

超硬高精度用リーマ

Solid Carbide High Precision Reamer

CSR-ECO



0.1μm

直径 (φD) Dia.	食付長 (T) Chamfer Length	刃長 (ℓ) Length of Flutes	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (φd) Shank Dia.	刃数 (N) Number of Flutes	センタ Center
0.5	0.1	5	50	1	4	60° 凸
0.6	0.1	6	50	1	4	60° 凸
0.7	0.1	10	50	1	4	60° 凸
0.8 ~ 0.9	0.2	12	50	1	4	60° 凸
1	0.2	12	50	1	4	60° 凸
1.1 ~ 1.3	0.2	15	50	1.5	4	60° 凸
1.4 ~ 1.5	0.3	16	50	1.5	4	60° 凸
1.6 ~ 1.9	0.4	18	50	2	4	60° 凸
2	0.5	18	50	2	4	60° 凸
2.1 ~ 2.5	0.5	20	50	2.5	4	60° 凸
2.6 ~ 2.9	0.5	20	50	3	4	60° 凸
3	0.5	27	60	3	4	60° 凸
3.1 ~ 3.5	0.5	27	60	3.5	4	60° 凸
3.6 ~ 3.9	0.5	27	60	4	4	60° 凸
4	0.5	27	60	4	4	60° 凸
4.1 ~ 4.5	0.5	30	70	4.5	6	60° 凸
4.6 ~ 4.9	0.5	30	70	5	6	60° 凸
5	0.5	30	70	5	6	60° 凸
5.1 ~ 5.5	0.8	30	80	5.5	6	60° 凸

公差	D			d
(Tolerance)	0.1μm	+0.005 0	0.01μm	+0.005 0

直径 (φD) Dia.	食付長 (T) Chamfer Length	刃長 (ℓ) Length of Flutes	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (φd) Shank Dia.	刃数 (N) Number of Flutes	センタ Center
5.6 ~ 5.9	0.8	30	80	6	6	60° 凸
6	0.8	30	80	6	6	60° 凸
6.1 ~ 6.5	0.8	35	80	7	6	60° 凸
6.6 ~ 6.9	0.8	35	80	7	6	60° 凸
7	0.8	35	80	7	6	60° 凸
7.1 ~ 7.5	0.8	35	80	8	6	60° 凸
7.6 ~ 7.9	0.8	35	80	8	6	60° 凸
8	0.8	35	80	8	6	60° 凸
8.1 ~ 8.5	1	40	90	9	6	60° 凸
8.6 ~ 8.9	1	40	90	9	6	60° 凸
9	1	40	90	9	6	60° 凸
9.1 ~ 9.5	1	40	90	10	6	60° 凸
9.6 ~ 9.9	1	40	90	10	6	60° 凸
10	1	40	90	10	6	60° 凸
10.1 ~ 10.5	1	40	90	11	6	60° 凸
10.6 ~ 10.9	1	40	90	11	6	60° 凸
11	1	40	90	11	6	60° 凸
11.1 ~ 11.5	1	45	90	12	6	60° 凸
11.6 ~ 11.9	1	45	90	12	6	60° 凸
12	1	45	90	12	6	60° 凸

切削条件参考表 Cutting Condition Table

直径 Dia.	非鉄金属 Al, Cu		炭素鋼 FC, FCD, S50C		合金鋼 SCM, SKD, SUS304		調質鋼 HPM, NAK		リーマ取代 (mm/直径) Removal amount (mm/Dia)
	切削速度 Cutting speed 16~30m/mm		切削速度 Cutting speed 11~15m/mm		切削速度 Cutting speed 10~14m/mm		切削速度 Cutting speed 7~10m/mm		
	回転数 spindle speed rpm	送り feed mm/min	回転数 spindle speed rpm	送り feed mm/min	回転数 spindle speed rpm	送り feed mm/min	回転数 spindle speed rpm	送り feed mm/min	
0.5	10,191 ~ 19,108	31 ~ 95	7,006 ~ 9,554	21 ~ 48	6,369 ~ 8,917	19 ~ 45	4,459 ~ 6,369	13 ~ 32	0.05
1	5,093 ~ 9,549	39 ~ 122	3,501 ~ 4,775	27 ~ 61	3,183 ~ 4,456	24 ~ 57	2,228 ~ 3,183	17 ~ 41	0.06
1.5	3,395 ~ 6,366	68 ~ 254	2,334 ~ 3,183	47 ~ 127	2,122 ~ 2,971	42 ~ 119	1,485 ~ 2,122	30 ~ 85	0.08
2	2,546 ~ 4,775	110 ~ 345	1,751 ~ 2,387	76 ~ 172	1,592 ~ 2,228	69 ~ 161	1,114 ~ 1,592	48 ~ 115	0.08
3	1,698 ~ 3,183	125 ~ 390	1,167 ~ 1,592	86 ~ 195	1,061 ~ 1,485	78 ~ 182	743 ~ 1,061	55 ~ 130	0.1
4	1,273 ~ 2,387	99 ~ 308	875 ~ 1,194	68 ~ 154	796 ~ 1,114	62 ~ 144	557 ~ 796	43 ~ 103	0.1
5	1,019 ~ 1,910	83 ~ 260	700 ~ 955	57 ~ 130	637 ~ 891	52 ~ 121	446 ~ 637	36 ~ 87	0.1
6	849 ~ 1,592	73 ~ 227	584 ~ 796	50 ~ 114	531 ~ 743	45 ~ 106	371 ~ 531	32 ~ 76	0.1
7	728 ~ 1,364	65 ~ 204	500 ~ 682	45 ~ 102	455 ~ 637	41 ~ 95	318 ~ 455	29 ~ 68	0.1
8	637 ~ 1,194	60 ~ 187	438 ~ 597	41 ~ 93	398 ~ 557	37 ~ 87	279 ~ 398	26 ~ 62	0.1
9	566 ~ 1,061	55 ~ 173	389 ~ 531	38 ~ 87	354 ~ 495	35 ~ 81	248 ~ 354	24 ~ 58	0.15
10	509 ~ 955	52 ~ 162	350 ~ 477	36 ~ 81	318 ~ 446	32 ~ 76	223 ~ 318	23 ~ 54	0.15
11	463 ~ 868	51 ~ 156	318 ~ 434	35 ~ 78	289 ~ 405	32 ~ 73	203 ~ 289	22 ~ 52	0.15
12	424 ~ 796	47 ~ 146	292 ~ 398	32 ~ 73	265 ~ 371	29 ~ 68	186 ~ 265	20 ~ 49	0.15