피들 돌리기
- 내부 냉각 켜기



- 위치 B로 작업 이송



- 위치 C로 급속 이송 또는 0.5 mm 간격

예시
G0 Z-0.5¹⁾
S7500 M4
M88

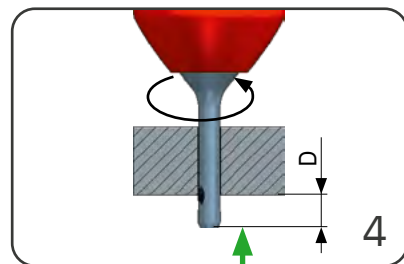
¹⁾ 0.5=1.5-1.0

G1 Z-2.15²⁾ F75

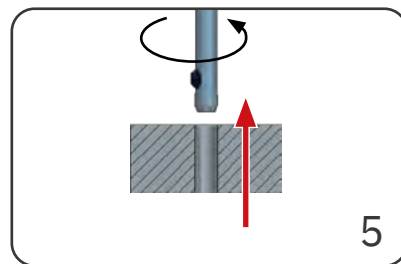
²⁾ 2.15=2.8-((2.8-1.5)/2)

G0 Z-8.3³⁾

³⁾ 8.3=5.0+2.8+0.5



- D 위치까지 작업 이송



- 가공소재에서 급속 이송

G1 Z-7.15⁴⁾

⁴⁾ 7.15=5.0+2.8-((2.8-1.5)/2)

G0 Z+2.0

치수표
프로그램밍

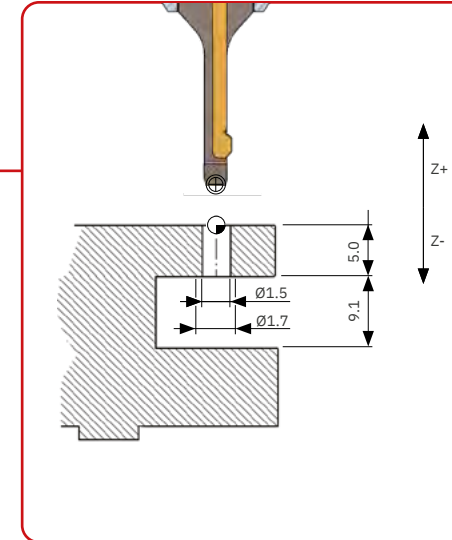
공구	A	B	C	D
DL2	0.5 mm	2.15 mm	3.3 mm	2.15 mm



중요! 최대 작업가능 길이에 유의

보어 Ø 범위	최대 작업가능 길이
1.00~1.05 mm	3.00 mm
1.10~1.35 mm	4.00 mm
1.40~1.45 mm	5.00 mm
1.50~1.60 mm	6.00 mm
1.65~1.70 mm	7.00 mm
1.75~1.80 mm	8.00 mm
1.85~1.90 mm	9.00 mm
1.95~2.10 mm	10.00 mm

적용사례 및 프로그램 예시



용도 데이터

소재: 강철 C45
보어 Ø: 1.5 mm
디버링 Ø: 1.7 mm
버 높이: 0.1 mm
가공소재: 5.0 mm
가공: 양쪽 보어 예지

공구 및 블레이드 선택

공구: DL2/1.5/06
외부 Ø 공구: 1.45 mm
블레이드: DL2-M-0164-A(HM, Latuma 코팅)

절삭 데이터

절삭 속도 Vc: 30~50 m/min.
작업 이송 fz: 0.005~0.015 mm/U

절삭 데이터

설명	인장 강도 RM(MPa)	경도 (HB)	경도 (HRC)	DL2		
				Vc	fz	B*
P0 저탄소 강철, 긴 칩핑, C <0.25%	<530	<125	-	30~50	0.005~0.015	A
P1 저탄소 강철, 짧은 칩핑, C <0.25%	<530	<125	-	30~50	0.005~0.015	A
P2 탄소 함량 C가 0.25%보다 높은 강철	>530	<220	<25	30~50	0.005~0.015	A
P3 합금강 및 공구강, C >0.25%	600~850	<330	<35	30~50	0.005~0.015	A
P4 합금강 및 공구강, C >0.25%	850~1400	340~450	35~48	25~45	0.005~0.015	A
P5 페라이트계, 마르텐사이트계 및 스테인리스 PH 스틸	600~900	<330	<35	20~40	0.005~0.015	A
P6 고강도 페라이트계, 마르텐사이트계 및 스테인리스 PH 스틸	900~1350	350~450	35~48	20~40	0.005~0.015	A
M1 오스테나이트계 스테인리스 스틸	<600	130~200	-	15~30	0.005~0.015	A
M2 고강도 오스테나이트계 스테인리스 스틸	600~800	150~230	<25	15~30	0.005~0.015	A
M3 2상계 스테인리스 스틸	<800	135~275	<30	15~30	0.005~0.015	A
K1 회주철	125~500	120~290	<32	40~60	0.005~0.015	A
K2 최대 중간 강도의 구상 흑연 주철	<600	130~260	<28	40~60	0.005~0.015	A
K3 고강도 주철 및 베이니틱 주철	>600	180~350	<43	40~60	0.005~0.015	D
N1 가단 알루미늄 합금	-	-	-	60~80	0.005~0.015	D
N2 Si 함량이 낮은 알루미늄 합금	-	-	-	60~80	0.005~0.015	D
N3 Si 함량이 높은 알루미늄 합금	-	-	-	60~80	0.005~0.015	D
N4 구리, 황동 및 아연 베이스	-	-	-	50~60	0.005~0.015	D
S1 내열성 철 기반 합금	500~1200	160~260	25~48	20~40	0.005~0.015	A
S2 내열성 코발트 기반 합금	1000~1450	250~450	25~48	10~15	0.005~0.015	A
S3 내열성 니켈 기반 합금	600~1700	160~450	<48	10~15	0.005~0.015	A
S4 티타늄 및 티타늄 합금	900~1600	300~400	33~48	10~15	0.005~0.015	A

* 블레이드용 코팅



절삭 데이터는 기준값입니다! 고르지 않은 보어 예지의 불균일 정도에 따라 달라집니다 (예: 불균일 정도 큼 > 작은 절삭값). 작업 이송도 불균일 정도 비율에 따라 달라집니다. 가공하기 어렵고 보어 예지가 고르지 않은 소재의 경우 일반적으로 낮은 범위의 절삭 속도를 사용해야 합니다.