

可转位刀片式钻头

**MX**

刀片  
追加

# 采用最新科技的高刚性刀体

根据用途，  
备有L/D=2~6  
的刀柄



追加刀尖强化型刀片 UH断屑槽  
追加铝合金加工用刀片 UN断屑槽  
追加  $\phi 40$ mm刀柄用增径专用滑套

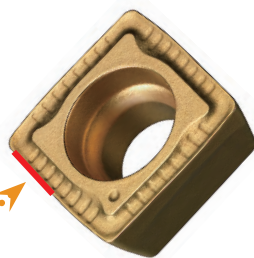
# 可转位刀片式钻头

## MX

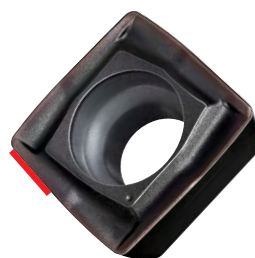
### 完整4刃角型

完整4刃角型刀片，经济性好。

### 独创的断屑槽设计



通用  
UM断屑槽



不锈钢加工用  
US断屑槽

适用于多种工件材料及加工形态。

### 修光刃

外周刃上设有修光刃，实现良好的壁面精度。

### 外刃CVD & 内刃PVD的 复合型刀片

切削速度高的外刃采用耐磨损性优异的CVD涂层硬质合金材料，切削速度低的内刃采用稳定性优异的PVD涂层硬质合金材料，使磨损达到最佳平衡，实现长寿命。

### 高刚性刀体

表面硬度比以往产品高，提高了与切屑的耐摩擦性，实现长寿命。

最佳的刀片配置，可防止刀柄变形，抑制高频振动。因此，可实现最大钻削孔深 $L/D=6$ 。

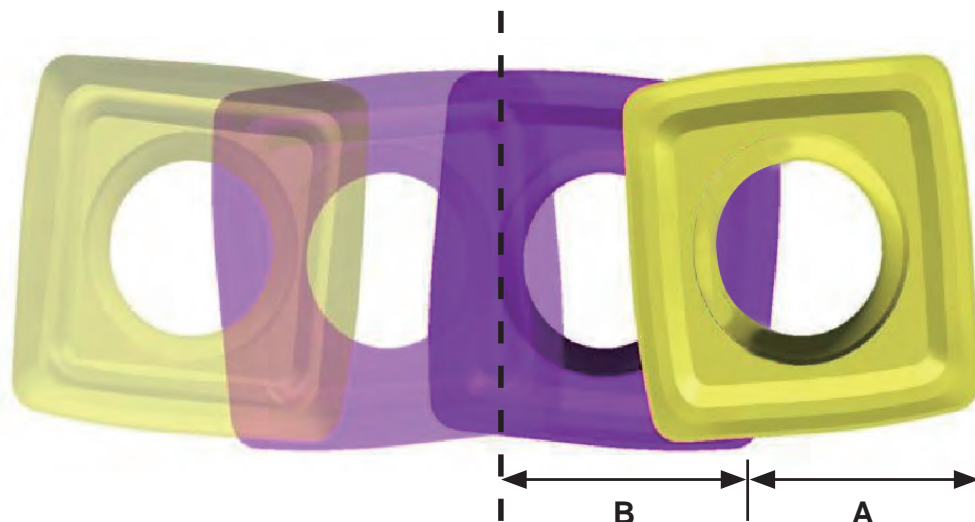


# 实现L/D=6深孔加工的关键技术

## 外刃与内刃最佳刀片的配置

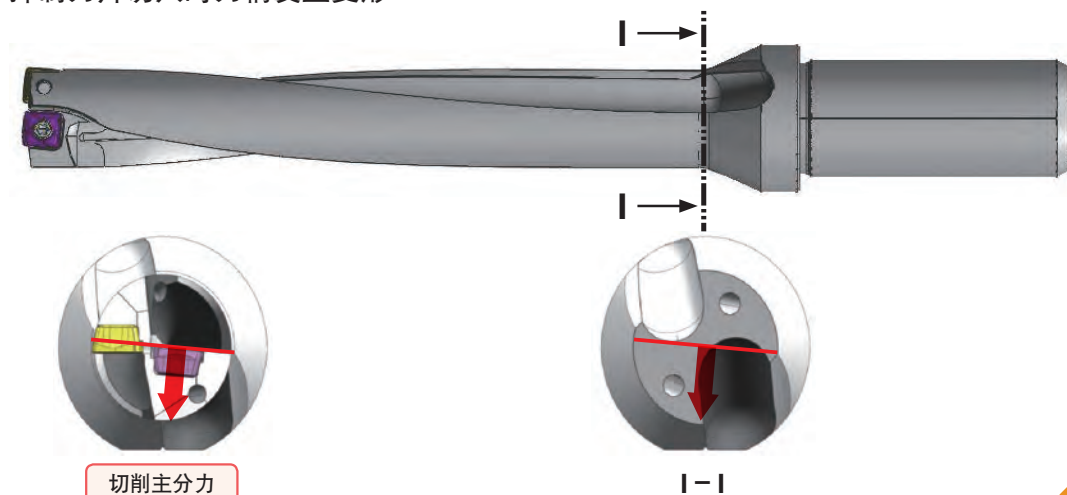
外刃、内刃最优化的切削比A、B，可抑制刀柄变形。

另外，所有直径A与B的切削比都相同，可减小各直径的性能差异。



## 抑制刀柄变形的最佳槽终端位置设计

在槽的终端位置设计，内刃的切削主分力方向设定为有金属支撑部，抑制刀片切入时刀柄发生变形。



## 采用倾斜冷却孔

采用冷却液流量损失较少的倾斜冷却孔，有助于深孔中的切屑排出。

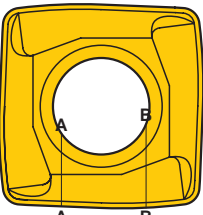


比以往产品的  
流出量  
提高20%

# 刀片断屑槽

## 不锈钢加工内刃用

### US断屑槽



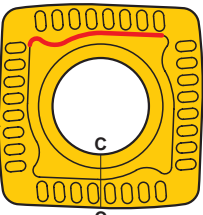
高强度刀尖部分  
重视切削锋利性部分

采用高强度刀尖部分与重视切削锋利性的可变形状切削刃，兼备耐破损性与不锈钢的切削性。  
采用复合型R设计，提高刀尖的耐破损性与耐粘性。

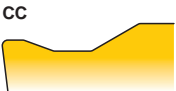


## 通用、中~大进给加工用

### UM断屑槽

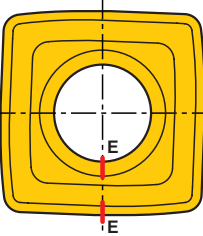


独创的波形刃设计，实现超群的切屑处理。  
钢、不锈钢、铸铁、高硬度钢的孔加工可通用。

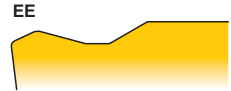


## 刀尖强化型

### UH断屑槽

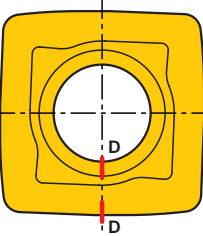


采用刀尖强化刃型与Ti-Al-Si类涂层，淬火钢（最大HRC45）及普通钢的不稳定切削中也可进行稳定加工。

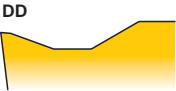


## 铝合金加工用

### UN断屑槽



采用重视切削锋利性的断屑槽形状与外周研磨型的锋利刃口，实现优异的切屑处理。前刀面的平滑处理可防止铝加工时的粘结发生。



# 刀片选择的要点

钻头的特点是越接近中心部分切削速度越慢，越容易发生粘结，因此，刀片选择时请注意以下内容。

## 钢、铸铁加工!!

请选择UM断屑槽。

若以高效加工（高转速）为目的，推荐外刃使用耐磨损性优异的CVD涂层硬质合金材料（钢：MC1020、铸铁：MC5020），内刃使用耐粘性优异的PVD涂层硬质合金材料（VP15TF）。  
若外刃易发生破损、重视稳定性，外刃、内刃均使用PVD涂层硬质合金材料（VP15TF）。

## 不锈钢加工!!

外刃使用UM断屑槽，内刃使用适于不锈钢加工的耐粘性、耐破损性优异的US断屑槽，在不锈钢切削中发挥超群的性能。  
若内刃与外刃均使用US断屑槽，也有可能无法发挥本来的切削性能。  
刀片材料的选择与钢相同。

## 淬火钢加工以及破损对策!!

内刃使用UH断屑槽。

高强度大负角刃型、宽棱边的刀尖与高韧性PVD涂层硬质合金材料DP8020相结合，最适合加工淬火钢（HRC45以下），以及钢、铸铁加工中发生破损时使用。

## 铝合金加工!!

内刃、外刃均使用UN断屑槽。

上表面的镜面加工与外周研磨，可防止发生粘结，正棱边与大前角的组合构成了重视切削锋利性的刃型。

	第一推荐		重视稳定性	
	外刃	内刃	外刃	内刃
P 软钢 合金钢	MC1020 	VP15TF 	VP15TF 	VP15TF 
	UM断屑槽	UM断屑槽	UM断屑槽	UM断屑槽
M 不锈钢	MC1020 	VP15TF 	VP15TF 	VP15TF 
	UM断屑槽	US断屑槽	UM断屑槽	US断屑槽
K 铸铁	MC5020 	VP15TF 	VP15TF 	VP15TF 
	UM断屑槽	UM断屑槽	UM断屑槽	UM断屑槽
H 高硬度钢	MC1020 	NEW DP8020 	VP15TF 	NEW DP8020 
	UM断屑槽	UH断屑槽	UM断屑槽	UH断屑槽
N 铝合金	NEW TF15 	NEW TF15 		
	UN断屑槽	UN断屑槽		

# 材料的特点

## MC1020

MC1020是适用于高速切削的外刃用刀片的CVD涂层材料。以防止破损为重点，同时提高耐塑性变形性，切削刃可靠性超群。

## MC5020

MC5020是适用于铸铁钻孔加工时的外刃用刀片的CVD涂层材料。具备优异的耐磨损性，可抑制球墨铸铁加工时易发生的热龟裂和崩刃，实现长寿命。

## VP15TF

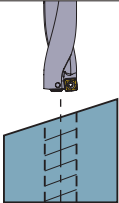
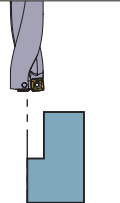
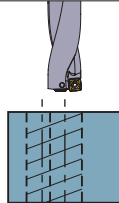
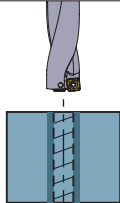
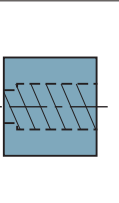
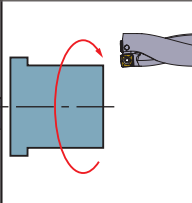
VP15TF是适用于各种工件材料、通用性优异的PVD涂层材料。超微粒硬质合金基体与MIRACLE涂层相结合，耐粘结性优异。

NEW

## DP8020

DP8020是采用高韧性硬质合金基体与高硬度Ti-Al-Si涂层的PVD涂层硬质合金材料，适用于淬火钢（HRC45以下）的加工以及钢、铸铁加工中发生破损时使用。

# 特殊孔的加工事例

	斜面钻孔	钻半孔	偏心孔	扩孔	镗孔	外圆加工
加工方法						
vc (m/min)	80-160	80-160	80	80-160	80-160	80-160
fr (mm/rev)	0.05-0.11	0.05-0.08	0.08	0.05-0.08	0.05-0.11	0.05-0.11

特殊加工推荐使用钻削孔深DC×4以下的刀柄。

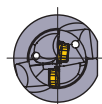
# 可转位刀片式钻头

# MVX

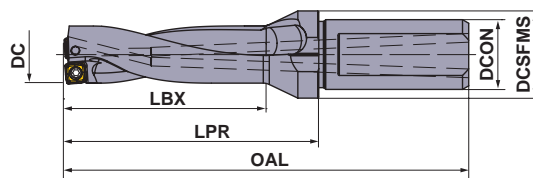
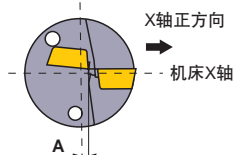
- 外刃CVD & 内刃PVD的复合型刀片
- 实现L/D=6的深孔加工的高刚性刀体

P	M	K	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	有色金属		高硬度钢

L/D	加工公差 (标准) (mm)		
	ø17—ø33	ø33.5—ø47	ø48—ø63
2, 3	+0.25 0	+0.3 0	+0.3 0
4, 5	+0.35 0	+0.4 0	+0.45 0
6	+0.45 0	+0.6 0	—



车削加工偏置最大调整量





请用以下扭矩拧紧夹紧螺钉。

钻头直径 (mm)	扭矩 (N · m)
17—19.5	1.0
20—22.5	2.0
23—27.5	2.5
28—46	3.5
47—63	7.5

DC	钻削孔深 (l/d)	型 号	库存	刃数	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	A	刀片型号	(mm)	
												夹紧螺钉	扳手
17.0	2	MVX1700X2F20	●	2	41	56	99	20	25	0.5	SOX06	TPS25	TIP07F
	3	MVX1700X3F20	●	2	58	73	116	20	25	0.5	SOX06	TPS25	TIP07F
	4	MVX1700X4F20	●	2	75	90	133	20	25	0.5	SOX06	TPS25	TIP07F
	5	MVX1700X5F20	●	2	92	107	150	20	25	0.5	SOX06	TPS25	TIP07F
	6	MVX1700X6F20	●	2	109	124	167	20	25	0.5	SOX06	TPS25	TIP07F
17.5	2	MVX1750X2F25	●	2	42	62	112	25	32	0.45	SOX06	TPS25	TIP07F
	3	MVX1750X3F25	●	2	59	79	129	25	32	0.45	SOX06	TPS25	TIP07F
	4	MVX1750X4F25	●	2	77	97	147	25	32	0.45	SOX06	TPS25	TIP07F
	5	MVX1750X5F25	●	2	94	114	164	25	32	0.45	SOX06	TPS25	TIP07F
	6	MVX1750X6F25	●	2	112	132	182	25	32	0.45	SOX06	TPS25	TIP07F
18.0	2	MVX1800X2F25	●	2	43	63	113	25	32	0.4	SOX06	TPS25	TIP07F
	3	MVX1800X3F25	●	2	61	81	131	25	32	0.4	SOX06	TPS25	TIP07F
	4	MVX1800X4F25	●	2	79	99	149	25	32	0.4	SOX06	TPS25	TIP07F
	5	MVX1800X5F25	●	2	97	117	167	25	32	0.4	SOX06	TPS25	TIP07F
	6	MVX1800X6F25	●	2	115	135	185	25	32	0.4	SOX06	TPS25	TIP07F
18.5	2	MVX1850X2F25	●	2	44	64	114	25	32	0.35	SOX06	TPS25	TIP07F
	3	MVX1850X3F25	●	2	62	82	132	25	32	0.35	SOX06	TPS25	TIP07F
	4	MVX1850X4F25	●	2	81	101	151	25	32	0.35	SOX06	TPS25	TIP07F
	5	MVX1850X5F25	●	2	99	119	169	25	32	0.35	SOX06	TPS25	TIP07F
	6	MVX1850X6F25	●	2	118	138	188	25	32	0.35	SOX06	TPS25	TIP07F
19.0	2	MVX1900X2F25	●	2	45	65	115	25	32	0.3	SOX06	TPS25	TIP07F
	3	MVX1900X3F25	●	2	64	84	134	25	32	0.3	SOX06	TPS25	TIP07F
	4	MVX1900X4F25	●	2	83	103	153	25	32	0.3	SOX06	TPS25	TIP07F
	5	MVX1900X5F25	●	2	102	122	172	25	32	0.3	SOX06	TPS25	TIP07F
	6	MVX1900X6F25	●	2	121	141	191	25	32	0.3	SOX06	TPS25	TIP07F
19.5	2	MVX1950X2F25	●	2	46	66	116	25	32	0.25	SOX06	TPS25	TIP07F
	3	MVX1950X3F25	●	2	65	85	135	25	32	0.25	SOX06	TPS25	TIP07F
	4	MVX1950X4F25	●	2	85	105	155	25	32	0.25	SOX06	TPS25	TIP07F
	5	MVX1950X5F25	●	2	104	124	174	25	32	0.25	SOX06	TPS25	TIP07F
	6	MVX1950X6F25	●	2	124	144	194	25	32	0.25	SOX06	TPS25	TIP07F

\* 安装扭矩(N · m): TPS25=1.0, TPS3=2.0

(mm)													
DC	钻削孔深 (l/d)	型 号	库存	刃数	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	A	刀片型号		
												夹紧螺钉	扳手
20.0	2	MVX2000X2F25	●	2	47	67	117	25	32	0.6	SOX07	TPS3	TIP10W
	3	MVX2000X3F25	●	2	67	87	137	25	32	0.6	SOX07	TPS3	TIP10W
	4	MVX2000X4F25	●	2	87	107	157	25	32	0.6	SOX07	TPS3	TIP10W
	5	MVX2000X5F25	●	2	107	127	177	25	32	0.6	SOX07	TPS3	TIP10W
	6	MVX2000X6F25	●	2	127	147	197	25	32	0.6	SOX07	TPS3	TIP10W
20.5	2	MVX2050X2F25	●	2	48	68	118	25	32	0.55	SOX07	TPS3	TIP10W
	3	MVX2050X3F25	●	2	68	88	138	25	32	0.55	SOX07	TPS3	TIP10W
21.0	2	MVX2100X2F25	●	2	49	69	119	25	32	0.5	SOX07	TPS3	TIP10W
	3	MVX2100X3F25	●	2	70	90	140	25	32	0.5	SOX07	TPS3	TIP10W
	4	MVX2100X4F25	●	2	91	111	161	25	32	0.5	SOX07	TPS3	TIP10W
	5	MVX2100X5F25	●	2	112	132	182	25	32	0.5	SOX07	TPS3	TIP10W
	6	MVX2100X6F25	●	2	133	153	203	25	32	0.5	SOX07	TPS3	TIP10W
21.5	2	MVX2150X2F25	●	2	50	70	120	25	32	0.45	SOX07	TPS3	TIP10W
	3	MVX2150X3F25	●	2	71	91	141	25	32	0.45	SOX07	TPS3	TIP10W
22.0	2	MVX2200X2F25	●	2	51	71	121	25	32	0.4	SOX07	TPS3	TIP10W
	3	MVX2200X3F25	●	2	73	93	143	25	32	0.4	SOX07	TPS3	TIP10W
	4	MVX2200X4F25	●	2	95	115	165	25	32	0.4	SOX07	TPS3	TIP10W
	5	MVX2200X5F25	●	2	117	137	187	25	32	0.4	SOX07	TPS3	TIP10W
	6	MVX2200X6F25	●	2	139	159	209	25	32	0.4	SOX07	TPS3	TIP10W
22.5	2	MVX2250X2F25	●	2	52	72	122	25	32	0.35	SOX07	TPS3	TIP10W
	3	MVX2250X3F25	●	2	74	94	144	25	32	0.35	SOX07	TPS3	TIP10W
23.0	2	MVX2300X2F25	●	2	53	73	123	25	32	0.8	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2300X3F25	●	2	76	96	146	25	32	0.8	SOX08	TPS351	TIP10W
	4	MVX2300X4F25	●	2	99	119	169	25	32	0.8	SOX08	TPS351	TIP10W
	5	MVX2300X5F25	●	2	122	142	192	25	32	0.8	SOX08	TPS351	TIP10W
	6	MVX2300X6F25	●	2	145	165	215	25	32	0.8	SOX08	TPS351	TIP10W
23.5	2	MVX2350X2F25	●	2	54	74	124	25	32	0.75	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2350X3F25	●	2	77	97	147	25	32	0.75	SOX08	TPS351	TIP10W
24.0	2	MVX2400X2F25	●	2	55	75	125	25	32	0.7	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2400X3F25	●	2	79	99	149	25	32	0.7	SOX08	TPS351	TIP10W
	4	MVX2400X4F25	●	2	103	123	173	25	32	0.7	SOX08	TPS351	TIP10W
	5	MVX2400X5F25	●	2	127	147	197	25	32	0.7	SOX08	TPS351	TIP10W
	6	MVX2400X6F25	●	2	151	171	221	25	32	0.7	SOX08	TPS351	TIP10W
24.5	2	MVX2450X2F25	●	2	56	76	126	25	32	0.65	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2450X3F25	●	2	80	100	150	25	32	0.65	SOX08	TPS351	TIP10W
25.0	2	MVX2500X2F25	●	2	57	77	127	25	32	0.6	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2500X3F25	●	2	82	102	152	25	32	0.6	SOX08	TPS351	TIP10W
	4	MVX2500X4F25	●	2	107	127	177	25	32	0.6	SOX08	TPS351	TIP10W
	5	MVX2500X5F25	●	2	132	152	202	25	32	0.6	SOX08	TPS351	TIP10W
	6	MVX2500X6F25	●	2	157	177	227	25	32	0.6	SOX08	TPS351	TIP10W
25.5	2	MVX2550X2F25	●	2	58	78	128	25	32	0.6	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2550X3F25	●	2	83	103	153	25	32	0.6	SOX08	TPS351	TIP10W
26.0	2	MVX2600X2F32	●	2	59	79	134	32	42	0.5	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2600X3F32	●	2	85	105	160	32	42	0.5	SOX08	TPS351	TIP10W
	4	MVX2600X4F32	●	2	111	131	186	32	42	0.5	SOX08	TPS351	TIP10W
	5	MVX2600X5F32	●	2	137	157	212	32	42	0.5	SOX08	TPS351	TIP10W
	6	MVX2600X6F32	●	2	163	183	238	32	42	0.5	SOX08	TPS351	TIP10W

\* 安装扭矩(N·m): TPS3=2.0, TPS351=2.0

DC = 加工直径  
LBX = 有效槽长  
LPR = 凸缘到刀尖的距离



OAL = 全长  
DCON = 安装部直径  
DCSFMS = 法兰盘直径



# 可转位刀片式钻头

# MVX

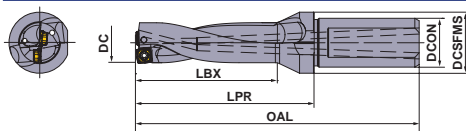
(mm)



DC	钻削孔深 (l/d)	型 号	库存	刃数	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	A	刀片型号		
												夹紧螺钉	扳手
26.5	2	MVX2650X2F32	●	2	60	80	135	32	42	0.5	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2650X3F32	●	2	86	106	161	32	42	0.5	SOX08	TPS351	TIP10W
27.0	2	MVX2700X2F32	●	2	61	81	136	32	42	0.45	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2700X3F32	●	2	88	108	163	32	42	0.45	SOX08	TPS351	TIP10W
	4	MVX2700X4F32	●	2	115	135	190	32	42	0.45	SOX08	TPS351	TIP10W
	5	MVX2700X5F32	●	2	142	162	217	32	42	0.45	SOX08	TPS351	TIP10W
	6	MVX2700X6F32	●	2	169	189	244	32	42	0.45	SOX08	TPS351	TIP10W
27.5	2	MVX2750X2F32	●	2	62	82	137	32	42	0.4	SOX08	TPS351	TIP10W
	3	MVX2750X3F32	●	2	89	109	164	32	42	0.4	SOX08	TPS351	TIP10W
28.0	2	MVX2800X2F32	●	2	63	83	138	32	42	0.85	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX2800X3F32	●	2	91	111	166	32	42	0.85	SOX09	TPS4	TIP15W
	4	MVX2800X4F32	●	2	119	139	194	32	42	0.85	SOX09	TPS4	TIP15W
	5	MVX2800X5F32	●	2	147	167	222	32	42	0.85	SOX09	TPS4	TIP15W
	6	MVX2800X6F32	●	2	175	195	250	32	42	0.85	SOX09	TPS4	TIP15W
28.5	2	MVX2850X2F32	●	2	64	84	139	32	42	0.8	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX2850X3F32	●	2	92	112	167	32	42	0.8	SOX09	TPS4	TIP15W
29.0	2	MVX2900X2F32	●	2	65	85	140	32	42	0.75	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX2900X3F32	●	2	94	114	169	32	42	0.75	SOX09	TPS4	TIP15W
	4	MVX2900X4F32	●	2	123	143	198	32	42	0.75	SOX09	TPS4	TIP15W
	5	MVX2900X5F32	●	2	152	172	227	32	42	0.75	SOX09	TPS4	TIP15W
	6	MVX2900X6F32	●	2	181	201	256	32	42	0.75	SOX09	TPS4	TIP15W
29.5	2	MVX2950X2F32	●	2	66	86	141	32	42	0.7	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX2950X3F32	●	2	95	115	170	32	42	0.7	SOX09	TPS4	TIP15W
30.0	2	MVX3000X2F32	●	2	67	87	142	32	42	0.65	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX3000X3F32	●	2	97	117	172	32	42	0.65	SOX09	TPS4	TIP15W
	4	MVX3000X4F32	●	2	127	147	202	32	42	0.65	SOX09	TPS4	TIP15W
	5	MVX3000X5F32	●	2	157	177	232	32	42	0.65	SOX09	TPS4	TIP15W
	6	MVX3000X6F32	●	2	187	207	262	32	42	0.65	SOX09	TPS4	TIP15W
30.5	3	MVX3050X3F32	●	2	98	118	173	32	42	0.6	SOX09	TPS4	TIP15W
31.0	2	MVX3100X2F40	●	2	69	89	154	40	50	0.55	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX3100X3F40	●	2	100	120	185	40	50	0.55	SOX09	TPS4	TIP15W
	4	MVX3100X4F40	●	2	131	151	216	40	50	0.55	SOX09	TPS4	TIP15W
	5	MVX3100X5F40	●	2	162	182	247	40	50	0.55	SOX09	TPS4	TIP15W
	6	MVX3100X6F40	●	2	193	213	278	40	50	0.55	SOX09	TPS4	TIP15W
31.5	3	MVX3150X3F40	●	2	101	121	186	40	50	0.55	SOX09	TPS4	TIP15W
32.0	2	MVX3200X2F40	●	2	71	91	156	40	50	0.45	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX3200X3F40	●	2	103	123	188	40	50	0.45	SOX09	TPS4	TIP15W
	4	MVX3200X4F40	●	2	135	155	220	40	50	0.45	SOX09	TPS4	TIP15W
	5	MVX3200X5F40	●	2	167	187	252	40	50	0.45	SOX09	TPS4	TIP15W
	6	MVX3200X6F40	●	2	199	219	284	40	50	0.45	SOX09	TPS4	TIP15W
32.5	3	MVX3250X3F40	●	2	104	124	189	40	50	0.45	SOX09	TPS4	TIP15W
33.0	2	MVX3300X2F40	●	2	73	93	158	40	50	0.4	SOX09	TPS4	TIP15W
	3	MVX3300X3F40	●	2	106	126	191	40	50	0.4	SOX09	TPS4	TIP15W
	4	MVX3300X4F40	●	2	139	159	224	40	50	0.4	SOX09	TPS4	TIP15W
	5	MVX3300X5F40	●	2	172	192	257	40	50	0.4	SOX09	TPS4	TIP15W
	6	MVX3300X6F40	●	2	205	225	290	40	50	0.4	SOX09	TPS4	TIP15W

\* 安装扭矩(N·m): TPS351=2.0, TPS4=3.5

●: 标准库存品





OAL													(mm)	
DC	钻削孔深 (l/d)	型 号	库存	刃数	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	A	刀片型号			
												夹紧螺钉	扳手	
33.5	3	MVX3350X3F40	●	2	107	127	192	40	50	1.2	SOX11	TPS43	TIP15W	
34.0	2	MVX3400X2F40	●	2	75	105	170	40	50	1.1	SOX11	TPS43	TIP15W	
	3	MVX3400X3F40	●	2	109	139	204	40	50	1.1	SOX11	TPS43	TIP15W	
	4	MVX3400X4F40	●	2	143	173	238	40	50	1.1	SOX11	TPS43	TIP15W	
	5	MVX3400X5F40	●	2	177	207	272	40	50	1.1	SOX11	TPS43	TIP15W	
	6	MVX3400X6F40	●	2	211	241	306	40	50	1.1	SOX11	TPS43	TIP15W	
34.5	3	MVX3450X3F40	●	2	110	140	205	40	50	1.1	SOX11	TPS43	TIP15W	
35.0	2	MVX3500X2F40	●	2	77	107	172	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	3	MVX3500X3F40	●	2	112	142	207	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	4	MVX3500X4F40	●	2	147	177	242	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	5	MVX3500X5F40	●	2	182	212	277	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	6	MVX3500X6F40	●	2	217	247	312	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
35.5	3	MVX3550X3F40	●	2	113	143	208	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
36.0	2	MVX3600X2F40	●	2	79	109	174	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	3	MVX3600X3F40	●	2	115	145	210	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	4	MVX3600X4F40	●	2	151	181	246	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	5	MVX3600X5F40	●	2	187	217	282	40	50	1.0	SOX11	TPS43	TIP15W	
	6	MVX3600X6F40	●	2	223	253	318	40	50	0.9	SOX11	TPS43	TIP15W	
37.0	2	MVX3700X2F40	●	2	81	111	176	40	50	0.9	SOX11	TPS43	TIP15W	
	3	MVX3700X3F40	●	2	118	148	213	40	50	0.9	SOX11	TPS43	TIP15W	
	4	MVX3700X4F40	●	2	155	185	250	40	50	0.9	SOX11	TPS43	TIP15W	
	5	MVX3700X5F40	●	2	192	222	287	40	50	0.9	SOX11	TPS43	TIP15W	
	6	MVX3700X6F40	●	2	229	259	324	40	50	0.9	SOX11	TPS43	TIP15W	
38.0	2	MVX3800X2F40	●	2	83	113	178	40	50	0.8	SOX11	TPS43	TIP15W	
	3	MVX3800X3F40	●	2	121	151	216	40	50	0.8	SOX11	TPS43	TIP15W	
	4	MVX3800X4F40	●	2	159	189	254	40	50	0.8	SOX11	TPS43	TIP15W	
	5	MVX3800X5F40	●	2	197	227	292	40	50	0.8	SOX11	TPS43	TIP15W	
	6	MVX3800X6F40	●	2	235	265	330	40	50	0.8	SOX11	TPS43	TIP15W	
39.0	2	MVX3900X2F40	●	2	85	115	180	40	50	0.7	SOX11	TPS43	TIP15W	
	3	MVX3900X3F40	●	2	124	154	219	40	50	0.7	SOX11	TPS43	TIP15W	
	4	MVX3900X4F40	●	2	163	193	258	40	50	0.7	SOX11	TPS43	TIP15W	
	5	MVX3900X5F40	●	2	202	232	297	40	50	0.7	SOX11	TPS43	TIP15W	
	6	MVX3900X6F40	●	2	241	271	336	40	50	0.7	SOX11	TPS43	TIP15W	
40.0	2	MVX4000X2F40	●	2	87	117	182	40	50	1.5	SOX13	TPS43	TIP15W	
	3	MVX4000X3F40	●	2	127	157	222	40	50	1.5	SOX13	TPS43	TIP15W	
	4	MVX4000X4F40	●	2	167	197	262	40	50	1.5	SOX13	TPS43	TIP15W	
	5	MVX4000X5F40	●	2	207	237	302	40	50	1.5	SOX13	TPS43	TIP15W	
	6	MVX4000X6F40	●	2	247	277	342	40	50	1.4	SOX13	TPS43	TIP15W	
41.0	2	MVX4100X2F40	●	2	89	119	184	40	50	1.4	SOX13	TPS43	TIP15W	
	3	MVX4100X3F40	●	2	130	160	225	40	50	1.4	SOX13	TPS43	TIP15W	
	4	MVX4100X4F40	●	2	171	201	266	40	50	1.4	SOX13	TPS43	TIP15W	
	5	MVX4100X5F40	●	2	212	242	307	40	50	1.4	SOX13	TPS43	TIP15W	
	6	MVX4100X6F40	●	2	253	283	348	40	50	1.4	SOX13	TPS43	TIP15W	

\* 安装扭矩(N·m): TPS43=3.5





DC = 加工直径  
LBX = 有效槽长  
LPR = 凸缘到刀尖的距离

OAL = 全长  
DCON = 安装部直径  
DCSFMS = 法兰盘直径

# 可转位刀片式钻头

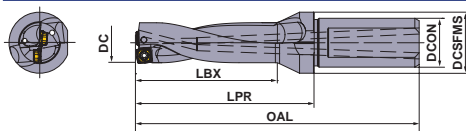
# MVX



(mm)

DC	钻削孔深 (l/d)	型 号	库存	刃数	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	A	刀片型号		
												夹紧螺钉	扳手
42.0	2	MVX4200X2F40	●	2	91	121	186	40	50	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
	3	MVX4200X3F40	●	2	133	163	228	40	50	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4200X4F40	●	2	175	205	270	40	63	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4200X4F50	●	2	175	205	280	50	63	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4200X5F40	●	2	217	247	312	40	63	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4200X5F50	●	2	217	247	322	50	63	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
	6	MVX4200X6F40	●	2	259	289	354	40	63	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
	6	MVX4200X6F50	●	2	259	289	364	50	63	1.3	SOX13	TPS43	①TIP15W
43.0	2	MVX4300X2F40	●	2	93	123	188	40	50	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
	3	MVX4300X3F40	●	2	136	166	231	40	50	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4300X4F40	●	2	179	209	274	40	63	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4300X4F50	●	2	179	209	284	50	63	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4300X5F40	●	2	222	252	317	40	63	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4300X5F50	●	2	222	252	327	50	63	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
	6	MVX4300X6F40	●	2	265	295	360	40	63	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
	6	MVX4300X6F50	●	2	265	295	370	50	63	1.2	SOX13	TPS43	①TIP15W
44.0	2	MVX4400X2F40	●	2	95	125	190	40	50	1.1	SOX13	TPS43	①TIP15W
	3	MVX4400X3F40	●	2	139	169	234	40	50	1.1	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4400X4F40	●	2	183	213	278	40	63	1.1	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4400X4F50	●	2	183	213	288	50	63	1.1	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4400X5F40	●	2	227	257	322	40	63	1.1	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4400X5F50	●	2	227	257	332	50	63	1.1	SOX13	TPS43	①TIP15W
45.0	2	MVX4500X2F40	●	2	97	127	192	40	50	1.0	SOX13	TPS43	①TIP15W
	3	MVX4500X3F40	●	2	142	172	237	40	50	1.0	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4500X4F40	●	2	187	217	282	40	63	1.0	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4500X4F50	●	2	187	217	292	50	63	1.0	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4500X5F40	●	2	232	262	327	40	63	1.0	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4500X5F50	●	2	232	262	337	50	63	1.0	SOX13	TPS43	①TIP15W
46.0	2	MVX4600X2F40	●	2	99	129	194	40	50	0.9	SOX13	TPS43	①TIP15W
	3	MVX4600X3F40	●	2	145	175	240	40	50	0.9	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4600X4F40	●	2	191	221	286	40	63	0.9	SOX13	TPS43	①TIP15W
	4	MVX4600X4F50	●	2	191	221	296	50	63	0.9	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4600X5F40	●	2	237	267	332	40	63	0.9	SOX13	TPS43	①TIP15W
	5	MVX4600X5F50	●	2	237	267	342	50	63	0.9	SOX13	TPS43	①TIP15W
47.0	2	MVX4700X2F40	●	2	101	141	206	40	63	1.9	SOX16	TPS54	②TIP25D
	3	MVX4700X3F40	●	2	148	188	253	40	63	1.9	SOX16	TPS54	②TIP25D
	4	MVX4700X4F40	●	2	195	235	300	40	63	1.9	SOX16	TPS54	②TIP25D
	4	MVX4700X4F50	●	2	195	235	310	50	63	1.9	SOX16	TPS54	②TIP25D
	5	MVX4700X5F40	●	2	242	282	347	40	63	1.9	SOX16	TPS54	②TIP25D
	5	MVX4700X5F50	●	2	242	282	357	50	63	1.9	SOX16	TPS54	②TIP25D
48.0	2	MVX4800X2F40	●	2	103	143	208	40	63	1.8	SOX16	TPS54	②TIP25D
	3	MVX4800X3F40	●	2	151	191	256	40	63	1.8	SOX16	TPS54	②TIP25D
	4	MVX4800X4F40	●	2	199	239	304	40	63	1.8	SOX16	TPS54	②TIP25D
	4	MVX4800X4F50	●	2	199	239	314	50	63	1.8	SOX16	TPS54	②TIP25D
	5	MVX4800X5F40	●	2	247	287	352	40	63	1.8	SOX16	TPS54	②TIP25D
	5	MVX4800X5F50	●	2	247	287	362	50	63	1.8	SOX16	TPS54	②TIP25D

\* 安装扭矩(N·m): TPS43=3.5, TPS54=4.5

●: 标准库存品



OAL													(mm)	
DC	钻削孔深 (l/d)	型 号	库存	刃数	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	A	刀片型号			
												夹紧螺钉	扳手	
49.0	2	MVX4900X2F40	●	2	105	145	210	40	63	1.7	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX4900X3F40	●	2	154	194	259	40	63	1.7	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX4900X4F40	●	2	203	243	308	40	63	1.7	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX4900X4F50	●	2	203	243	318	50	63	1.7	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX4900X5F40	●	2	252	292	357	40	63	1.7	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX4900X5F50	●	2	252	292	367	50	63	1.7	SOX16	TPS54	TIP25D	
50.0	2	MVX5000X2F40	●	2	107	147	212	40	63	1.6	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX5000X3F40	●	2	157	197	262	40	63	1.6	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5000X4F40	●	2	207	247	312	40	63	1.6	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5000X4F50	●	2	207	247	322	50	63	1.6	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5000X5F40	●	2	257	297	362	40	63	1.6	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5000X5F50	●	2	257	297	372	50	63	1.6	SOX16	TPS54	TIP25D	
51.0	2	MVX5100X2F40	●	2	109	149	214	40	63	1.5	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX5100X3F40	●	2	160	200	265	40	63	1.5	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5100X4F40	●	2	211	251	316	40	63	1.5	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5100X4F50	●	2	211	251	326	50	63	1.5	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5100X5F40	●	2	262	302	367	40	63	1.5	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5100X5F50	●	2	262	302	377	50	63	1.5	SOX16	TPS54	TIP25D	
52.0	2	MVX5200X2F40	●	2	111	151	216	40	63	1.4	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX5200X3F40	●	2	163	203	268	40	63	1.4	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5200X4F40	●	2	215	255	320	40	63	1.4	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5200X4F50	●	2	215	255	330	50	63	1.4	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5200X5F40	●	2	267	307	372	40	63	1.4	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5200X5F50	●	2	267	307	382	50	63	1.4	SOX16	TPS54	TIP25D	
53.0	2	MVX5300X2F40	●	2	113	153	218	40	63	1.3	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX5300X3F40	●	2	166	206	271	40	63	1.3	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5300X4F40	●	2	219	259	324	40	63	1.3	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5300X4F50	●	2	219	259	334	50	63	1.3	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5300X5F40	●	2	272	312	377	40	63	1.3	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5300X5F50	●	2	272	312	387	50	63	1.3	SOX16	TPS54	TIP25D	
54.0	2	MVX5400X2F40	●	2	115	155	220	40	63	1.2	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX5400X3F40	●	2	169	209	274	40	63	1.2	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5400X4F40	●	2	223	263	328	40	63	1.2	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5400X4F50	●	2	223	263	338	50	63	1.2	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5400X5F40	●	2	277	317	382	40	63	1.2	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5400X5F50	●	2	277	317	392	50	63	1.2	SOX16	TPS54	TIP25D	
55.0	2	MVX5500X2F40	●	2	117	157	222	40	63	1.1	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX5500X3F40	●	2	172	212	277	40	63	1.1	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5500X4F40	●	2	227	267	332	40	63	1.1	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5500X4F50	●	2	227	267	342	50	63	1.1	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5500X5F40	●	2	282	322	387	40	63	1.1	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5500X5F50	●	2	282	322	397	50	63	1.1	SOX16	TPS54	TIP25D	
56.0	2	MVX5600X2F40	●	2	119	159	224	40	63	1.0	SOX16	TPS54	TIP25D	
	3	MVX5600X3F40	●	2	175	215	280	40	63	1.0	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5600X4F40	●	2	231	271	336	40	63	1.0	SOX16	TPS54	TIP25D	
	4	MVX5600X4F50	●	2	231	271	346	50	63	1.0	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5600X5F40	●	2	287	327	392	40	63	1.0	SOX16	TPS54	TIP25D	
	5	MVX5600X5F50	●	2	287	327	402	50	63	1.0	SOX16	TPS54	TIP25D	

\* 安装扭矩(N·m): TPS54=4.5

DC = 加工直径  
LBX = 有效槽长  
LPR = 凸缘到刀尖的距离



OAL = 全长  
DCON = 安装部直径  
DCSFMS = 法兰盘直径



# 可转位刀片式钻头

# MVX

(mm)


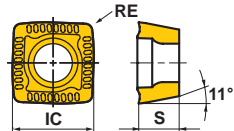

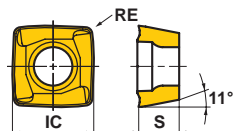

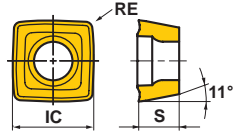

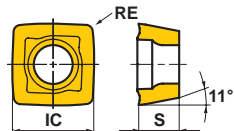
DC	钻削孔深 (l/d)	型 号	库存	刃数	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	A	刀片型号		
												夹紧螺钉	扳手
57.0	2	MVX5700X2F40	●	2	121	161	226	40	68	1.5	SOX18	TPS54	TIP25D
	3	MVX5700X3F40	●	2	178	218	283	40	68	1.5	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5700X4F40	●	2	235	275	340	40	68	1.5	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5700X4F50	●	2	235	275	350	50	68	1.5	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5700X5F40	●	2	292	332	397	40	68	1.5	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5700X5F50	●	2	292	332	407	50	68	1.5	SOX18	TPS54	TIP25D
58.0	2	MVX5800X2F40	●	2	123	163	228	40	68	1.4	SOX18	TPS54	TIP25D
	3	MVX5800X3F40	●	2	181	221	286	40	68	1.4	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5800X4F40	●	2	239	279	344	40	68	1.4	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5800X4F50	●	2	239	279	354	50	68	1.4	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5800X5F40	●	2	297	337	402	40	68	1.4	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5800X5F50	●	2	297	337	412	50	68	1.4	SOX18	TPS54	TIP25D
59.0	2	MVX5900X2F40	●	2	125	165	230	40	68	1.3	SOX18	TPS54	TIP25D
	3	MVX5900X3F40	●	2	184	224	289	40	68	1.3	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5900X4F40	●	2	243	283	348	40	68	1.3	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5900X4F50	●	2	243	283	358	50	68	1.3	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5900X5F40	●	2	302	342	407	40	68	1.3	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5900X5F50	●	2	302	342	417	50	68	1.3	SOX18	TPS54	TIP25D
60.0	2	MVX6000X2F40	●	2	127	167	232	40	68	1.2	SOX18	TPS54	TIP25D
	3	MVX6000X3F40	●	2	187	227	292	40	68	1.2	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6000X4F40	●	2	247	287	352	40	68	1.2	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6000X4F50	●	2	247	287	362	50	68	1.2	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6000X5F40	●	2	307	347	412	40	68	1.2	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6000X5F50	●	2	307	347	422	50	68	1.2	SOX18	TPS54	TIP25D
61.0	2	MVX6100X2F40	●	2	129	169	234	40	68	1.1	SOX18	TPS54	TIP25D
	3	MVX6100X3F40	●	2	190	230	295	40	68	1.1	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6100X4F40	●	2	251	291	356	40	68	1.1	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6100X4F50	●	2	251	291	366	50	68	1.1	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6100X5F40	●	2	312	352	417	40	68	1.1	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6100X5F50	●	2	312	352	427	50	68	1.1	SOX18	TPS54	TIP25D
62.0	2	MVX6200X2F40	●	2	131	171	236	40	68	1.0	SOX18	TPS54	TIP25D
	3	MVX6200X3F40	●	2	193	233	298	40	68	1.0	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6200X4F40	●	2	255	295	360	40	68	1.0	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6200X4F50	●	2	255	295	370	50	68	1.0	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6200X5F40	●	2	317	357	422	40	68	1.0	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6200X5F50	●	2	317	357	432	50	68	1.0	SOX18	TPS54	TIP25D
63.0	2	MVX6300X2F40	●	2	133	173	238	40	68	0.8	SOX18	TPS54	TIP25D
	3	MVX6300X3F40	●	2	196	236	301	40	68	0.8	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6300X4F40	●	2	259	299	364	40	68	0.8	SOX18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6300X4F50	●	2	259	299	374	50	68	0.8	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6300X5F40	●	2	322	362	427	40	68	0.8	SOX18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6300X5F50	●	2	322	362	437	50	68	0.8	SOX18	TPS54	TIP25D

\* 安装扭矩(N·m): TPS54=4.5

●: 标准库存品

# 刀片规格

(mm)

外形	对应钻头直径	刀片型号	IC	S	RE	库存材料					形状
						MC5020	MC1020	VP15TF	DP8020	TF15	
	ø17—ø19.5	SOMX063005-UM	6.0	3.0	0.5	●	●	●			
	ø20—ø22.5	SOMX073505-UM	7.0	3.5	0.5	●	●	●			
	ø23—ø27.5	SOMX084005-UM	8.3	4.0	0.5	●	●	●			
	ø28—ø33	SOMX094506-UM	9.7	4.5	0.6	●	●	●			
	ø33.5—ø39	SOMX115506-UM	11.6	5.5	0.6	●	●	●			
	ø40—ø46	SOMX136008-UM	13.8	6.0	0.8	●	●	●			
	ø47—ø56	SOMX166508-UM	16.5	6.5	0.8	●	●	●			
	ø57—ø63	SOMX187008-UM	18.2	7.0	0.8	●	●	●			
通用 内刃、外刃用											
	ø17—ø19.5	SOMX063005-US	6.0	3.0	0.5			●			
	ø20—ø22.5	SOMX073505-US	7.0	3.5	0.5			●			
	ø23—ø27.5	SOMX084005-US	8.3	4.0	0.5			●			
	ø28—ø33	SOMX094506-US	9.7	4.5	0.6			●			
	ø33.5—ø39	SOMX115506-US	11.6	5.5	0.6			●			
	ø40—ø46	SOMX136008-US	13.8	6.0	0.8			●			
	ø47—ø56	SOMX166508-US	16.5	6.5	0.8			●			
	ø57—ø63	SOMX187008-US	18.2	7.0	0.8			●			
不锈钢加工内刃用											
	ø17—ø19.5	NEW SOMX062905-UH	6.0	2.9	0.5				●		
	ø20—ø22.5	NEW SOMX073405-UH	7.0	3.4	0.5				●		
	ø23—ø27.5	NEW SOMX083905-UH	8.3	3.9	0.5				●		
	ø28—ø33	NEW SOMX094406-UH	9.7	4.4	0.6				●		
	ø33.5—ø39	NEW SOMX115406-UH	11.6	5.4	0.6				●		
	ø40—ø46	NEW SOMX135908-UH	13.8	5.9	0.8				●		
	ø47—ø56	NEW SOMX166408-UH	16.5	6.4	0.8				●		
	ø57—ø63	NEW SOMX186908-UH	18.2	6.9	0.8				●		
刀尖强化型内刃用											
	ø17—ø19.5	NEW SOGX063005-UN	6.0	3.0	0.5					●	
	ø20—ø22.5	NEW SOGX073505-UN	7.0	3.5	0.5					●	
	ø23—ø27.5	NEW SOGX084005-UN	8.3	4.0	0.5					●	
	ø28—ø33	NEW SOGX094506-UN	9.7	4.5	0.6					●	
	ø33.5—ø39	NEW SOGX115506-UN	11.6	5.5	0.6					●	
	ø40—ø46	NEW SOGX136008-UN	13.8	6.0	0.8					●	
	ø47—ø56	NEW SOGX166508-UN	16.5	6.5	0.8					●	
	ø57—ø63	NEW SOGX187008-UN	18.2	7.0	0.8					●	
铝合金 内刃、外刃用											

\*MC1020、MC5020为外刃专用材料、DP8020为内刃专用材料。

推荐切削条件

工件材料		硬度	vc (m/min)	内刃 断屑槽	φ17—φ19.5				
					fr (mm/rev)				
			l/d=2—6		l/d=2, 3	l/d=4	l/d=5	l/d=6	
P	软钢 (SS400, S10C等)	≤HB180	200 (180—235)	UM	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)	
				UH					
	碳钢、合金钢 (S45C, SCM440等)	HB180—280	140 (115—180)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)	0.05 (0.04—0.06)	
				UH					
	碳钢、合金钢 (SNCM439等)	HB280—350	100 (75—140)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)	0.05 (0.04—0.06)	
				UH					
	合金工具钢 (SKD, SKT等)	≤HB350	135 (100—170)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)	0.05 (0.04—0.06)	
				UH					
M	奥氏体类不锈钢 (SUS304, SUS316等)	≤HB200	130 (80—180)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)	
	奥氏体类不锈钢 (SUS304LN, SUS316LN等)	>HB200	130 (80—180)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)	
	铁素体、马氏体类不锈钢 (SUS410, SUS430等)	≤HB200	120 (80—165)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)	
	铁素体、马氏体类不锈钢 (SUS431, SUS420J2等)	>HB200	120 (80—165)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)	
K	灰铸铁 (FC300等)	抗拉强度 ≤350MPa	160 (130—195)	UM	0.11 (0.08—0.14)	0.09 (0.08—0.10)	0.09 (0.08—0.10)	0.05 (0.04—0.06)	
	球墨铸铁 (FCD450等)	抗拉强度 ≤450MPa	100 (80—135)	UM	0.11 (0.08—0.14)	0.09 (0.08—0.10)	0.09 (0.08—0.10)	0.05 (0.04—0.06)	
	球墨铸铁 (FCD700等)	抗拉强度 ≤800MPa	100 (70—125)	UM	0.11 (0.08—0.14)	0.09 (0.08—0.10)	0.09 (0.08—0.10)	0.05 (0.04—0.06)	
N	铝合金 (A6061, A7075等)	Si<5%	200 (100—350)	UN	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	
	铝合金 (AC4B等)	5%≤Si≤10%	150 (100—200)	UN	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	
	铝合金 (ADC12, A390等)	Si>10%	150 (100—200)	UN	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	
H	高硬度钢 (SKD61, SKT4等)	HRC38—45	50 (30—80)	UH	0.08 (0.04—0.12)	0.06 (0.04—0.09)	—	—	

- 1) 外刃使用VP15TF材料刀片时, 请将切削速度降为上表的70%左右。
- 2) 外部冷却时, 最大钻削孔深请以L/D=3为标准。除此以外的钻削孔深不推荐使用。
- 3) 不锈钢加工时, 务必使用内部冷却。



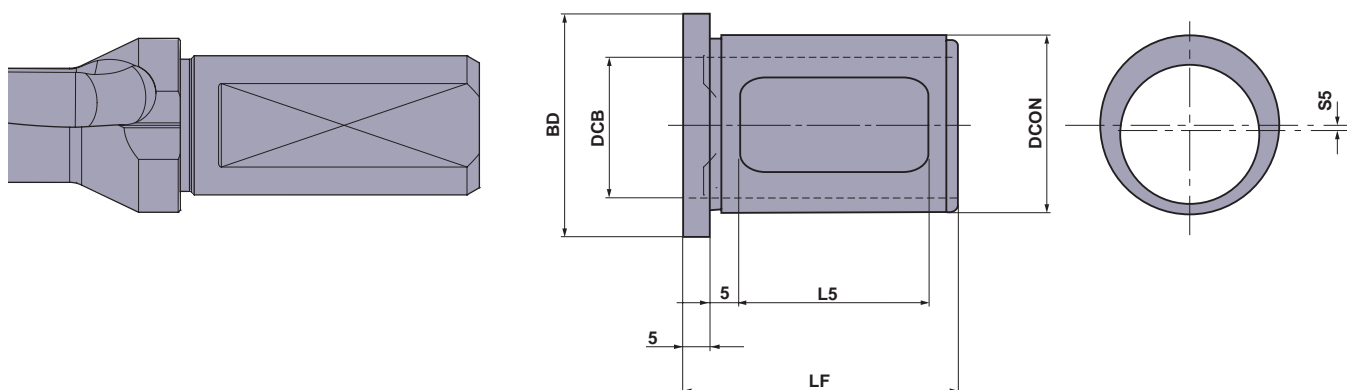
vc = 切削速度 中间值(最小值—最大值)  
fr = 每转进给量 中间值(最小值—最大值)

(mm)

	$\phi 20-\phi 23.5$				$\phi 24-\phi 29.5$				$\phi 30-\phi 63$			
	fr (mm/rev)				fr (mm/rev)				fr (mm/rev)			
	l/d=2, 3	l/d=4	l/d=5	l/d=6	l/d=2, 3	l/d=4	l/d=5	l/d=6	l/d=2, 3	l/d=4	l/d=5	l/d=6
	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.07)	0.06 (0.04—0.07)	0.04 (0.04—0.05)	0.07 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.07)	0.06 (0.04—0.07)	0.05 (0.04—0.06)	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)
	0.10 (0.06—0.18)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.12 (0.08—0.18)	0.10 (0.08—0.12)	0.10 (0.08—0.12)	0.09 (0.08—0.10)	0.14 (0.08—0.20)	0.12 (0.08—0.16)	0.12 (0.08—0.16)	0.11 (0.10—0.12)
	0.10 (0.06—0.18)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.12 (0.08—0.18)	0.10 (0.08—0.12)	0.10 (0.08—0.12)	0.09 (0.08—0.10)	0.14 (0.08—0.20)	0.12 (0.08—0.16)	0.12 (0.08—0.16)	0.11 (0.10—0.12)
	0.10 (0.06—0.18)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.12 (0.08—0.18)	0.10 (0.08—0.12)	0.10 (0.08—0.12)	0.09 (0.08—0.10)	0.14 (0.08—0.20)	0.12 (0.08—0.16)	0.12 (0.08—0.16)	0.10 (0.08—0.12)
	0.10 (0.06—0.14)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)	0.10 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)	0.10 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.10)
	0.08 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.09)	0.07 (0.06—0.09)	0.06 (0.06—0.08)	0.09 (0.06—0.12)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)
	0.10 (0.06—0.14)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)	0.10 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)	0.10 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.10)
	0.08 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.09)	0.07 (0.06—0.09)	0.06 (0.06—0.08)	0.09 (0.06—0.12)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)
	0.10 (0.06—0.14)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)	0.10 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)	0.10 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.10)
	0.08 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.09)	0.07 (0.06—0.09)	0.06 (0.06—0.08)	0.09 (0.06—0.12)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)
	0.14 (0.10—0.18)	0.10 (0.10—0.12)	0.10 (0.10—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.15 (0.10—0.20)	0.11 (0.10—0.13)	0.11 (0.10—0.13)	0.09 (0.08—0.10)	0.15 (0.10—0.20)	0.12 (0.10—0.13)	0.12 (0.10—0.13)	0.11 (0.10—0.12)
	0.13 (0.10—0.16)	0.10 (0.10—0.11)	0.10 (0.10—0.11)	0.07 (0.06—0.08)	0.14 (0.10—0.18)	0.11 (0.10—0.12)	0.11 (0.10—0.12)	0.09 (0.08—0.10)	0.15 (0.10—0.20)	0.12 (0.10—0.13)	0.12 (0.10—0.13)	0.11 (0.10—0.12)
	0.13 (0.10—0.16)	0.10 (0.10—0.11)	0.10 (0.10—0.11)	0.07 (0.06—0.08)	0.14 (0.10—0.18)	0.11 (0.10—0.12)	0.11 (0.10—0.12)	0.09 (0.08—0.10)	0.15 (0.10—0.20)	0.12 (0.10—0.13)	0.12 (0.10—0.13)	0.11 (0.10—0.12)
	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	0.12 (0.05—0.20)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)
	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	0.12 (0.05—0.20)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)
	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	0.12 (0.05—0.20)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)
	0.09 (0.06—0.14)	0.07 (0.06—0.09)	—	—	0.09 (0.06—0.14)	0.07 (0.06—0.09)	—	—	0.11 (0.06—0.16)	0.09 (0.06—0.012)	—	—

# 增径专用滑套

- 安装在钻头的刀柄部分，使钻头旋转轴稍微偏心。  
因此，可以扩大加工的孔径。（扩大范围0.1~0.5mm）



型号	库存	整套型号	DCB	DCON	BD	LF	L5	*增径 (S5x2)	钻头规格 (末尾3位)
JFS2520-10	●	JFS-1	20	25	33	43	30	0.1	F20
JFS2520-20	●	JFS-1	20	25	33	43	30	0.2	F20
JFS2520-30	●	JFS-1	20	25	33	43	30	0.3	F20
JFS2520-40	●	JFS-1	20	25	33	43	30	0.4	F20
JFS2520-50	●	JFS-1	20	25	33	43	30	0.5	F20
JFS3225-10	●	JFS-2	25	32	40	50	34	0.1	F25
JFS3225-20	●	JFS-2	25	32	40	50	34	0.2	F25
JFS3225-30	●	JFS-2	25	32	40	50	34	0.3	F25
JFS3225-40	●	JFS-2	25	32	40	50	34	0.4	F25
JFS3225-50	●	JFS-2	25	32	40	50	34	0.5	F25
JFS4032-10	●	JFS-3	32	40	48	55	40	0.1	F32
JFS4032-20	●	JFS-3	32	40	48	55	40	0.2	F32
JFS4032-30	●	JFS-3	32	40	48	55	40	0.3	F32
JFS4032-40	●	JFS-3	32	40	48	55	40	0.4	F32
JFS4032-50	●	JFS-3	32	40	48	55	40	0.5	F32
NEW JFS5040-10	●	—	40	50	68	65	50	0.1	F40
NEW JFS5040-20	●	—	40	50	68	65	50	0.2	F40
NEW JFS5040-30	●	—	40	50	68	65	50	0.3	F40
NEW JFS5040-40	●	—	40	50	68	65	50	0.4	F40
NEW JFS5040-50	●	—	40	50	68	65	50	0.5	F40

不适用于柄径φ50mm的钻头。

\*增径：钻头直径的增大值

## 选择标准

钻削孔径 = (钻头直径 + 专用滑套增径) + 0.1mm

(例) 钻削φ20.3的孔 (设扩大量为0.1mm)

$$\phi 20.3 = (\underbrace{\text{MVX2000 X } \phi 25}_{\text{钻头直径 } \phi 20\text{mm}} + \underbrace{\text{JFS3225-20}}_{\text{专用滑套增径 } 0.20\text{mm}}) + \underbrace{0.1}_{\text{扩大量}}$$

(注) 扩大量随着切削条件的变化而变化，要始终以上述选择基准为标准值。

< 选择刀具 >

钻头：MVX2000 X  $\phi$ F25

增径专用滑套：JFS3225-20

## 专用滑套的购买方法

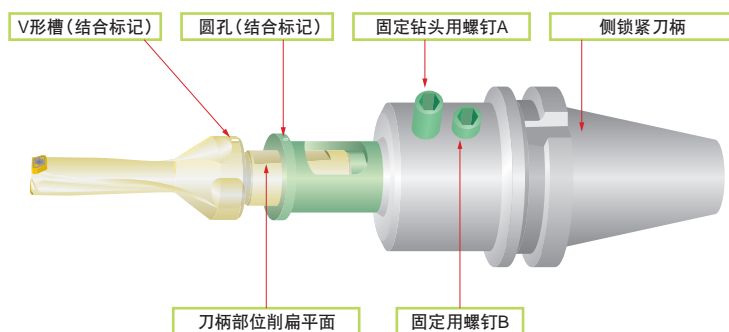
- **方法1** 切削条件的变化一般会造成孔扩大量的改变，  
推荐整套购买。(1套5件)  
购买时请注明“整套型号”。  
不包括 JFS5040。

- **方法2** 也单件销售。购买时请注明单件型号。

●：标准库存品

## ■ 增径专用滑套的使用方法

- 1 插入侧锁紧刀柄时，应使钻头凸盘外周部的V形槽与滑套凸盘外周部的圆孔及侧锁紧刀柄的固定钻头用螺钉对齐（另外，钻头无V形槽时，可使钻头刀柄部位的削扁平面与滑套上的圆孔对齐）。
- 2 侧锁紧刀柄上固定钻头用螺钉A，直接从滑套开口部位压紧钻头。

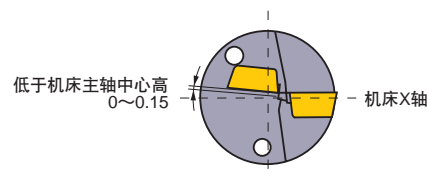


## ■ MVX钻头的使用方法

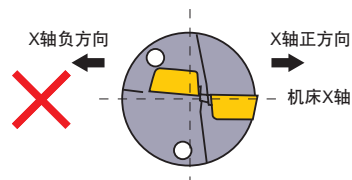
### ●使用车床时

- (1) 安装时请将外刃与刀架倾斜面（机床X轴）平行。钻头在设计上钻头中心与机床主轴中心对齐时，内刃的中心高低于机床主轴中心高 $0 \sim 0.15\text{mm}$ 。

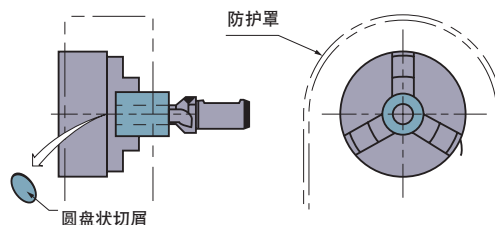
※内刃的中心高高于机床X轴的中心高时，内刃有可能发生破损。



- 2) 因偏置需调整孔径时，请向X轴的正方向（孔径扩大方向）调整，各刀柄的最大调整量在刀柄尺寸表中有记载，请参考。  
※不推荐向X轴的负方向（孔径缩小方向）调整，因为刀柄与孔有可能发生干涉。



- (3) 在车床上钻削通孔时，钻通时产生的圆盘状切屑有可能会飞出。为防止危险发生，请在无防护罩的普通车床上安装防护罩。



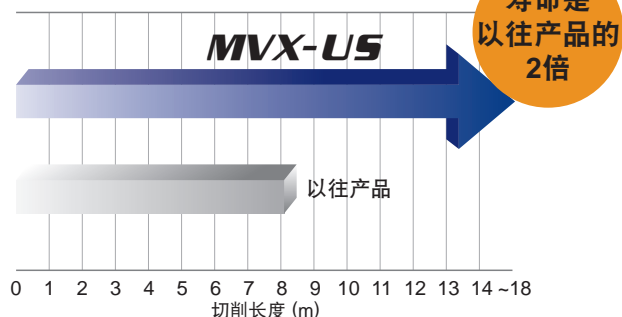


## 切削性能

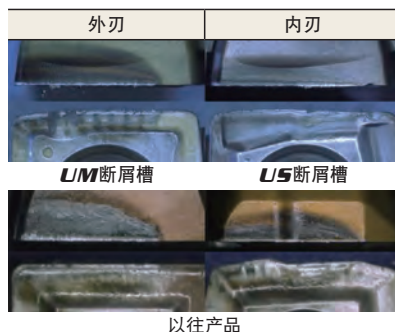
### 不锈钢(SUS304)

内刃使用US断屑槽刀片进行切削时，寿命是以往产品的2倍。

#### 切削长度比较



#### 切削刃损伤状态比较



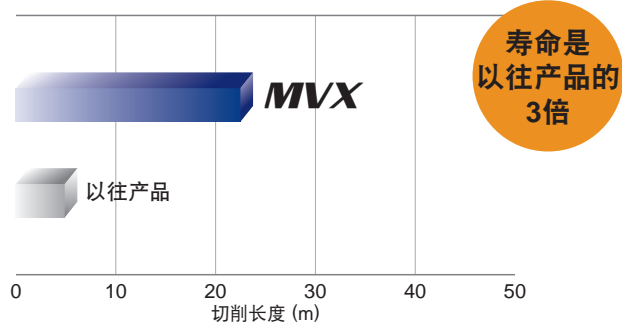
#### <切削条件>

钻头: MVX3000X3F32  
刀片: 外刃MC1020-UM  
内刃VP15TF-US  
工件材料: SUS304  
切削速度: 120m/min  
每转进给量: 0.12mm/rev  
钻削孔深: 50mm (通孔)  
冷却方式: 水溶性冷却液

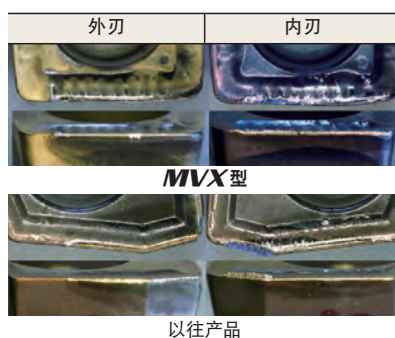
### 碳钢(S50C)

在碳钢的加工中，MVX的寿命大约是以往产品的3倍。

#### 切削长度比较



#### 切削刃损伤状态比较



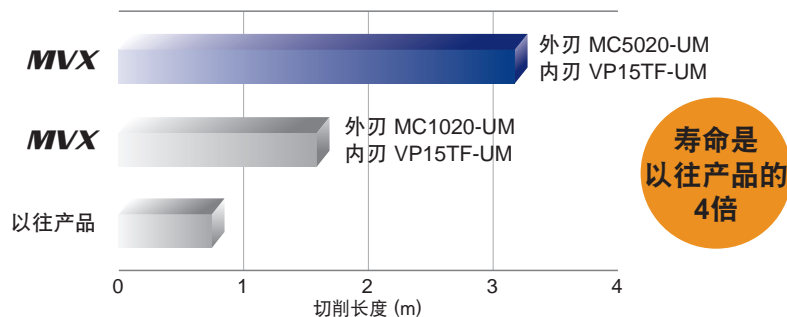
#### <切削条件>

钻头: MVX1900X3F25  
刀片: 外刃 MC1020-UM  
内刃 VP15TF-UM  
工件材料: S50C  
切削速度: 220m/min  
每转进给量: 0.1mm/rev  
钻削孔深: 50mm (通孔)  
冷却方式: 水溶性冷却液

### 铸铁(FC250)

在铸铁的加工中，MVX钻头的寿命长，而将铸铁加工专用材料MC5020使用在外刃上，MVX钻头的寿命更长。

#### 切削长度比较



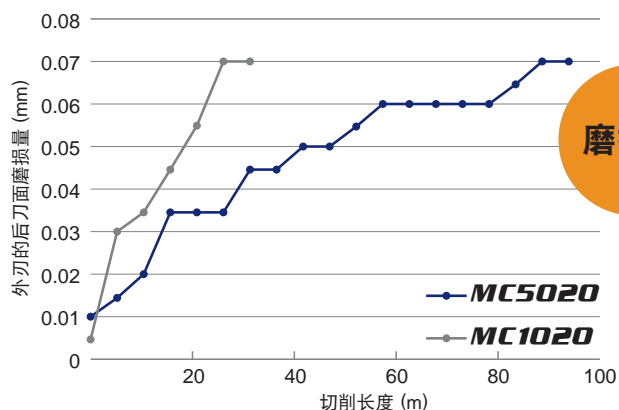
#### <切削条件>

钻头: MVX1900X3F25  
刀片: 外刃 MC5020-UM  
内刃 VP15TF-UM  
工件材料: FC250  
切削速度: 160m/min  
每转进给量: 0.15mm/rev  
钻削孔深: 50mm (通孔)  
冷却方式: 水溶性冷却液

## 球墨铸铁(FCD450)

球墨铸铁加工中，铸铁加工用材料MC5020比通用材料MC1020的磨损进展慢，寿命长。

切削长度比较



切削刃损伤状态比较



<切削条件>

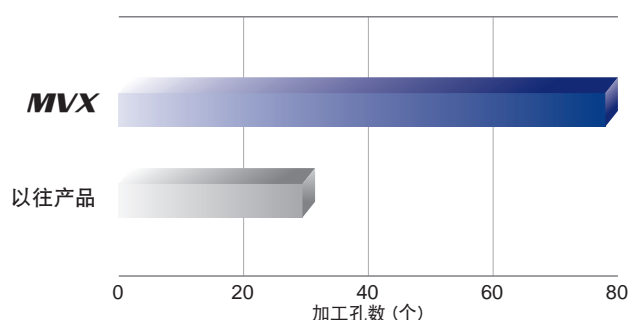
钻头: MVX1900X3F25  
刀片: 外刃 MC5020-UM  
MC1020-UM  
内刃 VP15TF-UM  
工件材料: FCD450  
切削速度: 135m/min  
每转进给量: 0.12mm/rev  
钻削孔深: 50mm (通孔)  
冷却方式: 水溶性冷却液

\* 均是VB=0.07mm时的切削刃损伤

## 淬火钢(SKD61)

UH断屑槽可实现稳定加工，寿命达到以往产品的2倍。

加工孔数的比较

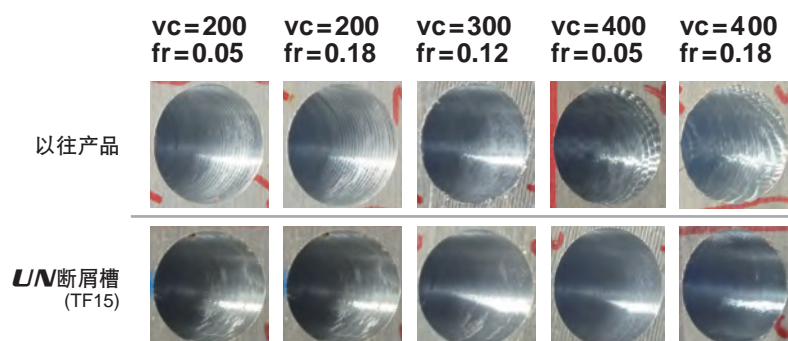


<切削条件>

钻头: MVX1700X3F20  
刀片: 外刃 MC1020-UM  
内刃 DP8020-UH  
工件材料: SKD61(HRC45)  
切削速度: 50m/min  
每转进给量: 0.08mm/rev  
钻削孔深: 30mm (通孔)  
冷却方式: 水溶性冷却液

## 铝合金加工(ADC12)

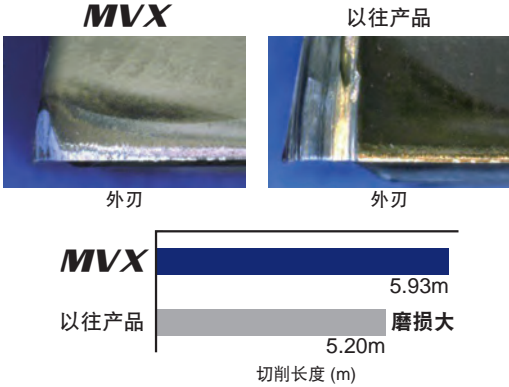
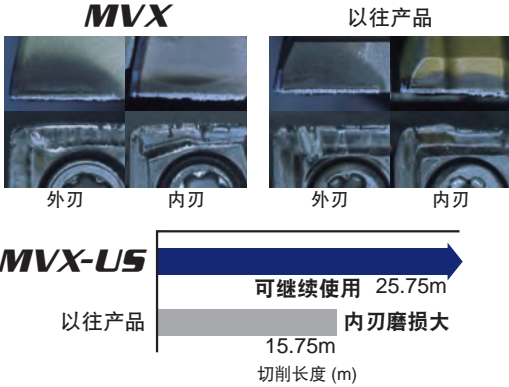
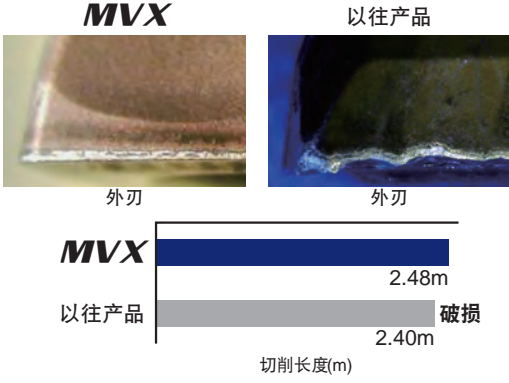
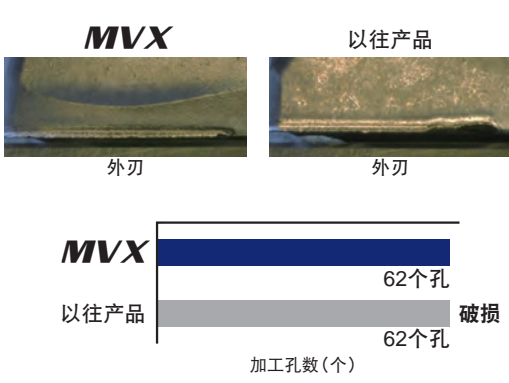
UN断屑槽可减少孔壁面发生挤裂，切削速度变化时也可对应。



<切削条件>

钻头: MVX1700X5F20  
刀片: 外刃 TF15-UN  
内刃 TF15-UN  
工件材料: ADC12  
切削速度: 200-400m/min  
每转进给量: 0.05-0.18mm/rev  
钻削孔深: 40mm (盲孔)  
冷却方式: 水溶性冷却液

## 使用实例

刀 体		MVX3000X5F32	MVX1900X3F25
刀 片		UM (外刃: MC1020, 内刃: VP15TF)	外刃: MC1020-UM, 内刃: VP15TF-US
工 件 材 料		碳钢 (S50C)	铁素体类不锈钢 (SUS410)
切削条件	切削速度(m/min)	250	120
	每转进给量(mm/rev)	0.1	0.10
	钻 削 孔 深(mm)	104 (通孔)	30 (通孔)
	冷却方式	水溶性冷却液	—
结 果		 <p>MVX与以往产品相比, 磨损量小、加工面精度良好。</p>	 <p>外刃寿命是以往产品的1.6倍。</p>
刀 体		MVX1800X3F25	MVX2650X3F32
刀 片		UM (外刃: MC1020, 内刃: VP15TF)	UM (外刃: MC5020, 内刃: VP15TF)
工 件 材 料		泵 奥氏体类不锈钢 (SUS316)	挺杆孔 普通铸铁 (FC250)
切削条件	切削速度(m/min)	113	150
	每转进给量(mm/rev)	0.065	0.1
	钻 削 孔 深(mm)	20 (通孔)	(通孔)
	冷却方式	水溶性冷却液 P=4MPa	—
结 果		 <p>MVX未发生破损, 可继续使用。</p>	 <p>MVX未发生破损, 可继续使用。 MVX比以往产品的加工面精度好, 切削噪音小。</p>

### 关于安全

●请勿用手直接触摸切削刃、切屑。●请在推荐条件范围内使用,及早更换刀具。●有时会有高温的切屑飞出,伸长的切屑排出。请使用防护罩、防护镜等防护用品。●使用非水溶性切削液时,务必采取防火措施。●使用旋转刀具时,务必进行试运转,确认有无振摆、振动、异常声音。●研磨或加热切削工具会产生粉尘、烟雾。大量吸入、吸入、与眼睛、皮肤接触,会对人体有害。

三菱综合材料株式会社

MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

三菱综合材料管理(上海)有限公司

E-mail: mmscinfo@mmc.sh.cn

<http://www.mm-sc-carbide.com.cn>

●刀具技术服务热线

三 菱 三 菱

400-001-3030

上海总公司  
地址: 中国上海市静安区南京西路1468号中欣大厦3911室  
电话: 021-6289-0022 传真: 021-6279-1180

邮编: 200040

天津分公司  
电话: 022-2311-9298  
重庆分公司  
电话: 023-6372-9572

广州分公司  
电话: 020-8755-5462  
沈阳分公司  
电话: 024-3128-1230



随时随地  
在您身边

YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO



微信公众号  
MMC-TOOLS

(规格若有更改, 恕不事先通知)

EXP-12-E031  
####.##.AK(##)