

Web 螺纹字典

市场加工数据



●市场加工数据

这份资料记载了本公司丝攻产品的市场加工数据。

合并加工条件与加工结果，根据不同的被削材料来选择适合加工的丝攻产品。

希望这份资料能够对您有所帮助。 请一定要参考。

市场加工数据

INDEX



涂层螺旋丝攻·先瑞丝攻

... **VUSP VUPO**

中高硬度钢用螺旋丝攻

... **MHSP**

重工业大尺寸螺旋丝攻

... **HVSP**

高性能锥管螺纹用螺旋丝攻

... **AUSP Rc**

高性能平行螺纹用螺旋丝攻

... **AUSP Rp AUSP G**

※『Z-PRO』...实现高性能加工中心机作业和水溶性切削油加工的终极版机械丝攻

用途别丝攻

中高硬度钢用丝攻

... **MHSL**

不锈钢用丝攻

... **SU+SP SU-SP SU+PO SU-PO SU+SL**

钛合金用丝攻

... **ZET-B ZET-P**

镍基合金用丝攻

... **ZEN-B ZEN-P**

超高速加工用丝攻

... **HFIHS HFISP HFAHS HFASP HFICT-B**

干切削加工用丝攻

... **HDISP HDASP HDISL**

挤压丝攻

高碳钢用挤压丝攻

... **HP+RZ HP-RZ**

IT 产业用挤压丝攻

... **SC-TL-RZ**

免用油挤压丝攻

... **OL+RZ OL-RZ**

中高硬度钢用挤压丝攻

... **MHRZ**

中心钻/中心工具

高螺旋沟中心钻A形60°

... **CE-S**

中高硬度钢用中心钻

... **MHCDS**

镀钛先瑞钻 PE-90°

... **PE-Q V**

镀钛先瑞钻 PE-60°

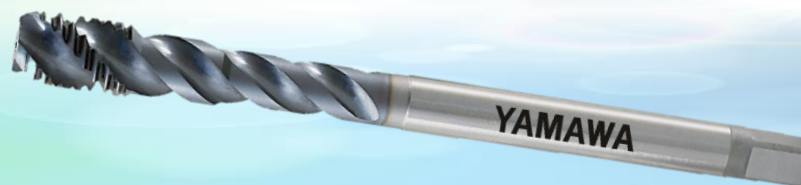
... **PE-S V**

「精准的螺纹」是YAMAWA
的宗旨

市场加工数据

VUSP

Z-PRO
涂层螺旋丝攻



最适合水溶性切削油加工！在广泛的被削材加工具有优良的加工性能。

VUSP 尺寸	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果	
	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式			切削油
M4 X 0.7	SKD11 (25HRC)	3.3	8 (2D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	500	良好
M5 X 0.8	SCM435	4.2	15 (3D)	NC数控机床	4	齿轮传动	水溶性切削油 (20倍)	1,400	解决切屑缠绕丝攻折损问题
M8 X 1.25	FCD750	6.8	20 (2.5D)	加工中心	20	同步进给	水溶性切削油 (20倍)	1,500	解决崩牙问题
M8 X 1.25	SUS304	6.75	16 (2D)	加工中心	15	同步进给	水溶性切削油 (10倍)	1,390	解决崩牙问题
M8 X 1.25	SS400	6.8	16 (2D)	加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	1,500	良好
M8 X 1.25	S50C	6.8	16 (2D)	加工中心	15	同步进给	水溶性切削油 (20倍)	900	良好
M10 X 1.5	SS400	8.5	15 (1.5D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油 (10倍)	1,500	良好
M12 X 1.75	SS400	10.4	24 (2D)	加工中心	12	同步进给	水溶性切削油	2,800	解决切屑缠绕丝攻折损问题
M12 X 1.75	聚氯乙烯 (热塑性树脂)	10.3	18 (1.5D)	加工中心	19	同步进给	水溶性切削油	5,000	良好
M12 X 1.75	SCM415	10.3	24 (2D)	NC数控机床	7	同步进给	水溶性切削油	800	良好
M12 X 1.75	S35C	10.3	18 (1.5D)	加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	350	解决螺纹部崩牙问题
M12 X 1.25	S45C	10.8	24 (2D)	钻床	5.6	非同步进给	油性(喷雾)	1,100	良好
M14 X 2	SCM435 (35HRC)	12.1	21 (1.5D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	150	解决切屑缠绕丝攻折损问题
M16 X 1.5	S45C	14.5	32 (2D)	加工中心	20	同步进给	水溶性切削油	1,900	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

VUPO

Z-PRO
涂层先端丝攻



最适合水溶性切削油加工! 在广泛的被削材加工具有优良的加工性能。

VUPO 尺寸	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果	
	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式			切削油
M3 X 0.5	SCM440 (39HRC)	2.5	6 (2D)	NC数控机床	5.6	同步进给	水溶性切削油	1,260	改善内螺纹表面粗糙度
M3 X 0.5	S45C (25HRC)	2.5	9 (3D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	500	良好
M4 X 0.7	SUS304	3.3	10 (2.5D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	825	良好
M4 X 0.7	A5052	3.4	12 (3D)	加工中心	12	同步进给	水溶性切削油	1,500	良好
M6 X 1	S33C	5.1	9 (1.5D)	加工中心	20	同步进给	水溶性切削油	4,500	良好
M8 X 1.25	SUS304	6.8	20 (2.5D)	加工中心	20	非同步进给	水溶性切削油	5,700	良好
M10 X 1.5	S45C	8.5	25 (2.5D)	加工中心	7.5	同步进给	水溶性切削油	3,600	改善内螺纹表面粗糙度
M12 X 1.75	SCM415	10.3	24 (2D)	加工中心	15	同步进给	水溶性切削油 (20倍)	1,000	解决崩牙
M12 X 1.75	SCM440 (30HRC)	10.4	30 (2.5)	NC数控机床	11	同步进给	水溶性切削油	650	解决崩牙
M12 X 1.25	S45C	10.2	36 (3D)	加工中心	30	非同步进给	水溶性切削油	1,100	良好
M12 X 1.25	S43C	10.8	24 (2D)	加工中心	15	同步进给	水溶性切削油 (20倍)	1,500	解决崩牙

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

HF 系列

超高速用带油孔丝攻

适合于中心出水加工的超高速用高性能丝攻。



HF系列		加工条件								加工寿命	结果
商品記号	尺寸	被削材 (硬度)	盲孔/通孔	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式	切削油	(孔/支)	
HFHS	M10 X 1.25	S45C	盲孔	8.8	15 (1.5D)	立式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	600	良好
HFISP	M6 X 1	SCM440	盲孔/通孔	5.1	9 (1.5D)	卧式加工中心	50	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	600	良好
HFISP	M8 X 1.25	SCM435	盲孔	6.8	12 (1.5D)	卧式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	3,000	良好
HFISP	M12 X 1.25	SCM440	盲孔	10.8	18 (1.5D)	卧式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	840	良好
HFAHS	M8 X 1.25	ADC12	盲孔	8.8	16 (2D)	立式加工中心	80	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	40,000	良好
HFASP	M8 X 1.25	ADC12	盲孔	6.8	16 (2D)	卧式加工中心	60	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	10,000	良好
HFASP	M10 X 1.5	ADC12	盲孔	8.5	15 (1.5D)	卧式加工中心	80	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	10,000	良好
HFASP	M12 X 1.75	ADC12	盲孔	10.3	18 (1.5D)	卧式加工中心	90	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	10,000	良好
HFICT-B	M10 X 1.5	FCD450	盲孔	8.5	30 (3D)	立式加工中心	35	同步进给	水溶性切削油	4,000	良好
HFICT-B	M6 X 1	FCD500	盲孔	5	12 (2D)	卧式加工中心	50	同步进给	水溶性切削油	45,000	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

HD 系列

干切削用带油孔丝攻

适合于中心出水加工可以进行干式加工的高性能丝攻。



HD系列		加工条件								加工寿命	结果
商品記号	尺寸	被削材 (硬度)	盲孔/通孔	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式	切削油	(孔/支)	
HDISP	M6 X 1	SCr440	盲孔/通孔	5.1	9 (1.5D)	卧式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	600	良好
HDISL	M6 X 1	粉末冶金	通孔	5	20 (4D)	卧式加工中心	40	同步进给	水溶性切削油	1,200	良好
HDISL	M8 X 1.25	S45C	通孔	6.75	20 (2.5D)	立式加工中心	20	同步进给	水溶性切削油 (中心出水)	3,200	良好
HDISL	M8 X 1.25	SS400	通孔	6.75	12 (1.5D)	立式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	6,000	良好
HDISL	M10 X 1.5	SPCC	通孔	8.5	10 (1D)	立式加工中心	9	同步进给	水溶性切削油	8,700	良好
HDISL	M12 X 1.25	S53C (30HRC)	通孔	10.8	12 (1D)	立式加工中心	25	同步进给	水溶性切削油	1,200	良好
HDASP	M6 X 1	ADC12	盲孔	5.08	6 (1D)	立式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	5,000	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

MHSP



中高硬度钢用螺旋丝攻



加工中高硬度钢材(盲孔)可发挥卓越的效果!

MHSP	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式		
M8 X 1.25	S48C (23HRC)	6.8	16 (2D)	卧式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	1740	良好
M8 X 1.25	SS400	6.8	16 (2D)	立式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	1000	解决折损问题
M8 X 1.25	S45C (30HRC)	6.9	24 (3D)	立式加工中心	6	同步进给	油性	300	适用于较硬的被削材
M10 X 1.5	S45C	8.5	20 (2D)	立式加工中心	25	同步进给	水溶性切削油	800	解决崩牙、折损问题
M16 X 2	S45C (28HRC)	14	24 (1.5D)	立式加工中心	5	同步进给	水溶性切削油	530	改善内螺纹表面粗糙度
M16 X 2	SCM440 (35HRC)	14	32 (2D)	卧式加工中心	15	同步进给	水溶性切削油	720	适用于较硬的被削材

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

MHSL

中高硬度钢用丝攻



加工中高硬度钢材(通孔)可发挥卓越的效果!

MHSL 尺寸	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果	
	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式			切削油
M6 X 1	S35C	5.1	12 (2D)	卧式加工中心	7.5	同步进给	油性	10,000	改善内螺纹表面粗糙度
M8 X 1.25	S45C	6.8	8 (1D)	立式加工中心	40	同步进给	水溶性切削油	9,120	良好
M8 X 1.25	S55C (25HRC)	6.85	12 (1.5D)	立式加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	2,160	良好
M10 X 1.25	S45C (23HRC)	8.8	20 (2D)	立式加工中心	8	同步进给	水溶性切削油	2,450	良好
M12 X 1.75	S55C (27HRC)	10.4	12 (1D)	立式加工中心	19	同步进给	水溶性切削油	2,840	良好
M14 X 1.5	S53C (25HRC)	12.55	14 (1D)	立式加工中心	32	同步进给	水溶性切削油	4,430	良好
M14 X 1.5	S55C (23HRC)	12.6	14 (1D)	立式加工中心	22	同步进给	水溶性切削油	2,700	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

MHRZ

中高硬度钢用挤压丝攻



解决中高硬度钢、合金钢加工的问题！

MHRZ	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式		
M6 X 1	SUS316	5.6	9 (1.5D)	CNC	28	同步进给	油性	10,000	良好
M6 X 1	S55CNN	5.55	15 (2.5D)	加工中心	26	同步进给	水溶性切削油	6,000	解决折损问题
M6 X 1	SCM420H	5.55	6 (1D)	加工中心	20	同步进给	水溶性切削油	2,000	改善内螺纹表面粗糙度
M6 X 1	SCM435 (30HRC)	5.55	6 (1D)	加工中心	10	同步进给	油性	4,800	良好
M8 X 1.25	铝压铸合金	7.5	16 (2D)	加工中心	30	同步进给	水溶性切削油	16,000	良好
M10 X 1.5	20Cr (30HRC)	9.4	35 (3.5D)	加工中心	10	同步进给	油性	860	解决崩牙

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

MHCDS

中高硬度钢用中心钻



可加工出高精良的中心孔！

MHCDS 尺寸	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果
	被削材 (硬度)	钻孔长 (mm)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给量 (mm/rev)	切削油		
1 x60°x4	S48C	1.5	NC数控机床	15	0.03	油性	900	解决折损问题
2 x60°x6	S55C	3.6	NC数控机床	26	0.04	水溶性切削油	5,400	良好
2 x60°x6	S45C (35HRC)	4	加工中心	29	0.1	水溶性切削油	700	解决折损问题
3x60°x8	镍合金	5	加工中心	8.7	0.03	水溶性切削油	400	改善表面粗糙度
3x60°x8	SUS310	6	NC数控机床	10.5	0.03	水溶性切削油	500	良好
3x60°x8	SNM420 (43HRC)	9	NC数控机床	12.6	0.08	水溶性切削油	10(可继续)	解决折损问题

市场加工数据

SC-TL-RZ

IT 产业用挤压丝攻



降低加工扭力，并可直接加工至底孔底部的挤压丝攻。

SC-TL-RZ	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进合方式		
M5X0.8 G6 1P	SCM420	4.65	15 (3D)	加工中心	12	同步进给	水溶性切削油	5,000	良好
M5X0.8 G6 1P	S45C	4.6	10 (2D)	NC数控机床	8	同步进给	油性	3,000	良好
M5X0.8 G6 1P	ADC12	4.64	5 (1D)	加工中心	12	同步进给	水溶性切削油	40,000	良好
M6X1 G6 1P	SCM420	5.5	12 (2D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	5,000	良好
M6X1 G6 1P	调质钢 (32HRC)	5.55	12 (2D)	自动车床	9.4	同步进给	油性	2,000	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

HP+RZ/HP-RZ

高碳钢用挤压丝攻



可加工不锈钢和调质钢材(HRC40以下)的高性能挤压丝攻。

HP+RZ/HP-RZ 尺寸	加工条件								加工寿命 (孔/支)	结果
	被削材 (硬度)	盲孔/通孔	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式	切削油		
M1 X 0.25 G4 B	ASK8000	盲孔	0.9	2 (2D)	专用机	5	齿轮进给	油性	300	解决折损问题
M1.4 X 0.3 G4 B	SUS303	盲孔	1.28	1.4 (1D)	NC数控机床	4.4	同步进给	油性	1,400	良好
M1.4 X 0.3 G4 B	钛合金	盲孔	1.3	1.4 (1D)	M/C	4.4	同步进给	油性	380	解决折损问题
M2 X 0.4 G4 B	SUS304	盲孔	1.82	6 (3D)	M/C	10	同步进给	油性	1,650	解决折损问题
M2 X 0.4 G4 B	SUS420F	盲孔	1.82	4 (2D)	NC数控机床	3.8	非同步进给	水溶性切削油	5,000	良好
M2 X 0.4 G4 B	SUS420J2	盲孔	1.82	4 (2D)	专用机	10	齿轮进给	油性	10,000	良好
M2 X 0.4 G4 B	SUS420J2	盲孔	1.82	4 (2D)	车床	23	非同步进给	油性	4,000	良好
M2 X 0.4 G5 B	SUS304	盲孔	1.81	2 (1D)	专用机	5.3	螺杆进给	油性	5,000	良好
M2.5 X 0.45 G5 B	SUJ2 (28HRC)	盲孔	2.27	5 (2D)	M/C	8	同步进给	水溶性切削油	3,200	良好
M2.6 X 0.45 G5 B	ADC12	盲孔	2.4	2.6 (1D)	M/C	15	非同步进给	水溶性切削油	40,000	良好
M3 X 0.5 G5 B	SUJ2 (28HRC)	盲孔	2.76	6 (2D)	CNC	9	同步进给	水溶性切削油	3,200	良好
M3 X 0.5 G5 B	SCM420	盲孔	2.8	6 (2D)	M/C	15	同步进给	水溶性切削油	4,600	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

HP+RZ/HP-RZ	加工条件								加工寿命	结果
尺寸	被削材 (硬度)	盲孔/通孔	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式	切削油	(孔/支)	
M3 X 0.5 G5 B	SUS305	盲孔	2.75	3 (1D)	专用机	15	非同步进给	油性	4,000	良好
M3 X 0.5 G5 B	A5052P	盲孔	2.75	6 (2D)	加工中心	15	同步进给	水溶性切削油	10,000	良好
M3.5 X 0.6 G5 P	铜	通孔	3.35	3.5 (1D)	攻牙机	15	同步进给	油性	20,000	良好
M4 X 0.7 G6 B	SUS304	通孔	3.7	8 (2D)	加工中心	20	同步进给	水溶性切削油	1,000	良好
M4 X 0.7 G6 P	A4032	通孔	3.65	4 (1D)	攻牙机	30	同步进给	水溶性切削油	3,600	良好
M4 X 0.7 G6 P	SUS304	通孔	3.65	2 (0.5D)	专用机	10	同步进给	油性	4,000	良好
M4 X 0.7 G6 P	SUS304	通孔	3.66	4 (1D)	专用机	7.5	非同步进给	油性	1,500	良好
M4 X 0.7 G7 B	SUJ2	盲孔	3.61	8 (2D)	加工中心	25	同步进给	水溶性切削油	3,000	良好
M5 X 0.8 G6 B	SUS304L	盲孔	4.57	15 (3D)	专用机	12	螺杆进给	水溶性切削油	1,500	良好
M6 X 1 G6 B	SUS630 (40HRC)	盲孔	5.54	12 (2D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	1,000	良好
M6 X 1 G6 B	ADC12	盲孔	5.55	12 (2D)	加工中心	57	同步进给	水溶性切削油	5,000	良好
M6 X 1 G6 P	SUS304	通孔	5.55	6 (1D)	专用机	3.8	齿轮进给	油性	5,000	良好
M6 X 1 G7 P	SPCC	通孔	5.5	6 (1D)	专用机	3	同步进给	干式加工	20,000	良好
M8 X 1.25 G7 P	ADC12	通孔	7.45	8 (1D)	加工中心	20	非同步进给	水溶性切削油	20,000	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

OL+RZ/OL-RZ

免用油挤压丝攻



不使用切削油就能够加工已除去毛边的薄钢板!

OL+RZ/OL-RZ	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进合方式		
M1.2 X 0.25 G4 P	SUS304	1.11	1.2 (1D)	专用机	4.7	齿轮进给	油性	6,000	良好
M1.6 X 0.35 G4 P	SUS420J2	1.45	3.2 (2D)	NC数控机床	2.5	同步进给	油性	20,000	良好
M1.7 X 0.35 G5 P	SS400	1.53	1.7 (1D)	加工中心	15	非同步进给	水溶性切削油	200,000	良好
M1.7 X 0.35 G4 P	SUS304	1.53	0.9 (0.5D)	专用机	10.6	齿轮进给	水溶性切削油	60,000	良好
M3 X 0.5 G5 P	SUS304	2.79	5 (1.7D)	专用机	15	非同步进给	水溶性切削油	7,000	良好
M3 X 0.5 G5 P	SPCC	2.75	6 (2D)	CNC铣床	12	同步进给	喷雾	9,000	良好
M3 X 0.5 G5 P	SPCC	2.75	3 (1D)	专用机		齿轮进给	油性	20,000	良好
M4 X 0.7 G6 P	SPCC	3.7	2 (0.5D)	攻牙机	15	同步进给	油性	5,000	良好
M6 X 1 G7 P	SS400	5.53	12 (2D)	立式加工中心	50	同步进给	水溶性切削油	5,000	良好
M6 X 1 G6 P	SUS430	5.53	6 (1D)	专用机	2.8	齿轮进给	干式加工	2,500	良好
M6 X 1 G7 P	SPCC	5.55	6 (1D)	专用机	3	同步进给	干式加工	20,000	良好
M6 X 1 G7 P	SPCC	5.55	6 (1D)	攻牙机	15	同步进给	喷雾	15,000	良好
M6 X 1 G7 P	SPCC	5.54	3 (0.5D)	专用机	18.8	非同步进给	水溶性切削油	70,000	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

HVSP

Z-PRO

重工业大尺寸螺旋丝攻



追求最佳排屑效果的螺旋丝攻。

HVSP 尺寸	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果	
	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式			切削油
M12 X 1.75	S45C	10.3	30 (2.5D)	立式加工中心	5	非同步进给	油性	100	解决崩牙问题
M12 X 1.75	S45C	10.3	24 (2D)	加工中心	5	非同步进给	油性	150	解决崩牙问题
M12 X 1.75	SCM435	10.4	18 (1.5D)	加工中心	13	同步进给	油性	720	良好
M12 X 1.75	SKD11 (30HRC)	10.5	30 (2.5D)	加工中心	7	同步进给	油性	150	解决崩牙问题
M12 X 1.75	SUS304	10.3	24 (2D)	加工中心	8	同步进给	水溶性切削油	600	解决崩牙问题
M16 X 2	SS400	14	32 (2D)	专用机	8	非同步进给	油性	1,000	解决崩牙问题
M16 X 2	SCM440 (30HRC)	14.5	25 (1.5D)	搪铣加工机	10	非同步进给	油性	120	解决崩牙问题
M16 X 2	SS400	14.1	24 (1.5D)	加工中心	10	非同步进给	水溶性切削油	800	解决崩牙问题
M16 X 2	FCD400	14	24 (1.5D)	五面加工机	7	同步进给	水溶性切削油	300	解决崩牙问题
M20 X 2.5	SS400 (27HRC)	17.5	50 (2.5D)	加工中心	8	非同步进给	油性	250	解决崩牙问题
M20 X 2.5	S45C	17.6	30 (1.5D)	车床	6	非同步进给	油性	850	解决崩牙问题
M20 X 2.5	SS400	17.5	40 (2D)	CNC铣床 (卧式加工)	10	同步进给	水溶性切削油	200	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

HVSP	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式		
M20 X 2.5	S45C	17.5	40 (2D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	920	解决崩牙问题
M20 X 2.5	SS400	17.7	40 (2D)	加工中心	7	同步进给	水溶性切削油	550	解决崩牙问题
M20 X 2.5	S35C	17.5	21 (1D)	加工中心	7	非同步进给	水溶性切削油	200	解决崩牙问题
M20 X 2.5	SCr420	17.5	40 (2D)	摇臂钻床	6	非同步进给	油性	100	解决崩牙问题
M20 X 2.5	SCS14A	17.5	30 (1.5D)	搪铣加工机	2.5	非同步进给	油性	176	解决崩牙问题
M22 X 2.5	SCM435 (34HRC)	20	45 (2D)	攻牙机	5.8	同步进给	油性	400	解决崩牙问题
M24 X 3	SS400	21	36 (1.5D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	680	解决崩牙问题
M24 X 3	SCr420	21	48 (2D)	摇臂钻床	8	非同步进给	油性	100	解决崩牙问题
M30 X 3.5	SCW (SCM435)	26.5	45 (1.5D)	加工中心	3.8	同步进给	油性	64	解决崩牙问题
M30 X 3.5	SS400	27	45 (1.5D)	加工中心	5	同步进给	油性	400	解决崩牙问题
M30 X 3.5	S45C	27	30 (1D)	加工中心	7	同步进给	水溶性切削油	420	解决崩牙问题
M30 X 3.5	SCM420	26.5	45 (1.5)	五面加工机	4.7	同步进给	油性	400	解决崩牙问题
M30 X 3.5	SS400	26.7	45 (1.5D)	加工中心	7	同步进给	水溶性切削油	60	解决崩牙问题
M36 X 4	SS400	32	36 (1D)	五面加工机	3.4	同步进给	油性	32	解决崩牙问题
M36 X 4	SS400	32	72 (2D)	立式加工中心	7	同步进给	水溶性切削油	72	解决崩牙问题
M36 X 4	SS400	32	60 (1.5D)	摇臂钻床	3	非同步进给	油性	250	解决崩牙问题
M39 x 4	SS400	35	60 (1.5D)	搪铣加工机	5	同步进给	油性	100	解决崩牙问题

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

SU+SP/SU-SP

不锈钢用螺旋丝攻



SUS304不锈钢加工可发挥卓越的效果！

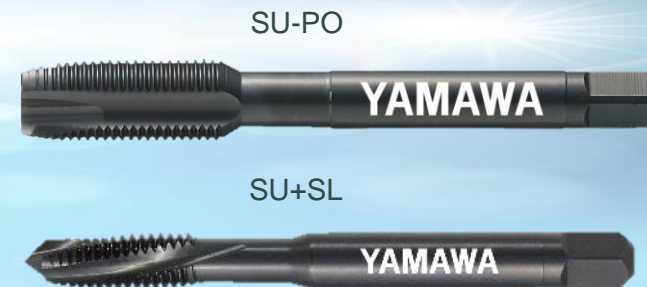
SU+SP/SU-SP	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式		
M3 X 0.5	SS400	2.6	6 (2D)	五面加工机	8	非同步进给	油性	500	良好
M3 X 0.5	SCM435 (25HRC)	2.55	6 (2D)	加工中心	8	同步进给	水溶性切削油	300	良好
M6 X 1	SUS304	5	18 (3D)	加工中心	9.4	同步进给	水溶性切削油	350	良好
M 8 X 1.25	SUS304	6.75	16 (2D)	加工中心	8.8	同步进给	水溶性切削油	600	良好
M12 X 1.75	SCS	10.3	30 (2.5D)	加工中心	8	同步进给	水溶性切削油	150	良好
M12 X 1.75	SCS13	10.3	24 (2D)	加工中心	4	同步进给	油性	400	良好
M14 X 1.5	SCM822	13.5	28 (2D)	加工中心	4	非同步进给	油性	300	良好
M16 X 2	SS400	14	32 (2D)	加工中心	8	同步进给	水溶性切削油	200	良好
M16 X 2	SCS	14.2	32 (2D)	加工中心	8	同步进给	水溶性切削油	100	良好
M24 X 3	SAE1548 (240HB)	21.5	48 (2D)	加工中心	6	同步进给	水溶性切削油	60	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

SU-PO/SU+SL 不锈钢用先端丝攻

SUS304不锈钢加工可发挥卓越的效果！



SU+PO/SU-PO	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式		
M6 X 1	SUS304	5	12 (2D)	钻床	6.2	非同步进给	油性	500	良好
M6 X 1	S25C	5	6 (1D)	专用机	10	同步进给	水溶性切削油	1,000	良好
M6 X 1	SUS304	5	6 (1D)	攻牙机	9	同步进给	油性	1,000	良好
M6 X 1	S45C	5	6 (1D)	加工中心	10	同步进给	油性	1,200	良好
M10 X 1.25	SCr420	8.8	20 (2D)	NC数控机床	8.8	非同步进给	油性	4,000	良好
M12 X 1.25	SPH590	10.8	12 (1D)	专用机	6	螺杆进给	水溶性切削油	900	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

SU+SL	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式		
M3 X 0.5	SUS304	2.6	9 (3D)	加工中心	20	同步进给	水溶性切削油	1,000	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

AUSP Rc



高性能锥管螺纹用螺旋丝攻



改善锥管螺纹表面粗糙不良的问题！极致完美的螺纹面！

AUSP Rc	加工条件							加工寿命 (孔/支)	结果
	尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式		
Rc1/8-28	SCM420	8.4	8.4	加工中心	3	同步进给	油性	95	良好
Rc1/8-28	SUS304	8.2	10.1	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	300	改善内螺纹表面粗糙度
Rc1/8-28	SCM440	8.2	13	加工中心	6	同步进给	水溶性切削油	24	良好
Rc1/8-28	SS400	8.2	13	加工中心	6	同步进给	水溶性切削油	24	良好
Rc1/8-28	SFL3	8.3	11	加工中心	2	同步进给	水溶性切削油	10(可继续)	良好
Rc1/4-19	SS400	10.7	15	加工中心	2.5	同步进给	水溶性切削油	6(可继续)	改善内螺纹表面粗糙度
Rc1/4-19	SUS316	11.4	15	加工中心	2.5	同步进给	水溶性切削油	240	解决粗糙不良问题
Rc1/4-19	SUS304	11	15	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	200	解决粗糙不良问题
Rc1/4-19	P20HH	11	15	摇臂钻床	2.5	非同步进给	油性	40	良好
Rc1/4-19	SCM	10.7	15	加工中心	20	同步进给	水溶性切削油	24	改善内螺纹表面粗糙度
Rc1/4-19	SGD400-D	10.7	15	加工中心	4.1	同步进给	水溶性切削油	78	解决粗糙不良问题
Rc3/8-19	SUS304	14.5	15.4	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	150	解决粗糙不良问题
Rc3/8-19	SUS304	14.2	15.4	加工中心	3	同步进给	水溶性切削油	50	改善内螺纹表面粗糙度
Rc3/8-19	SS400	14.2	15.4	加工中心	2.6	同步进给	油性	400	解决毛边问题
Rc3/8-19	NAK80	23.5	15	加工中心	5.7	同步进给	水溶性切削油	10(可继续)	良好

市场加工数据

AUSP G/Rp

Z-PRO

高性能平行螺纹用螺旋丝攻



改善平行螺纹表面粗糙不良的问题！极致完美的螺纹面！

AUSP G	加工条件							加工寿命	结果
尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)	使用机械	切削速度 (m/min)	进合方式	切削油	(孔/支)	
G1/4-19	SUS316L	15.5	13	加工中心	3	同步进给	水溶性切削油	150	改善内螺纹表面粗糙度
G1/4-19	S25C	11.7	17	NC数控机床	3	同步进给	水溶性切削油	800	良好

AUSP Rp	加工条件							加工寿命	结果
尺寸	被削材 (硬度)	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进合方式	切削油	(孔/支)	
Rp1/8-28	SCM440	8.5	12	加工中心	4.8	同步进给	水溶性切削油 (20倍)	200	良好

市场加工数据

ZET-B/ZET-P

钛合金用丝攻

最适合加工难削材的钛合金(64钛等)!



ZET-B,ZET-P		加工条件								加工寿命	结果
商品記号	尺寸	被削材 (硬度)	盲孔/通孔	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进合方式	切削油	(孔/支)	
ZET-B	M 5 X 0.8	调质钢	盲孔	4.2	14 (3D)	加工中心	10.2	同步进给	水溶性切削油	2,000	良好
ZET-B	M 6 X 1	S25C	盲孔	5.1	12 (2D)	加工中心	8.5	同步进给	水溶性切削油	2,500	解决折损问题
ZET-B	M 6 X 1	调质钢	盲孔	5	18 (3D)	加工中心	12.2	同步进给	水溶性切削油	2,000	良好
ZET-B	M 6 X 1	S53C	盲孔	5.1	12 (2D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	650	良好
ZET-B	M 8 X 1.25	S53C	盲孔	6.8	16 (2D)	加工中心	13	同步进给	水溶性切削油	600	良好
ZET-B	M 10 X 1.25	S48C	盲孔	8.8	20 (2D)	加工中心	15.7	非同步进给	水溶性切削油	1,040	改善内螺纹表面粗糙度
ZET-P	M 3 X 0.5	SKD61	通孔	2.5	6 (2D)	加工中心	0.5	非同步进给	水溶性切削油	120	解决崩牙问题
ZET-P	M 6 X 1	S50C	通孔	5.1	18 (3D)	加工中心	9.5	同步进给	水溶性切削油	330	良好
ZET-P	M 12 X 1.25	S43C	通孔	10.8	12 (1D)	加工中心	12	同步进给	油性	800	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

ZEN-B, ZEN-P 镍基合金用丝攻

最适合加工难削材的镍基合金(镍基合金718、哈氏合金、高温合金)



ZEN-B, ZEN-P		加工条件								加工寿命	结果
商品記号	尺寸	被削材 (硬度)	盲孔/通孔	底孔径 (mm)	加工深度 (mm)(*)	使用机械	切削速度 (m/min)	进给方式	切削油	(孔/支)	
ZEN-B	M 3 X 0.5	纯钛 TB35H-130	盲孔	2.6	6 (2D)	加工中心	5	同步进给	水溶性切削油	450	解决折损问题
ZEN-B	M 3 X 0.5	SUS304	盲孔	2.6	6 (2D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	400	良好
ZEN-B	M 3 X 0.5	SCM435	盲孔	2.55	6 (2D)	加工中心	10	同步进给	水溶性切削油	450	良好
ZEN-B	M 5 X 0.8	SCM415	盲孔	4.2	10 (2D)	加工中心	12	同步进给	水溶性切削油	7,000	良好
ZEN-B	M 6 X 1	纯钛	盲孔	5.1	12 (2D)	NC数控机床	4	同步进给	水溶性切削油	200	良好
ZEN-B	M 6 X 1	S25C	盲孔	5.1	12 (2D)	加工中心	8.5	同步进给	水溶性切削油	2,500	良好
ZEN-B	M 8 X 1.25	SUM31	盲孔	6.8	24 (3D)	专用机	10	同步进给	油性	1,700	解决崩牙问题
ZEN-P	M 4 X 0.7	镍基合金700	通孔	3.4	12 (3D)	加工中心	2.5	同步进给	油性	60	良好
ZEN-P	M 10 X 1.25	SUS304	通孔	8.8	20 (2D)	加工中心	8	同步进给	水溶性切削油	300	良好

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

PE-S V

镀钛先瑞钻 PE-60°

通过二段平面构型设计实现良好的切削力和高加工精度。

可同时进行定点和倒角加工的涂层先端钻。



PE-S V 尺寸 (DsXDcXθ)	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果
	被削材	钻孔长 (mm)	使用机械	回转速度 (m/min)	进给量 (mm/rev)	切削油		
4X(1)X60°	SUJ2	2	专用机	2,700	0.15	油性	10,000	良好(改善粗糙度)
6X(2)X60°	SUJ2	3	专用机	3,500	0.1	完全干燥	10,000	良好(改善粗糙度)
10X(3)X60°	S45C	3.5	NC数控机床	1,500	0.1	油性	4,000	良好(改善粗糙度)
12X(3.5)X60°	SCr420	10	加工中心	1,200	0.08	油性	5,000	良好(改善粗糙度)
10X(3)X60°	S45C	6.8	加工中心	380	0.11	水溶性切削油	1,000	良好(改善粗糙度)

※ (D)表示加工深度用丝攻外径对比。

市场加工数据

PE-Q V

镀钛先端钻 PE-90°



通过二段平面构型设计实现良好的切削力和高加工精度。

可同时进行定点和倒角加工的涂层先端钻。

PE-Q V 尺寸 (DsXDcXθ)	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果
	被削材	钻孔长 (mm)	使用机械	回转速度 (m/min)	进给量 (mm/rev)	切削油		
4X(1)X90°	SCM440	1	加工中心	1,500	0.08	水溶性切削油	6,400	良好(改善粗糙度)
4X(1)X90°	SUS420J2	1.5	NC数控机床	2,000	0.04	油性	10,000	良好(改善粗糙度)
6X(2)X90°	SWCH	2.4	NC数控机床	1,500	0.05	水溶性切削油	2,000	良好(改善粗糙度)
6X(2)X90°	SCM440	1.5	加工中心	900	0.08	水溶性切削油	6,400	良好(改善粗糙度)
6X(2)X90°	SCM421	2.5	加工中心	3,000	0.015	水溶性切削油	3,000	良好(改善粗糙度)
6X(2)X90°	S55CV	2	加工中心	5,000	0.08	水溶性切削油	4,000	良好(改善粗糙度)
8X(2.5)X90°	SCM440	2.5	加工中心	1,500	0.03	水溶性切削油	2,000	良好(改善粗糙度)
8X(2.5)X90°	S55CV	3	NC数控机床	3,000	0.05	水溶性切削油	7,000	良好(改善粗糙度)
8X(2.5)X90°	SCM440	2	加工中心	700	0.08	水溶性切削油	6,400	良好(改善粗糙度)

市场加工数据

CE-S

适用于软质材料和粘性较大的材料



CE-S 尺寸 (DcXθXD _s)	加工条件						加工寿命 (孔/支)	结果
	被削材	钻孔长 (mm)	使用机械	回转速度 (m/min)	进给量 (mm/rev)	切削油		
3X60°X10	FCD600	7.6	NC数控机床	18	0.07	油性	1,200	良好(改善粗糙度)
3X60°X8	FCD450	6	加工中心	28	0.1	水溶性切削油	4,000	良好(改善粗糙度)
3X60°X8	S43C	6	NC数控机床	22	0.05	水溶性切削油	5,000	良好(改善粗糙度)
4X60°X10	SCM415	7	NC数控机床	25	0.05	水溶性切削油	2,000	良好(改善粗糙度)
5X60°X11	S53C	8	NC数控机床	20	0.05	水溶性切削油	1,500	良好(改善粗糙度)