



Small Diameter Carbide Drills

Vol.5

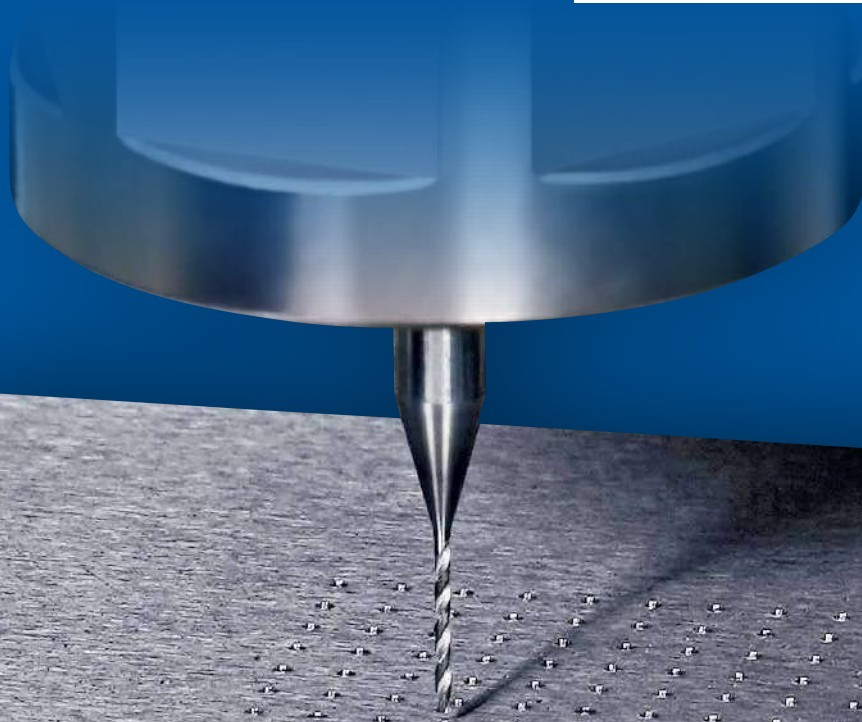
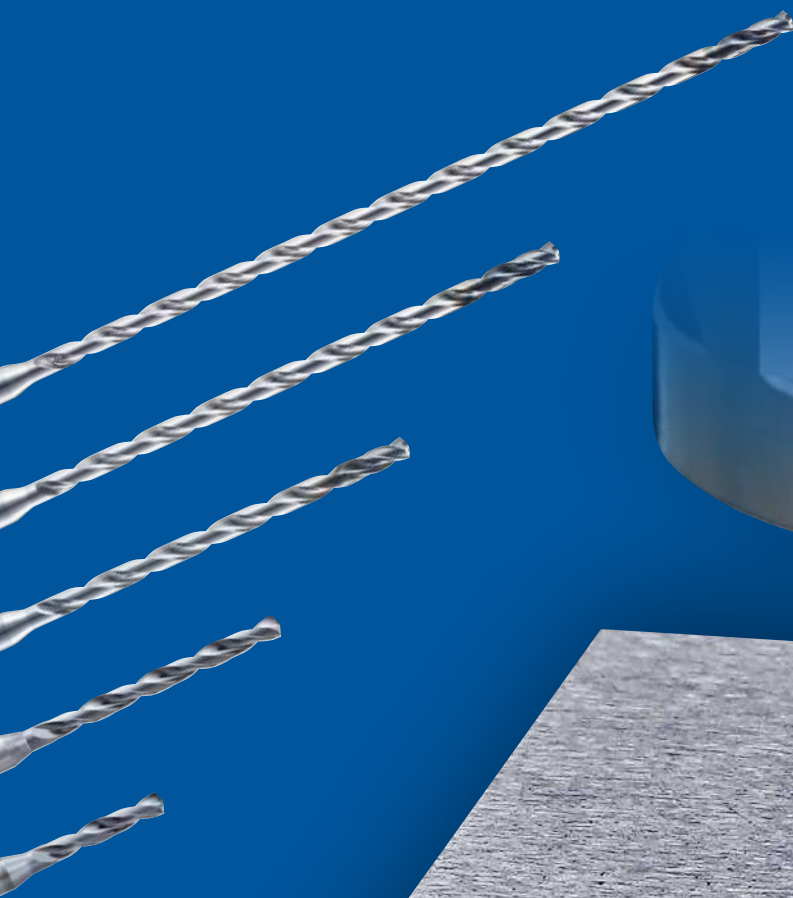
小径硬质合金钻头

AD-MICRO 4D·10D
ADO-MICRO 2D·5D·12D·20D·30D

追加外部供油型
External lubrication type added

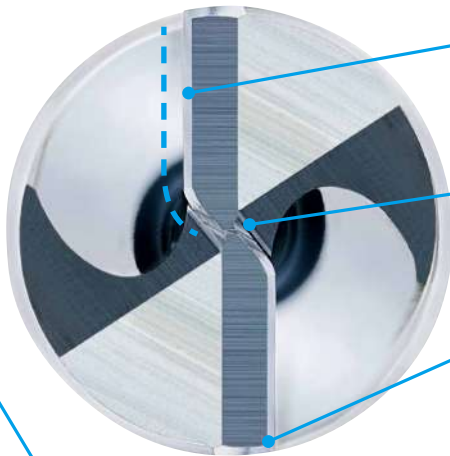
AD-MICRO
4D·10D : $\phi 0.5 \sim \phi 3$

共计502款
502 items total



可以进行小径孔的连续加工!

Facilities stable, uninterrupted machining of small diameter holes!



刃口钝化处理 Cutting edge honing

实现耐磨损性和耐崩损性
Enables high wear and chipping resistance

横刃修磨 Thinning

降低轴向阻力, 实现切屑分断
Reduces thrust resistance and enables effective chip breaking

SEG处理 Shoulder Edge Guard (SEG)

抑制外周圆弧角的崩裂
Prevents chipping of peripheral corners

※适用于 $\phi 2$ 以上尺寸
Applicable to sizes over $\phi 2$

KeptA涂层 coating

适合小径刀具的最佳涂层
Optimal coating for small diameter tools

可实现连续加工的稳定切屑形状

Stable chip control that enables uninterrupted machining

小径孔加工的主要问题根源在于排屑的不稳定。
AD-MICRO凭借其稳定的切屑形状和出色的排屑性能,
可以兼容广泛的加工材料与机床设备, 实现稳定地连续加工。

Problems in small diameter hole machining predominantly stem from unstable chip evacuation. The AD-MICRO addresses this with its optimized chip shape and superior chip evacuation properties. This design facilitates consistent, uninterrupted machining across a broad spectrum of work materials and machine tools.

·小径孔加工中最佳的切削刃式样和槽形设计

Cutting edge specifications and flute shape optimized for small diameter holes

稳定的切屑形状可实现小径孔的连续加工

Enables uninterrupted machining of small diameter holes with stable chip formation

使用工具 Tool	AD-MICRO 4D $\phi 1.6$
加工材料 Work Material	SUS316
加工方法 Machining Method	0.32mm阶梯加工 Step Drilling (0.32mm step)
切削速度 Cutting Speed	20.1m/min (4,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	130mm/min (0.0325mm/rev)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (外部供油) Water-soluble (External)



Versatility

通用性

丰富的尺寸规格

Abundant size variations

4D型、10D型 各251款、共计502款

251 items each for the 4D and 10D types, totaling 502 items

钻头直径范围从 $\phi 0.5$ 至 $\phi 3$, 尺寸以0.01mm为增量展开, 适用于各种小径孔加工Available in drill diameters from $\phi 0.5$ to $\phi 3$, with increments of 0.01mm, to support a wide range of small diameter hole machining applications

High Precision

高精度

稳定的小径孔加工

Stable small diameter hole machining

经过高精度管理的钻头式样, 能够实现稳定的孔加工

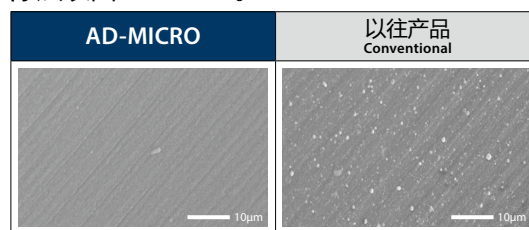
Precisely controlled drill specifications enable stable hole machining

· 可实现钻头直径容许差 $4\mu\text{m}$ 的KeptA涂层High-precision KeptA coating that achieves a drill diameter tolerance of $4\mu\text{m}$

专为小径孔加工优化的KeptA涂层, 通过优良的表面光滑性和稳定的涂层厚度, 实现高效排屑与高精度直径容许差, 确保稳定加工

Optimized for small diameter hole machining, KeptA coating ensures stable machining by delivering excellent surface smoothness and consistent film thickness control, which leads to superior chip evacuation and high-precision diameter tolerance.

涂层表面 Surface of Coating



· 实现稳定装夹跳动精度的柄部精度

Shank accuracy allowing for stable runout precision when mounted

柄部精度对应h4公差 (0/-0.003)

Supports shank accuracy h4 tolerance (0/-0.003)

Stable Performance

稳定加工

抑制钻肩部的崩损, 延长使用寿命

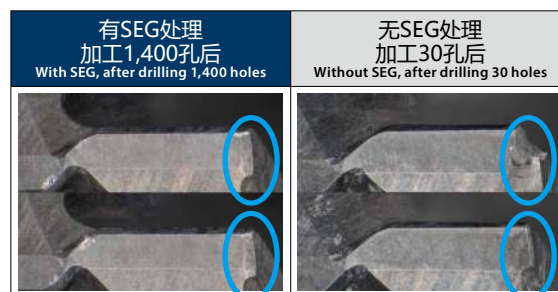
Suppresses chipping at the drill shoulder for extended tool life

通过SEG处理*抑制外周圆弧角的崩损。即使是小径的深孔也可稳定加工

SEG minimizes outer corner chipping, enabling stable machining even in small diameter deep holes.

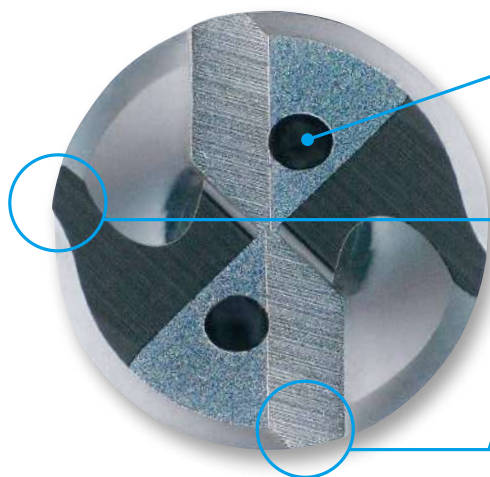
*适用于 $\phi 2$ 以上尺寸Applicable to sizes over $\phi 2$

使用工具 Tool	AD-MICRO 10D $\phi 3$
加工材料 Work Material	SUS304
加工方法 Machining Method	0.6mm阶梯加工 Step Drilling (0.6mm step)
切削速度 Cutting Speed	9.4m/min (1,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	60mm/min (0.06mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	21mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (外部供油) Water-soluble (External)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center

可继续使用
Still good for use外周圆弧角崩损
Damage to outer corner

小径深孔加工中「稳定」且「高效率」

"Stable" and "high efficiency" small diameter deep-hole drilling



油孔 Oil Hole

喷油量大，排屑性大
Large flow volume enables superior chip evacuation

双刃带 Double Margin

提高直进稳定性
Supports straightness of drill direction

IchAda涂层 Coating

优良的表面光滑性
Provides excellent surface smoothness

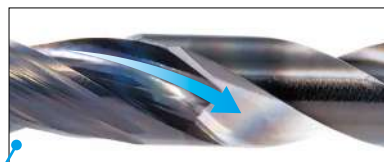
致力于出众的排屑性

Features that enable outstanding chip evacuation performance

槽结构 Flute Structure

效果请看 P.7 事例!
See the benefit of this feature on p.7!

困难的小径深孔也可实现稳定加工 Stable performance even in difficult small diameter deep-hole applications



① 槽扩大 Extended Flute

切屑从先端槽排向扩大槽处，具有更强的排屑性
Chips are discharged from the tip of the flute to the extended flute with enhanced evacuation capability



② 去除刃带末端 Removed End of Margin

能够顺畅排出容易堆积在刀具外周的微小切屑，这是导致突发折损的关键原因之一
Capability to smoothly discharge "micro sludges" that can be easily accumulated around the outer periphery of the tool, which is a key cause of abrupt tool breakage.

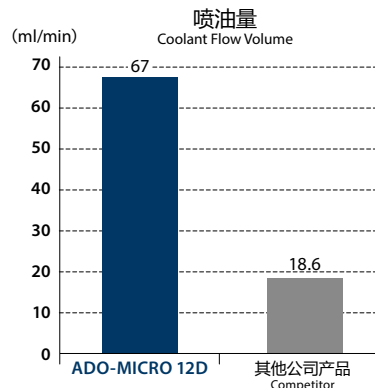
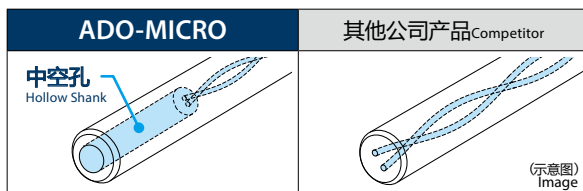
油孔 Oil Holes

效果请看 P.7 事例!
See the benefit of this feature on p.7!

柄部带有中空孔，喷油量大，实现顺畅的排屑

Greater coolant flow volume achieved by the hollow shank design to enable smooth chip evacuation

使用工具 Tool	ADO-MICRO 12D ϕ 1.5	其他公司产品 ϕ 1.5 Competitor
中空孔 Hollow Shank	有 Hollow	无 Solid
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂(内部供油) Water-soluble (Internal)	
内冷压力 Coolant Pressure	1.5Mpa	
供油时间 Time of Lubricant Supply	60秒 sec.	



Stable Performance

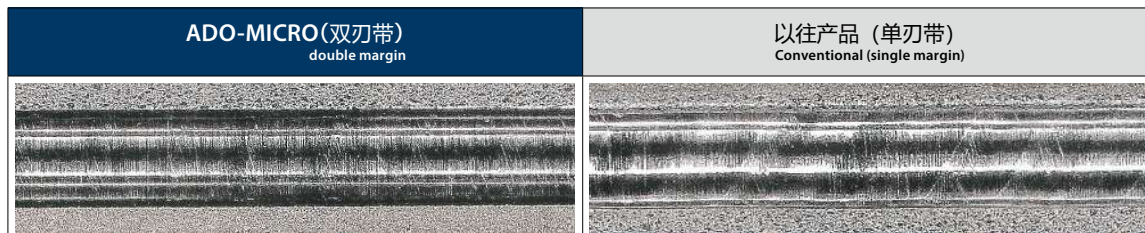
稳定
加工

即使深孔也能稳定加工

Stable performance even in deep-hole applications

双刃带设计使钻头自身的直进稳定性提高, 可稳定加工
→缓解加工孔里面的来复线痕迹

The double margin enhances the straightness stability of drill to enable stable drilling performance > Also reduces the rifle marks on the inner surface of hole



使用工具: ADO-MICRO 20D $\phi 2$
Tool

加工材料: SUS304
Work Material

加工深度: 40mm
Depth of Hole

High Efficiency

高效率

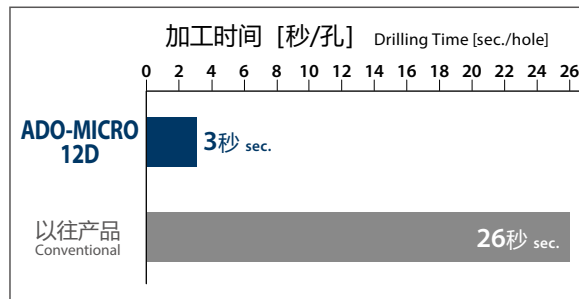
无阶梯式加工, 加工效率提高9倍

Approximately 9 times the drilling efficiency by non-step drilling

即使是深孔也能进行无阶梯式加工, 实现高效率加工

Non-step drilling is possible even for deep holes, enabling high efficiency processing

使用工具 Tool	ADO-MICRO 12D $\phi 1.5$	以往产品 Conventional
加工材料 Work Material	SUS304	
加工方法 Machining Method	无阶梯加工 Non-step Drilling	阶梯加工 (每次进给0.5mm) Step Drilling (0.5mm step)
切削速度 Cutting Speed	50m/min (10,610min ⁻¹)	28m/min (5,940min ⁻¹)
进给速度 Feed	318mm/min (0.03mm/rev)	89mm/min (0.015mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	12mm (盲孔) 有导向孔 Blind with pilot hole	
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (内部供油) Water-soluble (Internal)	水溶性切削油剂 (外部供油) Water-soluble (External)
使用机械 Machine	立式加工中心 (HSK-A40) Vertical Machining Center	



Coating

涂层

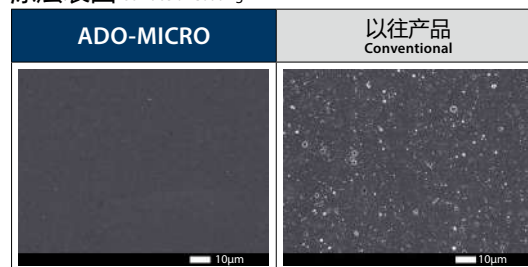
具有卓越表面光洁度的IchAda涂层

IchAda coating with excellent surface smoothness

具有高耐磨性和耐热性, 出色的光洁度, 以实现小径工具的长寿命化。

The excellent smoothness in conjunction with high abrasion resistance and heat resistance enable small diameter tools to achieve long tool life

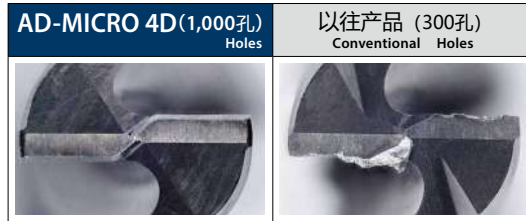
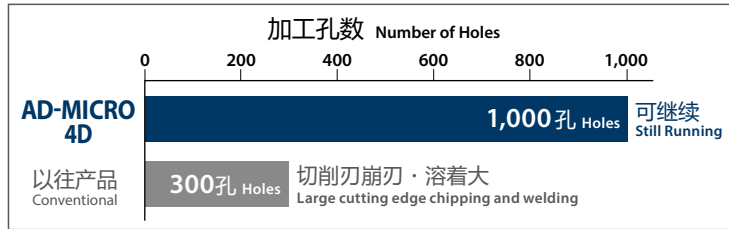
涂层表面 Surface of Coating



通过自动车床的外部供油，实现稳定加工不锈钢

Stable machining of stainless steel on sliding head lathe with external lubrication

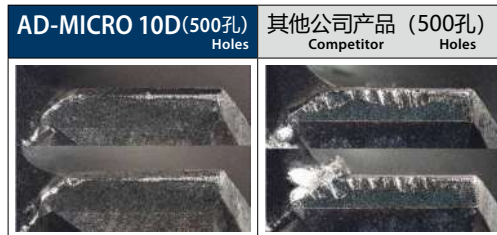
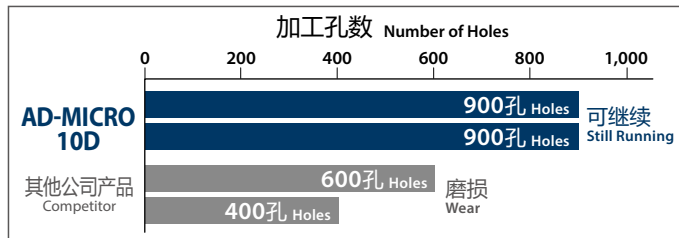
使用工具 Tool	AD-MICRO 4D $\phi 3$
加工材料 Work Material	SUS304
加工方法 Machining Method	0.9mm阶梯加工 Step Drilling(0.9mm step)
切削速度 Cutting Speed	18.8m/min (2,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	120mm/min (0.06mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	9mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	油性切削油剂 (外部供油) Non-Water-soluble (External)
使用机械 Machine	CNC自动车床 CNC Sliding Head Lathe



即使加工马氏体不锈钢也能拥有长寿命

Long tool life even in martensitic stainless steel

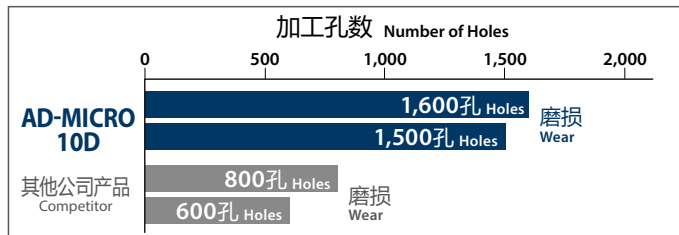
使用工具 Tool	AD-MICRO 10D $\phi 1.6$
加工材料 Work Material	SUS420J2
加工方法 Machining Method	0.48mm阶梯加工 Step Drilling(0.48mm step)
切削速度 Cutting Speed	30.2m/min (6,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	195mm/min (0.0325mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	16mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (外部供油) Water-soluble (External)
使用机械 Machine	立式加工中心 (HSK-A40) Vertical Machining Center



通过外部供油，实现合金钢深孔的稳定加工

Stable deep hole machining of alloy steel with external lubrication

使用工具 Tool	AD-MICRO 10D $\phi 1.6$
加工材料 Work Material	SCM440 (原材料) SCM440 (Raw Material)
加工方法 Machining Method	0.56mm阶梯加工 Step Drilling(0.56mm step)
切削速度 Cutting Speed	40.2m/min (8,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	384mm/min (0.048mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	16mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (外部供油) Water-soluble (External)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center





减少机械停止时间，节约能源

Energy conservation by reducing machine downtime

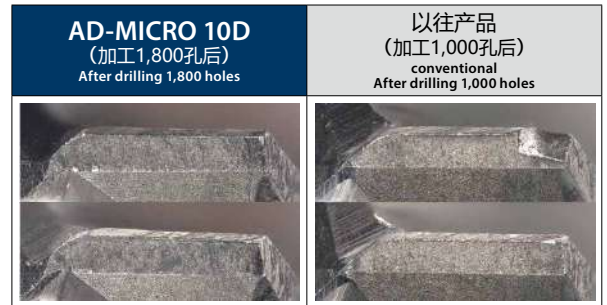
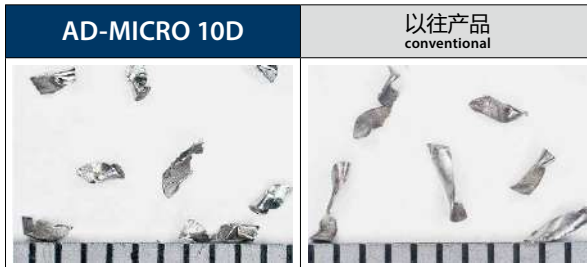
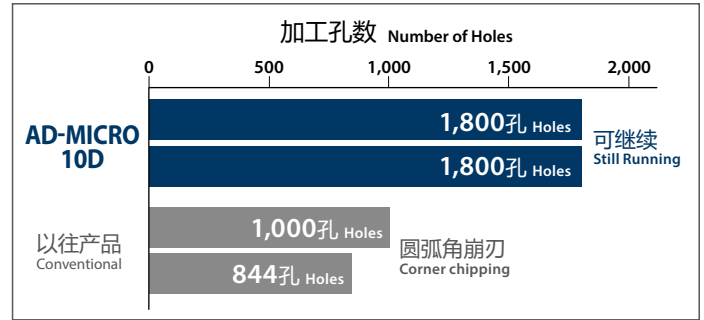


稳定的切屑形状能够减少因排屑问题导致的机械停止时间，从而缩短总加工时间，降低耗电量。

稳定的刀具长寿命有助于废弃物的减少，实现节约资源。

Stable cutting chip formation reduces machine downtime caused by chip issues, leading to shorter overall machining time and lower power consumption. This consistent tool life also minimizes waste, promoting resource conservation.

使用工具 Tool	AD-MICRO 10D $\phi 1.6$
加工材料 Work Material	SUS316
加工方法 Machining Method	0.32mm阶梯加工 Step Drilling (0.32mm step)
切削速度 Cutting Speed	20.1m/min (4,000min ⁻¹)
进给速度 Feed	130mm/min (0.0325mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	16mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (外部供油) Water-soluble (External)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center

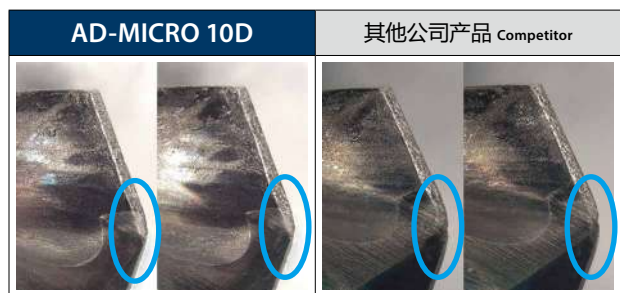


采用外部供油，在钛合金的深孔加工中实现长寿命

Achieves long tool life in deep hole drilling of titanium alloy through external lubrication

使用工具 Tool	AD-MICRO 10D $\phi 1.6$
加工材料 Work Material	Ti-6Al-4V
加工方法 Machining Method	0.4mm阶梯加工 Step Drilling (0.4mm step)
切削速度 Cutting Speed	27.1m/min (5,394min ⁻¹)
进给速度 Feed	129mm/min (0.024mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	16mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (外部供油) Water-soluble (External)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center

加工1,400孔后
After drilling 1,400 holes



可继续使用 Still good for use

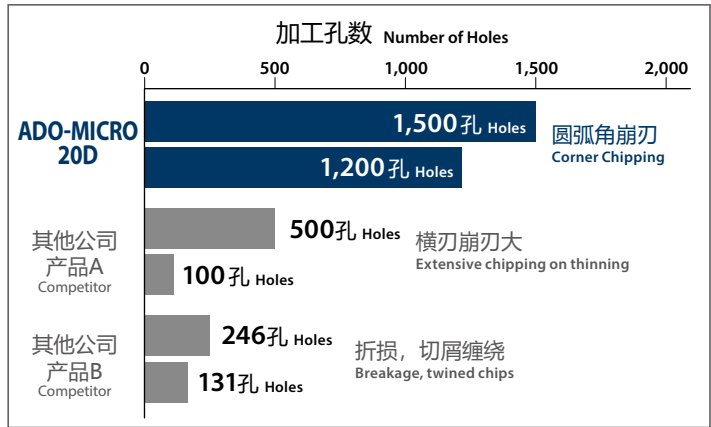
横刃部崩刃 Thinning chipping



加工稳定, 实现长寿命 Long tool life achieved by stable drilling

槽结构的效果!
Benefit of unique flute geometry

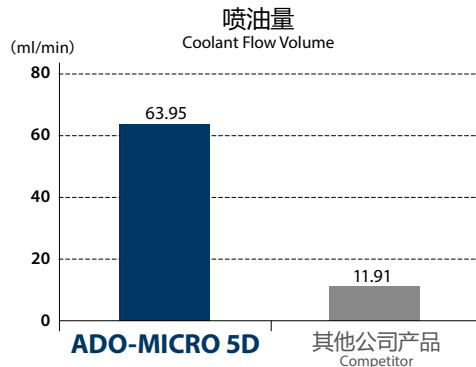
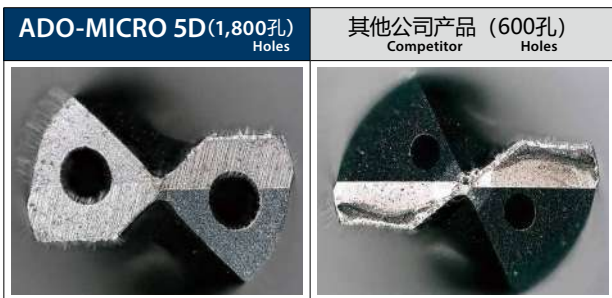
使用工具 Tool	ADO-MICRO 20D $\phi 2$
加工材料 Work Material	SCM440
切削速度 Cutting Speed	50m/min (7,960min ⁻¹)
进给速度 Feed	557mm/min (0.07mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	38mm (盲孔) 有导向孔 Blind with pilot hole
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (内部供油) Water-soluble (Internal)
内冷压力 Coolant Pressure	3MPa
使用机械 Machine	立式加工中心 (HSK-A40) Vertical Machining Center



喷油量, 加工稳定 Large coolant flow volume to enable stable drilling

油孔的效果!
Benefit of enlarged oil holes

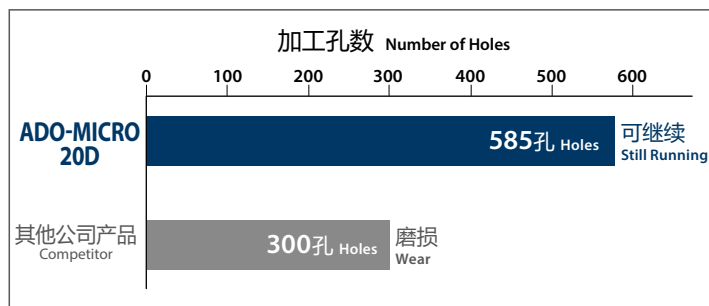
使用工具 Tool	ADO-MICRO 5D $\phi 0.7$
加工材料 Work Material	SUS304
切削速度 Cutting Speed	30m/min (13,640min ⁻¹)
进给速度 Feed	136mm/min (0.01mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	3.5mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (内部供油) Water-soluble (Internal)
内冷压力 Coolant Pressure	5MPa
使用机械 Machine	立式加工中心 (HSK-A63) Vertical Machining Center



改善钛合金螺栓的加工效率

Efficiency improvement in the machining of titanium alloy bolts

使用工具 Tool	ADO-MICRO 20D $\phi 1.2$	其他公司产品 $\phi 1.2$ Competitor
加工材料 Work Material	Ti-6Al-4V	
加工方法 Machining Method	无阶梯加工 Non-step Drilling	阶梯加工 (每次进给0.12mm) Step Drilling (0.12mm step)
切削速度 Cutting Speed	35m/min (9,300min⁻¹)	10m/min (2,600min⁻¹)
进给速度 Feed	167mm/min (0.02mm/rev)	30mm/min (0.01mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	15mm (盲孔) 有导向孔 Blind with pilot hole	
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (内部供油) Water-soluble (Internal)	
内冷压力 Coolant Pressure	2MPa	
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center	



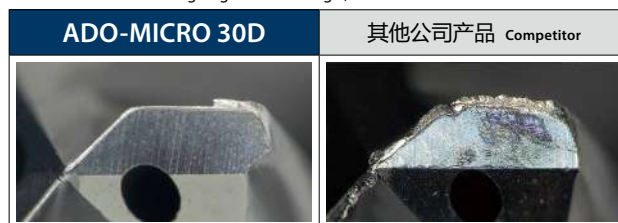
通过自动车床的内部供油，实现无阶梯式高效率加工

Highly efficient non-step drilling on sliding head lathe with internal lubrication

使用工具 Tool	ADO-MICRO 30D $\phi 1.6$
加工材料 Work Material	SUS440C
切削速度 Cutting Speed	20m/min (4,000min⁻¹)
进给速度 Feed	120mm/min (0.03mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	45mm (盲孔) 有导向孔 Blind with pilot hole
切削油剂 Coolant	油性切削油剂 (内部供油) Oil-based coolant (Internal)
内冷压力 Coolant Pressure	7MPa
使用机械 Machine	CNC自动车床 CNC Sliding Head Lathe

加工1,200孔后的刃尖磨损状态

Wear condition of cutting edge after drilling 1,200 holes



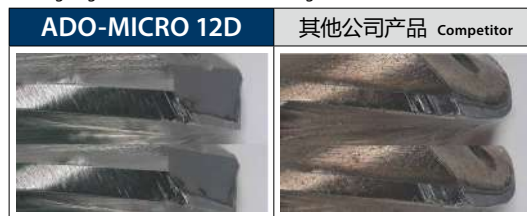
加工特殊钢时的刃尖状态

Cutting edge condition in special steel drilling application

使用工具 Tool	ADO-MICRO 12D $\phi 1.5$
加工材料 Work Material	SUJ2
切削速度 Cutting Speed	45m/min (9,550min⁻¹)
进给速度 Feed	430mm/min (0.045mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	9mm (盲孔) 有导向孔 Blind with pilot hole
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (内部供油) Water-soluble (Internal)
内冷压力 Coolant Pressure	1.5MPa
使用机械 Machine	立式加工中心 (HSK-A40) Vertical Machining Center

加工900孔后的刃尖磨损状态

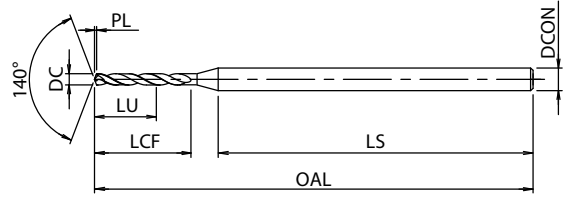
Cutting edge wear condition after drilling 900 holes



可继续使用 Still good for use

刃带全部磨损 Margin is totally worn

AD-MICRO 4D



单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750050	0.5	2	3	38	3	30.1	0.1	●
8750051	0.51	2.1	3	38	3	30.2	0.1	●
8750052	0.52	2.1	3	38	3	30.2	0.1	●
8750053	0.53	2.2	3	38	3	30.2	0.1	●
8750054	0.54	2.2	3.5	38	3	29.7	0.1	●
8750055	0.55	2.2	3.5	38	3	29.7	0.1	●
8750056	0.56	2.3	3.5	38	3	29.7	0.1	●
8750057	0.57	2.3	3.5	38	3	29.8	0.1	●
8750058	0.58	2.4	3.5	38	3	29.8	0.1	●
8750059	0.59	2.4	3.5	38	3	29.8	0.1	●
8750060	0.6	2.4	3.5	38	3	29.8	0.1	●
8750061	0.61	2.5	4	38	3	29.3	0.1	●
8750062	0.62	2.5	4	38	3	29.4	0.1	●
8750063	0.63	2.6	4	38	3	29.4	0.1	●
8750064	0.64	2.6	4	38	3	29.4	0.1	●
8750065	0.65	2.6	4	38	3	29.4	0.1	●
8750066	0.66	2.7	4	38	3	29.4	0.1	●
8750067	0.67	2.7	4	38	3	29.5	0.1	●
8750068	0.68	2.8	4.5	38	3	29	0.1	●
8750069	0.69	2.8	4.5	38	3	29	0.1	●
8750070	0.7	2.8	4.5	38	3	29	0.1	●
8750071	0.71	2.9	4.5	38	3	29	0.1	●
8750072	0.72	2.9	4.5	38	3	29	0.1	●
8750073	0.73	3	4.5	38	3	29.1	0.1	●
8750074	0.74	3	4.5	38	3	29.1	0.1	●
8750075	0.75	3	4.5	38	3	29.1	0.1	●

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750076	0.76	3.1	5	38	3	28.6	0.1	●
8750077	0.77	3.1	5	38	3	28.6	0.1	●
8750078	0.78	3.2	5	38	3	28.7	0.1	●
8750079	0.79	3.2	5	38	3	28.7	0.1	●
8750080	0.8	3.2	5	38	3	28.6	0.1	●
8750081	0.81	3.3	5	38	3	28.6	0.1	●
8750082	0.82	3.3	5	38	3	28.6	0.1	●
8750083	0.83	3.4	5	38	3	28.7	0.2	●
8750084	0.84	3.4	5	38	3	28.7	0.2	●
8750085	0.85	3.4	5	38	3	28.7	0.2	●
8750086	0.86	3.5	5.5	38	3	28.2	0.2	●
8750087	0.87	3.5	5.5	38	3	28.2	0.2	●
8750088	0.88	3.6	5.5	38	3	28.2	0.2	●
8750089	0.89	3.6	5.5	38	3	28.3	0.2	●
8750090	0.9	3.6	5.5	38	3	28.3	0.2	●
8750091	0.91	3.7	5.5	38	3	28.3	0.2	●
8750092	0.92	3.7	5.5	38	3	28.3	0.2	●
8750093	0.93	3.8	5.5	38	3	28.3	0.2	●
8750094	0.94	3.8	5.5	38	3	28.4	0.2	●
8750095	0.95	3.8	5.5	38	3	28.4	0.2	●
8750096	0.96	3.9	6	42	3	31.9	0.2	●
8750097	0.97	3.9	6	42	3	31.9	0.2	●
8750098	0.98	4	6	42	3	31.9	0.2	●
8750099	0.99	4	6	42	3	31.9	0.2	●
8750100	1	4	6	42	3	31.8	0.2	●
8750101	1.01	4.1	6	42	3	31.8	0.2	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10。
- 可作为长刃型 (AD-MICRO 10D) 的导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- Can be used as a **guide hole drill** for long type drills (AD-MICRO 10D).



标识种类 Guide for Icons

1 材质 Tool Materials

CARBIDE 硬质合金
Tungsten Carbide

2 表面处理 Surface Treatment

KeptA KeptA涂层
KeptA Coating

IchAda IchAda涂层
IchAda Coating

3 直径的容许差 Tolerance for Drill Diameter

表示钻头直径的容许差
Tolerance for drill diameter
0 ~ -0.004

4 螺旋角 Helix Angle

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

5 柄部 Shank

表示柄部精度
Tolerance for shank diameter
h4

6 热缩 shrink

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

7 切削条件 Cutting Conditions

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

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750102	1.02	4.1	6	42	3	31.8	0.2	●
8750103	1.03	4.2	6	42	3	31.8	0.2	●
8750104	1.04	4.2	6	42	3	31.8	0.2	●
8750105	1.05	4.2	6	42	3	31.9	0.2	●
8750106	1.06	4.3	6	42	3	31.9	0.2	●
8750107	1.07	4.3	7	42	3	30.9	0.2	●
8750108	1.08	4.4	7	42	3	30.9	0.2	●
8750109	1.09	4.4	7	42	3	30.9	0.2	●
8750110	1.1	4.4	7	42	3	31	0.2	●
8750111	1.11	4.5	7	42	3	31	0.2	●
8750112	1.12	4.5	7	42	3	31	0.2	●
8750113	1.13	4.6	7	42	3	31	0.2	●
8750114	1.14	4.6	7	42	3	31	0.2	●
8750115	1.15	4.6	7	42	3	31	0.2	●
8750116	1.16	4.7	7	42	3	31.1	0.2	●
8750117	1.17	4.7	7	42	3	31.1	0.2	●
8750118	1.18	4.8	7	42	3	31.1	0.2	●
8750119	1.19	4.8	8	42	3	30.1	0.2	●
8750120	1.2	4.8	8	42	3	30.1	0.2	●
8750121	1.21	4.9	8	42	3	30.2	0.2	●
8750122	1.22	4.9	8	42	3	30.2	0.2	●
8750123	1.23	5	8	42	3	30.2	0.2	●
8750124	1.24	5	8	42	3	30.2	0.2	●
8750125	1.25	5	8	42	3	30.2	0.2	●
8750126	1.26	5.1	8	42	3	30.3	0.2	●
8750127	1.27	5.1	8	42	3	30.3	0.2	●

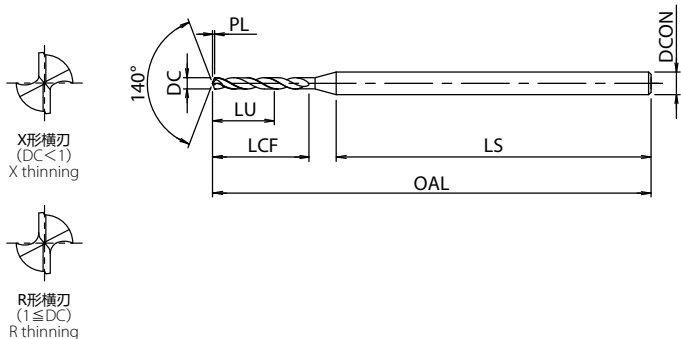
商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750128	1.28	5.2	8	42	3	30.3	0.2	●
8750129	1.29	5.2	8	42	3	30.3	0.2	●
8750130	1.3	5.2	8	42	3	30.3	0.2	●
8750131	1.31	5.3	8	42	3	30.3	0.2	●
8750132	1.32	5.3	8	42	3	30.4	0.2	●
8750133	1.33	5.4	9	42	3	29.4	0.2	●
8750134	1.34	5.4	9	42	3	29.4	0.2	●
8750135	1.35	5.4	9	42	3	29.4	0.2	●
8750136	1.36	5.5	9	42	3	29.4	0.2	●
8750137	1.37	5.5	9	42	3	29.5	0.2	●
8750138	1.38	5.6	9	42	3	29.5	0.3	●
8750139	1.39	5.6	9	42	3	29.5	0.3	●
8750140	1.4	5.6	9	42	3	29.5	0.3	●
8750141	1.41	5.7	9	42	3	29.5	0.3	●
8750142	1.42	5.7	9	42	3	29.6	0.3	●
8750143	1.43	5.8	9	42	3	29.6	0.3	●
8750144	1.44	5.8	9	42	3	29.6	0.3	●
8750145	1.45	5.8	9	42	3	29.6	0.3	●
8750146	1.46	5.9	9	42	3	29.6	0.3	●
8750147	1.47	5.9	9	42	3	29.6	0.3	●
8750148	1.48	6	9	42	3	29.7	0.3	●
8750149	1.49	6	9	42	3	29.7	0.3	●
8750150	1.5	6	9	42	3	29.7	0.3	●
8750151	1.51	6.1	10	42	3	28.7	0.3	●
8750152	1.52	6.1	10	42	3	28.7	0.3	●
8750153	1.53	6.2	10	42	3	28.8	0.3	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

NEXT



AD-MICRO 4D



FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750154	1.54	6.2	10	42	3	28.8	0.3	●
8750155	1.55	6.2	10	42	3	28.8	0.3	●
8750156	1.56	6.3	10	42	3	28.8	0.3	●
8750157	1.57	6.3	10	42	3	28.8	0.3	●
8750158	1.58	6.4	10	42	3	28.9	0.3	●
8750159	1.59	6.4	10	42	3	28.9	0.3	●
8750160	1.6	6.4	10	42	3	28.9	0.3	●
8750161	1.61	6.5	10	42	3	28.9	0.3	●
8750162	1.62	6.5	10	42	3	28.9	0.3	●
8750163	1.63	6.6	10	42	3	28.9	0.3	●
8750164	1.64	6.6	10	42	3	29	0.3	●
8750165	1.65	6.6	10	42	3	29	0.3	●
8750166	1.66	6.7	10	42	3	29	0.3	●
8750167	1.67	6.7	10	42	3	29	0.3	●
8750168	1.68	6.8	10	42	3	29	0.3	●
8750169	1.69	6.8	10	42	3	29.1	0.3	●
8750170	1.7	6.8	10	42	3	29.1	0.3	●
8750171	1.71	6.9	11	42	3	28.1	0.3	●
8750172	1.72	6.9	11	42	3	28.1	0.3	●
8750173	1.73	7	11	42	3	28.1	0.3	●
8750174	1.74	7	11	42	3	28.1	0.3	●
8750175	1.75	7	11	42	3	28.2	0.3	●
8750176	1.76	7.1	11	42	3	28.2	0.3	●
8750177	1.77	7.1	11	42	3	28.2	0.3	●
8750178	1.78	7.2	11	42	3	28.2	0.3	●
8750179	1.79	7.2	11	42	3	28.2	0.3	●

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750180	1.8	7.2	11	42	3	28.3	0.3	●
8750181	1.81	7.3	11	42	3	28.3	0.3	●
8750182	1.82	7.3	11	42	3	28.3	0.3	●
8750183	1.83	7.4	11	42	3	28.3	0.3	●
8750184	1.84	7.4	11	42	3	28.3	0.3	●
8750185	1.85	7.4	11	42	3	28.4	0.3	●
8750186	1.86	7.5	11	42	3	28.4	0.3	●
8750187	1.87	7.5	11	42	3	28.4	0.3	●
8750188	1.88	7.6	11	42	3	28.4	0.3	●
8750189	1.89	7.6	11	42	3	28.4	0.3	●
8750190	1.9	7.6	11	42	3	28.4	0.3	●
8750191	1.91	7.7	12	46	3	31.5	0.3	●
8750192	1.92	7.7	12	46	3	31.5	0.3	●
8750193	1.93	7.8	12	46	3	31.5	0.4	●
8750194	1.94	7.8	12	46	3	31.5	0.4	●
8750195	1.95	7.8	12	46	3	31.5	0.4	●
8750196	1.96	7.9	12	46	3	31.6	0.4	●
8750197	1.97	7.9	12	46	3	31.6	0.4	●
8750198	1.98	8	12	46	3	31.6	0.4	●
8750199	1.99	8	12	46	3	31.6	0.4	●
8750200	2	8	12	46	3	31.6	0.4	●
8750201	2.01	8.1	12	46	3	31.7	0.4	●
8750202	2.02	8.1	12	46	3	31.7	0.4	●
8750203	2.03	8.2	12	46	3	31.7	0.4	●
8750204	2.04	8.2	12	46	3	31.7	0.4	●
8750205	2.05	8.2	12	46	3	31.7	0.4	●

● = 标准库存品 ● = Standard stock item

- 标识说明请参考p.10。
- 可作为长刃型 (AD-MICRO 10D) 的导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- Can be used as a **guide hole drill** for long type drills (AD-MICRO 10D).



FROM

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750206	2.06	8.3	12	46	3	31.7	0.4	●
8750207	2.07	8.3	12	46	3	31.8	0.4	●
8750208	2.08	8.4	12	46	3	31.8	0.4	●
8750209	2.09	8.4	12	46	3	31.8	0.4	●
8750210	2.1	8.4	12	46	3	31.8	0.4	●
8750211	2.11	8.5	13	46	3	30.8	0.4	●
8750212	2.12	8.5	13	46	3	30.9	0.4	●
8750213	2.13	8.6	13	46	3	30.9	0.4	●
8750214	2.14	8.6	13	46	3	30.9	0.4	●
8750215	2.15	8.6	13	46	3	30.9	0.4	●
8750216	2.16	8.7	13	46	3	30.9	0.4	●
8750217	2.17	8.7	13	46	3	31	0.4	●
8750218	2.18	8.8	13	46	3	31	0.4	●
8750219	2.19	8.8	13	46	3	31	0.4	●
8750220	2.2	8.8	13	46	3	31	0.4	●
8750221	2.21	8.9	13	46	3	31	0.4	●
8750222	2.22	8.9	13	46	3	31	0.4	●
8750223	2.23	9	13	46	3	31.1	0.4	●
8750224	2.24	9	13	46	3	31.1	0.4	●
8750225	2.25	9	13	46	3	31.1	0.4	●
8750226	2.26	9.1	13	46	3	31.1	0.4	●
8750227	2.27	9.1	13	46	3	31.1	0.4	●
8750228	2.28	9.2	13	46	3	31.2	0.4	●
8750229	2.29	9.2	13	46	3	31.2	0.4	●
8750230	2.3	9.2	13	46	3	31.2	0.4	●
8750231	2.31	9.3	13	46	3	31.2	0.4	●

单位:mm Unit:mm

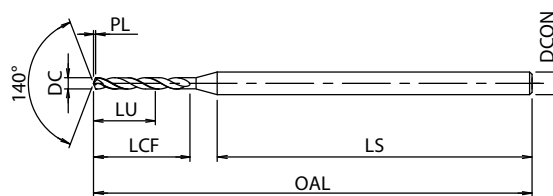
商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750232	2.32	9.3	13	46	3	31.2	0.4	●
8750233	2.33	9.4	13	46	3	31.2	0.4	●
8750234	2.34	9.4	13	46	3	31.3	0.4	●
8750235	2.35	9.4	13	46	3	31.3	0.4	●
8750236	2.36	9.5	13	46	3	31.3	0.4	●
8750237	2.37	9.5	13	46	3	31.3	0.4	●
8750238	2.38	9.6	13	46	3	31.3	0.4	●
8750239	2.39	9.6	13	46	3	31.4	0.4	●
8750240	2.4	9.6	14	46	3	30.4	0.4	●
8750241	2.41	9.7	14	46	3	30.4	0.4	●
8750242	2.42	9.7	14	46	3	30.4	0.4	●
8750243	2.43	9.8	14	46	3	30.4	0.4	●
8750244	2.44	9.8	14	46	3	30.5	0.4	●
8750245	2.45	9.8	14	46	3	30.5	0.4	●
8750246	2.46	9.9	14	46	3	30.5	0.4	●
8750247	2.47	9.9	14	46	3	30.5	0.4	●
8750248	2.48	10	14	46	3	30.5	0.5	●
8750249	2.49	10	14	46	3	30.5	0.5	●
8750250	2.5	10	14	46	3	30.6	0.5	●
8750251	2.51	10.1	14	46	3	30.6	0.5	●
8750252	2.52	10.1	14	46	3	30.6	0.5	●
8750253	2.53	10.2	14	46	3	30.6	0.5	●
8750254	2.54	10.2	14	46	3	30.6	0.5	●
8750255	2.55	10.2	14	46	3	30.7	0.5	●
8750256	2.56	10.3	14	46	3	30.7	0.5	●
8750257	2.57	10.3	14	46	3	30.7	0.5	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

NEXT



AD-MICRO 4D



CARBIDE KeptA 0~-0.004 约30° SHANK h4 SHRINK FIT SPEED FEED P22
 ABOUT 30°

FROM

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750258	2.58	10.4	14	46	3	30.7	0.5	●
8750259	2.59	10.4	14	46	3	30.7	0.5	●
8750260	2.6	10.4	14	46	3	30.8	0.5	●
8750261	2.61	10.5	14	46	3	30.8	0.5	●
8750262	2.62	10.5	14	46	3	30.8	0.5	●
8750263	2.63	10.6	14	46	3	30.8	0.5	●
8750264	2.64	10.6	14	46	3	30.8	0.5	●
8750265	2.65	10.6	14	46	3	30.8	0.5	●
8750266	2.66	10.7	16	46	3	28.9	0.5	●
8750267	2.67	10.7	16	46	3	28.9	0.5	●
8750268	2.68	10.8	16	46	3	28.9	0.5	●
8750269	2.69	10.8	16	46	3	28.9	0.5	●
8750270	2.7	10.8	16	46	3	28.9	0.5	●
8750271	2.71	10.9	16	46	3	29	0.5	●
8750272	2.72	10.9	16	46	3	29	0.5	●
8750273	2.73	11	16	46	3	29	0.5	●
8750274	2.74	11	16	46	3	29	0.5	●
8750275	2.75	11	16	46	3	29	0.5	●
8750276	2.76	11.1	16	46	3	29.1	0.5	●
8750277	2.77	11.1	16	46	3	29.1	0.5	●
8750278	2.78	11.2	16	46	3	29.1	0.5	●
8750279	2.79	11.2	16	46	3	29.1	0.5	●

单位:mm Unit:mm

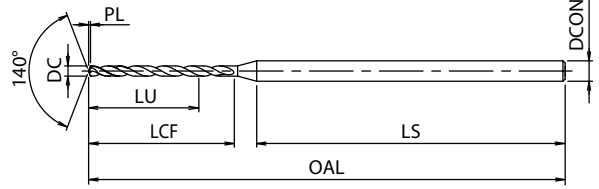
商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8750280	2.8	11.2	16	46	3	29.1	0.5	●
8750281	2.81	11.3	16	46	3	29.1	0.5	●
8750282	2.82	11.3	16	46	3	29.2	0.5	●
8750283	2.83	11.4	16	46	3	29.2	0.5	●
8750284	2.84	11.4	16	46	3	29.2	0.5	●
8750285	2.85	11.4	16	46	3	29.2	0.5	●
8750286	2.86	11.5	16	46	3	29.2	0.5	●
8750287	2.87	11.5	16	46	3	29.3	0.5	●
8750288	2.88	11.6	16	46	3	29.3	0.5	●
8750289	2.89	11.6	16	46	3	29.3	0.5	●
8750290	2.9	11.6	16	46	3	29.3	0.5	●
8750291	2.91	11.7	16	46	3	29.3	0.5	●
8750292	2.92	11.7	16	46	3	29.4	0.5	●
8750293	2.93	11.8	16	46	3	29.4	0.5	●
8750294	2.94	11.8	16	46	3	29.4	0.5	●
8750295	2.95	11.8	16	46	3	29.4	0.5	●
8750296	2.96	11.9	16	46	3	29.4	0.5	●
8750297	2.97	11.9	16	46	3	29.4	0.5	●
8750298	2.98	12	16	46	3	29.5	0.5	●
8750299	2.99	12	16	46	3	29.5	0.5	●
8750300	3	12	16	46	3	29.5	0.5	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10。
- 可作为长刃型 (AD-MICRO 10D) 的导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- Can be used as a **guide hole drill** for long type drills (AD-MICRO 10D).



AD-MICRO 10D



商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760050	0.5	5	5.8	42	3	31.3	0.1	●
8760051	0.51	5.1	5.8	42	3	31.4	0.1	●
8760052	0.52	5.2	5.8	42	3	31.4	0.1	●
8760053	0.53	5.3	5.8	42	3	31.4	0.1	●
8760054	0.54	5.4	6.5	42	3	30.7	0.1	●
8760055	0.55	5.5	6.5	42	3	30.7	0.1	●
8760056	0.56	5.6	6.5	42	3	30.7	0.1	●
8760057	0.57	5.7	6.5	42	3	30.8	0.1	●
8760058	0.58	5.8	6.5	42	3	30.8	0.1	●
8760059	0.59	5.9	6.5	42	3	30.8	0.1	●
8760060	0.6	6	6.5	42	3	30.8	0.1	●
8760061	0.61	6.1	7	42	3	30.3	0.1	●
8760062	0.62	6.2	7	42	3	30.4	0.1	●
8760063	0.63	6.3	7	42	3	30.4	0.1	●
8760064	0.64	6.4	7	42	3	30.4	0.1	●
8760065	0.65	6.5	7	42	3	30.4	0.1	●
8760066	0.66	6.6	7	42	3	30.4	0.1	●
8760067	0.67	6.7	7	42	3	30.5	0.1	●
8760068	0.68	6.8	8	42	3	29.5	0.1	●
8760069	0.69	6.9	8	42	3	29.5	0.1	●
8760070	0.7	7	8	42	3	29.5	0.1	●
8760071	0.71	7.1	8	42	3	29.5	0.1	●
8760072	0.72	7.2	8	42	3	29.5	0.1	●
8760073	0.73	7.3	8	42	3	29.6	0.1	●
8760074	0.74	7.4	8	42	3	29.6	0.1	●
8760075	0.75	7.5	8	42	3	29.6	0.1	●

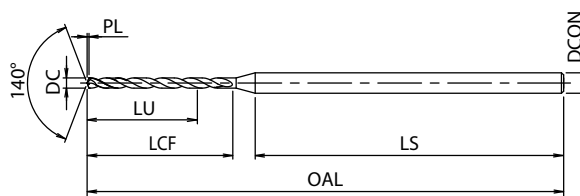
单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760076	0.76	7.6	9	42	3	28.6	0.1	●
8760077	0.77	7.7	9	42	3	28.6	0.1	●
8760078	0.78	7.8	9	42	3	28.7	0.1	●
8760079	0.79	7.9	9	42	3	28.7	0.1	●
8760080	0.8	8	9	42	3	28.6	0.1	●
8760081	0.81	8.1	9	42	3	28.6	0.1	●
8760082	0.82	8.2	9	42	3	28.6	0.1	●
8760083	0.83	8.3	9	42	3	28.7	0.2	●
8760084	0.84	8.4	9	42	3	28.7	0.2	●
8760085	0.85	8.5	9	42	3	28.7	0.2	●
8760086	0.86	8.6	10.5	46	3	31.2	0.2	●
8760087	0.87	8.7	10.5	46	3	31.2	0.2	●
8760088	0.88	8.8	10.5	46	3	31.2	0.2	●
8760089	0.89	8.9	10.5	46	3	31.3	0.2	●
8760090	0.9	9	10.5	46	3	31.3	0.2	●
8760091	0.91	9.1	10.5	46	3	31.3	0.2	●
8760092	0.92	9.2	10.5	46	3	31.3	0.2	●
8760093	0.93	9.3	10.5	46	3	31.3	0.2	●
8760094	0.94	9.4	10.5	46	3	31.4	0.2	●
8760095	0.95	9.5	10.5	46	3	31.4	0.2	●
8760096	0.96	9.6	11.5	46	3	30.4	0.2	●
8760097	0.97	9.7	11.5	46	3	30.4	0.2	●
8760098	0.98	9.8	11.5	46	3	30.4	0.2	●
8760099	0.99	9.9	11.5	46	3	30.4	0.2	●
8760100	1	10	11.5	46	3	30.3	0.2	●
8760101	1.01	10.1	11.5	46	3	30.3	0.2	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10.
- 推荐使用ADO-MICRO 4D 作为导向孔用钻头.
- See p.10 for explanation of icons.
- AD-MICRO 4D is the recommended pilot hole drill.

AD-MICRO 10D



CARBIDE KeptA 0~-0.004 约30° SHANK h4 SHRINK FIT SPEED FEED P22 ABOUT 30°

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760102	1.02	10.2	11.5	46	3	30.3	0.2	●
8760103	1.03	10.3	11.5	46	3	30.3	0.2	●
8760104	1.04	10.4	11.5	46	3	30.3	0.2	●
8760105	1.05	10.5	11.5	46	3	30.4	0.2	●
8760106	1.06	10.6	11.5	46	3	30.4	0.2	●
8760107	1.07	10.7	13	46	3	28.9	0.2	●
8760108	1.08	10.8	13	46	3	28.9	0.2	●
8760109	1.09	10.9	13	46	3	28.9	0.2	●
8760110	1.1	11	13	46	3	29	0.2	●
8760111	1.11	11.1	13	50	3	33	0.2	●
8760112	1.12	11.2	13	50	3	33	0.2	●
8760113	1.13	11.3	13	50	3	33	0.2	●
8760114	1.14	11.4	13	50	3	33	0.2	●
8760115	1.15	11.5	13	50	3	33	0.2	●
8760116	1.16	11.6	13	50	3	33.1	0.2	●
8760117	1.17	11.7	13	50	3	33.1	0.2	●
8760118	1.18	11.8	13	50	3	33.1	0.2	●
8760119	1.19	11.9	14	50	3	32.1	0.2	●
8760120	1.2	12	14	50	3	32.1	0.2	●
8760121	1.21	12.1	14	50	3	32.2	0.2	●
8760122	1.22	12.2	14	50	3	32.2	0.2	●
8760123	1.23	12.3	14	50	3	32.2	0.2	●
8760124	1.24	12.4	14	50	3	32.2	0.2	●
8760125	1.25	12.5	14	50	3	32.2	0.2	●
8760126	1.26	12.6	14	50	3	32.3	0.2	●
8760127	1.27	12.7	14	50	3	32.3	0.2	●

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760128	1.28	12.8	14	50	3	32.3	0.2	●
8760129	1.29	12.9	14	50	3	32.3	0.2	●
8760130	1.3	13	14	50	3	32.3	0.2	●
8760131	1.31	13.1	14	50	3	32.3	0.2	●
8760132	1.32	13.2	14	50	3	32.4	0.2	●
8760133	1.33	13.3	15	50	3	31.4	0.2	●
8760134	1.34	13.4	15	50	3	31.4	0.2	●
8760135	1.35	13.5	15	50	3	31.4	0.2	●
8760136	1.36	13.6	15	50	3	31.4	0.2	●
8760137	1.37	13.7	15	50	3	31.5	0.2	●
8760138	1.38	13.8	15	50	3	31.5	0.3	●
8760139	1.39	13.9	15	50	3	31.5	0.3	●
8760140	1.4	14	16.5	50	3	30	0.3	●
8760141	1.41	14.1	16.5	50	3	30	0.3	●
8760142	1.42	14.2	16.5	50	3	30.1	0.3	●
8760143	1.43	14.3	16.5	50	3	30.1	0.3	●
8760144	1.44	14.4	16.5	50	3	30.1	0.3	●
8760145	1.45	14.5	16.5	50	3	30.1	0.3	●
8760146	1.46	14.6	16.5	50	3	30.1	0.3	●
8760147	1.47	14.7	16.5	50	3	30.1	0.3	●
8760148	1.48	14.8	16.5	50	3	30.2	0.3	●
8760149	1.49	14.9	16.5	50	3	30.2	0.3	●
8760150	1.5	15	16.5	50	3	30.2	0.3	●
8760151	1.51	15.1	17.5	50	3	29.2	0.3	●
8760152	1.52	15.2	17.5	50	3	29.2	0.3	●
8760153	1.53	15.3	17.5	50	3	29.3	0.3	●

● = 标准库存品 ● = Standard stock item

- 标识说明请参考p.10。
- 推荐使用ADO-MICRO 4D 作为导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- AD-MICRO 4D is the recommended pilot hole drill.

NEXT



FROM

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760154	1.54	15.4	17.5	50	3	29.3	0.3	●
8760155	1.55	15.5	17.5	50	3	29.3	0.3	●
8760156	1.56	15.6	17.5	50	3	29.3	0.3	●
8760157	1.57	15.7	17.5	50	3	29.3	0.3	●
8760158	1.58	15.8	17.5	50	3	29.4	0.3	●
8760159	1.59	15.9	17.5	50	3	29.4	0.3	●
8760160	1.6	16	17.5	50	3	29.4	0.3	●
8760161	1.61	16.1	18.5	50	3	28.4	0.3	●
8760162	1.62	16.2	18.5	50	3	28.4	0.3	●
8760163	1.63	16.3	18.5	50	3	28.4	0.3	●
8760164	1.64	16.4	18.5	50	3	28.5	0.3	●
8760165	1.65	16.5	18.5	50	3	28.5	0.3	●
8760166	1.66	16.6	18.5	50	3	28.5	0.3	●
8760167	1.67	16.7	18.5	50	3	28.5	0.3	●
8760168	1.68	16.8	18.5	50	3	28.5	0.3	●
8760169	1.69	16.9	18.5	50	3	28.6	0.3	●
8760170	1.7	17	18.5	50	3	28.6	0.3	●
8760171	1.71	17.1	20.5	54	3	30.6	0.3	●
8760172	1.72	17.2	20.5	54	3	30.6	0.3	●
8760173	1.73	17.3	20.5	54	3	30.6	0.3	●
8760174	1.74	17.4	20.5	54	3	30.6	0.3	●
8760175	1.75	17.5	20.5	54	3	30.7	0.3	●
8760176	1.76	17.6	20.5	54	3	30.7	0.3	●
8760177	1.77	17.7	20.5	54	3	30.7	0.3	●
8760178	1.78	17.8	20.5	54	3	30.7	0.3	●
8760179	1.79	17.9	20.5	54	3	30.7	0.3	●

单位:mm Unit:mm

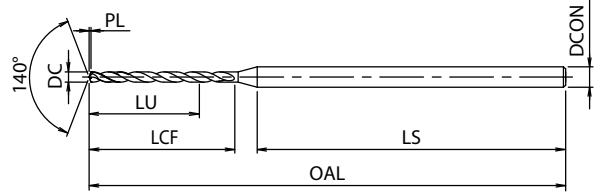
商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760180	1.8	18	20.5	54	3	30.8	0.3	●
8760181	1.81	18.1	20.5	54	3	30.8	0.3	●
8760182	1.82	18.2	20.5	54	3	30.8	0.3	●
8760183	1.83	18.3	20.5	54	3	30.8	0.3	●
8760184	1.84	18.4	20.5	54	3	30.8	0.3	●
8760185	1.85	18.5	20.5	54	3	30.9	0.3	●
8760186	1.86	18.6	20.5	54	3	30.9	0.3	●
8760187	1.87	18.7	20.5	54	3	30.9	0.3	●
8760188	1.88	18.8	20.5	54	3	30.9	0.3	●
8760189	1.89	18.9	20.5	54	3	30.9	0.3	●
8760190	1.9	19	20.5	54	3	30.9	0.3	●
8760191	1.91	19.1	23	54	3	28.5	0.3	●
8760192	1.92	19.2	23	54	3	28.5	0.3	●
8760193	1.93	19.3	23	54	3	28.5	0.4	●
8760194	1.94	19.4	23	54	3	28.5	0.4	●
8760195	1.95	19.5	23	54	3	28.5	0.4	●
8760196	1.96	19.6	23	54	3	28.6	0.4	●
8760197	1.97	19.7	23	54	3	28.6	0.4	●
8760198	1.98	19.8	23	54	3	28.6	0.4	●
8760199	1.99	19.9	23	54	3	28.6	0.4	●
8760200	2	20	23	54	3	28.6	0.4	●
8760201	2.01	20.1	23	54	3	28.7	0.4	●
8760202	2.02	20.2	23	54	3	28.7	0.4	●
8760203	2.03	20.3	23	54	3	28.7	0.4	●
8760204	2.04	20.4	23	54	3	28.7	0.4	●
8760205	2.05	20.5	23	54	3	28.7	0.4	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

NEXT



AD-MICRO 10D



CARBIDE KeptA 0~-0.004 约30° ABOUT 30° SHANK h4 SHRINK FIT SPEED FEED P22

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760206	2.06	20.6	23	54	3	28.7	0.4	●
8760207	2.07	20.7	23	54	3	28.8	0.4	●
8760208	2.08	20.8	23	54	3	28.8	0.4	●
8760209	2.09	20.9	23	54	3	28.8	0.4	●
8760210	2.1	21	23	54	3	28.8	0.4	●
8760211	2.11	21.1	24.5	58	3	31.3	0.4	●
8760212	2.12	21.2	24.5	58	3	31.4	0.4	●
8760213	2.13	21.3	24.5	58	3	31.4	0.4	●
8760214	2.14	21.4	24.5	58	3	31.4	0.4	●
8760215	2.15	21.5	24.5	58	3	31.4	0.4	●
8760216	2.16	21.6	24.5	58	3	31.4	0.4	●
8760217	2.17	21.7	24.5	58	3	31.5	0.4	●
8760218	2.18	21.8	24.5	58	3	31.5	0.4	●
8760219	2.19	21.9	24.5	58	3	31.5	0.4	●
8760220	2.2	22	24.5	58	3	31.5	0.4	●
8760221	2.21	22.1	24.5	58	3	31.5	0.4	●
8760222	2.22	22.2	24.5	58	3	31.5	0.4	●
8760223	2.23	22.3	24.5	58	3	31.6	0.4	●
8760224	2.24	22.4	24.5	58	3	31.6	0.4	●
8760225	2.25	22.5	24.5	58	3	31.6	0.4	●
8760226	2.26	22.6	26	58	3	30.1	0.4	●
8760227	2.27	22.7	26	58	3	30.1	0.4	●
8760228	2.28	22.8	26	58	3	30.2	0.4	●
8760229	2.29	22.9	26	58	3	30.2	0.4	●
8760230	2.3	23	26	58	3	30.2	0.4	●
8760231	2.31	23.1	26	58	3	30.2	0.4	●

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760232	2.32	23.2	26	58	3	30.2	0.4	●
8760233	2.33	23.3	26	58	3	30.2	0.4	●
8760234	2.34	23.4	26	58	3	30.3	0.4	●
8760235	2.35	23.5	26	58	3	30.3	0.4	●
8760236	2.36	23.6	26	58	3	30.3	0.4	●
8760237	2.37	23.7	26	58	3	30.3	0.4	●
8760238	2.38	23.8	26	58	3	30.3	0.4	●
8760239	2.39	23.9	26	58	3	30.4	0.4	●
8760240	2.4	24	29	62	3	31.4	0.4	●
8760241	2.41	24.1	29	62	3	31.4	0.4	●
8760242	2.42	24.2	29	62	3	31.4	0.4	●
8760243	2.43	24.3	29	62	3	31.4	0.4	●
8760244	2.44	24.4	29	62	3	31.5	0.4	●
8760245	2.45	24.5	29	62	3	31.5	0.4	●
8760246	2.46	24.6	29	62	3	31.5	0.4	●
8760247	2.47	24.7	29	62	3	31.5	0.4	●
8760248	2.48	24.8	29	62	3	31.5	0.5	●
8760249	2.49	24.9	29	62	3	31.5	0.5	●
8760250	2.5	25	29	62	3	31.6	0.5	●
8760251	2.51	25.1	29	62	3	31.6	0.5	●
8760252	2.52	25.2	29	62	3	31.6	0.5	●
8760253	2.53	25.3	29	62	3	31.6	0.5	●
8760254	2.54	25.4	29	62	3	31.6	0.5	●
8760255	2.55	25.5	29	62	3	31.7	0.5	●
8760256	2.56	25.6	29	62	3	31.7	0.5	●
8760257	2.57	25.7	29	62	3	31.7	0.5	●

● = 标准库存品 ● = Standard stock item

- 标识说明请参考p.10。
- 推荐使用ADO-MICRO 4D 作为导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- AD-MICRO 4D is the recommended pilot hole drill.

NEXT



FROM

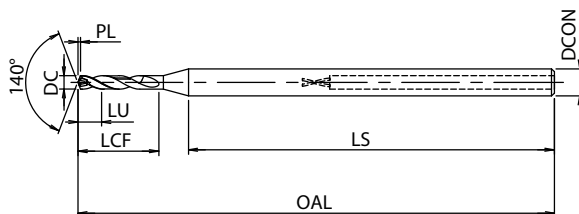
商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760258	2.58	25.8	29	62	3	31.7	0.5	●
8760259	2.59	25.9	29	62	3	31.7	0.5	●
8760260	2.6	26	29	62	3	31.8	0.5	●
8760261	2.61	26.1	29	62	3	31.8	0.5	●
8760262	2.62	26.2	29	62	3	31.8	0.5	●
8760263	2.63	26.3	29	62	3	31.8	0.5	●
8760264	2.64	26.4	29	62	3	31.8	0.5	●
8760265	2.65	26.5	29	62	3	31.8	0.5	●
8760266	2.66	26.6	31	62	3	29.9	0.5	●
8760267	2.67	26.7	31	62	3	29.9	0.5	●
8760268	2.68	26.8	31	62	3	29.9	0.5	●
8760269	2.69	26.9	31	62	3	29.9	0.5	●
8760270	2.7	27	31	62	3	29.9	0.5	●
8760271	2.71	27.1	31	62	3	30	0.5	●
8760272	2.72	27.2	31	62	3	30	0.5	●
8760273	2.73	27.3	31	62	3	30	0.5	●
8760274	2.74	27.4	31	62	3	30	0.5	●
8760275	2.75	27.5	31	62	3	30	0.5	●
8760276	2.76	27.6	31	62	3	30.1	0.5	●
8760277	2.77	27.7	31	62	3	30.1	0.5	●
8760278	2.78	27.8	31	62	3	30.1	0.5	●
8760279	2.79	27.9	31	62	3	30.1	0.5	●

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8760280	2.8	28	31	62	3	30.1	0.5	●
8760281	2.81	28.1	33	62	3	28.1	0.5	●
8760282	2.82	28.2	33	62	3	28.2	0.5	●
8760283	2.83	28.3	33	62	3	28.2	0.5	●
8760284	2.84	28.4	33	62	3	28.2	0.5	●
8760285	2.85	28.5	33	62	3	28.2	0.5	●
8760286	2.86	28.6	33	62	3	28.2	0.5	●
8760287	2.87	28.7	33	62	3	28.3	0.5	●
8760288	2.88	28.8	33	62	3	28.3	0.5	●
8760289	2.89	28.9	33	62	3	28.3	0.5	●
8760290	2.9	29	33	62	3	28.3	0.5	●
8760291	2.91	29.1	33	62	3	28.3	0.5	●
8760292	2.92	29.2	33	62	3	28.4	0.5	●
8760293	2.93	29.3	33	62	3	28.4	0.5	●
8760294	2.94	29.4	33	62	3	28.4	0.5	●
8760295	2.95	29.5	33	62	3	28.4	0.5	●
8760296	2.96	29.6	33	62	3	28.4	0.5	●
8760297	2.97	29.7	33	62	3	28.4	0.5	●
8760298	2.98	29.8	33	62	3	28.5	0.5	●
8760299	2.99	29.9	33	62	3	28.5	0.5	●
8760300	3	30	33	62	3	28.5	0.5	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

ADO-MICRO 2D



商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732001	0.7	1.4	4.2	47	3	38.5	0.1	●
8732002	0.75	1.5	4.5	47	3	38.3	0.1	●
8732003	0.8	1.6	4.8	50	3	41.1	0.1	●
8732004	0.85	1.7	5.1	50	3	40.9	0.2	●
8732005	0.9	1.8	5.4	50	3	40.7	0.2	●
8732006	0.95	1.9	5.7	50	3	40.5	0.2	●
8732007	1	2	6	53	3	42.8	0.2	●
8732008	1.1	2.2	6.6	53	3	42.4	0.2	●
8732009	1.2	2.4	7.2	53	3	41.9	0.2	●

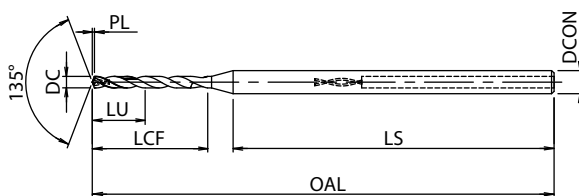
单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732010	1.3	2.6	7.8	53	3	41.5	0.2	●
8732011	1.4	2.8	8.4	53	3	41.1	0.3	●
8732012	1.5	3	9	53	3	40.7	0.3	●
8732013	1.6	3.2	9.6	53	3	40.3	0.3	●
8732014	1.7	3.4	10.2	53	3	39.9	0.3	●
8732015	1.8	3.6	10.8	53	3	39.5	0.3	●
8732016	1.9	3.8	11.4	53	3	39	0.3	●
8732017	2	4	12	58	3	43.6	0.4	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10.
- 可作为长刃型 (ADO-MICRO 12D,20D,30D) 的导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- Can be used as a **guide hole drill** for long type drills (ADO-MICRO 12D, 20D and 30D).

ADO-MICRO 5D



商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732018	0.7	3.5	7	47	3	35.7	0.1	●
8732019	0.75	3.8	7.5	47	3	35.3	0.2	●
8732020	0.8	4	8	50	3	37.9	0.2	●
8732021	0.85	4.3	8.5	50	3	37.5	0.2	●
8732022	0.9	4.5	9	50	3	37.1	0.2	●
8732023	0.95	4.8	9.5	50	3	36.7	0.2	●
8732024	1	5	10	55	3	40.8	0.2	●
8732025	1.1	5.5	11	55	3	40	0.2	●
8732026	1.2	6	12	60	3	44.1	0.2	●

单位:mm Unit:mm

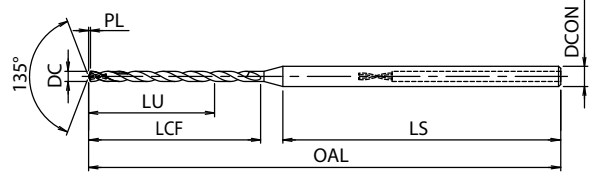
商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732027	1.3	6.5	13	60	3	43.3	0.3	●
8732028	1.4	7	14	60	3	42.5	0.3	●
8732029	1.5	7.5	15	60	3	41.7	0.3	●
8732030	1.6	8	16	60	3	40.9	0.3	●
8732031	1.7	8.5	17	60	3	40.1	0.4	●
8732032	1.8	9	18	65	3	44.3	0.4	●
8732033	1.9	9.5	19	65	3	43.4	0.4	●
8732034	2	10	20	65	3	42.6	0.4	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10.
- See p.10 for explanation of icons.



ADO-MICRO 12D



CARBIDE IchAda 0~-0.009 约30° SHRINK FIT SPEED FEED P24 ABOUT 30°

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732035	1	12	17	60	3	38.8	0.2	●
8732036	1.1	13.2	18.7	65	3	42.3	0.2	●
8732037	1.2	14.4	20.4	65	3	40.7	0.2	●
8732038	1.3	15.6	22.1	65	3	39.2	0.3	●
8732039	1.4	16.8	23.8	70	3	42.7	0.3	●
8732040	1.5	18	25.5	70	3	41.2	0.3	●

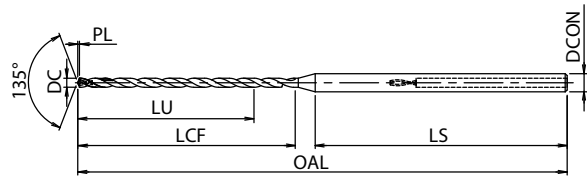
单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732041	1.6	19.2	27.2	70	3	39.7	0.3	●
8732042	1.7	20.4	28.9	73	3	41.2	0.4	●
8732043	1.8	21.6	30.6	73	3	39.7	0.4	●
8732044	1.9	22.8	32.3	73	3	38.1	0.4	●
8732045	2	24	34	77	3	40.6	0.4	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10。
- 推荐使用ADO-MICRO 2D 作为导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- ADO-MICRO 2D is the recommended pilot hole drill.

ADO-MICRO 20D



商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732046	1	20	24	68	3	39.8	0.2	●
8732047	1.1	22	26.4	75	3	44.6	0.2	●
8732048	1.2	24	28.8	75	3	42.3	0.2	●
8732049	1.3	26	31.2	75	3	40.1	0.3	●
8732050	1.4	28	33.6	81	3	43.9	0.3	●
8732051	1.5	30	36	81	3	41.7	0.3	●

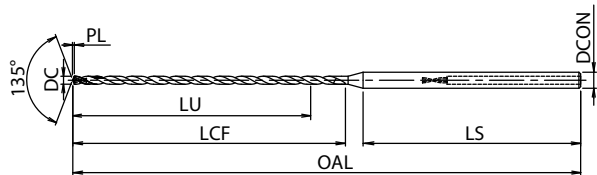
单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732052	1.6	32	38.4	81	3	39.5	0.3	●
8732053	1.7	34	40.8	88	3	44.3	0.4	●
8732054	1.8	36	43.2	88	3	42.1	0.4	●
8732055	1.9	38	45.6	88	3	39.8	0.4	●
8732056	2	40	48	95	3	44.6	0.4	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10.
- 推荐使用ADO-MICRO 2D 作为导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- ADO-MICRO 2D is the recommended pilot hole drill.

ADO-MICRO 30D



商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732057	1	30	34	77	3	38.8	0.2	●
8732058	1.1	33	37.4	86	3	44.6	0.2	●
8732059	1.2	36	40.8	86	3	41.3	0.2	●
8732060	1.3	39	44.2	86	3	38.1	0.3	●
8732061	1.4	42	47.6	95	3	43.9	0.3	●
8732062	1.5	45	51	95	3	40.7	0.3	●

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	直径 DC	有效槽长 LU	槽长 LCF	全长 OAL	柄径 DCON	柄长 LS	先端 PL	库存 Stock
8732063	1.6	48	54.4	101	3	43.5	0.3	●
8732064	1.7	51	57.8	101	3	40.3	0.4	●
8732065	1.8	54	61.2	107	3	43.1	0.4	●
8732066	1.9	57	64.6	107	3	39.8	0.4	●
8732067	2	60	68	112	3	41.6	0.4	●

●=标准库存品 ●=Standard stock item

- 标识说明请参考p.10.
- 推荐使用ADO-MICRO 2D 作为导向孔用钻头。
- See p.10 for explanation of icons.
- ADO-MICRO 2D is the recommended pilot hole drill.

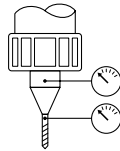


AD-MICRO 4D/10D

加工材料 Work Material	软钢·低碳素钢 Mild Steel · Low Carbon Steel SS400 · S10C ~150HB ~500N/mm ²		碳素钢 Carbon Steel S35C · S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM · SCr · SNCM 16 ~ 28HRC 710 ~ 900N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM · SCr · SNCM 28 ~ 35HRC 900 ~ 1,100N/mm ²		特殊钢·调质钢 Special Alloy Steel · Hardened steel · Prehardend steel SUJ2 · SUS440 · SKD 34 ~ 40HRC		不锈钢 Stainless Steel SUS300/400系	
	切削速度 Cutting Speed	20~70m/min		20~65m/min		15~55m/min		15~25m/min		15~20m/min		10~20m/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)
0.5	12,000	0.01 ~ 0.025	12,000	0.008 ~ 0.025	9,500	0.008 ~ 0.025	8,500	0.008 ~ 0.02	8,000	0.008 ~ 0.015	8,000	0.008 ~ 0.025
1	11,000	0.02 ~ 0.05	11,500	0.015 ~ 0.05	9,000	0.015 ~ 0.05	6,000	0.015 ~ 0.04	6,000	0.015 ~ 0.03	6,000	0.015 ~ 0.05
1.5	10,000	0.03 ~ 0.06	10,000	0.023 ~ 0.075	8,000	0.023 ~ 0.075	5,000	0.023 ~ 0.06	4,000	0.023 ~ 0.045	4,000	0.023 ~ 0.075
2	9,000	0.04 ~ 0.08	7,500	0.03 ~ 0.1	6,000	0.03 ~ 0.1	3,800	0.03 ~ 0.08	3,200	0.03 ~ 0.06	3,200	0.03 ~ 0.08
2.5	8,500	0.05 ~ 0.1	7,000	0.05 ~ 0.1	6,000	0.05 ~ 0.1	2,500	0.038 ~ 0.1	2,400	0.038 ~ 0.075	1,300	0.038 ~ 0.075
3	7,500	0.06 ~ 0.12	7,000	0.06 ~ 0.12	6,000	0.06 ~ 0.12	2,500	0.045 ~ 0.12	2,200	0.045 ~ 0.09	1,100	0.045 ~ 0.09

加工材料 Work Material	析出硬化体 不锈钢 Precipitation Stainless Steel SUS630		铸铁·球墨铸铁 Cast Iron · Ductile Cast Iron FC250 · FCD450 · FCD600 ~ 600N/mm ²		铝合金铸件 Aluminum Alloy AC4C · ADC		变形铝 Aluminum A5052 · A7075		钛合金 Titanium Alloy		耐热合金 Heat Resistant Alloy Inconel 718	
	切削速度 Cutting Speed	10~15m/min		20~70m/min		20~70m/min		20~70m/min		15~25m/min		5~8m/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)
0.5	7,000	0.008 ~ 0.025	12,000	0.01 ~ 0.025	12,000	0.01 ~ 0.03	12,000	0.01 ~ 0.02	10,000	0.008 ~ 0.018	4,000	0.005 ~ 0.015
1	5,000	0.015 ~ 0.05	11,000	0.02 ~ 0.05	11,000	0.02 ~ 0.06	11,000	0.02 ~ 0.04	7,500	0.015 ~ 0.035	2,200	0.01 ~ 0.03
1.5	3,500	0.023 ~ 0.075	10,000	0.03 ~ 0.06	10,000	0.03 ~ 0.09	10,000	0.03 ~ 0.06	5,500	0.023 ~ 0.045	1,500	0.015 ~ 0.045
2	2,500	0.03 ~ 0.08	9,000	0.04 ~ 0.08	9,000	0.04 ~ 0.12	9,000	0.04 ~ 0.08	4,000	0.03 ~ 0.06	1,100	0.02 ~ 0.06
2.5	1,300	0.038 ~ 0.075	8,500	0.05 ~ 0.1	8,500	0.05 ~ 0.15	8,500	0.05 ~ 0.1	3,000	0.038 ~ 0.075	900	0.025 ~ 0.075
3	1,100	0.045 ~ 0.09	7,500	0.06 ~ 0.12	7,500	0.06 ~ 0.18	7,500	0.06 ~ 0.12	2,500	0.045 ~ 0.09	750	0.03 ~ 0.09

1. 请使用主轴旋转精度良好的机械。
2. 此切削条件基准表适用于水溶性切削油剂。
3. 请使用稀释倍率20倍的优质水溶性切削油剂。
4. 调整切削油剂，使其始终保持在刀具先端和孔口处。
5. 无论钻头直径或切削深度如何，均应以0.2DC~0.5DC为基准进行阶梯加工。
6. AD-MICRO 10D DC < 1时，请按照资料「AD-MICRO 10D 的推荐加工方法」进行导向孔加工。（请参考P.25）
7. 安装钻头时，请使用无划痕无污垢的夹头，跳动精度如右图所示，刀体圆筒部分或刀柄端请以0.002mm以下为标准。
8. 请牢固固定加工材料，确保其不发生变形、弯曲或振动。
9. 上表数值仅供参考。实际加工时请根据具体情况参考上表设定切削条件。



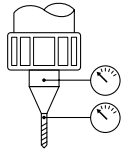
1. Please use a carbide drill in a machine with precise spindle rotation.
2. The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
3. Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
4. Adjust the cutting fluid to consistently reach the tool tip and the hole opening.
5. Regardless of hole depth, perform step drilling using 0.2DC to 0.5DC as a guideline.
6. For AD-MICRO 10D DC < 1, perform pilot hole machining according to the guideline "AD-MICRO 10D Recommended Drilling Method" (see p.25).
7. When mounting the drill, use a collet free of scratches and dirt. Ensure the runout accuracy is 0.002 mm or less at the cylindrical body or shank end, as shown in the illustrated figure.
8. Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
9. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.

ADO-MICRO 2D/5D

加工材料 Work Material	软钢·低碳素钢 Mild Steel · Low Carbon Steel SS400 · S10C ~150HB ~500N/mm ²		碳素钢 Carbon Steel S35C · S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM · SCR · SNCM 16 ~ 28HRC 710 ~ 900N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM · SCR · SNCM 28 ~ 35HRC 900 ~ 1,100N/mm ²		奥氏体不锈钢 Austenitic Stainless Steel SUS303 · SUS304 SUS316 · SUS316L		特殊钢 Special Alloy Steel SUJ2 · SUS440	
	20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~30~40m/min		20~30~70m/min		25~35~45m/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)
0.7	18,200	0.007 ~ 0.021	18,200	0.007 ~ 0.021	18,200	0.014 ~ 0.028	13,600	0.014 ~ 0.028	13,600	0.007 ~ 0.021	15,900	0.007 ~ 0.021
1	12,700	0.01 ~ 0.03	12,700	0.01 ~ 0.03	12,700	0.02 ~ 0.04	9,500	0.02 ~ 0.04	9,500	0.01 ~ 0.03	11,100	0.01 ~ 0.03
1.5	8,500	0.015 ~ 0.045	8,500	0.015 ~ 0.045	8,500	0.03 ~ 0.06	6,400	0.03 ~ 0.06	6,400	0.015 ~ 0.045	7,400	0.015 ~ 0.045
2	6,400	0.02 ~ 0.06	6,400	0.02 ~ 0.06	6,400	0.04 ~ 0.08	4,800	0.04 ~ 0.08	4,800	0.02 ~ 0.06	5,600	0.02 ~ 0.06

加工材料 Work Material	铸铁 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		球墨铸铁 Ductile Cast Iron FCD450·FCD600 400 ~ 600N/mm ²		铝合金铸件 Aluminum Alloy AC4C · ADC		变形铝 Aluminum A5052 · A7075		钛合金 Titanium Alloy		耐热合金 Heat Resistant Alloy Inconel 718	
	40~50~60m/min		30~40~50m/min		30~50~70m/min		20~40~60m/min		40~50~60m/min		5~10~15m/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)
0.7	22,700	0.014 ~ 0.028	18,200	0.014 ~ 0.028	22,700	0.014 ~ 0.042	18,200	0.007 ~ 0.021	22,700	0.011 ~ 0.018	4,500	0.004 ~ 0.014
1	15,900	0.02 ~ 0.04	12,700	0.02 ~ 0.04	15,900	0.02 ~ 0.06	12,700	0.01 ~ 0.03	15,900	0.015 ~ 0.025	3,200	0.005 ~ 0.02
1.5	10,600	0.03 ~ 0.06	8,500	0.03 ~ 0.06	10,600	0.03 ~ 0.09	8,500	0.015 ~ 0.045	10,600	0.023 ~ 0.038	2,100	0.008 ~ 0.03
2	8,000	0.04 ~ 0.08	6,400	0.04 ~ 0.08	8,000	0.04 ~ 0.12	6,400	0.02 ~ 0.06	8,000	0.03 ~ 0.05	1,600	0.01 ~ 0.04

1. 此切削条件基准表适用于水溶性切削油剂及内部供油。
2. 请使用稀释倍率20倍的优质水溶性切削油剂。
3. 为了防止油孔堵塞，请使用精密过滤器。（参考值3μm ~ 5μm）
4. 推荐内冷压力为3MPa，但根据所使用的切削油剂种类·浓度，喷油不充分的情况下请调整压力。
5. 安装时的跳动精度如右图所示，刀体圆筒部分或刀柄端请以0.002mm以下为标准。
6. 排屑难的加工材料，请适当进行阶梯式加工。
7. 加工镁合金时，请务必使用切削油剂厂家推荐的切削油剂。另外，请注意切屑的处理。可能会引起火灾。



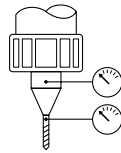
1. This cutting condition chart is based on the usage of water-soluble coolant and internal oil supply.
2. Please use quality water-soluble coolant with a dilution factor of approximately 20 times.
3. Please use a precision filter (approximation of 3μm to 5μm) to prevent the oil holes from clogging.
4. Although the recommended coolant pressure is 3 MPa or more, please adjust accordingly if the level of flow volume is unsatisfactory due to the type and concentration of cutting oil used.
5. For accurate mounting, acceptable deflection of the body cylindrical part at the shank end should be less than 0.002mm, as shown in the illustrated figure.
6. For work material with poor chip evacuation characteristic, please perform step drilling as required.
7. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

ADO-MICRO 12D/20D/30D

加工材料 Work Material	软钢·低碳素钢 Mild Steel · Low Carbon Steel SS400 · S10C ~150HB ~500N/mm ²		碳素钢 Carbon Steel S35C · S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM · SCr · SNCM 16 ~ 28HRC 710 ~ 900N/mm ²		合金钢 Alloy Steel SCM · SCr · SNCM 28 ~ 35HRC 900 ~ 1,100N/mm ²		奥氏体不锈钢 Austenitic Stainless Steel SUS303 · SUS304 SUS316 · SUS316L		特殊钢 Special Alloy Steel SUJ2 · SUS440	
	切削速度 Cutting Speed	20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~30~40m/min		20~30~70m/min		25~35~45m/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)
1	12,700	0.01 ~ 0.03	12,700	0.01 ~ 0.03	12,700	0.02 ~ 0.04	9,500	0.02 ~ 0.04	9,500	0.01 ~ 0.03	11,100	0.01 ~ 0.03
1.5	8,500	0.015 ~ 0.045	8,500	0.015 ~ 0.045	8,500	0.03 ~ 0.06	6,400	0.03 ~ 0.06	6,400	0.015 ~ 0.045	7,400	0.015 ~ 0.045
2	6,400	0.02 ~ 0.06	6,400	0.02 ~ 0.06	6,400	0.04 ~ 0.08	4,800	0.04 ~ 0.08	4,800	0.02 ~ 0.06	5,600	0.02 ~ 0.06

加工材料 Work Material	铸铁 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		球墨铸铁 Ductile Cast Iron FCD450-FCD600 400 ~ 600N/mm ²		铝合金铸件 Aluminum Alloy AC4C · ADC		变形铝 Aluminum A5052 · A7075		钛合金 Titanium Alloy		耐热合金 Heat Resistant Alloy Inconel 718	
	切削速度 Cutting Speed	40~50~60m/min		30~40~50m/min		30~50~70m/min		20~40~60m/min		40~50~60m/min		5~10~15m/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)
1	15,900	0.02 ~ 0.04	12,700	0.02 ~ 0.04	15,900	0.02 ~ 0.06	12,700	0.01 ~ 0.03	15,900	0.015 ~ 0.025	3,200	0.005 ~ 0.02
1.5	10,600	0.03 ~ 0.06	8,500	0.03 ~ 0.06	10,600	0.03 ~ 0.09	8,500	0.015 ~ 0.045	10,600	0.023 ~ 0.038	2,100	0.008 ~ 0.03
2	8,000	0.04 ~ 0.08	6,400	0.04 ~ 0.08	8,000	0.04 ~ 0.12	6,400	0.02 ~ 0.06	8,000	0.03 ~ 0.05	1,600	0.01 ~ 0.04

1. 此切削条件基准表适用于水溶性切削油剂及内部供油。
2. 请使用稀释倍率20倍的优质水溶性切削油剂。
3. 为了防止油孔堵塞，请使用精密过滤器。（参考值3μm ~ 5μm）
4. 推荐内冷压力为3MPa，但根据所使用的切削油剂种类、浓度，喷油不充分的情况下请调整压力。
5. 安装时的跳动精度如右图所示，刀体圆筒部分或刀柄端请以0.002mm以下为标准。
6. 排屑难的加工材料，请适当进行阶梯式加工。
7. ADO-MICRO 12D以上，请按照资料「ADO-MICRO 12D/20D/30D的推荐加工方法」进行导向孔加工。（请参考P.25）
8. 加工镁合金时，请务必使用切削油剂厂家推荐的切削油剂。另外，请注意切屑的处理。可能会引起火灾。



1. This cutting condition chart is based on the usage of water-soluble coolant and internal oil supply.
2. Please use quality water-soluble coolant with a dilution factor of approximately 20 times.
3. Please use a precision filter (approximation of 3μm to 5μm) to prevent the oil holes from clogging.
4. Although the recommended coolant pressure is 3 MPa or more, please adjust accordingly if the level of flow volume is unsatisfactory due to the type and concentration of cutting oil used.
5. For accurate mounting, acceptable deflection of the body cylindrical part at the shank end should be less than 0.002mm, as shown in the illustrated figure.
6. For work material with poor chip evacuation characteristic, please perform step drilling as required.
7. For ADO-MICRO 12D and above, perform pilot hole machining according to the guideline "ADO-MICRO 12D/20D/30D Recommended Drilling Method" (see p.25).
8. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

除小直径系列外，还有多种系列可供选择 A wide selection of products in addition to the small diameter series

硬质合金钻头系列
Carbide Drill Series
AD · ADO



扫一扫查看样本
Scan for product catalog



不锈钢·钛合金用硬质合金钻头
Carbide Drill Series for Stainless Steel and Titanium Alloy
ADO-SUS



扫一扫查看样本
Scan for product catalog



AD-MICRO 10D

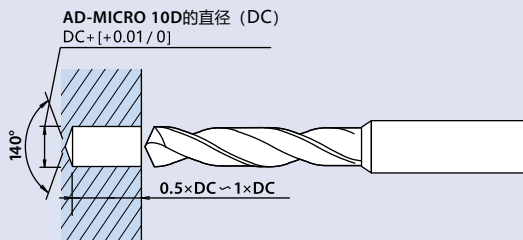
DC < 1推荐进行导向孔加工。 Pilot hole is recommended for DC < 1.

①使用AD-MICRO 4D进行导向孔加工

Make a pilot hole with the AD-MICRO 4D.

推荐使用AD-MICRO 4D (先端角140°) 作为AD-MICRO 10D的导向孔加工用刀具。

The AD-MICRO 4D (140° point angle) is the recommended pilot hole drills of the AD-MICRO 10D.

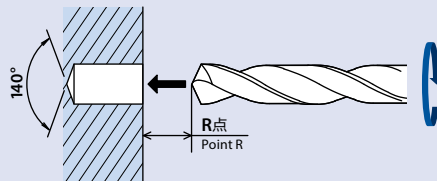


②请使用长刃型钻头从R点开始，采用钻孔循环G83，以规定的切削条件*（转速·进给速度·阶梯量）开始加工，并保持相同切削条件直至加工完成。

For long drills, use drill cycle G83 from point R. Begin and complete machining under the specified cutting conditions* (speed, feed rate, and step amount).

※请参考P.22切削参数表设定加工条件。无论钻头直径或切削深度如何，均应以0.2DC~0.5DC为基准进行阶梯加工。

*Please refer to the cutting conditions table on p.22 for setting the parameters. Regardless of drill diameter or hole depth, perform step drilling using 0.2DC to 0.5DC as a guideline.



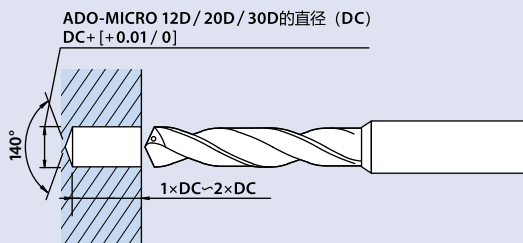
ADO-MICRO 12D/20D/30D

①使用ADO-MICRO 2D进行导向孔加工

Make a pilot hole with the ADO-MICRO 2D.

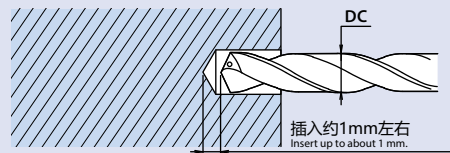
推荐使用ADO-MICRO 2D (先端角140°) 作为ADO-MICRO 12D / 20D / 30D的导向孔加工用刀具。

The ADO-MICRO 2D (140° point angle) is the recommended pilot hole drills of the ADO-MICRO 12D / 20D / 30D.



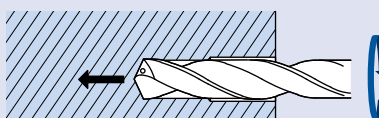
②长刃型钻头以转速(n) = 300 ~ 500min⁻¹左右、进给速度(Vf) = 300 ~ 500mm/min插入

Insert the long drill at a speed of (n) = 300 to 500 min⁻¹ and a feed rate of (Vf) = 300 to 500 mm/min.



③加速至规定转速后开始加工

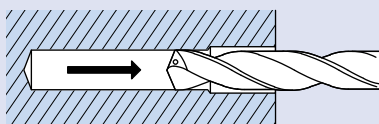
Increase the revolution to the designated speed and start drilling.



加工通孔时，请在贯穿时降低进给量至 (f) = 0.05 ~ 0.1 mm/rev.
When drilling through holes, reduce the feed rate to (f) 0.05 to 0.1 mm/rev.

④加工后，拔出钻头时，请降低转速至(n)=300 ~ 500min⁻¹·进给速度(Vf) = 1,000 ~ 3,000mm/min左右拔出

After drilling, reduce the speed to (n) = 300 to 500 min⁻¹ and a feed rate of (Vf) = 1,000 to 3,000 mm/min and pull the drill out of the hole.



※加工时请务必使用内冷方式

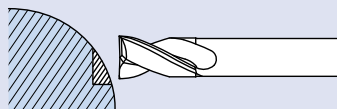
Make sure to use internal coolant supply when drilling.

★弯曲部加工时，请在导向孔加工前请先进行沉孔加工。

When machining curved sections, counterbore before pilot hole drilling.

请使用沉孔加工铣刀FX-ZDS或硬质合金平头钻ADF进行沉孔加工。

When working on a curved surface, use the FX-ZDS (end mill for counterboring) or the ADF (carbide flat drill) to counterbore a flat surface before drilling a pilot hole.



OSG 一直致力于环境保护政策

OSG's Environmental Initiatives

再研磨·再涂层

Tool Reconditioning

无法再使用的工具的翻新和再利用, 有助于节约资源和全球环境保护活动。

Tool reconditioning contributes to resource conservation by bringing worn cutting tools back to life, which is environmentally friendly and sustainable.





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：江苏省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：安徽省芜湖市镜湖区世茂滨江中心写字楼506室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）苏州事务所

地址：江苏省苏州市姑苏区平泖路251号城市生活广场A座33A16
电话：0512-62388327； 传真：0512-62388320； 邮编：215000

欧士机（上海）杭州萧山事务所

地址：浙江省杭州市萧山区市心北路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泰安中路466号汇港大厦604-1室
电话：0574-88161548； 传真：0574-88134670； 邮编：315100

欧士机（上海）广州分公司

地址：广东省广州市天河区林和西路161号中泰国际广场A座3001室A06-07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：广东省深圳市福田区石厦北二街西新天世纪商务中心B座17层1710B
电话：0755-83566532； 传真：0755-83558854； 邮编：518017

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1号楼20层01B室
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长荣大厦20层2007室
电话：022-23037566/27357729 邮编：300100

欧士机（上海）佛山事务所

地址：广东省佛山市南海区桂城街道富力国际金融中心A2栋1213室
电话：0757-86777181 邮编：528200

欧士机（上海）郑州事务所

地址：河南省郑州市嵩山南路138号溪山御府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：陕西省西安市未央区凤城四路中登国际企业中心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：辽宁省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：山东省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：辽宁省沈阳市沈河区北京街19-2号汇宝国际C座1311
电话：024-22852762 邮编：110000

欧士机（上海）长春事务所

地址：吉林省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：四川省成都市锦江区沙河街道通宝街99号泰合国际财富中心6栋1单元2201
电话：028-65783992； 传真：028-85005292； 邮编：610042

欧士机（上海）重庆事务所

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：湖北省武汉市江汉区青年路龙湖天街B座1217室
电话：027-85557360； 邮编：430010

欧士机（上海）东莞事务所

地址：广东省东莞市长安镇长青南路1号ITC万科中心3405-03室
电话：0769-81550050 传真：0769-81550030； 邮编：523845

[Http://www.chinaosg.com](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



样本印刷使用
环保植物性大豆油墨



微信关注我们

AD-ADO-MICRO