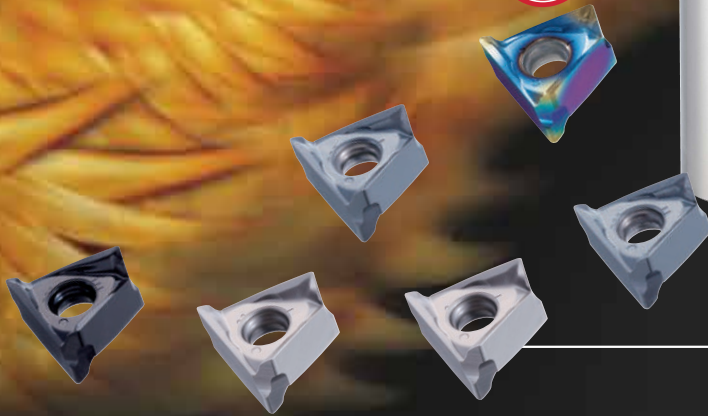




OSG  **PHOENIX**[®]



New
Insert



PSTW

6角方肩铣刀系列

6-corner Shoulder Cutter Series

OSG Corporation

» Phoenix PSTW

6角方肩铣刀系列
6-corner Shoulder Cutter Series

Phoenix Shoulder Cutter Triangle W-sided Insert Type



■ 双面6角(90°)刀片

Double-sided 6-corner (90°) insert

提高自身刚性的刀片厚度结合低阻力的正前角设计，
可以对应易发生振动的悬伸较长的加工。

Engineered to effectively process long overhang length applications with strong chattering resistance by a high rigidity and positive rake angle geometry



09尺寸为4.64mm Size 09 is 4.64 mm
12尺寸为6.55mm Size 12 is 6.55 mm

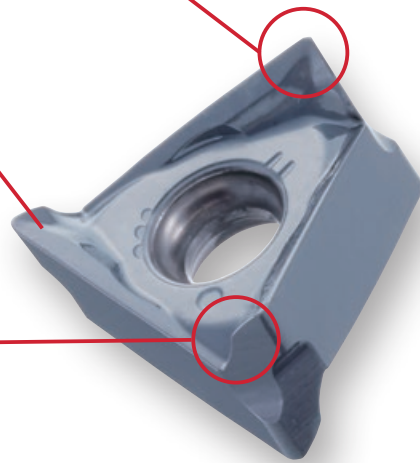
具有经济性的正反3角(双面6角)式样

Economical 3-corner per side (6 corners in total) specification



副切削刃的设计
实现优良的精加工面

Flat cutting edge to enable
excellent surface finish



■ 实现高效加工的刀体设计

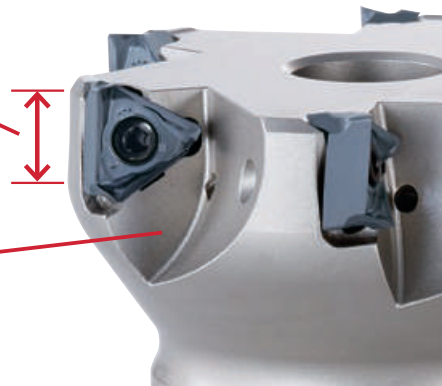
A body design engineered for high efficiency machining

最大切深量
09尺寸为7.5mm
12尺寸为12mm

Maximum depth of cut:
Size 09 is 7.5 mm, size 12 is 12 mm

对应重切削加工的容屑槽设计
可以进行高效加工

Chip pocket uniquely designed for heavy machining to enable
maximum efficiency

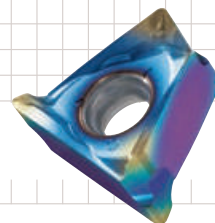


■ DLC涂层刀片材质：XP4610

Insert grade XP4610 (DLC coating)

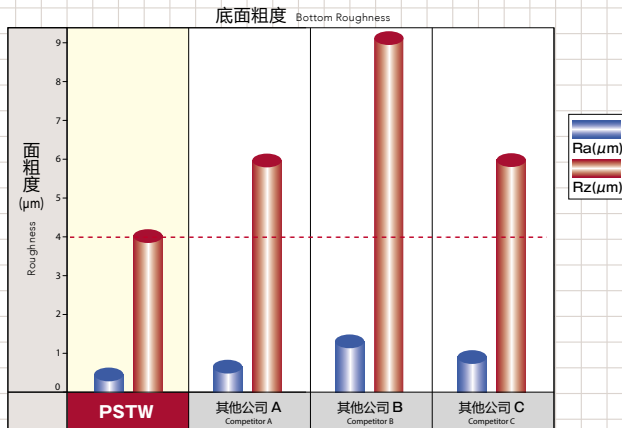
• 实现非铁金属的长寿命加工 • 加工品质提高
Achieves long tool life and improves machining quality in non-ferrous metals

NEW



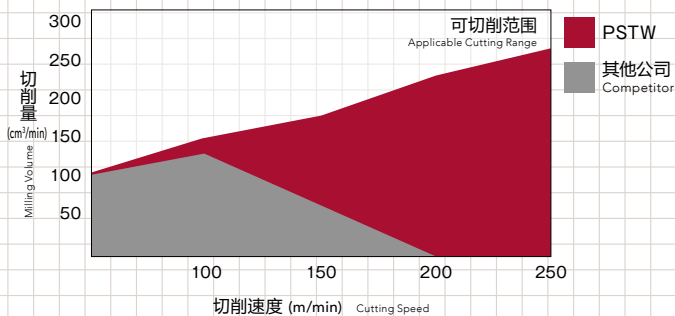
■ 优良的加工面粗度 Excellent surface roughness

使用工具 Tool	PSTW12R050M22-4 (φ50×4刀) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TNKU120608ER-GM (XP3035)
加工材料 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	200m/min (1,274min ⁻¹)
进给速度 Feed	510mm/min (0.1mm/t)
切深量 Depth of Cut	ap=0.2mm ae=32mm
切削油剂 Coolant	无(气冷) Air Blow
使用机械 Machine	卧式加工中心(BT50) Horizontal Machining Center



■ 悬伸较长的加工也能高效率 High efficiency even in long overhang length applications

使用工具 Tool	PSTW12R050M22-4 (φ50×4刀) Flutes	其他公司方肩铣刀 (φ50×5刀) Flutes Competitor's Single Sided Insert Cutter
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TNKU120608ER-GM (XP3035)	硬质合金涂层刀片 Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	S50C	
切削速度 Cutting Speed	槽加工 Slot Milling	
进给速度 Feed	ap=3mm ae=50mm	
切深量 Depth of Cut	190mm(3.8D)	
切削油剂 Coolant	无(气冷) Air Blow	
使用机械 Machine	卧式加工中心(BT50) Horizontal Machining Center	



■ 结合加工用途的刀片种类

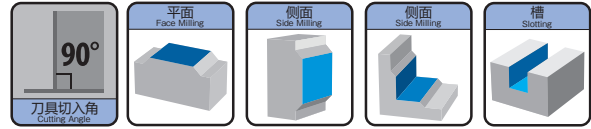
Variations of application based inserts

断屑槽 Insert Breaker	NM	GL	GM	GR	SM
用途 Application	铝合金· 非铁金属加工 Aluminum alloy & Non-ferrous metal	低阻抗加工 Low-resistance machining	通用加工 一般钢材加工 Multi-purpose machining & General steel milling	断续加工 铸铁加工 Intermittent machining & Cast iron machining	耐热合金 难加工材料 Superalloy & Difficult-to-machine material

Phoenix

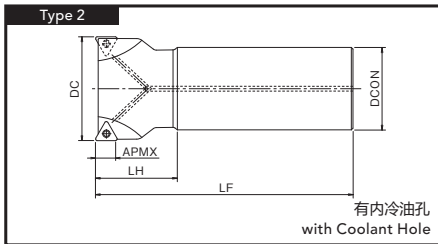
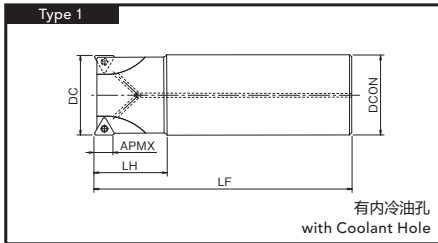
6角方肩铣刀 直柄型
6-corner Shoulder Cutter Straight Shank Type

PSTW SS



Specification

形状尺寸表 Specification



单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	名称 Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	柄径 DCON	全长 LF	颈长 LH	APMX	重量 (kg)	适用刀片 Applicable Inserts	形状类型 Type
7803014	PSTW09R025SS25-2S	25	2	25	120	35	7.5	0.41	①	1
7803015	PSTW09R025SS25-2L	25	2	25	170	70	7.5	0.58		1
7803016	PSTW09R025SS25-3S	25	3	25	120	35	7.5	0.4		1
7803017	PSTW09R026SS25-2L	★ 26	2	25	170	35	7.5	0.59		2
7803018	PSTW09R028SS25-2L	★ 28	2	25	170	35	7.5	0.6		2
7803019	PSTW09R028SS25-3S	★ 28	3	25	120	35	7.5	0.41		2
7803020	PSTW09R030SS32-2L	30	2	32	190	90	7.5	1.02		1
7803021	PSTW09R030SS32-3S	30	3	32	130	45	7.5	0.7		1
7803022	PSTW09R032SS32-3S	32	3	32	130	45	7.5	0.74		1
7803023	PSTW09R032SS32-3L	32	3	32	190	45	7.5	1.1		1
7803024	PSTW09R032SS32-4S	32	4	32	125	40	7.5	0.7		1
7803025	PSTW09R033SS32-3L	★ 33	3	32	190	35	7.5	1.1		2
7803026	PSTW09R035SS32-3L	★ 35	3	32	190	35	7.5	1.12		2
7803027	PSTW09R035SS32-4S	★ 35	4	32	130	35	7.5	0.75		2
7803028	PSTW09R040SS32-4S	40	4	32	140	50	7.5	0.85		2
7803029	PSTW09R040SS32-4L	40	4	32	190	45	7.5	1.15		2
7803030	PSTW09R040SS32-5S	40	5	32	140	50	7.5	0.84		2

★粗刃型

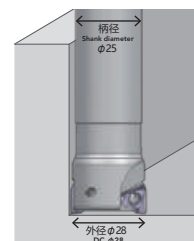
Reduced Shank Type

★ PSTW 粗刃型 Reduced Shank Type

· 粗刃型的刀具外径大于柄径，使其在模具零件等的深壁加工、型腔加工中最为适合。

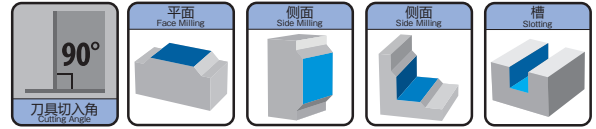
· The outer diameter of the reduced shank type is larger than the shank diameter, making it highly effective in the processing of die and mold applications that require vertical wall milling or pocketing.

例
Example



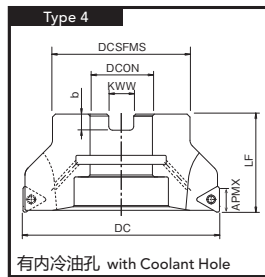
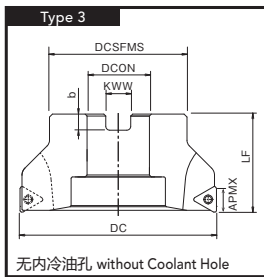
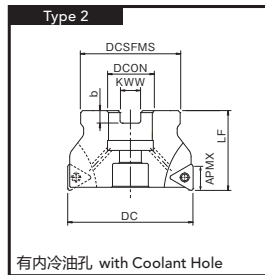
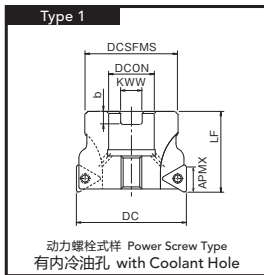
6角方肩铣刀 刀盘型
6-corner Shoulder Cutter Bore Type

PSTW BORE



Specification

形状尺寸表 Specification



单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	名称 Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	刀具 高度 LF	刀盘径 DCSFMS	孔径 DCON	端面键槽 Key Slot		APMX	重量 (kg)	适用刀片 Applicable Inserts	形状 类型 Type
							宽度 KWW	深度 b				
7803031	PSTW09R040M16-4	40	4	40	38	16	8.4	5.6	7.5	0.23	①	2
7803032	PSTW09R040M16-5	40	5	40	38	16	8.4	5.6	7.5	0.23		2
7803033	PSTW09R050M22-4	50	4	40	45	22	10.4	6.3	7.5	0.33		2
7803034	PSTW09R050M22-6	50	6	40	45	22	10.4	6.3	7.5	0.32		2
7803035	PSTW09R063M22-5	63	5	40	50	22	10.4	6.3	7.5	0.52		2
7803036	PSTW09R063M22-7	63	7	40	50	22	10.4	6.3	7.5	0.52		2
NEW 7802907	PSTW09R080M25.4-7	80	7	50	60	25.4	9.5	6	7.5	1.07		2
NEW 7802908	PSTW09R080M27-7	80	7	50	60	27	12.4	7	7.5	1.05		2
NEW 7802909	PSTW09R100M31.7-10	100	10	63	70	31.75	12.7	8	7.5	2.05		2
NEW 7802910	PSTW09R100M32-10	100	10	50	70	32	14.4	8	7.5	1.59		2
NEW 7802911	PSTW09R125M38.1-12	125	12	63	90	38.1	15.9	10	7.5	3.01	4	
NEW 7802912	PSTW09R125M40-12	125	12	63	90	40	16.4	9	7.5	2.96	2	
NEW 7802913	PSTW12R050M22.2-3	50	3	40	47	22.225	8.4	5	12	0.32	②	1
7803100	PSTW12R050M22-3	50	3	40	45	22	10.4	6.3	12	0.3		1
7803101	PSTW12R050M22-4	50	4	40	45	22	10.4	6.3	12	0.3		1
NEW 7802914	PSTW12R063M22.2-3	63	3	50	60	22.225	8.4	5	12	0.77		2
7803102	PSTW12R063M22-3	63	3	40	50	22	10.4	6.3	12	0.48		2
NEW 7802915	PSTW12R063M25.4-5	63	5	50	60	25.4	9.5	6	12	0.7		2
7803103	PSTW12R063M22-5	63	5	40	50	22	10.4	6.3	12	0.46		2
7803104	PSTW12R080M25.4-5	80	5	50	60	25.4	9.5	6	12	1.08		2
NEW 7802916	PSTW12R080M31.7-5	80	5	63	76	31.75	12.7	8	12	1.56		2
7803110	PSTW12R080M27-5	80	5	50	60	27	12.4	7	12	1.07		2
7803105	PSTW12R080M25.4-6	80	6	50	60	25.4	9.5	6	12	1.06	2	
NEW 7802917	PSTW12R080M31.7-6	80	6	63	76	31.75	12.7	8	12	1.53	2	
7803111	PSTW12R080M27-6	80	6	50	60	27	12.4	7	12	1.04	2	
7803106	PSTW12R100M31.7-5	100	5	50	70	31.75	12.7	8	12	1.5	3	
7803112	PSTW12R100M32-5	100	5	50	70	32	14.4	8	12	1.57	2	
7803107	PSTW12R100M31.7-7	100	7	50	70	31.75	12.7	8	12	1.5	3	
7803113	PSTW12R100M32-7	100	7	50	70	32	14.4	8	12	1.56	2	
7803108	PSTW12R125M38.1-7	125	7	63	90	38.1	15.9	10	12	3.03	3	
7803114	PSTW12R125M40-7	125	7	63	90	40	16.4	9	12	2.96	2	
7803109	PSTW12R125M38.1-9	125	9	63	90	38.1	15.9	10	12	3.01	3	
7803115	PSTW12R125M40-9	125	9	63	90	40	16.4	9	12	2.93	2	

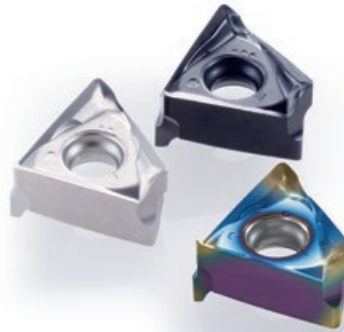
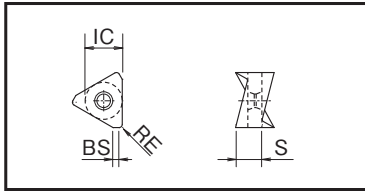
库存种类都为C (即标准库存品)。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

Phoenix

6角方肩铣刀
6-corner Shoulder Cutter

刀片
Inserts

Inserts



XP4610
(DLC涂层)
DLC coating

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



■ 适用刀片 Inserts


单位:mm Unit:mm

名称 Designation	切削刃数 No. of Cutting Edges	刀片尺寸 Insert Size				副切削刃 BS	硬质合金 Uncoated	涂层材质 Grade of Coated Materials												
		内接圆径 IC	厚度 S	RE	CK010			XP4610	XC3020	XP3025	XC3030	XP3035	XP2040	XC1015	XP1020	XC5040				
① TNHU090404FR-NM	6	7.46	4.64	0.4	1.15	7813104														
② TNHU120608ER-NM	6	10.8	6.55	0.8	1.25	7811087														

Accessories

■ 零件 Accessories

	商品号 EDP No.	名称 Designation	适用刀片 Applicable Inserts	适用刀体 Applicable Body
 固定螺丝 Clamping Screw	7808097	FS30668 (Torx 8)	① TN*U09...	PSTW SS ϕ 25~40 PSTW BORE ϕ 40~125
	7808129	FS40511 (Torx 15)	② TN*U12...	PSTW BORE ϕ 50~125
 动力螺栓 Power Screw	7808151	PS1031 (M10×31)	② TN*U12...	PSTW BORE ϕ 50

	商品号 EDP No.	名称 Designation	适用刀片 Applicable Inserts	适用刀体 Applicable Body
 扳手 Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	① TN*U09...	PSTW SS ϕ 25~40 PSTW BORE ϕ 40~125
	7808208	T15-D (Torx 15)	② TN*U12...	PSTW BORE ϕ 50~125

扳手请另购。 The wrenches are sold separately from the cutters.

Cutting Conditions

根据加工材料推荐材质

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推荐材质 Best
○第二推荐材质 Good

刀片材质 Insert Grades	断屑槽 Insert Breaker	切削油剂 Coolant	P	M	K		N	S	H
					FC	FCD			
CK010	NM	有 Wet					◎		
XP4610	NM	无 Dry					◎		
		有 Wet					◎		
XC3020	GM	无 Dry	◎		○				
XP3025	GM	有 Wet	◎		○				
XC3030	GL GM	无 Dry	◎		○				
XP3035	GL GM	无 Dry	◎	○	○				
		有 Wet							
XP2040	GL GM	无 Dry	○	○					○
		有 Wet	○	◎				○	
XC1015	GM GR	无 Dry			◎	○			
XP1020	GM GR	无 Dry			○	◎			
XC5040	SM	有 Wet		○				◎	

NM:铝合金用 GL:轻切削用 GM:中切削用 GR:重切削用 SM:耐热合金用
NM:Aluminum Alloy GL:Light Cutting GM:Middle Cutting GR:Heavy Cutting SM:Superalloy

切削条件基准表 Cutting Conditions

	加工材料 Work Material	抗损强度·硬度 Tensile Strength·Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	刀片尺寸 Insert Size			
				TN*U09...		TN*U12...	
				每刃进给量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切深量 ap (mm) Depth of Cut	每刃进给量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切深量 ap (mm) Depth of Cut
P	软钢、低碳素钢 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	2	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
	碳素钢、合金钢 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	2	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
	模具钢 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2	0.12 (0.05 ~ 0.2)	3
M	不锈钢 (干式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420)	~250HB	150 (80 ~ 200)	0.08 (0.05 ~ 0.16)	1.5	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2
	不锈钢 (湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0.08 (0.05 ~ 0.16)	1.5	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2
K	铸铁 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	200 (100 ~ 350)	0.15 (0.05 ~ 0.25)	2	0.2 (0.1 ~ 0.3)	3
	球墨铸铁 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	180 (100 ~ 270)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	2	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
N	铝合金 Aluminum Alloy	~13%Si	300 (200 ~ 1,500)	0.12 (0.08 ~ 0.25)	2	0.15 (0.1 ~ 0.3)	3
S	耐热合金 (湿式) Heat Resistant Alloy (Wet) (Inconel 718)	-	35 (25 ~ 60)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	0.8	0.08 (0.05 ~ 0.15)	1
	钛合金 (湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	1	0.08 (0.05 ~ 0.15)	1.5
H	预硬钢 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	100 (50 ~ 150)	0.08 (0.06 ~ 0.15)	1	0.1 (0.08 ~ 0.2)	1.5
	铸件用钢 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0.06 (0.05 ~ 0.13)	0.8	0.08 (0.06 ~ 0.15)	1
	调质钢 Hardened Steel (SKD11)	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0.05 (0.04 ~ 0.08)	0.4	0.06 (0.05 ~ 0.1)	0.5

· 上述数值是实际切削速度的标准数据，请根据加工环境适当调整。

· The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

Cutting Data

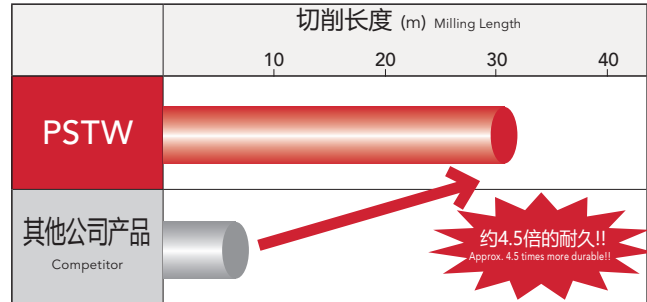
加工数据 Cutting Data

S50C的长寿命加工 Long tool life in S50C

使用工具 Tool	PSTW09R025SS25-3S ($\phi 25 \times 3$ 刃) Flutes	其他公司产品 Competitor ($\phi 25 \times 3$ 刃) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TNKU090404ER-GM (XP3035)	硬质合金涂层刀片 Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	S50C	
切削速度 Cutting Speed	180m/min (2,290min ⁻¹)	
进给速度 Feed	825mm/min (0.12mm/t)	
切深量 Depth of Cut	ap=2mm ae=16mm	
切削油剂 Coolant	无 (气冷) Air-blow	
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT40) Vertical Machining Center	

与其他公司产品相比更具有耐磨损性，耐久性能约为4.5倍。

The PSTW demonstrates greater wear resistance and achieves approximately 4.5 times the durability versus the competitor tool.

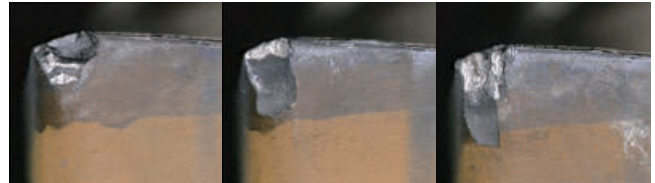


加工7m时的照片
After machining 7m

PSTW



其他公司产品
Competitor

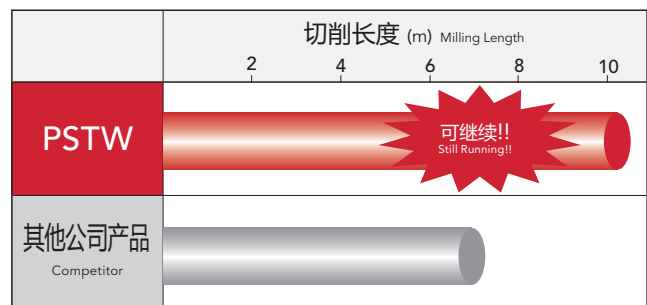


SUS304的长寿命加工 Long tool life in SUS304

使用工具 Tool	PSTW09R025SS25-3S ($\phi 25 \times 3$ 刃) Flutes	其他公司产品 Competitor ($\phi 25 \times 3$ 刃) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TNKU090404ER-GL (XP2040)	硬质合金涂层刀片 Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	SUS304	
切削速度 Cutting Speed	150m/min (1,910min ⁻¹)	
进给速度 Feed	460mm/min (0.08mm/t)	
切深量 Depth of Cut	ap=1.5mm ae=16mm	
切削油剂 Coolant	无 (气冷) Air-blow	
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT40) Vertical Machining Center	

加工至10.5m，约为其他公司产品耐久极限的1.5倍，刀片无崩刃，仍可继续加工。

The PSTW demonstrates about 1.5 times the durability versus the competitor tool, and its inserts exhibit no chipping and can continued to be used after milling 10.5 m.



加工7m时的照片
After machining 7m

PSTW



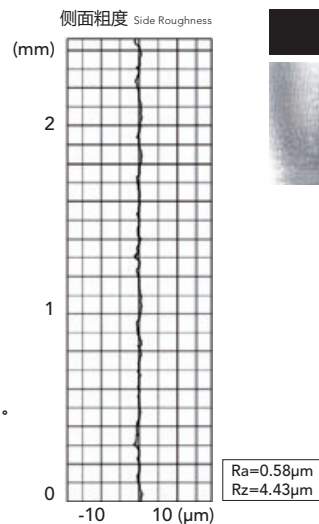
其他公司产品
Competitor



冲压模具构件滑面的高精度加工 High-precision machining of press mold slide surface

使用工具 Tool	PSTW12R050M22-4 (φ50×4刃) Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TN KU120608ER-GR (XP1020)
加工材料 Work Material	FCD500
切削速度 Cutting Speed	300m/min (1,910min ⁻¹)
进给速度 Feed	1,700mm/min (0.2mm/t)
切深量 Depth of Cut	a _p =0.5mm a _e =0.3mm
刀具悬伸 Overhang Length	240mm
切削油剂 Coolant	无 (气冷) Air-blow
使用机械 Machine	龙门加工中心 (BT50) Double Column Machining Center

侧面精加工，满足偏移量在10 μm的要求精度，并获得良好的加工面精度。
The PSTW was able to achieve excellent surface precision during side finishing, satisfying the required run-out accuracy of under 10μm.



SUS304的高效率加工 High efficiency machining of SUS304

使用工具 Tool	PSTW12R050M22-4 (φ50×4刃) Flutes	其他公司方肩铣刀 (φ50×5刃) Competitor's Single Sided Insert Cutter Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TN KU120608ER-GL (XP2040)	硬质合金涂层刀片 Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	SUS304	
切削速度 Cutting Speed	150m/min (955min ⁻¹)	
进给速度 Feed	700mm/min (0.18mm/t)	700mm/min (0.15mm/t)
切深量 Depth of Cut	a _p =5mm a _e =35mm	a _p =3mm a _e =35mm
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water-soluble	
使用机械 Machine	龙门加工中心 (BT50) Double Column Machining Center	

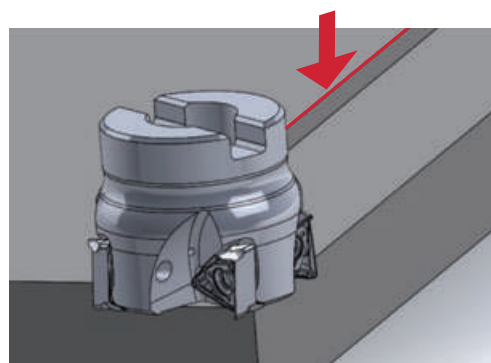
其他公司产品随着切深量 (a_p) 的上升，发生振动，效率得不到提升。更严重的则会产生毛刺。而PSTW 在少一刃的前提下，可以提高67%的加工效率。

With the increase of depth of cut (a_p), the competitor tool exhibited chattering and burrs, which hindered further efficiency improvement. Whereas the PSTW, even with one less corner, was able to increase machining efficiency by 67%, allowing high productivity.

PSTW : 产生毛刺 (小)
Small amount of burrs



其他公司产品 : 产生毛刺 (大)
Competitor : Large amount of burrs



Cutting Data

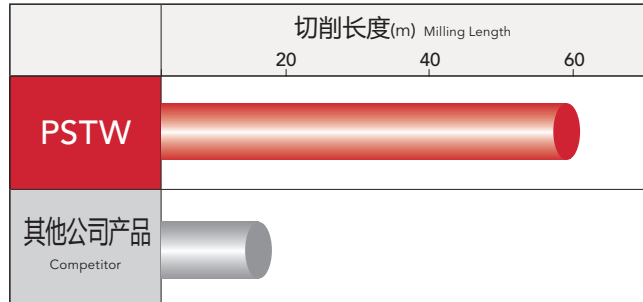
加工数据 Cutting Data

建机控制阀粗加工 Rough milling of construction machinery control valve

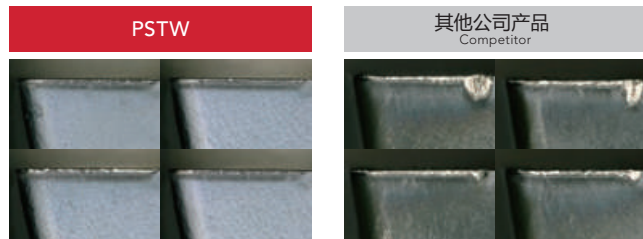
使用工具 Tool	PSTW12R063M22-5 ($\phi 63 \times 5$ 刃) Flutes	其他公司方肩铣刀 ($\phi 63 \times 5$ 刃) Flutes Competitor's Double Sided Insert Cutter
使用刀片(材质) Insert (grade)	TNKH120608ER-GR (XP1020)	硬质合金涂层刀片 Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	FCD500	
切削速度 Cutting Speed	180m/min (910min ⁻¹)	
进给速度 Feed	1,000mm/min (0.22mm/t)	
切深量 Depth of Cut	ap=3mm ae=45mm	
切削油剂 Coolant	无(气冷) Air-blow	
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT50) Horizontal Machining Center	

其他公司产品相比, 耐磨损性优良。特别是切入时可以抑制磨损进行, 可提高约3.5倍的耐久。

The PSTW demonstrated much greater wear resistance versus the competitor tool. In particular, it was able to effectively suppress wear progress of the cutting edge and achieved 3.5 times the durability versus the competitor.



加工17m时的照片
After machining 17m



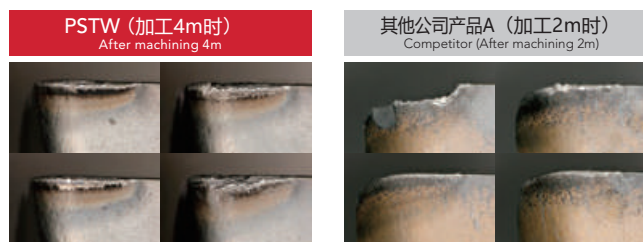
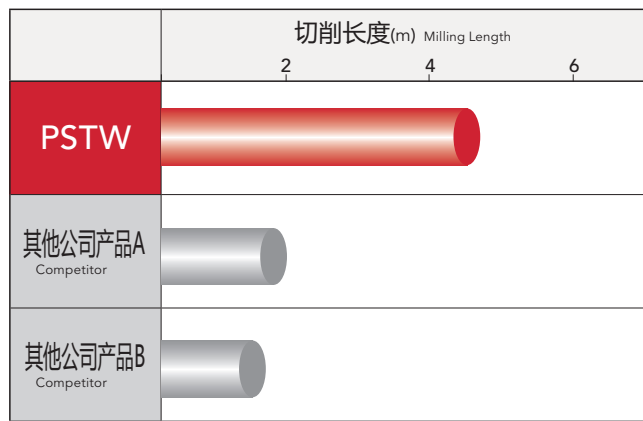
Ti-6Al-4V的长寿命加工 Long tool life in Ti-6Al-4V

使用工具 Tool	PSTW12R050M22-4 ($\phi 50 \times 4$ 刃) Flutes	其他公司方肩铣刀A, B ($\phi 50 \times 4$ 刃) Flutes Competitors' Double Sided Insert Cutter
使用刀片(材质) Insert (grade)	TNKH120608ER-SM (XC5040)	硬质合金涂层刀片 Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	Ti-6Al-4V	
切削速度 Cutting Speed	40m/min (255min ⁻¹)	
进给速度 Feed	82mm/min (0.08mm/t)	
切深量 Depth of Cut	ap=1.5mm ae=20mm	
切削油剂 Coolant	无(气冷) Air-blow	
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT50) Horizontal Machining Center	

其他公司产品(里外3角式样)在加工开始时就发生磨损·崩刃。

PSTW (XC5040) 可以有效抑制磨损, 提高寿命。

The PSTW (XC5040) was able to suppress wear resistance to prolong durability whereas the competitor equivalent product (double sided triangle insert) exhibited early wear and chipping.

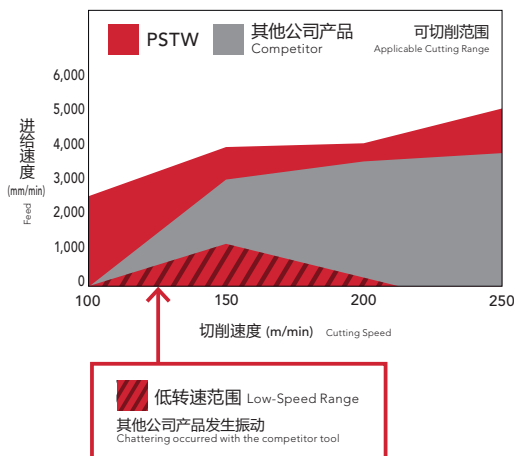


悬伸300mm (5D) 的高效率稳定加工 Highly efficient stable processing of long overhang length of 300 mm (5D)

使用工具 Tool	PSTW12R063M22-5 ($\phi 63 \times 5$ 刃) Flutes	其他公司方肩铣刀 ($\phi 63 \times 4$ 刃) Competitor's Double Sided Insert Cutter Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TNKHU120608ER-GM (XC3030)	硬质合金涂层刀片 Coated Carbide Insert
加工材料 Work Material	FC250	
切深量 Depth of Cut	$a_p = 2\text{mm}$ $a_e = 44\text{mm}$	
刀具悬伸 Overhang Length	300mm (5D)	
切削油剂 Coolant	无 (气冷) Air-blow	
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT50) Horizontal Machining Center	

L/D=5的长悬伸加工中, 与其他公司产品相比可高效率加工。另外其他公司产品在低转速范围, 由于锋利性不足导致工件吃入性不好而发生振动(图表斜线部分)。切削锋利性优良的PSTW在低转速范围也能稳定加工。

In this test, the PSTW achieved higher efficiency versus the competitor tool in the processing of long overhang length of L/D=5. Furthermore, due to the lack of sharpness in the cutting edge, the competitor tool had poor contact with the workpiece in the low-speed machining range, resulting in chattering (lined area on graph). With an ultra sharp cutting edge, the PSTW was able to achieve stable performance even in the low-speed cutting range.



持久的6角式样刀片, 减少废弃物 Reduces waste with long tool life 6-corner insert

Reduces waste with long tool life 6-corner insert

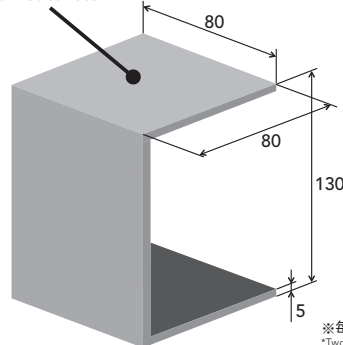
使用工具 Tool	PSTW12R100M31.7-5 ($\phi 100 \times 5$ 刃) Flutes	其他公司产品 ($\phi 100 \times 5$ 刃) Competitor Flutes
使用刀片 (材质) Insert (grade)	TNHU120608ER-NM (XP4610)	硬质合金无涂层刀片 Uncoated
加工材料 Work Material	ADC12	
切削速度 Cutting Speed	200m/min (640min ⁻¹)	
进给速度 Feed	250mm/min (0.078mm/t)	160mm/min (0.05mm/t)
切深量 Depth of Cut	$a_p = 0.2\text{mm}$ $a_e = 80\text{mm}$	
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 (BT40) Vertical Machining Center	

工件厚度仅5mm, 在没有充分夹紧状态的加工中, 加工效率提高约1.5倍。加工声音小, 加工面状态良好。

另外, 与其他公司产品2角式样的刀片相比, PSTW为6角式样, 可减少约30%的废弃物。通过硬质合金回收进一步为环境保护对策做出贡献。

Machining efficiency has been improved by approximately 1.5 times in the machining of a workpiece with a thickness of 5 mm, which cannot be clamped sufficiently. Machining noise is low, and the machined surface is in good condition. In addition, while the competitor insert has 2 corners, the PSTW has 6 corners, which allows for approximately 30 percent reduction in waste. Carbide recycling further contributes to environmental conservation efforts.

加工面*
Machined surface*



	加工工件数 Number of Processed Workpiece			
	50	100	150	200
PSTW	180个 pcs 第1角 1st corner, 第2角 2nd corner, 第3角 3rd corner, 第4角 4th corner, 第5角 5th corner, 第6角 6th corner			
其他公司产品 Competitor	40个 pcs 第1角 1st corner, 第2角 2nd corner			

加工180个工件所需要的硬质合金量
Cemented carbide required to machine 180 workpieces

TNHU120608ER-NM (XP4610)	8.4g × 5个 = 42g pcs
其他公司产品 Competitor	6.0g × 2个 × 5套 = 60g pcs sets

*比较PSTW每6个角的加工数和其他公司产品每2个角的加工数
*Comparison of the number of processed workpieces by the PSTW's 6-corner configuration versus the competitor's 2-corner configuration



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C座2112室
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中粮广场20层2007室
电话：022-23037566/022-27357729 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：四川省成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际2栋1单元803室
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江宸天街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