

【諮詢】



這次是第一次使用擠壓絲攻，請教擠壓絲攻正確的使用與加工方式，還有想了解下孔徑的管理方法。

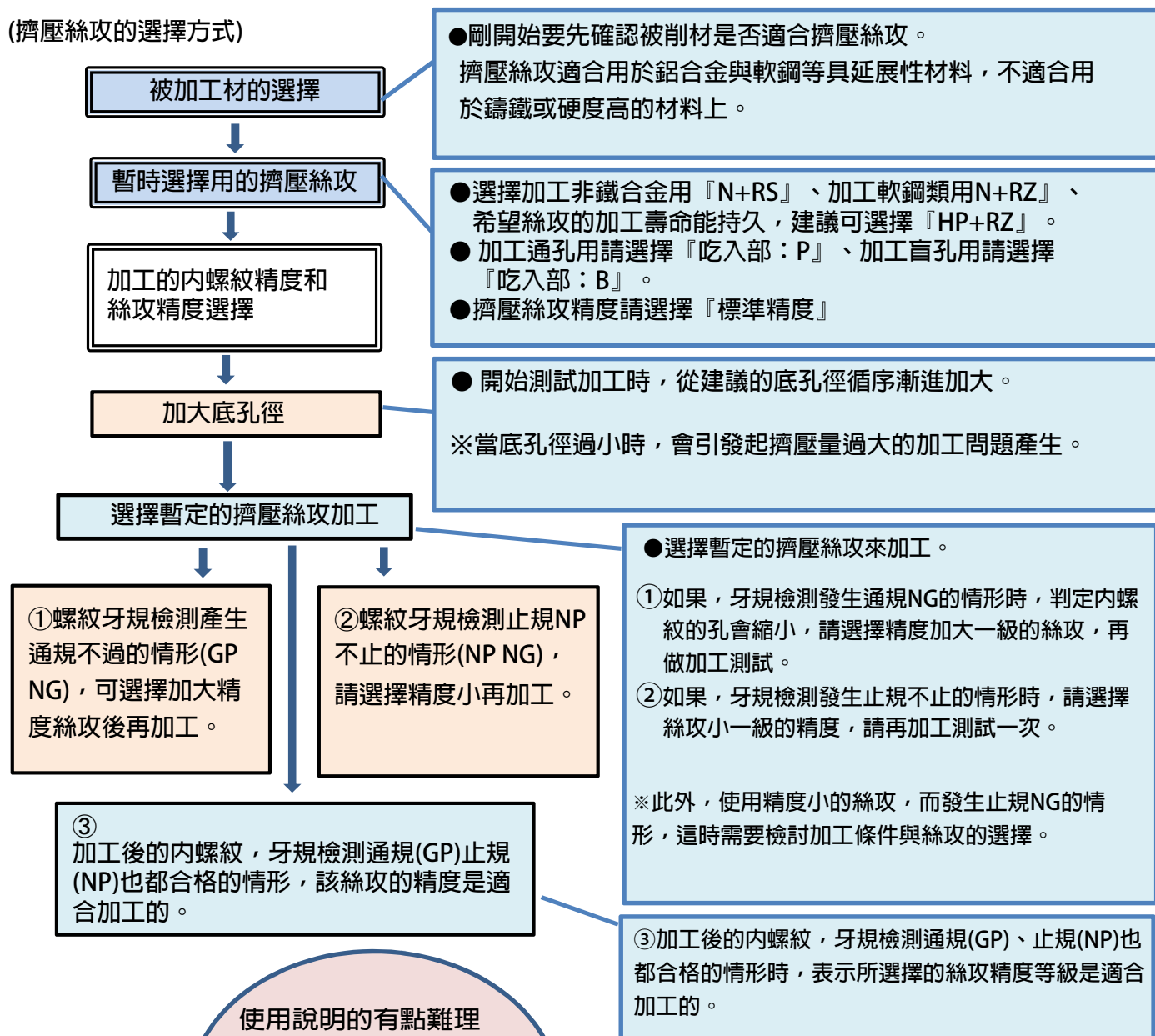
【回答】

如果習慣擠壓絲攻的加工方式後，後續加工上就沒有什麼困難。但是，剛開始請按照程序來進行，我覺得是一個好的方法。



透過經驗的累積後，應該可以得到絲攻使用的程序方法，下記為擠壓絲攻加工使用的基本方式。

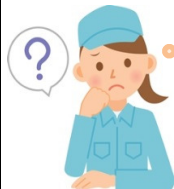
(擠壓絲攻的選擇方式)



使用說明的有點難理解，對絲攻精度的選擇是沒有問題的，但是，關於底孔徑是什麼？就不是很理解了。

關於底孔徑的選擇
請參考下記說明。





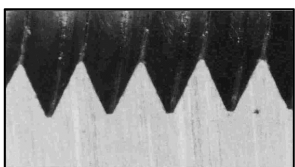
底孔徑的設定，攻牙後使用內徑針規檢測內徑的結果，去做稍微調整。

下記測試加工說明，由底孔徑上開始設定，通常底孔徑依順序往下調整到最適合的底孔徑值出來。

(底孔徑的基本設定方法)

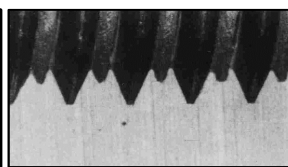
第3點說明，牙規的通規、止規檢測內螺紋沒有問題後，再行檢測螺紋的內徑。

④
通過端針規檢測內徑發生NG的情形時，底孔徑往上限調整，再加工測試。



底孔徑過小，牙底孔會過高。

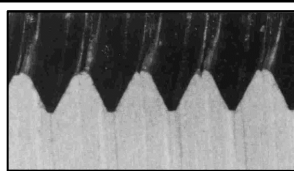
⑤
不通過端針規檢測內徑發生NG的情形時，底孔徑往下調整，再加工測試看看。



底孔徑過大，底孔會過低。



⑥
針規的通規、止規檢測也都沒有問題的話，底孔徑設定的數值是適當的。



底孔徑過大、過小的情形時，要調整多少才好呢？

目標螺紋內徑尺寸為「A」，加工後的螺紋的尺寸為「B」。
當時調整的目標數值為C，大致計算如下：
 $(A-B) \div 2 = C$ 。

<底孔徑的調整說明>

M6X1的螺紋小徑設定目標， $\phi 5.0$ (咬合率：93%)。

範例：底孔徑設定「 $\phi 5.4$ 」，加工後的內徑底孔為「 $\phi 4.8$ 咬合率為111%」，上記的圖片第4點有說明內徑加工後的情形，

$$(5.0 - 4.8) \div 2 = 0.1$$

底孔徑 $\phi 5.4$ 加大0.1約等於 $\phi 5.5$ ，加工後的螺紋小徑會比較接近 $\phi 5.0$ 。

相反的，底孔徑為「 $\phi 5.6$ 」時，加工後的內徑為「 $\phi 5.2$ 咬合率74%」

上記圖片第5點有說明內徑加工後的情形， $(5.0 - 5.2) \div 2 = -0.1$ ，底孔徑 $\phi 5.6$ 減為0.1至 $\phi 5.5$ ，加工後的螺紋小徑會比較接近 $\phi 5.0$ 。

上記的圖片第6點說明底孔徑 $\phi 5.5$ ，加工後的小徑大約是 $\phi 5.0$ 。

檢測小徑，可以使用切削用檢測棒CPC-S來檢測。

底孔徑檢測棒切削用：CPC-S



切削用底孔徑檢測棒CPC-S咬合率100%~70%，可檢測每隔5%的底孔徑。

使用這個也可檢測擠壓絲攻加工後，內螺紋的內徑的數值同樣每5%都要使用檢測棒來檢測。