

PM PIPE SERIES

适用于硬度30~45 HRC的高硬度难削材(塑料模具钢材)等的加工。

■ 高硬度难削材锥管螺纹用丝攻系列 ■

PMST OX Rc(PT) PMSP OX Rc(PT)



产品的特性

PMST OX Rc(PT)



HSS-P OX



PMSP OX Rc(PT)



HSS-P OX



用途

适用于塑料模具钢材等，硬度30~45HRC的高硬度难削材加工。

被削材		攻牙建议加工速度 (m/min)
S 136 H	AISI420ESR (30~36HRC)	~5
718 H	AISI P20 (36~42HRC)	~5

采用DIN长度

因为DIN的长度，排屑效果极佳。



采用粉末高速钢

采用具有优异耐磨性的粉末高速钢。

采用氧化处理

氧化处理 (OX) 用于表面处理，有效防止溶着发生。

用于高硬度材料的螺纹规格

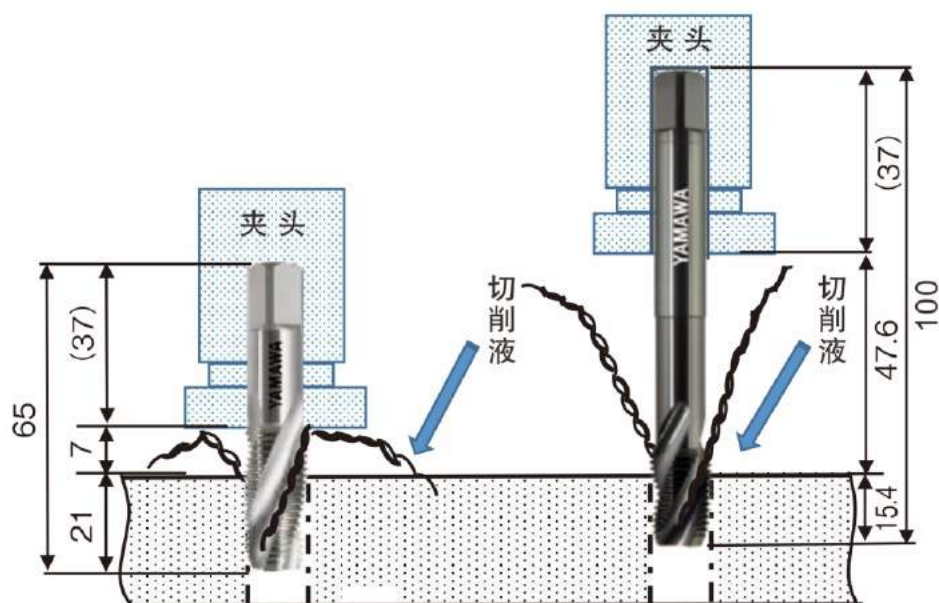
螺纹部的规格是配合切削高硬度材料设计的。

DIN长度使排屑性能出色

<例> PT / Rc 3/8-19

JIS长度的SP-PT

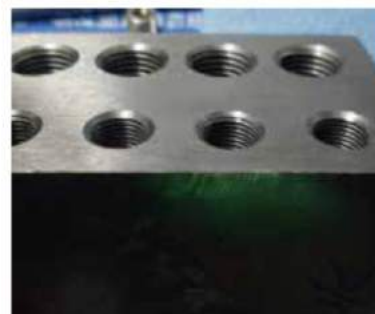
采用DIN长度的PMSP OX Rc



良好的切屑排出



良好的内螺纹表面



DIN长度的优点

- 夹头不会受切屑的干扰
- 切削液能直接供油到加工位置

在我们生活中有许多冰箱，洗衣机，电视，智能手机和其他家用电器，汽车，建筑机械，轮船，飞机和其他运输设备，这些产品中许多零部件都是使用模具制造出来的。



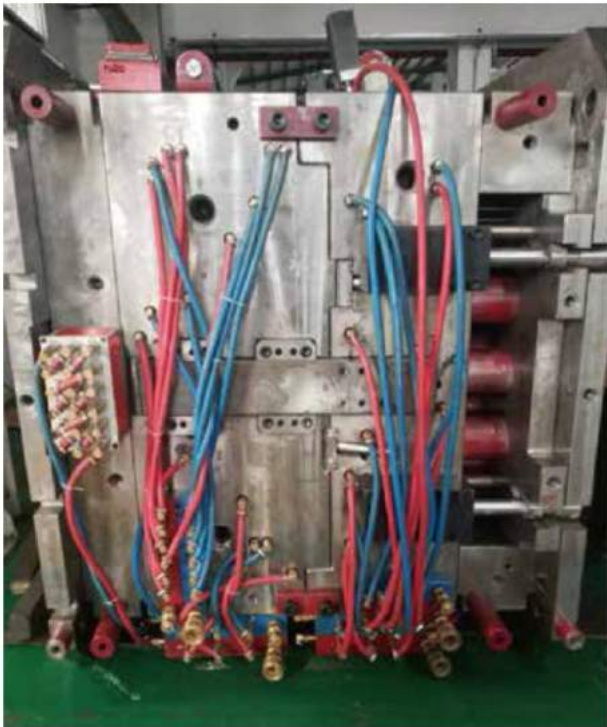
当中用于生产塑料产品的最典型就是注塑模具。

注塑成型是一种成型方法，过程注塑机加热塑胶粒材料后，注入模具中成型冷却并固化，然后从模具中取出产品这就是成型方法。

生产过程中冷却时需要冷却水道来产生冷却效果，所以冷却水道出入水口需要使用了大量锥管螺纹牙孔。

螺纹牙孔尺寸会因成型品的尺寸而有所差异，当中以 Rc (PT) 1/8和1/4为主以至1英寸的锥管螺纹最为常用。

塑料模具



塑料模具的冷却孔



冷却孔采用了很多Rc (PT) 的螺纹

然而，那些模具都是采用高硬度的材料，被削材以S136H (AISI 420ESR) 与 718H (AISI P20) 为主，材料硬度在30~45HRC之间的难削材，因为是难削材的材质，并且在锥管螺纹的相互影响下，在加工时容易出现内螺纹的磨损和丝攻崩牙的现象。

考虑到这样的加工环境，从而开发了PM管用螺纹的丝攻PMST OX和PMSP OX。

Rc和PT丝攻的形状和尺寸比较

PMST OX Rc / PMSP OX Rc 与 SP-PT JIS标准对比

规格	PMST OX Rc / PMSP OX Rc 丝攻形状和尺寸				规格	SP-PT JIS 标准尺寸(长牙型)			
	全长 L (mm)	刀长 ℓ (mm)	基准径位置 ℓ _g (mm)	手柄直径 D _s (mm)		全长 L (mm)	刀长 ℓ (mm)	基准径位置 ℓ _g (mm)	手柄直径 D _s (mm)
Rc 1/8-28	90	15	10.1	8	PT 1/8-28	55	19	13	8
Rc 1/4-19	100	19	15	11	PT 1/4-19	62	28	21	11
Rc 3/8-19	100	21	15.4	14	PT 3/8-19	65	28	21	14
Rc 1/2-14	125	26	20.5	18	PT 1/2-14	80	35	25	18
Rc 3/4-14	140	28	21.8	23	PT 3/4-14	85	35	25	23
Rc 1-11	160	33	26	26	PT 1-11	95	45	32	26

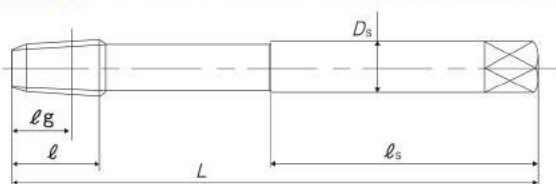
Rc丝攻与PT丝攻加工后内螺纹比较

<例> PT / Rc 1/4-19



Rc絲攻與PT絲攻加工後內螺紋比較，如左圖的情況、內外螺紋接合的長度是相同，所以用Rc絲攻加工可省去非必要的加工深度和工時。

构型尺寸一览表



尺寸	吃入部	大徑基準值	L (mm)	ℓ (mm)	ℓ _g (mm)	ℓ _s (mm)	D _s (mm)	沟数	
								ST	SP
Rc(PT) 1/8-28	2.5P	9.728	90	15	10.1	46	8	4	3
Rc(PT) 1/4-19	2.5P	13.157	100	19	15	51	11	4	3
Rc(PT) 3/8-19	2.5P	16.662	100	21	15.4	51	14	4	3
Rc(PT) 1/2-14	2.5P	20.955	125	26	20.5	64	18	4	4
Rc(PT) 3/4-14	2.5P	26.441	140	28	21.8	71	23	4	4
Rc(PT) 1-11	2.5P	33.249	160	33	26	82	26	4	4

株式会社 彌滿和製作所

YAMAWA
PRODUCT SEARCH APP

