

【諮詢】



用先端絲攻P2 M4X0.7加工SPC材，加工後的內螺紋鍍上10  $\mu\text{m}$ 厚的塗層，用通規GP-6H檢測結果不通過時，應該要選用哪種絲攻呢？

【回答】

內螺紋增加10  $\mu\text{m}$ 的鍍層厚度時，內螺紋中徑(有效徑)會變小「40  $\mu\text{m}$ 左右」。所以對M4  $\times$  0.7，建議改用比標準精度等級：P2加大40  $\mu\text{m}$ 的絲攻，即是「P4」的先端絲攻就可以了。

另外，相關說明資料，請參照加工問題智慧錦囊系列的切削絲攻篇:關於電鍍層厚度與絲攻精度加大量。



【相關資料】

主要尺寸的加大精度絲攻等級和精度及其對應的鍍層厚度

單位： $\mu\text{m}$

尺寸	螺絲攻		標準精度等級與加大量	可對應鍍層厚度	尺寸	螺絲攻		標準精度等級與加大量	可對應鍍層厚度
	等級	精度				等級	精度		
M1.4X0.3	P1	+10~+25	標準等級	-	M4X0.7	P2	+20~+40	標準等級	-
	P2	+25~+30	+15	~4		P3	+40~+60	+20	~5
	P3	+40~+55	+30	~8		P4	+60~+80	+40	~10
M1.7X0.35	P1	+10~+25	標準等級	-	M5X0.8	P2	+20~+40	標準等級	-
	P2	+25~+30	+15	~4		P3	+40~+60	+20	~5
	P3	+40~+55	+30	~8		P4	+60~+80	+40	~10
M2X0.4	P1	+10~+25	標準等級	-	M6X1	P2	+20~+40	標準等級	-
	P2	+25~+30	+15	~4		P3	+40~+60	+20	~5
	P3	+40~+55	+30	~8		P4	+60~+80	+40	~10
	P4	+55~+60	+45	~12		M8X1.25	P2	+20~+40	標準等級
M2.3X0.4	P1	+10~+25	標準等級	-	P3		+40~+60	+20	~5
	P2	+25~+30	+15	~4	P4		+60~+80	+40	~10
	P3	+40~+55	+30	~8	M10X1.5		P2	+20~+40	標準等級
	P4	+55~+60	+45	~12		P3	+40~+60	+20	~5
M2.5X0.45	P1	+10~+25	標準等級	-		P4	+60~+80	+40	~10
	P2	+25~+30	+15	~4		M12X1.75	P2	+20~+40	標準等級
	P3	+40~+55	+30	~8	P3		+40~+60	+20	~5
	P4	+55~+60	+45	~12	P4		+60~+80	+40	~10
M3X0.5	P1	+10~+25	標準等級	-	M16X2		P2	+20~+40	標準等級
	P2	+25~+30	+15	~4		P3	+40~+60	+20	~5
	P3	+40~+55	+30	~8		P4	+60~+80	+40	~10
	P4	+55~+60	+45	~12		P5	+80~+100	+60	~15

※) 螺旋絲攻 (SP) 和先端絲攻 (PO) 的標準精度等級不同，所以採用最小的等級精度為基準。



標準的加大精度絲攻，可對應的鍍層厚度範圍約在8~10  $\mu\text{m}$ 左右。若要鍍更厚的塗層時，必須按照鍍層厚度，製作特殊的絲攻。