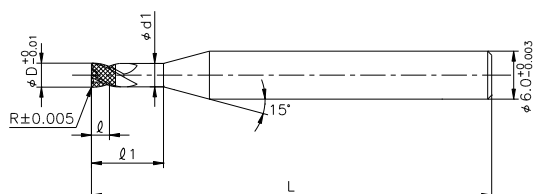
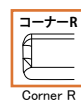


SBRE-3

CBN 3枚刃スパイラルコーナーR付エンドミル
CBN 3 Flutes Spiral Corner R Endmill

- 高硬度材・焼入れ鋼の直彫り加工
Direct cutting for Highly hardened material and Quenching steel
- 高送りで高能率加工が可能
Possible to cut by High Feed and High Efficiency



被削材 Workpiece		
～HRC55 NAK80 STAVAX等	～HRC60 SKD11等	～HRC65 SKH等

- 切削条件表はP53に記載
- Cutting conditions are recommended on page 53.

単位 [寸法: mm]
Unit [size: mm]

品番 Code No.	刃径 D Flute Diameter	コーナー R Corner R	有効長 ℓ1 Effective Length	刃長 ℓ Flute Length	首下径 d1 Neck Diameter	CBN層 CBN Length	全長 L Total Length	柄径 Shank Diameter
SBRE-330002090	3	R 0.02	9	2	2.95	2	50	6
SBRE-330002180	3	R 0.02	18	2	2.95	2	60	6
SBRE-330010090	3	R 0.1	9	2	2.95	2	50	6
SBRE-330010180	3	R 0.1	18	2	2.95	2	60	6
SBRE-330020090	3	R 0.2	9	2	2.95	2	50	6
SBRE-330020180	3	R 0.2	18	2	2.95	2	60	6
SBRE-330050090	3	R 0.5	9	2	2.95	2	50	6
SBRE-330050180	3	R 0.5	18	2	2.95	2	60	6
SBRE-340005200	4	R 0.05	20	2	3.95	2	60	6
SBRE-340010200	4	R 0.1	20	2	3.95	2	60	6
SBRE-340020200	4	R 0.2	20	2	3.95	2	60	6
SBRE-340050200	4	R 0.5	20	2	3.95	2	60	6
SBRE-350005240	5	R 0.05	24	2	4.95	2	70	6
SBRE-350010240	5	R 0.1	24	2	4.95	2	70	6
SBRE-350020240	5	R 0.2	24	2	4.95	2	70	6
SBRE-350050240	5	R 0.5	24	2	4.95	2	70	6
SBRE-360005300	6	R 0.05	30	2	5.95	2	70	6
SBRE-360010300	6	R 0.1	30	2	5.95	2	70	6
SBRE-360020300	6	R 0.2	30	2	5.95	2	70	6
SBRE-360050300	6	R 0.5	30	2	5.95	2	70	6

SBREF-3、SBRE-3

切削条件参考

Referential Cutting Conditions

硬 度 Hardness 被削材 Workpiece	～HRC55 NAK80、STAVAX等				～HRC60 SKD11等				～HRC65 SKH等			
	刃径 Flute Diameter	回転数 Revolution	送り速度 Feed	切 込 量 Depth of Cut	回転数 Revolution	送り速度 Feed	切 込 量 Depth of Cut	回転数 Revolution	送り速度 Feed	切 込 量 Depth of Cut		
	mm	min ⁻¹	mm/min	Ad mm Rd mm	min ⁻¹	mm/min	Ad mm Rd mm	min ⁻¹	mm/min	Ad mm Rd mm		
0.3	50,000	200～ 500	0.005～0.01	0.05	50,000	150～500	0.005～0.01 0.05	50,000	100～300	0.003～0.01 0.05		
0.4	50,000	350～ 700	0.005～0.01	0.05	50,000	200～700	0.005～0.01 0.05	50,000	150～400	0.005～0.01 0.05		
0.5	50,000	600～ 800	0.01 ～0.03	0.1	50,000	600～800	0.01 ～0.02 0.1	50,000	350～700	0.005～0.01 0.1		
0.6	50,000	600～ 900	0.01 ～0.03	0.1	50,000	600～800	0.01 ～0.02 0.1	50,000	500～700	0.01 ～0.02 0.1		
0.7	50,000	600～ 900	0.01 ～0.03	0.1	50,000	600～800	0.01 ～0.02 0.1	50,000	500～700	0.01 ～0.02 0.1		
0.8	50,000	700～1,000	0.01 ～0.03	0.2	50,000	600～900	0.01 ～0.02 0.2	48,000	550～800	0.01 ～0.02 0.2		
0.9	50,000	700～1,000	0.01 ～0.03	0.3	46,000	600～900	0.01 ～0.03 0.3	43,000	550～800	0.01 ～0.02 0.3		
1	45,000	700～1,000	0.02 ～0.04	0.4	42,000	600～900	0.02 ～0.04 0.4	38,500	550～800	0.02 ～0.04 0.4		
1.5	30,000	700～1,000	0.03 ～0.05	0.5	28,000	600～900	0.03 ～0.05 0.5	25,500	550～800	0.03 ～0.06 0.5		
2	23,000	700～1,000	0.04 ～0.06	0.6	21,000	600～900	0.03 ～0.05 0.6	19,000	550～800	0.03 ～0.07 0.6		
3	15,000	700～1,000	0.05 ～0.07	0.8	14,000	600～900	0.04 ～0.06 0.8	13,000	550～800	0.04 ～0.07 0.8		
4	11,500	700～1,000	0.06 ～0.08	1	10,500	600～900	0.06 ～0.08 1	9,500	550～800	0.06 ～0.08 1		
5	9,000	700～1,000	0.08 ～0.12	1.2	8,500	500～800	0.08 ～0.12 1.2	8,000	400～700	0.06 ～0.08 1.2		
6	8,000	700～1,000	0.08 ～0.12	1.3	7,500	500～800	0.08 ～0.12 1.3	6,500	400～700	0.06 ～0.1 1.3		

備 考

- (1)オイルミストまたはエアブローをお奨めします。
- (2)回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。
- (3)切込量は荒加工、中仕上加工の最大値を示しております。
必要とする面粗度に応じて切込量及びピックフィード・ピッチを調整してください。
- (4)切込量は、Adは深さ方向、Rdはピックフィード・ピッチを示しております。
- (5)この切削条件表は目安を示すものですので、加工形状、機械の剛性等によって都度調整してください。
- (6)工具突き出し量は、必要最低限でご使用ください。

Remark

- (1)Oil mist or Air blow is recommendable.
- (2)Adjust Revolution and Feed Speed at the same rate.
- (3)Depth of cut is shown the maximum value in rough cutting and semi finish
Adjust Depth of cut and Pick feed pitch according to required surface roughness.
- (4)Depth of cut is shown as Ad : Axial depth and Rd : Pick feed pitch.
- (5)Adjust the cutting conditions respectively according to Cutting shape and Machine rigidity
since these conditions are shown just as Standard.
- (6)Shorten overhang as much as possible is recommendable.