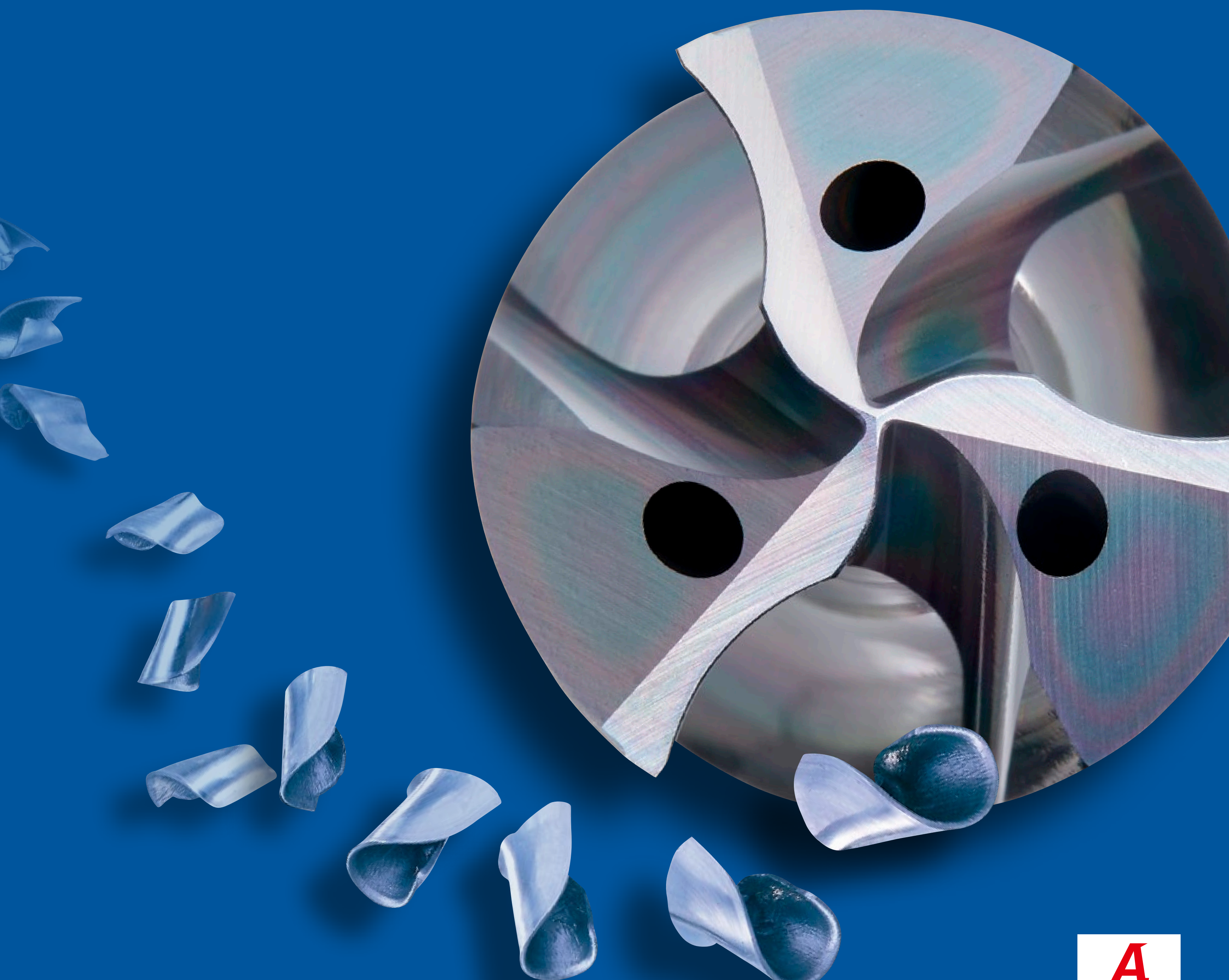
3刃内冷油孔硬质合金钻头

Vol.2

ADO-TRS

'Triple Revolution' 3-Flute Carbide Drill

ADO-TRS-3D·ADO-TRS-5D

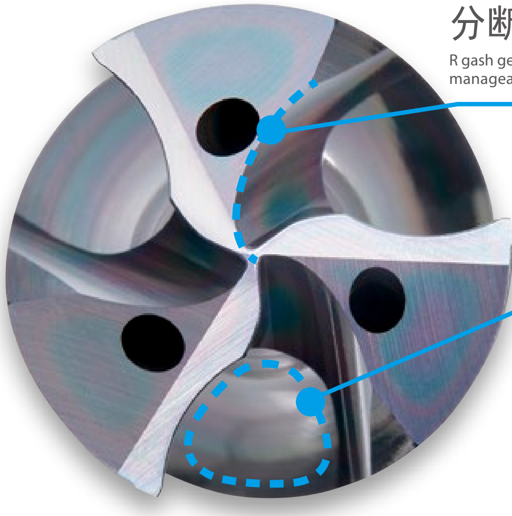


The A Brand

TRIPLE REVOLUTION

3刃的新标准

The New Standard of 3-Flute Drills



可实现与2刃相媲美的低阻力与稳定生成细小分断切屑的R型月牙槽

PAT.P in Japan

R gash geometry enables low cutting resistance comparable to 2-flute drills and breaks chips into small manageable pieces

可顺畅排屑的宽容屑槽

Wide chip pocket configuration enables smooth chip evacuation

高耐久性 EgiAs涂层

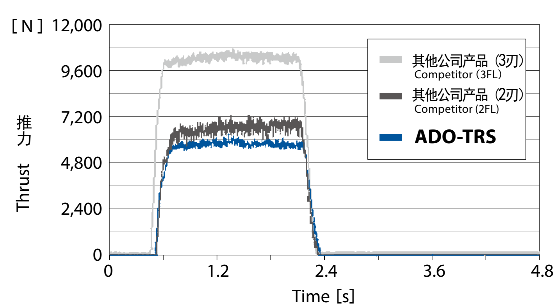
High durability EgiAs coating

3刃钻的挑战 ①
Challenges of 3-Flute Drills

高阻力
High Thrust Force

ADO-TRS 实现惊人的低阻力

ADO-TRS enables low resistance drilling



比其他公司3刃钻降低30%以上的切削阻力，且实现比其他公司2刃钻更低的切削阻力。

Reduces thrust force by over 30% against a competitor 3-flute drill with even lower thrust force versus a competitor 2-flute drill

加工材料：SCM440
Work Material

尺寸：φ16
Size

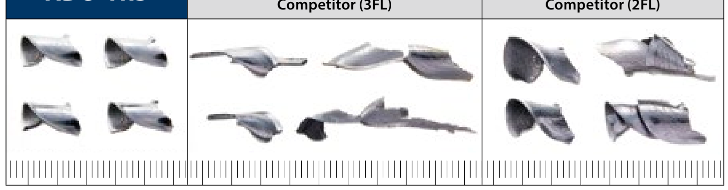
3刃钻的挑战 ②
Challenges of 3-Flute Drills

切屑问题
Poor Chip Evacuation

ADO-TRS 出众的切屑分断性和形状稳定性

ADO-TRS offers outstanding chip management capability and consistent chip form

ADO-TRS	其他公司产品（3刃） Competitor (3FL)	其他公司产品（2刃） Competitor (2FL)



其他公司3刃・2刃钻头排屑问题的根本原因是长切屑和切屑缠绕。

Chips from the competitor 3-flute and 2-flute drills are elongated and are the common cause of chip evaluation troubles

加工材料：S50C
Work Material

详情请参阅P.3
For details, see p.3

结果为

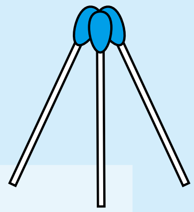
ADO-TRS可对应广泛的加工材料，稳定高效率加工！

With the above features, ADO-TRS enables stable and high efficiency machining in a wide range of materials!

3刃钻的平衡性良好
3-Flute drill is well-balanced

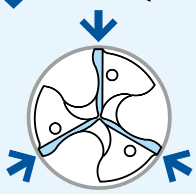
3支 3 Pillars

相互支持，保持平衡
Support each other to achieve balance



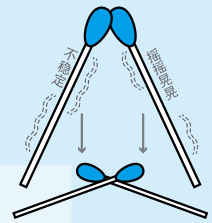
3刃钻头
3-Flute Drill

平衡良好
Good balance



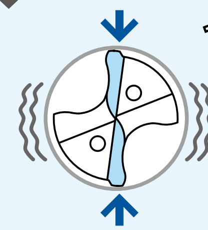
2支 2 Pillars

重心难以稳定，易失去平衡
Balance tends to collapse with an unstable center of gravity

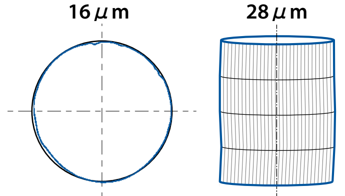
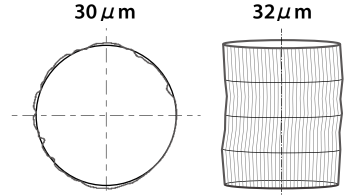
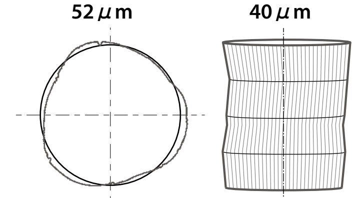


2刃钻头
2-Flute Drill

易抖动
Prone to chattering



平衡失调会对孔的质量产生巨大影响
The collapse of balance greatly affects hole quality

		ADO-TRS	其他公司产品（3刃） Competitor (3FL)	其他公司产品（2刃） Competitor (2FL)
扩孔量 Hole Expansion Comparison	孔口 Entry	0.005mm	0.051mm	0.025mm
	中间 Middle	0.002mm	0.039mm	0.022mm
	孔底 Exit	0.003mm	0.05mm	0.018mm
真圆度 Roundness	圆柱度 Cylindricity	16μm　28μm 	30μm　32μm 	52μm　40μm 

尺寸：ϕ16　加工材料：SCM420H　切削速度：90m/min（1,791min⁻¹）　进给速度：3刃 1,075mm/min (0.6mm/rev)　2刃 537mm/min (0.3mm/rev)
Size　Work Material　Cutting Speed　Feed　3FL　2FL

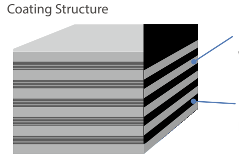
切削油剂：水溶性切削油剂 3MPa　使用机械：卧式加工中心
Coolant　Water-Soluble　Machine　Horizontal Machining Center

底孔的质量将决定丝锥等后序加工的性能
The quality of the pre-drilled hole will affect the performance of the next process such as tapping.

详情请参阅P. 4
For details, see p.4

耐磨损性・高韧性的EgiAs涂层
EgiAs coating with high toughness and wear resistance characteristics

涂层构造
Coating Structure



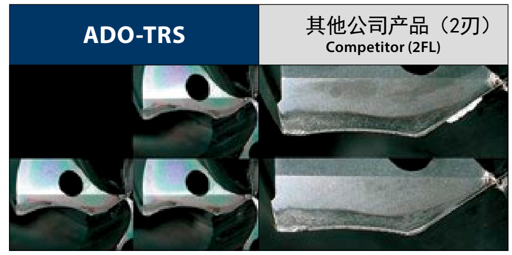
具有良好的韧性，高耐磨和耐热性的涂层，以实现稳定的刀具寿命。
Constructed with extreme toughness, high wear and heat resistance characteristics to ensure stable and consistent tool life

涂层色 Coating Color	涂层构造 Coating Structure	硬度（GPa） Hardness	氧化开始温度（℃） Oxidation Temperature	耐热性 Heat Resistance	附着力 Adhesion Strength	表面粗糙度 Surface roughness	耐磨损性 Wear Resistance	耐溶着性 Welding Resistance	韧性 Toughness
干涉色 Interference Color	Cr，Si系纳米周期积层 Nano Periodical Layer	40	1,100	◎	◎	○	◎	◎	◎

（标准）○ → ◎（最佳）
(Fair)　(Best)

出众的切屑分断性和形状稳定性 Outstanding cutting chip breakage and consistent chip form

使用工具 Tool	ADO-TRS-5D	其他公司产品（3刃） Competitor (3FL)	其他公司产品（2刃） Competitor (2FL)
尺寸 Size	ϕ14		
加工材料 Work Material	S50C		
切削速度 Cutting Speed	100m/min (2,275min^{-1})		
进给速度 Feed	1,365mm/min (0.6mm/rev)		965mm/min (0.42mm/rev)
孔深 Depth of Hole	70mm（盲孔） Blind		
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water-Soluble		
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center		



ADO-TRS	其他公司产品(3刃) Competitor (3FL)	其他公司产品(2刃) Competitor (2FL)

即使是SS400也能无切屑问题，稳定加工 Stable performance with trouble-free chip evacuation even in SS400

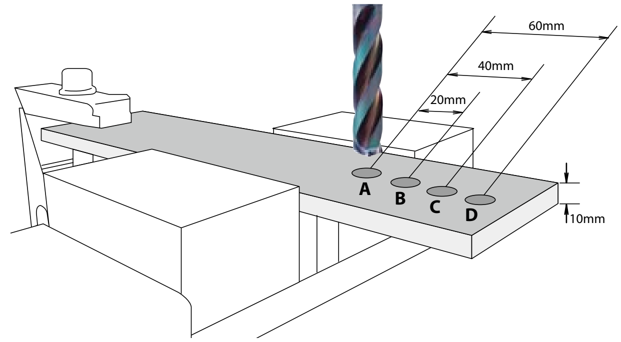
使用工具 Tool	ADO-TRS-5D
尺寸 Size	ϕ8.5
加工材料 Work Material	SS400
切削速度 Cutting Speed	100m/min (3,745min^{-1})
进给速度 Feed	1,273mm/min (0.34mm/rev)
孔深 Depth of Hole	43mm（盲孔） Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 3MPa Water-Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center

即使是容易形成长切屑的SS400，也能顺畅排屑，实现稳定且长寿命

Smooth chip evacuation capability enables long and stable tool life in SS400, a material prone to the elongation of chips

低阻力的效果通过薄板加工来验证 Demonstrates low resistance characteristic in thin plate processing

使用工具 Tool	ADO-TRS-3D	其他公司产品（3刃）Competitor (3FL)	其他公司产品（2刃）Competitor (2FL)
尺寸 Size	φ14		
加工材料 Work Material	S53C (30HRC)		
切削速度 Cutting Speed	100m/min (2,275min⁻¹)		
进给速度 Feed	1,274mm/min (0.56mm/rev)		956mm/min (0.42mm/rev)
孔深 Depth of Hole	10mm (通孔) Through		
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water-Soluble		
使用机械 Machine	立式加工中心 Vertical Machining Center		



与低进给的2刃钻相同的孔精度
Hole accuracy equivalent to low-feed 2-flute drills

单位 :mm　Unit:mm

工 具 Tool	进给速度 Feed	孔位置精度 Hole Position Accuracy				孔 径 Hole Diameter			
		A	B	C	D	A	B	C	D
ADO-TRS	1,274mm/min	0.031	0.033	**0.038**	**0.042**	13.996	13.998	14.009	**14.022**
其他公司产品（3刃）Competitor (3FL)	1,274mm/min	0.055	0.075	0.131	0.272	14.004	14.007	14.020	14.062
其他公司产品（2刃）Competitor (2FL)	956mm/min	0.023	0.029	0.045	0.046	14.013	14.021	14.026	14.026

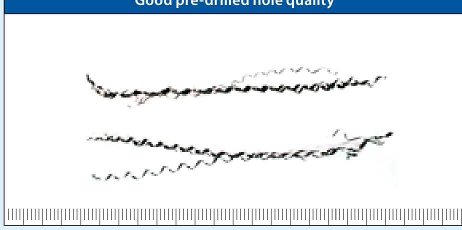
根据底孔质量比较攻丝加工情况 Comparison of tapping performance based on quality of pre-drilled holes

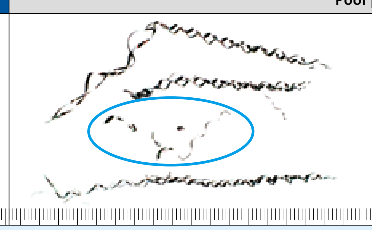
正常的底孔和圆柱度差（ 弯曲大）的底孔进行攻丝加工，来验证会产生怎样的差别？
A close-up on the differences between tapping in a good quality pre-drilled hole and a poor quality pre-drilled hole with significant deviation

尺寸：M6 × 1 Size　加工材料：S50C Work Material　攻丝长度：12mm Tapping Length　切削速度：15m/min Cutting Speed　切削油剂：水溶性切削油剂 Coolant Water-Soluble　使用机械：卧式加工中心 Machine Horizontal Machining Center

切削丝锥 Cutting Tap （底孔：φ 5 × 15mm Drill Hole Size）

底孔质量良好 Good pre-drilled hole quality	底孔质量差 Poor pre-drilled hole quality



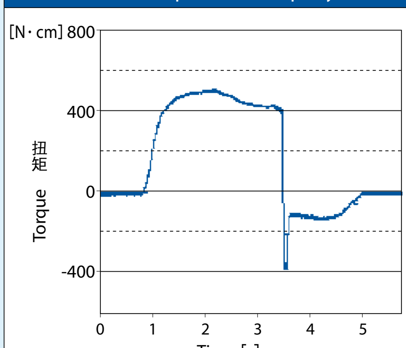


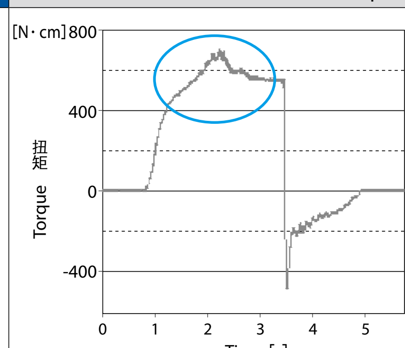
产生厚度不一、不稳定的切屑
Unstable chip generation with various thickness

具有折损的危险，内螺纹精度不佳
Risk of breakage, poor thread accuracy

挤压丝锥 Forming Tap （底孔：φ 5.52 × 15mm Drill Hole Size）

底孔质量良好 Good pre-drilled hole quality	底孔质量差 Poor pre-drilled hole quality

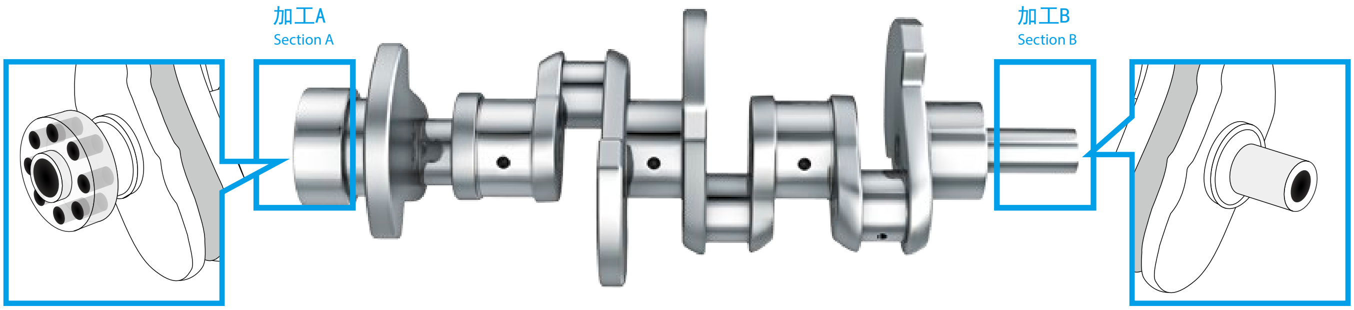




加工后半段攻丝扭矩急剧上升
Tapping torque sharply increases in the latter half of machining

具有折损的危险，内螺纹精度不佳
Risk of breakage, poor thread accuracy

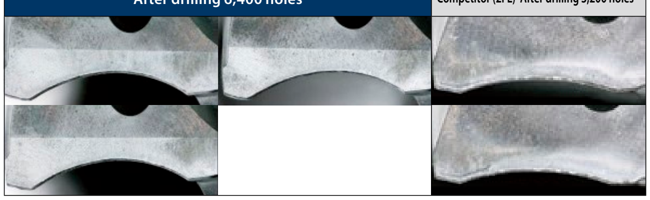
■ 曲轴（合金钢）的作业周期时间缩短案例 Crankshaft (alloy steel) cycle time reduction example

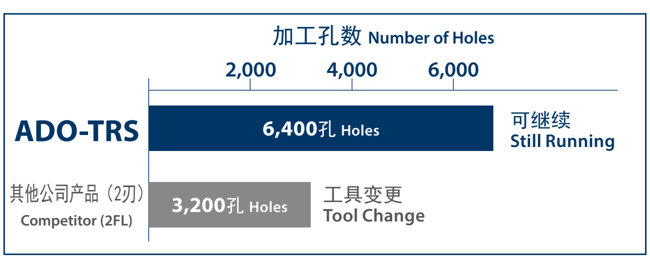


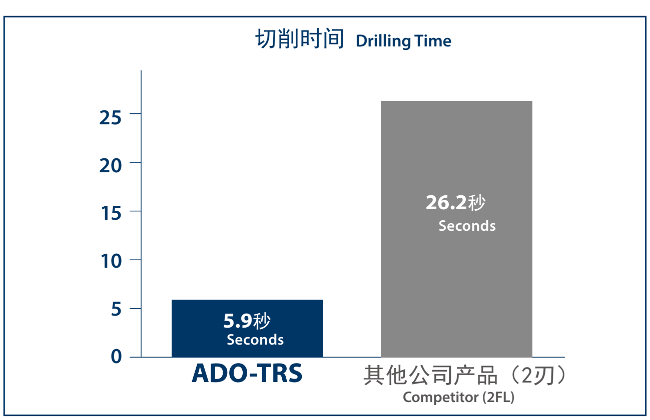
【加工A】 Section A

使用工具 Tool	ADO-TRS (非标品) Special	其他公司产品（2刃） Competitor (2FL)
尺寸 Size	φ8.8	
加工材料 Work Material	合金钢 Alloy Steel	
切削速度 Cutting Speed	80m/min（2,895min⁻¹）	
进给速度 Feed	1,563mm/min (0.54mm/rev)	347mm/min (0.12mm/rev)
切削油剂 Coolant	MQL	
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center	

ADO-TRS 加工6,400孔后 After drilling 6,400 holes	其他公司产品（2刃） 加工3,200孔后 Competitor (2FL) After drilling 3,200 holes



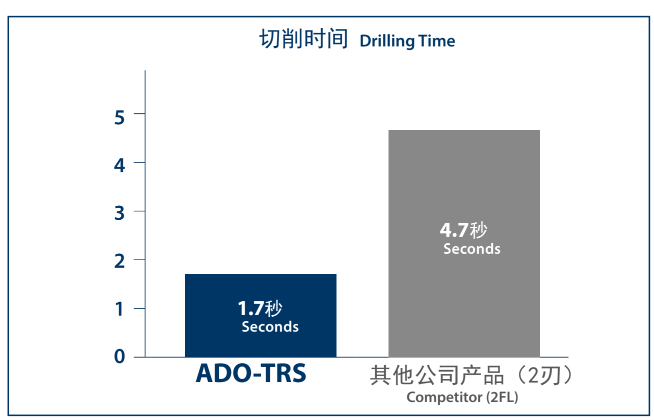




【加工B】 Section B

使用工具 Tool	ADO-TRS (非标品) Special	其他公司产品（2刃） Competitor (2FL)
尺寸 Size	φ12.5	
加工材料 Work Material	合金钢 Alloy Steel	
切削速度 Cutting Speed	80m/min（2,038min⁻¹）	
进给速度 Feed	1,101mm/min (0.54mm/rev)	408mm/min (0.2mm/rev)
切削油剂 Coolant	MQL	
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center	

ADO-TRS
加工3,000孔后
After drilling 3,000 holes



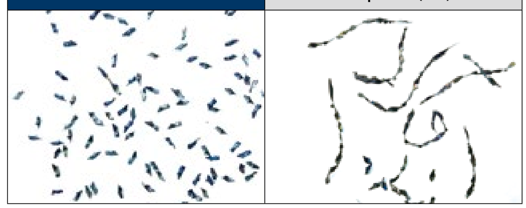
SCM440的MQL 加工中也能细小分断切屑 Breaks chips into small manageable pieces even in SCM440 with MQL

使用工具 Tool	ADO-TRS-5D
尺寸 Size	φ5
加工材料 Work Material	SCM440(30HRC)
切削速度 Cutting Speed	75m/min (4,777min^{-1})
进给速度 Feed	1,194mm/min (0.25mm/rev)
孔深 Depth of Hole	25mm (通孔) Through
切削油剂 Coolant	MQL
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center

其他公司产品的切屑长且会缠绕刀具，ADO-TRS的切屑细小稳定，无切屑问题，可继续加工。

The competitor ejected long cutting chips that tangled around the tool. The ADO-TRS, on the other hand, is able to achieve trouble-free drilling by breaking cutting chips into small manageable pieces

ADO-TRS	其他公司产品（3刃） Competitor (3FL)

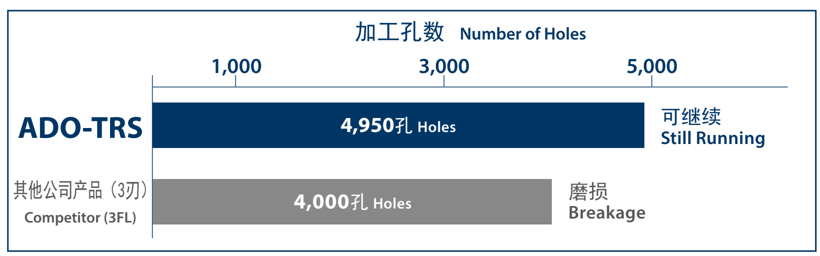


车床的深孔加工中也具有优良的排屑性 Excellent chip evacuation even in deep hole drilling on a lathe machine

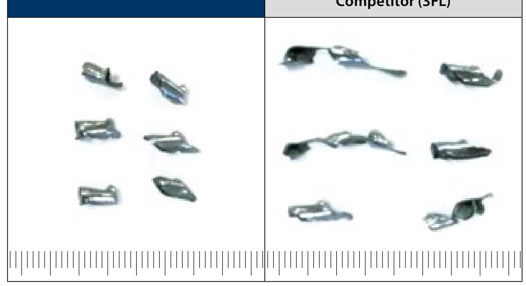
使用工具 Tool	ADO-TRS-8D (非标品) Special
尺寸 Size	φ14
加工材料 Work Material	合金钢 Alloy Steel
切削速度 Cutting Speed	80m/min (1,820min^{-1})
进给速度 Feed	946mm/min (0.52mm/rev)
孔深 Depth of Hole	90mm
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water-Soluble
使用机械 Machine	车床（工件旋转） Lathe (rotating workpiece)

即使在切屑难以排出的工件旋转深孔加工中也能实现稳定的排屑性

Demonstrates stable chip evacuation even in deep hole drilling of a rotating workpiece that is difficult to discharge chips



ADO-TRS	其他公司产品（3刃） Competitor (3FL)



标识种类 Guide for Icons

1 材质 Tool Materials

CARBIDE 硬质合金 Tungsten Carbide

2 涂层 Coating

EgiAs EgiAs 涂层 EgiAs Coating

3 直径的许容差 Tolerance for Drill Diameter

h8 表示钻头直径的许容差 Tolerance for drill diameter

4 螺旋角 Helix Angle

30° 表示钻头排屑槽的螺旋角度 Helix angle of flute for drills

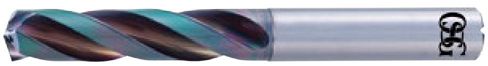
5 热缩 Shrink

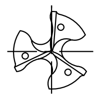
SHRINK FIT 推荐热膨胀刀具系列 Suitable for the shrink holder system

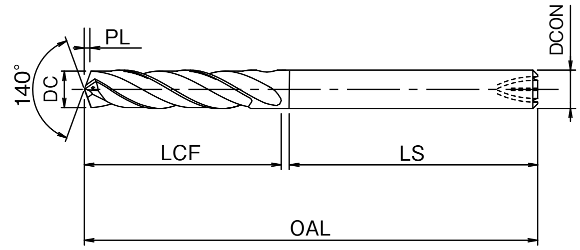
6 切削条件 Cutting Conditions

SPEED FEED 表示切削条件基准表所在页码 Indicates page number for cutting conditions

ADO-TRS-3D







■ 涂层可能会有颜色不均的情况，但这并不影响刀具的性能。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE | EgiAs | h8 | 30° | SHRINK FIT | SPEED FEED P13

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
8720300	3	18	66	3	47	0.5	B
8720330	3.3	20	74	4	51.7	0.6	B
8720350	3.5	21	74	4	51.1	0.6	B
8720366	3.66	22	74	4	50.4	0.7	B
8720400	4	24	74	4	49	0.7	B
8720420	4.2	26	80	6	49.6	0.8	B
8720450	4.5	27	80	6	49.2	0.8	B
8720460	4.6	28	80	6	48.4	0.8	B
8720500	5	25	80	6	52.1	0.9	B
8720510	5.1	26	82	6	53.3	0.9	B
8720520	5.2	26	82	6	53.5	0.9	B
8720530	5.3	27	82	6	52.7	1	B
8720540	5.4	27	82	6	52.9	1	B
8720550	5.5	28	82	6	52.1	1	B
8720560	5.6	28	82	6	52.3	1	B
8720570	5.7	29	82	6	51.4	1	B
8720580	5.8	29	82	6	51.6	1.1	B
8720590	5.9	30	82	6	50.8	1.1	B
8720600	6	30	82	6	51	1.1	B

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
8720610	6.1	31	88	8	52.5	1.1	B
8720620	6.2	31	88	8	52.6	1.1	B
8720630	6.3	32	88	8	51.8	1.1	B
8720640	6.4	32	88	8	52	1.2	B
8720650	6.5	33	88	8	51.2	1.2	B
8720660	6.6	33	88	8	51.4	1.2	B
8720670	6.7	34	88	8	50.6	1.2	B
8720680	6.8	34	88	8	50.8	1.2	B
8720690	6.9	35	88	8	49.9	1.3	B
8720700	7	35	88	8	50.1	1.3	B
8720710	7.1	36	94	8	57	1.3	B
8720720	7.2	36	94	8	57	1.3	B
8720730	7.3	37	94	8	56	1.3	B
8720738	7.38	37	94	8	56	1.3	B
8720740	7.4	37	94	8	56	1.3	B
8720750	7.5	38	94	8	55	1.4	B
8720760	7.6	38	94	8	55	1.4	B
8720770	7.7	39	94	8	54	1.4	B
8720780	7.8	39	94	8	54	1.4	B

• 标识说明请参阅p. 6。
• See p.6 for explanation of icons.

B=标准库存品　B=Standard stock item

NEXT

FROM

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
8720790	7.9	40	94	8	53	1.4	B
8720800	8	40	94	8	53	1.5	B
8720810	8.1	41	101	10	55.5	1.5	B
8720820	8.2	41	101	10	55.6	1.5	B
8720830	8.3	42	101	10	54.8	1.5	B
8720840	8.4	42	101	10	55	1.5	B
8720850	8.5	43	101	10	54.2	1.5	B
8720860	8.6	43	101	10	54.4	1.6	B
8720870	8.7	44	101	10	53.6	1.6	B
8720880	8.8	44	101	10	53.8	1.6	B
8720890	8.9	45	101	10	52.9	1.6	B
8720900	9	45	101	10	53.1	1.6	B
8720910	9.1	46	106	10	59	1.7	B
8720920	9.2	46	106	10	59	1.7	B
8720925	9.25	47	106	10	58	1.7	B
8720930	9.3	47	106	10	58	1.7	B
8720938	9.38	47	106	10	58	1.7	B
8720940	9.4	47	106	10	58	1.7	B

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
8720950	9.5	48	106	10	57	1.7	B
8720960	9.6	48	106	10	57	1.7	B
8720970	9.7	49	106	10	56	1.8	B
8720980	9.8	49	106	10	56	1.8	B
8720990	9.9	50	106	10	55	1.8	B
8721000	10	50	106	10	55	1.8	B
8721010	10.1	51	113	12	57.5	1.8	B
8721020	10.2	51	113	12	57.6	1.9	B
8721030	10.3	52	113	12	56.8	1.9	B
8721040	10.4	52	113	12	57	1.9	B
8721050	10.5	53	113	12	56.2	1.9	B
8721060	10.6	53	113	12	56.4	1.9	B
8721070	10.7	54	113	12	55.6	1.9	B
8721080	10.8	54	113	12	55.8	2	B
8721090	10.9	55	113	12	54.9	2	B
8721100	11	55	113	12	55.1	2	B
8721110	11.1	56	120	12	63	2	B
8721120	11.2	56	120	12	63	2	B

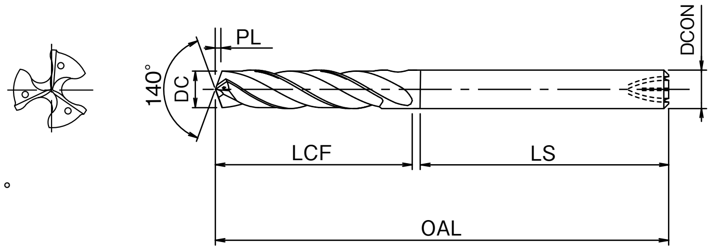
B＝标准库存品　B=Standard stock item

请咨询我司销售人员
Please contact our sales staff for more information.

可根据客户的要求定制直径・不同长度和铝合金式样的非标品。
Custom order with specific requests on diameter, length and for aluminum alloy is available upon request.

3刃内冷油孔硬质合金钻头 3-Flute Carbide Drill with Oil Hole

ADO-TRS-3D



■ 涂层可能会有颜色不均的情况，但这并不影响刀具的可能。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE | EgiAs | h8 | 30° | SHRINK FIT | SPEED FEED P13

FROM

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
8721125	11.25	57	120	12	62	2	B
8721130	11.3	57	120	12	62	2.1	B
8721138	11.38	57	120	12	62	2.1	B
8721140	11.4	57	120	12	62	2.1	B
8721150	11.5	58	120	12	61	2.1	B
8721160	11.6	58	120	12	61	2.1	B
8721170	11.7	59	120	12	60	2.1	B
8721180	11.8	59	120	12	60	2.1	B
8721190	11.9	60	120	12	59	2.2	B
8721200	12	60	120	12	59	2.2	B
8721250	12.5	63	128	14	61.2	2.3	B
8721300	13	65	128	14	60.1	2.4	B
8721325	13.25	67	134	14	66	2.4	B
8721330	13.3	67	134	14	66	2.4	B
8721338	13.38	67	134	14	66	2.4	B
8721350	13.5	68	134	14	65	2.5	B
8721400	14	70	134	14	63	2.5	B
8721410	14.1	71	140	16	64.5	2.6	B

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
8721420	14.2	71	140	16	64.6	2.6	B
8721430	14.3	72	140	16	63.8	2.6	B
8721450	14.5	73	140	16	63.2	2.6	B
8721500	15	75	140	16	62.1	2.7	B
8721520	15.2	76	145	16	68	2.8	B
8721530	15.3	77	145	16	67	2.8	B
8721550	15.5	78	145	16	66	2.8	B
8721600	16	80	145	16	64	2.9	B
8721650	16.5	83	150	18	63.2	3	B
8721700	17	85	150	18	62.1	3.1	B
8721725	17.25	87	155	18	67	3.1	B
8721750	17.5	88	155	18	66	3.2	B
8721800	18	90	155	18	64	3.3	B
8721850	18.5	93	160	20	63.2	3.4	B
8721900	19	95	160	20	62.1	3.5	B
8721925	19.25	97	165	20	67	3.5	B
8721950	19.5	98	165	20	66	3.5	B
8722000	20	100	165	20	64	3.6	B

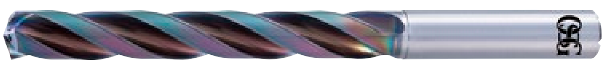
• 标识说明请参阅P. 6。
• See p.6 for explanation of icons.

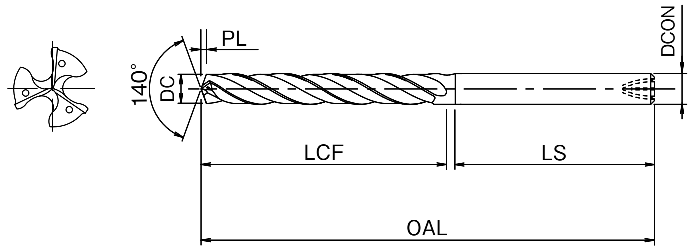
B＝标准库存品　B=Standard stock item

请咨询我司销售人员
Please contact our sales staff for more information.

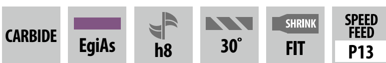
可根据客户的要求定制直径・不同长度和铝合金式样的非标品。
Custom order with specific requests on diameter, length and for aluminum alloy is available upon request.

ADO-TRS-5D





■ 涂层可能会有颜色不均的情况，但这并不影响刀具的性能。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



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
8722300	3	27	78	3	50	0.5	B
8722330	3.3	30	86	4	53.7	0.6	B
8722350	3.5	32	86	4	52.1	0.6	B
8722366	3.66	33	86	4	51.4	0.7	B
8722400	4	36	86	4	49	0.7	B
8722420	4.2	38	95	6	52.6	0.8	B
8722450	4.5	41	95	6	50.2	0.8	B
8722460	4.6	42	95	6	49.4	0.8	B
8722500	5	45	95	6	47.1	0.9	B
8722510	5.1	41	100	6	56.3	0.9	B
8722520	5.2	42	100	6	55.5	0.9	B
8722530	5.3	43	100	6	54.7	1	B
8722540	5.4	44	100	6	53.9	1	B
8722550	5.5	44	100	6	54.1	1	B
8722560	5.6	45	100	6	53.3	1	B
8722570	5.7	46	100	6	52.4	1	B
8722580	5.8	47	100	6	51.6	1.1	B
8722590	5.9	48	100	6	50.8	1.1	B

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
8722600	6	48	100	6	51	1.1	B
8722610	6.1	49	109	8	55.5	1.1	B
8722620	6.2	50	109	8	54.6	1.1	B
8722630	6.3	51	109	8	53.8	1.1	B
8722640	6.4	52	109	8	53	1.2	B
8722650	6.5	52	109	8	53.2	1.2	B
8722660	6.6	53	109	8	52.4	1.2	B
8722670	6.7	54	109	8	51.6	1.2	B
8722680	6.8	55	109	8	50.8	1.2	B
8722690	6.9	56	109	8	49.9	1.3	B
8722700	7	56	109	8	50.1	1.3	B
8722710	7.1	57	118	8	60	1.3	B
8722720	7.2	58	118	8	59	1.3	B
8722730	7.3	59	118	8	58	1.3	B
8722738	7.38	60	118	8	57	1.3	B
8722740	7.4	60	118	8	57	1.3	B
8722750	7.5	60	118	8	57	1.4	B
8722760	7.6	61	118	8	56	1.4	B

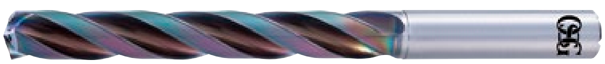
• 标识说明请参阅P. 6。
• See p.6 for explanation of icons.

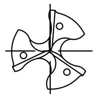
B＝标准库存品　B=Standard stock item

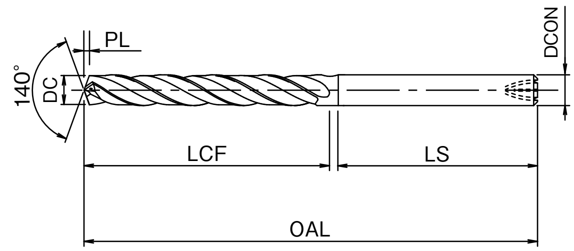
请咨询我司销售人员
Please contact our sales staff for more information.

可根据客户的要求定制直径・不同长度和铝合金式样的非标品。
Custom order with specific requests on diameter, length and for aluminum alloy is available upon request.

ADO-TRS-5D







■ 涂层可能会有颜色不均的情况，但这并不影响刀具的性能。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE | EgiAs | h8 | 30° | SHRINK FIT | SPEED FEED P13

FROM

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
8722770	7.7	62	118	8	55	1.4	B
8722780	7.8	63	118	8	54	1.4	B
8722790	7.9	64	118	8	53	1.4	B
8722800	8	64	118	8	53	1.5	B
8722810	8.1	65	128	10	58.5	1.5	B
8722820	8.2	66	128	10	57.6	1.5	B
8722830	8.3	67	128	10	56.8	1.5	B
8722840	8.4	68	128	10	56	1.5	B
8722850	8.5	68	128	10	56.2	1.5	B
8722860	8.6	69	128	10	55.4	1.6	B
8722870	8.7	70	128	10	54.6	1.6	B
8722880	8.8	71	128	10	53.8	1.6	B
8722890	8.9	72	128	10	52.9	1.6	B
8722900	9	72	128	10	53.1	1.6	B
8722910	9.1	73	136	10	62	1.7	B
8722920	9.2	74	136	10	61	1.7	B
8722925	9.25	74	136	10	61	1.7	B
8722930	9.3	75	136	10	60	1.7	B
8722938	9.38	76	136	10	59	1.7	B

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
8722940	9.4	76	136	10	59	1.7	B
8722950	9.5	76	136	10	59	1.7	B
8722960	9.6	77	136	10	58	1.7	B
8722970	9.7	78	136	10	57	1.8	B
8722980	9.8	79	136	10	56	1.8	B
8722990	9.9	80	136	10	55	1.8	B
8723000	10	80	136	10	55	1.8	B
8723010	10.1	81	146	12	60.5	1.8	B
8723020	10.2	82	146	12	59.6	1.9	B
8723030	10.3	83	146	12	58.8	1.9	B
8723040	10.4	84	146	12	58	1.9	B
8723050	10.5	84	146	12	58.2	1.9	B
8723060	10.6	85	146	12	57.4	1.9	B
8723070	10.7	86	146	12	56.6	1.9	B
8723080	10.8	87	146	12	55.8	2	B
8723090	10.9	88	146	12	54.9	2	B
8723100	11	88	146	12	55.1	2	B
8723110	11.1	89	156	12	66	2	B
8723120	11.2	90	156	12	65	2	B

B=标准库存品　B=Standard stock item

• 标识说明请参阅P. 6。
• See p.6 for explanation of icons.

NEXT

FROM

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
8723125	11.25	90	156	12	65	2	B
8723130	11.3	91	156	12	64	2.1	B
8723138	11.38	92	156	12	63	2.1	B
8723140	11.4	92	156	12	63	2.1	B
8723150	11.5	92	156	12	63	2.1	B
8723160	11.6	93	156	12	62	2.1	B
8723170	11.7	94	156	12	61	2.1	B
8723180	11.8	95	156	12	60	2.1	B
8723190	11.9	96	156	12	59	2.2	B
8723200	12	96	156	12	59	2.2	B
8723250	12.5	100	167	14	63.2	2.3	B
8723300	13	104	167	14	60.1	2.4	B
8723325	13.25	106	176	14	69	2.4	B
8723330	13.3	107	176	14	68	2.4	B
8723338	13.38	108	176	14	67	2.4	B
8723350	13.5	108	176	14	67	2.5	B
8723400	14	112	176	14	63	2.5	B
8723410	14.1	113	185	16	67.5	2.6	B

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
8723420	14.2	114	185	16	66.6	2.6	B
8723430	14.3	115	185	16	65.8	2.6	B
8723450	14.5	116	185	16	65.2	2.6	B
8723500	15	120	185	16	62.1	2.7	B
8723520	15.2	122	193	16	70	2.8	B
8723530	15.3	123	193	16	69	2.8	B
8723550	15.5	124	193	16	68	2.8	B
8723600	16	128	193	16	64	2.9	B
8723650	16.5	132	201	18	65.2	3	B
8723700	17	136	201	18	62.1	3.1	B
8723725	17.25	138	209	18	70	3.1	B
8723750	17.5	140	209	18	68	3.2	B
8723800	18	144	209	18	64	3.3	B
8723850	18.5	148	217	20	65.2	3.4	B
8723900	19	152	217	20	62.1	3.5	B
8723925	19.25	154	225	20	70	3.5	B
8723950	19.5	156	225	20	68	3.5	B
8724000	20	160	225	20	64	3.6	B

B=标准库存品　B=Standard stock item

请咨询我司销售人员
Please contact our sales staff for more information.

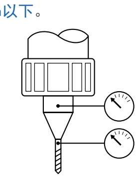
可根据客户的要求定制直径・不同长度和铝合金式样的非标品。
Custom order with specific requests on diameter, length and for aluminum alloy is available upon request.

ADO-TRS-3D / ADO-TRS-5D

加工材料 Work Material	软钢・低碳素钢 Mild Steel・Low Carbon Steel SS400・S10C ～150HB ～500N/mm²		碳素钢 Carbon Steel S35C・S50C ～210HB ～710N/mm²		合金钢 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 16～28HRC 710～900N/mm²	
切削速度 Cutting Speed	80～120m/min		80～120m/min		60～100m/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)
3	10,000	0.11 ～ 0.15	10,000	0.11 ～ 0.15	8,500	0.11 ～ 0.15
4	8,000	0.14 ～ 0.2	8,000	0.14 ～ 0.2	6,400	0.14 ～ 0.2
5	6,400	0.18 ～ 0.25	6,400	0.18 ～ 0.25	5,100	0.18 ～ 0.25
6	5,300	0.21 ～ 0.3	5,300	0.21 ～ 0.3	4,200	0.21 ～ 0.3
7	4,500	0.25 ～ 0.35	4,500	0.25 ～ 0.35	3,600	0.25 ～ 0.35
8	4,000	0.28 ～ 0.4	4,000	0.28 ～ 0.4	3,200	0.28 ～ 0.4
9	3,500	0.32 ～ 0.45	3,500	0.32 ～ 0.45	2,800	0.32 ～ 0.45
10	3,200	0.35 ～ 0.5	3,200	0.35 ～ 0.5	2,500	0.35 ～ 0.5
11	2,900	0.39 ～ 0.55	2,900	0.39 ～ 0.55	2,300	0.39 ～ 0.55
12	2,700	0.42 ～ 0.6	2,700	0.42 ～ 0.6	2,100	0.42 ～ 0.6
13	2,400	0.46 ～ 0.65	2,400	0.46 ～ 0.65	2,000	0.46 ～ 0.65
14	2,300	0.49 ～ 0.7	2,300	0.49 ～ 0.7	1,800	0.49 ～ 0.7
15	2,100	0.53 ～ 0.75	2,100	0.53 ～ 0.7	1,700	0.53 ～ 0.7
16	2,000	0.56 ～ 0.8	2,000	0.56 ～ 0.72	1,600	0.56 ～ 0.72
17	1,900	0.6 ～ 0.85	1,900	0.6 ～ 0.77	1,500	0.6 ～ 0.77
18	1,800	0.63 ～ 0.9	1,800	0.63 ～ 0.81	1,400	0.63 ～ 0.81
19	1,700	0.67 ～ 0.9	1,700	0.67 ～ 0.86	1,300	0.67 ～ 0.86
20	1,600	0.7 ～ 0.9	1,600	0.7 ～ 0.9	1,300	0.7 ～ 0.9

加工材料 Work Material	合金钢 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 28～35HRC 900～1,100N/mm²		铸铁 Cast Iron FC250 ～350N/mm²		球墨铸铁 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400～600N/mm²	
切削速度 Cutting Speed	60～90m/min		80～120m/min		60～100m/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)
3	8,000	0.11 ～ 0.15	10,000	0.11 ～ 0.18	8,500	0.11 ～ 0.15
4	6,000	0.14 ～ 0.2	8,000	0.14 ～ 0.24	6,400	0.14 ～ 0.2
5	4,800	0.18 ～ 0.25	6,400	0.18 ～ 0.3	5,100	0.18 ～ 0.25
6	4,000	0.21 ～ 0.3	5,300	0.21 ～ 0.36	4,200	0.21 ～ 0.3
7	3,400	0.25 ～ 0.35	4,500	0.25 ～ 0.42	3,600	0.25 ～ 0.35
8	3,000	0.28 ～ 0.4	4,000	0.28 ～ 0.48	3,200	0.28 ～ 0.4
9	2,700	0.32 ～ 0.45	3,500	0.32 ～ 0.54	2,800	0.32 ～ 0.45
10	2,400	0.35 ～ 0.5	3,200	0.35 ～ 0.6	2,500	0.35 ～ 0.5
11	2,200	0.39 ～ 0.55	2,900	0.39 ～ 0.66	2,300	0.39 ～ 0.55
12	2,000	0.42 ～ 0.6	2,700	0.42 ～ 0.72	2,100	0.42 ～ 0.6
13	1,800	0.46 ～ 0.65	2,400	0.46 ～ 0.78	2,000	0.46 ～ 0.65
14	1,700	0.49 ～ 0.7	2,300	0.49 ～ 0.84	1,800	0.49 ～ 0.7
15	1,600	0.53 ～ 0.7	2,100	0.53 ～ 0.75	1,700	0.53 ～ 0.7
16	1,500	0.56 ～ 0.72	2,000	0.56 ～ 0.8	1,600	0.56 ～ 0.72
17	1,400	0.6 ～ 0.77	1,900	0.6 ～ 0.85	1,500	0.6 ～ 0.77
18	1,300	0.63 ～ 0.81	1,800	0.63 ～ 0.9	1,400	0.63 ～ 0.81
19	1,300	0.67 ～ 0.86	1,700	0.67 ～ 0.95	1,300	0.67 ～ 0.86
20	1,200	0.7 ～ 0.9	1,600	0.7 ～ 1	1,300	0.7 ～ 0.9

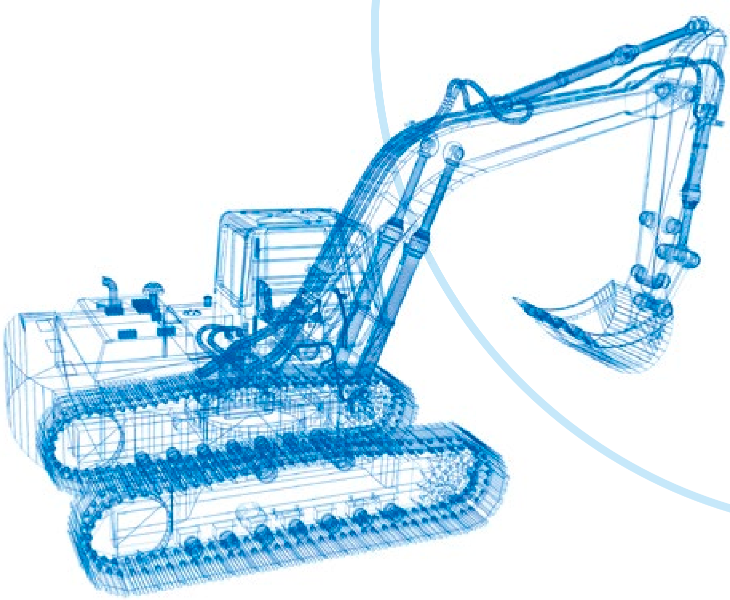
1. 此切削条件基准表适用于水溶性切削油剂的情况下。
2. 请使用稀释20倍以下的优质水溶性切削油剂。
3. 使用油性切削油剂或水溶性切削油剂稀释倍率超过20倍时，切削速度请下调30%。
4. 安装钻头时，请使用无损伤、无油污的夹具，钻头振动控制在0.02mm以下。
5. 请保持加工材料在不变形、不弯曲、不振动的状态下。
6. 油孔堵塞是造成折损问题的原因，请务必安装供油装置的过滤器。

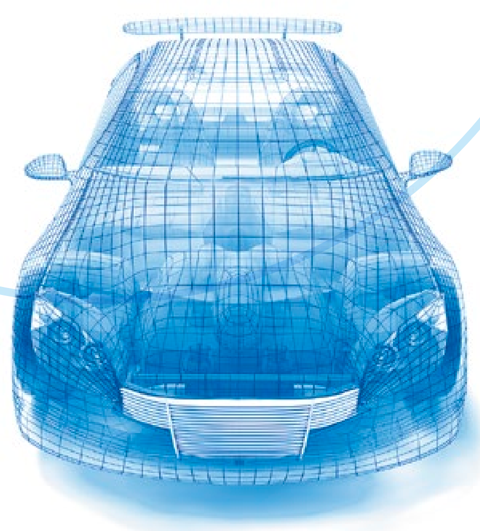


1. The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
2. Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
3. When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
4. Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and minimize drill deflection to less than 0.02mm.
5. Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
6. A clogged oil hole can lead to breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

也可定制带倒角等，适应加工条件的非标品。
详细请咨询我司销售人员。

Custom tooling with specifications such as chamfering are available upon request. Please contact your local sales representative for details.





shaping your dreams

欧士机（上海）精密工具有限公司

OSG Corporation

欧士机（上海）本部
地址：上海市长宁区长宁路1133号 长宁来福士广场T1办公楼10层1003-07单元
电话：021-52552588； 传真：021-58883300； 邮编：200051

欧士机（上海）无锡事务所
地址：无锡市湖滨壹号花园1-2蠡湖大厦1004室
电话：0510-82739271； 传真：0510-82739220； 邮编：214074

欧士机（上海）芜湖事务所
地址：芜湖市镜湖区汇金广场B座1801室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）苏州事务所
地址：苏州工业园区翠园路181号商旅大厦1511室
电话：0512-62388327； 传真：0512-62388320； 邮编：215028

欧士机（上海）杭州萧山事务所
地址：杭州萧山区市心北路50号天辰国际广场4幢1单元603室
电话：0571-82757757； 传真：0571-82757767； 邮编：311215

欧士机（上海）宁波事务所
地址：浙江省宁波市鄞州区南部商务区汇港大厦401-3室
电话：0574-88161548； 传真：0574-88134670； 邮编：315199

欧士机（上海）广州分公司
地址：广州市天河区林和西路161号中泰国际广场写字楼A30层06\07单元
电话：020-38210423； 传真：020-38210425； 邮编： 510610

欧士机（上海）深圳事务所
地址：深圳市福田区福民路福民佳园2129C室（福民地铁站A出口）
电话：0755-83566532； 传真：0755-83558854； 邮编：518048

欧士机（上海）北京分公司
地址：北京市朝阳区建国门外大街19号国际大厦A座18-05C
电话：010-85261018； 传真：010-85261016； 邮编：100004

欧士机（上海）天津分公司
地址：天津市南开区南马路与南开二马路交口中粮广场20层 2007室
电话：022-23037566/022-27357729 邮编：300100

欧士机（上海）郑州事务所
地址：河南省郑州市陇海路与嵩山路溪山御府1号院3号楼1单元1002
电话：186-3092-1318； 邮编：450016

欧士机（上海）西安事务所
地址：西安市未央区凤城四路西安国际企业中心A座2002室
电话：029-88860594； 传真：029-86182003； 邮编：710018

欧士机（上海）大连分公司
地址：大连开发区凯伦国际大厦B2006
电话：0411-87655185； 传真：0411-87655186； 邮编：116600

欧士机（上海）青岛分公司
地址：青岛市市北区龙城路30号万达广场3号楼2单元1202室
电话：0532-66775787 传真：0532-66775797 邮编：266034

欧士机（上海）沈阳事务所
地址：沈阳市铁西区 兴华北街55号 华润置地广场南N号楼32-04
电话：024-22852762 传真：024-22852763 邮编：110021

欧士机（上海）长春事务所
地址：长春市高新区荷园路安联国际A座804号
电话：0431-89388499； 传真：0431-89230366； 邮编：130012

欧士机（上海）成都事务所
地址：成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际2栋1单元803号
电话：028-65783992； 传真：028-85005292； 邮编：610042

欧士机（上海）重庆分公司
地址：重庆市渝北区龙溪街道金山路18号 中渝都会首站 4幢12-1
电话：023-67136872； 邮编：401120

欧士机（上海）武汉事务所
地址：武汉市江岸区三阳路新长江国际B1座2505室
电话：027-85557360； 传真：027-85557350； 邮编：430010

Http://www.chinaosg.com

OSG 免费技术热线 400 888 2086
9:00~12:00/13:00~17:00 双休日除外

E-mail:business@chinaosg.com

PRINTED WITH SOY INK
样本印刷使用
环保植物性大豆油墨

微信关注我们

ADO-TRS