

一般加工用中等刃长型钻头
MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

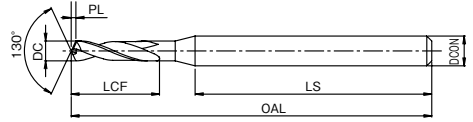
EX-GDN

切削条件 Cutting Conditions P.423



槽长度在短刃与中等刃之间，即使是小径也能实现 4 倍的无停顿的高速加工。

The middle-flute length allows for high speed, non-step processing; to depths up to 4 times the drill diameter.



商品号 EDP NO.	直径 DC	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock	重量 (g)
61005	0.5	6	38		25.8	0.1		4
8607051	0.51				25.9	0.1	4	
8607052	0.52				25.9	0.1	4	
8607053	0.53				25.9	0.1	4	
8607054	0.54				25.9	0.1	4	
8607055	0.55				25.9	0.1	4	
8607056	0.56				25.9	0.1	4	
8607057	0.57				26	0.1	4	
8607058	0.58				26	0.1	4	
8607059	0.59				26	0.1	4	
61006	0.6	7	39		26	0.1		4
8607061	0.61				26	0.1	4	
8607062	0.62				26.1	0.1	4	
8607063	0.63				26.1	0.2	4	
8607064	0.64				26.1	0.2	4	
8607065	0.65				26.1	0.2	4	
8607066	0.66				26.1	0.2	4	
8607067	0.67				26.2	0.2	4	
8607068	0.68				26.2	0.2	4	
8607069	0.69				26.2	0.2	4	
61007	0.7	8	40	3	26.2	0.2	●	4
8607071	0.71				26.2	0.2	4	
8607072	0.72				26.2	0.2	4	
8607073	0.73				26.3	0.2	4	
8607074	0.74				26.3	0.2	4	
8607075	0.75				26.3	0.2	4	
8607076	0.76				26.3	0.2	4	
8607077	0.77				26.3	0.2	4	
8607078	0.78				26.4	0.2	4	
8607079	0.79				26.4	0.2	4	
61008	0.8	9	41		26.4	0.2		4
8607081	0.81				26.4	0.2	4	
8607082	0.82				26.4	0.2	4	
8607083	0.83				26.5	0.2	4	
8607084	0.84				26.5	0.2	4	
8607085	0.85				26.5	0.2	4	
8607086	0.86				26.5	0.2	4	
8607087	0.87				26.5	0.2	4	
8607088	0.88				26.5	0.2	4	
8607089	0.89				26.6	0.2	4	
61009	0.9				26.6	0.2		4
8607091	0.91				26.6	0.2	4	

商品号 EDP NO.	直径 DC	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock	重量 (g)
8607092	0.92	9	41		26.6	0.2		4
8607093	0.93				26.6	0.2	4	
8607094	0.94				26.7	0.2	4	
8607095	0.95				26.7	0.2	4	
8607096	0.96				26.7	0.2	4	
8607097	0.97				26.7	0.2	4	
8607098	0.98				26.7	0.2	4	
8607099	0.99				26.7	0.2	4	
61010	1				26.8	0.2	4	
8607101	1.01				26.8	0.2	4	
8607102	1.02	26.8	0.2	4				
8607103	1.03	26.8	0.2	4				
8607104	1.04	26.8	0.2	4				
8607105	1.05	26.9	0.2	4				
8607106	1.06	26.9	0.3	4				
8607107	1.07	26.9	0.3	4				
8607108	1.08	26.9	0.3	4				
8607109	1.09	26.9	0.3	4				
61011	1.1	11	43	3	27	0.3		4
8607111	1.11				27	0.3	4	
8607112	1.12				27	0.3	4	
8607113	1.13				27	0.3	4	
8607114	1.14				27	0.3	4	
8607115	1.15				27	0.3	4	
8607116	1.16				27.1	0.3	4	
8607117	1.17				27.1	0.3	4	
8607118	1.18				27.1	0.3	4	
8607119	1.19				27.1	0.3	4	
61012	1.2	12	44		27.1	0.3		4
8607121	1.21				27.2	0.3	4	
8607122	1.22				27.2	0.3	4	
8607123	1.23				27.2	0.3	4	
8607124	1.24				27.2	0.3	4	
8607125	1.25				27.2	0.3	4	
8607126	1.26				27.3	0.3	4	
8607127	1.27				27.3	0.3	4	
8607128	1.28				27.3	0.3	4	
8607129	1.29				27.3	0.3	4	
61013	1.3	14	46		27.3	0.3		4
8607131	1.31				27.3	0.3	4	
8607132	1.32				27.4	0.3	4	
8607133	1.33				27.4	0.3	4	

直径DC 1.34 ~ 3.85 NEXT

加工材料 Work Material	低碳素钢 软钢	中碳素钢 Steel	高碳素钢 Steel	合金钢 Alloy Steel	调质钢 Hardened Steel	淬火钢 Quenched and Tempered Steel	不锈钢 Stainless Steel	工具钢 Tool Steel	铸铁 Cast Iron	石墨 铸铁	铜合金 Copper Alloy	变形铝 Aluminum	铸造 铝合金	钛合金 Titanium Alloy	镍基合金 Inconel	复合材料 CFRP	镁合金 Magnesium Alloy	金属基 复合材料 (MMC)
	商品记号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP
EX-GDN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●=标准库存品 ●=Standard stock item. □=特定代理店库存品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■记号说明请参考P1页。 See p.1 for explanation of icons.

钻头 DRILLS
规格 SPECIFICATION CHARTS 形状尺寸表
丝锥 TAPS
板牙 ROUND DIES
滚造工具 ROLLING DRIS
各种产品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
硬质合金 CARBIDE DRILLS
可转位钻头 INDEXABLE DRILLS
金刚石钻头 DIAMOND DRILLS
VP-黄金 VP-GOLD DRILLS
EX-黄金 EX-GOLD DRILLS
TDXL DRILLS
TDXL 钻头
车床用钻头 LATHE DRILLS
铁筋用钻头 STEEL FRAME/HARD DRILLS
泛用型钻头 GENERAL PURPOSE DRILLS
倒角 CHAMFERING
平头钻/平头钻 FLAT DRILLS/COUNTERBORING
硬质合金钻头 CARBIDE REAMER
硬质合金钻头 CARBIDE DRILLS

一般加工用中等刃长型钻头
MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDN

切削条件 Cutting Conditions | P.423

槽长度在短刃与中等刃之间，即使是小径也能实现 4 倍的不停顿的高速加工。

The middle-flute length allows for high speed, non-step processing; to depths up to 4 times the drill diameter.



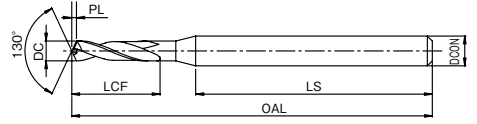
四棱式横刃
Four Facet point
(DC ≤ 1.5)



X 型横刃
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R 型横刃
R thinning
(4 ≤ DC)



上一页

FROM 直径 DC 0.5 ~ 1.33

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP NO.	直径 DC	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock	重量 (g)
8607134	1.34	14	46		27.4	0.3		4
8607135	1.35				27.4	0.3	4	
8607136	1.36				27.4	0.3	4	
8607137	1.37				27.5	0.3	4	
8607138	1.38				27.5	0.3	4	
8607139	1.39				27.5	0.3	4	
61014	1.4				27.5	0.3	4	
8607141	1.41				27.5	0.3	4	
8607142	1.42				27.6	0.3	4	
8607143	1.43				27.6	0.3	4	
8607144	1.44				27.6	0.3	4	
8607145	1.45				27.6	0.3	4	
8607146	1.46				27.6	0.3	4	
8607147	1.47				27.6	0.3	4	
8607148	1.48	27.7	0.4	4				
8607149	1.49	27.7	0.4	4				
61015	1.5	27.7	0.4	4				
8607151	1.51	27.7	0.4	4				
8607152	1.52	27.7	0.4	4				
8607153	1.53	27.8	0.4	4				
8607154	1.54	27.8	0.4	4				
8607155	1.55	27.8	0.4	4				
8607156	1.56	27.8	0.4	4				
8607157	1.57	27.8	0.4	4				
8607158	1.58	27.9	0.4	4				
8607159	1.59	27.9	0.4	4				
61016	1.6	27.9	0.4	4				
8607161	1.61	27.9	0.4	4				
8607162	1.62	27.9	0.4	4				
8607163	1.63	27.9	0.4	4				
8607164	1.64	28	0.4	4				
8607165	1.65	28	0.4	4				
8607166	1.66	28	0.4	4				
8607167	1.67	28	0.4	4				
8607168	1.68	28	0.4	4				
8607169	1.69	28.1	0.4	4				
61017	1.7	28.1	0.4	4				
8607171	1.71	28.1	0.4	4				
8607172	1.72	28.1	0.4	4				
8607173	1.73	28.1	0.4	4				
8607174	1.74	28.1	0.4	4				
8607175	1.75	28.2	0.4	4				
8607176	1.76	28.2	0.4	4				
8607177	1.77	28.2	0.4	4				
8607178	1.78	28.2	0.4	4				
8607179	1.79	28.2	0.4	4				
61018	1.8	28.3	0.4	4				
8607181	1.81	28.3	0.4	4				
8607182	1.82	28.3	0.4	4				
8607183	1.83	28.3	0.4	4				
8607184	1.84	28.3	0.4	4				
8607185	1.85	28.4	0.4	4				

商品号 EDP NO.	直径 DC	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock	重量 (g)
8607186	1.86	17	49		28.4	0.4		4
8607187	1.87				28.4	0.4	4	
8607188	1.88				28.4	0.4	4	
8607189	1.89				28.4	0.4	4	
61019	1.9				28.4	0.4	4	
8607191	1.91				28.5	0.5	4	
8607192	1.92				28.5	0.5	4	
8607193	1.93				28.5	0.5	4	
8607194	1.94				28.5	0.5	4	
8607195	1.95				28.5	0.5	4	
8607196	1.96	18	50		28.6	0.5	4	
8607197	1.97				28.6	0.5	4	
8607198	1.98				28.6	0.5	4	
8607199	1.99				28.6	0.5	4	
61020	2				28.7	0.5	4	
8607205	2.05				28.8	0.5	4	
61021	2.1				28.9	0.5	4	
8607215	2.15				29	0.5	4	
61022	2.2				29.1	0.5	4	
8607225	2.25				29.2	0.5	4	
61023	2.3	29.3	0.5	4				
8607235	2.35	29.4	0.6	4				
61024	2.4	29.5	0.6	4				
8607245	2.45	29.6	0.6	4				
61025	2.5	29.7	0.6	4				
8607255	2.55	29.8	0.6	4				
61026	2.6	29.8	0.6	4				
8607265	2.65	29.9	0.6	4				
61027	2.7	30	0.6	5				
8607275	2.75	30.1	0.6	4				
61028	2.8	30.2	0.7	4				
8607285	2.85	30.3	0.7	4				
61029	2.9	30.3	0.7	4				
8607295	2.95	30.4	0.7	5				
61030	3	30.5	0.7	4				
8607305	3.05	28.8	0.7	6				
61031	3.1	28.9	0.7	6				
8607315	3.15	29	0.7	6				
61032	3.2	29.1	0.8	6				
8607325	3.25	29.2	0.8	6				
61033	3.3	29.2	0.8	6				
8607335	3.35	29.3	0.8	6				
61034	3.4	29.4	0.8	6				
8607345	3.45	29.5	0.8	6				
61035	3.5	29.6	0.8	6				
8607355	3.55	29.7	0.8	6				
61036	3.6	29.8	0.8	6				
8607365	3.65	29.9	0.9	6				
61037	3.7	30	0.9	7				
8607375	3.75	30.1	0.9	7				
61038	3.8	30.2	0.9	7				
8607385	3.85	30.3	0.9	7				

下一页

直径 DC 3.9 ~ 6 NEXT

●=标准库存品 ●=Standard stock item. □=特定代理店库存品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

加工材料 Work Material	低碳素钢 软钢	中碳素钢	高碳素钢	合金钢	调质钢		淬火钢				不锈钢	工具钢	铸铁	球墨 铸铁	铜合金	变形铝	铸造 铝合金	钛合金	镍基合金	复合材料 CFRP	镁合金	金属基 复合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Low Carbon Steel Quenched and Tempered Steel	Low Carbon Steel Quenched and Tempered Steel	Low Carbon Steel Quenched and Tempered Steel	Low Carbon Steel Quenched and Tempered Steel	Low Carbon Steel Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
商品记号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
EX-GDN	○	○	○	○	○						○		○		○	○					○	

上一页

FROM 直径 DC 1.34 ~ 3.85

商品号 EDP NO.	直径 DC	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock	重量 (g)		
61039	3.9	33	65	4	30.3	0.9		7		
8607395	3.95				30.4	0.9		7		
61040	4				30.5	0.9		7		
8607405	4.05				36	0.9		14		
61041	4.1		77	6	36	1		14		
8607415	4.15				36.1	1		14		
61042	4.2				36.2	1		14		
8607425	4.25				36.3	1		14		
61043	4.3				36.4	1		15		
8607435	4.35				37	1		18		
61044	4.4	36	80	6	37.1	1		14		
8607445	4.45				37.2	1		14		
61045	4.5				37.3	1.1		14		
8607455	4.55				37.4	1.1		18		
61046	4.6				37.5	1.1		14		
8607465	4.65				37.5	1.1		15		
61047	4.7				37.6	1.1		15		
8607475	4.75				37.7	1.1		18		
61048	4.8				39	83	37.8	1.1		18
8607485	4.85						37.9	1.1		16
61049	4.9	38	1.1				18			
8607495	4.95			38	1.2		19			

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP NO.	直径 DC	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock	重量 (g)
61050	5	39	83	6	38.7	1.2		16
8607505	5.05				38.8	1.2		16
61051	5.1				38.9	1.2		18
8607515	5.15				39	1.2		16
61052	5.2				39.1	1.2		16
8607525	5.25				39.2	1.2		19
61053	5.3				39.5	1.2		16
8607535	5.35				39.6	1.3		17
61054	5.4				39.7	1.3		17
8607545	5.45				39.8	1.3		17
61055	5.5	43	87	6	40	1.3		17
8607555	5.55				40.1	1.3		17
61056	5.6				41.6	1.3		17
8607565	5.65				41.6	1.3		20
61057	5.7				41.6	1.3		17
8607575	5.75				41.7	1.3		21
61058	5.8				41.7	1.4		18
8607585	5.85				41.8	1.4		18
61059	5.9				41.8	1.4		18
8607595	5.95				41.9	1.4		21
61060	6	42	1.4		19			

●=标准库存品 ●=Standard stock item. □=特定代理店库存品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

槽长的设定 Flute Length

钻头的槽长、切削速度、进给量和切削油剂的选择会直接影响工具的使用寿命。在考虑到加工孔深、导向套长、再研磨长度的前提下，请尽量将钻头槽长设定在最短。这是因为槽长越长刚性越差，从而影响到螺旋，晃动度及装夹精度，产生不稳定的切削情况，适中的槽长，请参考以下数字。

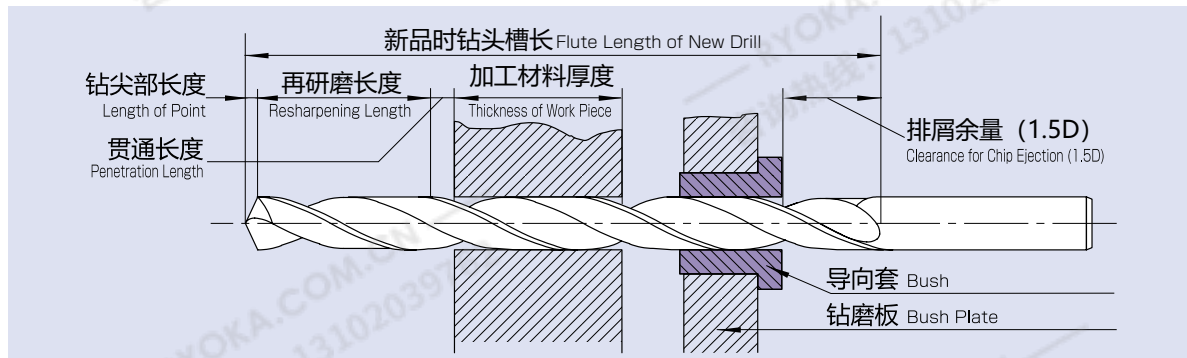
Similar to cutting speed, feed and cutting fluid, flute length is a critical determinant of tool life. Considering drilling depth, bush and resharping requirements, flute length should usually be as short as possible. Unnecessarily long flute length can cause instability because of lower rigidity and possible twisting or/and deflection (depending on the holder). For most operations, suitable flute length can be calculated by using the following formula.

$$\text{孔深 (导向套间隔, 含导向套)} + 1.5 \times D (\text{钻头直径}) + \text{再研磨长度} + \text{贯通长度}$$

$$\text{Depth of Hole}^* + 1.5 \times DC^{**} + \text{Resharping Length} + \text{Penetration Length}$$

*[Includes bush length and distance between bush and work piece.]

**[D = Drill Diameter]



	涂层硬质合金钻头 Coated Carbide Drill			金刚石涂层硬质合金钻头 Diamond Coated Carbide Drill					
	湿式 Wet	干式 Dry		湿式 Wet			干式 Dry		
	水溶性 Water Soluble	干式 Dry	半干式 Semi Dry	油性 Non Water Soluble	水溶性 Water Soluble		干式 Dry	半干式 Semi Dry	
	JIS A3 可溶型 Solution(JIS A-3)	气冷式 Air Blow	喷雾式 Mist	JIS N种 (JIS N)	JIS A1 乳化液 Emulsion (JIS A-1)	JIS A2 可溶型 Soluble (JIS A-2)	JIS A3 可溶型 Solution(JIS A-3)	气冷式 Air Blow	喷雾式 Mist
		○	○		×	×	×	×	×
		○	○					×	×
			○		×	×	×	×	×
					×	×	×	×	×
		×			×	×	×	×	×
					×	×	×	×	×
					○	○		×	○
		×		○				×	○

EX-黄金钻头切削条件基准表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-GDN·EX-GDR·EX-MT-GDR

加工材料 Work Material	低碳素钢·软钢 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-SS400 ~500N/mm ²		碳素钢 Carbon Steel S50C 500 ~ 710N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM·SCr 710 ~ 900N/mm ²		特殊钢·调质钢 Special Alloy Steel·Hardened Steel				铸铁 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		铸造铝合金 Aluminum Alloy Castings ADC-AC	
	SKD61 ~900N/mm ²		SKD11 900~1060N/mm ²											
切削速度 Cutting Speed	32 ~ 40m/min		22 ~ 30m/min		20 ~ 25m/min		10 ~ 16m/min		8 ~ 12m/min		32 ~ 40m/min		63 ~ 100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给量 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给量 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给量 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给量 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给量 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给量 Feed Rate (mm/rev)	转速 Speed (min ⁻¹)	进给量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	17,800	0.01 ~ 0.015	12,700	0.01 ~ 0.015	11,100	0.01 ~ 0.015	6,600	0.01 ~ 0.015	5,100	0.01 ~ 0.015	17,800	0.01 ~ 0.015	37,600	0.01 ~ 0.015
1	11,500	0.03 ~ 0.05	8,000	0.03 ~ 0.05	7,000	0.03 ~ 0.05	3,800	0.03 ~ 0.05	3,200	0.03 ~ 0.05	11,500	0.04 ~ 0.06	20,000	0.06 ~ 0.09
2	5,700	0.06 ~ 0.09	4,000	0.06 ~ 0.09	3,500	0.06 ~ 0.09	1,900	0.06 ~ 0.09	1,600	0.06 ~ 0.09	5,700	0.08 ~ 0.11	10,000	0.12 ~ 0.18
3	3,850	0.1 ~ 0.13	2,800	0.1 ~ 0.13	2,400	0.1 ~ 0.13	1,320	0.1 ~ 0.13	1,060	0.1 ~ 0.13	3,850	0.11 ~ 0.16	10,000	0.2 ~ 0.28
4	2,900	0.11 ~ 0.15	2,100	0.11 ~ 0.15	1,800	0.11 ~ 0.15	950	0.11 ~ 0.15	800	0.11 ~ 0.15	2,900	0.13 ~ 0.19	7,500	0.24 ~ 0.34
5	2,260	0.12 ~ 0.18	1,600	0.12 ~ 0.18	1,400	0.12 ~ 0.18	750	0.12 ~ 0.18	630	0.12 ~ 0.18	2,260	0.16 ~ 0.22	6,300	0.28 ~ 0.4
6	1,900	0.13 ~ 0.19	1,320	0.13 ~ 0.19	1,180	0.13 ~ 0.19	630	0.13 ~ 0.19	530	0.13 ~ 0.19	1,900	0.19 ~ 0.26	5,000	0.34 ~ 0.48
8	1,400	0.17 ~ 0.24	1,000	0.17 ~ 0.24	900	0.17 ~ 0.24	480	0.17 ~ 0.24	400	0.17 ~ 0.24	1,400	0.21 ~ 0.3	4,000	0.38 ~ 0.53
10	1,120	0.2 ~ 0.28	800	0.2 ~ 0.28	710	0.2 ~ 0.28	380	0.2 ~ 0.28	320	0.2 ~ 0.28	1,120	0.25 ~ 0.35	3,150	0.45 ~ 0.63
12	950	0.24 ~ 0.34	670	0.24 ~ 0.34	600	0.24 ~ 0.34	320	0.24 ~ 0.34	270	0.24 ~ 0.34	950	0.3 ~ 0.42	2,650	0.53 ~ 0.75
13	880	0.26 ~ 0.36	610	0.26 ~ 0.36	540	0.26 ~ 0.36	290	0.26 ~ 0.36	240	0.26 ~ 0.36	880	0.31 ~ 0.42	2,400	0.56 ~ 0.79
14	820	0.28 ~ 0.39	570	0.28 ~ 0.39	500	0.28 ~ 0.39	270	0.28 ~ 0.39	230	0.28 ~ 0.39	820	0.32 ~ 0.44	2,250	0.57 ~ 0.81
16	720	0.3 ~ 0.43	500	0.3 ~ 0.43	440	0.3 ~ 0.43	240	0.3 ~ 0.43	200	0.3 ~ 0.43	720	0.34 ~ 0.46	1,950	0.61 ~ 0.85
18	640	0.34 ~ 0.49	440	0.34 ~ 0.49	390	0.34 ~ 0.49	210	0.34 ~ 0.49	180	0.34 ~ 0.49	640	0.36 ~ 0.5	1,750	0.63 ~ 0.9
20	570	0.36 ~ 0.5	400	0.36 ~ 0.5	350	0.36 ~ 0.5	190	0.36 ~ 0.5	160	0.36 ~ 0.5	570	0.4 ~ 0.56	1,550	0.68 ~ 0.98
22	520	0.4 ~ 0.55	360	0.4 ~ 0.55	320	0.4 ~ 0.55	170	0.4 ~ 0.55	150	0.4 ~ 0.55	520	0.42 ~ 0.59	1,400	0.73 ~ 1.06
24	480	0.41 ~ 0.6	330	0.41 ~ 0.6	290	0.41 ~ 0.6	160	0.41 ~ 0.6	135	0.41 ~ 0.6	480	0.46 ~ 0.65	1,300	0.77 ~ 1.13
26	440	0.42 ~ 0.65	310	0.42 ~ 0.65	270	0.42 ~ 0.65	150	0.42 ~ 0.65	120	0.42 ~ 0.65	440	0.47 ~ 0.68	1,200	0.81 ~ 1.2
28	410	0.45 ~ 0.7	290	0.45 ~ 0.7	250	0.45 ~ 0.7	140	0.45 ~ 0.7	110	0.45 ~ 0.7	410	0.5 ~ 0.73	1,100	0.84 ~ 1.26
30	380	0.48 ~ 0.75	270	0.48 ~ 0.75	230	0.48 ~ 0.75	130	0.48 ~ 0.75	105	0.48 ~ 0.75	380	0.54 ~ 0.78	1,000	0.87 ~ 1.32
32	360	0.51 ~ 0.8	250	0.51 ~ 0.8	220	0.51 ~ 0.8	120	0.51 ~ 0.8	100	0.51 ~ 0.8	360	0.58 ~ 0.83	950	0.9 ~ 1.38
40	285	0.6 ~ 0.95	200	0.6 ~ 0.95	175	0.6 ~ 0.95	95	0.6 ~ 0.95	80	0.6 ~ 0.95	290	0.7 ~ 1	750	1 ~ 1.6
50	230	0.75 ~ 1.2	160	0.75 ~ 1.2	140	0.75 ~ 1.2	75	0.75 ~ 1.2	65	0.75 ~ 1.1	230	0.85 ~ 1.3	600	1 ~ 2

1. 此切削条件基准表适用于使用水溶性切削油剂的情况。
2. 请使用稀释倍率为5 ~ 10倍的优质水溶性切削油剂。
3. 使用油性切削液或大于10倍的乳化液时，请把切削速度降低20%。
4. 使用铣夹头以外的夹具时，要夹紧，并注意防止振动。
5. 在孔深超过直径4倍的情况，请在上表基础上再适当下调切削速度。
6. 使用直径未达1mm的钻头时，请将切削速度（转速）降低20%。

1. The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
2. The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (5~10 times dilution).
3. When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 10 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
4. Unless you are using milling chucks, pay careful attention to ensure that the drill is tightly clamped in order to minimize deflection.
5. For drilling depth > 4D, reduce the drilling speed and feed rate appropriately.
6. For drill dia. < 1.0mm, reduce the drilling speed by 20%.