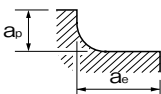


フェニックス PHX-LN-CRE

PHOENIX LONG NECK BULL NOSE

被削材 WORK MATERIAL				S55C,NAK80,PX5,HPM1					CENA1,STAVAX,HPM38,SKD61					等高線仕上げ加工条件						
呼び R	外径 Dc	コーナ 半径 r	有効長 ℓ ₂	回転速度 SPEED (min ⁻¹)		送り速度 FEED(mm/min)		切り込み量 (mm) DEPTH OF CUT		回転速度 SPEED (min ⁻¹)		送り速度 FEED(mm/min)		切り込み量 (mm) DEPTH OF CUT		回転速度 SPEED (min ⁻¹)		送り速度 FEED (mm/min)		切り込み量 (mm) DEPTH OF CUT
				溝	オフセット	溝	オフセット	a _p	a _e	溝	オフセット	a _p	a _e	溝	オフセット	a _p	a _e	溝	オフセット	a _p
0.8 × R0.1 × 2	0.8	0.1	2	18,000	720	930	0.02	0.2	18,000	720	930	0.02	0.2	18,000	1,150	0.015				
0.8 × R0.1 × 4			4	18,000	720	930	0.02	0.2	18,000	720	930	0.02	0.2	18,000	1,150	0.015				
0.8 × R0.1 × 6			6	18,000	720	930	0.02	0.2	18,000	720	930	0.02	0.2	18,000	1,150	0.015				
0.8 × R0.1 × 8			8	15,000	540	680	0.015	0.2	15,000	540	630	0.013	0.2	16,000	700	0.013				
1 × R0.1 × 4	1	0.1	4	18,000	830	1,100	0.03	0.23	18,000	830	880	0.03	0.23	18,000	1,440	0.015				
1 × R0.1 × 6			6	18,000	830	1,100	0.024	0.23	18,000	830	880	0.024	0.23	18,000	1,440	0.015				
1 × R0.1 × 8			8	15,000	750	1,000	0.013	0.23	15,000	750	800	0.013	0.23	15,000	1,200	0.015				
1 × R0.1 × 10			10	12,000	300	500	0.007	0.2	12,000	300	400	0.007	0.2	12,000	960	0.015				
1 × R0.1 × 12		12	10,500	220	360	0.006	0.18	10,500	220	288	0.006	0.18	10,500	840	0.015					
1 × R0.2 × 4		0.2	4	18,000	830	1,100	0.03	0.23	18,000	830	880	0.03	0.23	18,000	1,440	0.018				
1 × R0.2 × 6			6	18,000	830	1,100	0.024	0.23	18,000	830	880	0.024	0.23	18,000	1,440	0.018				
1 × R0.2 × 8			8	15,000	750	1,000	0.013	0.23	15,000	750	800	0.013	0.23	15,000	1,200	0.018				
1 × R0.2 × 10			10	12,000	300	500	0.007	0.2	12,000	300	400	0.007	0.2	12,000	960	0.018				
1 × R0.2 × 12			12	10,500	220	360	0.006	0.18	10,500	220	290	0.006	0.18	10,500	840	0.018				
1 × R0.3 × 4			0.3	4	18,000	830	1,260	0.03	0.23	18,000	830	1,000	0.03	0.23	18,000	1,440	0.022			
1 × R0.3 × 6				6	18,000	830	1,120	0.024	0.23	18,000	830	890	0.024	0.23	18,000	1,440	0.022			
1.5 × R0.1 × 4	1.5		0.1	4	18,000	1,230	1,650	0.03	0.34	16,000	1,080	1,300	0.03	0.34	18,000	1,620	0.015			
1.5 × R0.1 × 8		8		18,000	1,230	1,650	0.026	0.34	16,000	1,080	1,300	0.026	0.34	18,000	1,620	0.015				
1.5 × R0.1 × 12		12		10,000	480	800	0.013	0.3	10,000	450	750	0.013	0.3	10,000	900	0.015				
1.5 × R0.2 × 4		0.2		4	18,000	1,230	1,650	0.03	0.34	16,000	1,080	1,300	0.03	0.34	18,000	1,620	0.018			
1.5 × R0.2 × 6			6	18,000	1,230	1,650	0.029	0.34	16,000	1,080	1,300	0.029	0.34	18,000	1,620	0.018				
1.5 × R0.2 × 8			8	18,000	1,230	1,650	0.026	0.34	16,000	1,080	1,300	0.026	0.34	18,000	1,620	0.018				
1.5 × R0.2 × 12			12	10,000	480	800	0.013	0.3	10,000	450	750	0.013	0.3	10,000	900	0.015				
2 × R0.1 × 8		2	0.1	8	18,000	1,760	2,210	0.03	0.46	12,000	1,000	1,300	0.03	0.46	18,000	1,620	0.015			
2 × R0.1 × 10	10			15,000	1,620	2,160	0.03	0.46	12,000	1,000	1,200	0.03	0.46	15,000	1,350	0.015				
2 × R0.1 × 12	12			13,000	1,320	1,760	0.024	0.46	12,000	950	1,150	0.024	0.46	13,000	1,170	0.015				
2 × R0.1 × 16	16			7,600	750	1,000	0.012	0.46	7,600	600	780	0.012	0.46	7,000	630	0.015				
2 × R0.3 × 8	0.3		8	18,000	1,620	2,210	0.05	0.46	12,000	1,000	1,300	0.05	0.46	18,000	1,620	0.022				
2 × R0.3 × 12			12	13,000	1,320	1,760	0.04	0.46	12,000	950	1,150	0.04	0.46	13,000	1,170	0.022				
2 × R0.5 × 6			0.5	6	18,000	1,760	2,210	0.08	0.45	12,000	850	1,300	0.08	0.45	18,000	1,620	0.025			
2 × R0.5 × 8				8	18,000	1,760	2,210	0.075	0.45	12,000	850	1,300	0.075	0.45	18,000	1,620	0.025			
2 × R0.5 × 10	10			15,000	1,620	2,160	0.07	0.45	12,000	800	1,200	0.07	0.45	15,000	1,350	0.025				
2 × R0.5 × 12	12			13,000	1,320	1,760	0.06	0.45	12,000	700	1,150	0.06	0.45	13,000	1,170	0.025				
3 × R0.3 × 12	3		0.3	12	12,700	1,400	2,320	0.046	0.7	8,000	840	1,200	0.046	0.7	13,000	1,170	0.022			

- 傾斜切り込み角度は、0.3° ~ 0.5° を目安に設定して下さい。
- 加工形状、切削深さ、機械剛性、ホルダー剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
 - 回転速度、送り速度が機械性能によって上がらない場合は、回転速度、送り速度を同じ比率で下げてください。
 - 高い切削速度や高い送り速度は、刃物の消耗や加工精度を落とす原因となります。必要に応じて送り速度を下げてください。
 - 加工形状によって加工時にヒビが発生する場合は、形状の食い込みなどの原因となる為、回転速度と送り速度を同じ比率で下げて調節してください。
 - 精密、精細加工は静粛性に優れた専用加工機をご使用下さい。
 - 加工時はエンドミル刃先の振れを0.005mm以下に抑えてご使用下さい。
 - 仕上げ加工の高効率加工を行う場合、回転速度、送り速度は2倍を上限に調節下さい。
 - 平面を仕上げの場合は、機械の振動が少ない回転域で使用し、送り速度による機械のブレが起らないように加工下さい。
 - 工具コーナR部で曲面形状の仕上げ加工を行う場合は、加工ピッチ(コーナR×0.06=仕上げピッチ)を変えてご使用下さい。



- The proper tilted cutting angle to be around 0.3° to 0.5°
- Please adjust RPM, feed rate, cutting depth based on the milling condition as part shape, milling depth, machine rigidity, holder rigidity, work holding stability, etc.
 - When there is the machine power limitation, please bring down RPM and feed rate with the same ratio.
 - High cutting RPM and Feed rate will directly effect on tool life. Bring down the speed to fit your requirement.
 - When experience vibration caused by the work shape, bring down RMP and feed rate with the same ration to avoid cutting into too deep.
 - Please use dedicated machine with quietness for a precision and micro machining.
 - Set the end mill cutting edge runout within 0.005mm.
 - Set RPM and Feed rate less than 2 times from the recommended chart when do high performance finishing operation.
 - When finishing flat surface, apply RPM to minimize machine vibration and avoid machine swinging by feed rate.
 - When finishing waved shape with corner radius edge, adjust the machining pitch (Corner R X 0.006 = finishing pitch).

RECOMMENDED MILLING CONDITIONS
 CARBIDE END MILLS
 超硬エンドミル
 フェニックス