

油壓刀把



油壓刀把使用說明

工藝特點

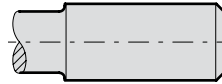
油壓刀把夾緊符合 **DIN 6535** 標準的刀具柄型

可以直接加緊
偏擺 ≤ 0.003 mm

Form HA $\varnothing 6 \dots 20$ mm



Form HA $\varnothing 25 \dots 32$ mm



Form HB $\varnothing 6 \dots 20$ mm

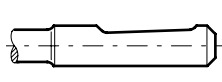


必須使用減徑套筒
與刀具一起夾緊
偏擺 ≤ 0.005 mm

Form HB $\varnothing 25 \dots 32$ mm



Form HE $\varnothing 6 \dots 20$ mm



Form HE $\varnothing 25 \dots 32$ mm



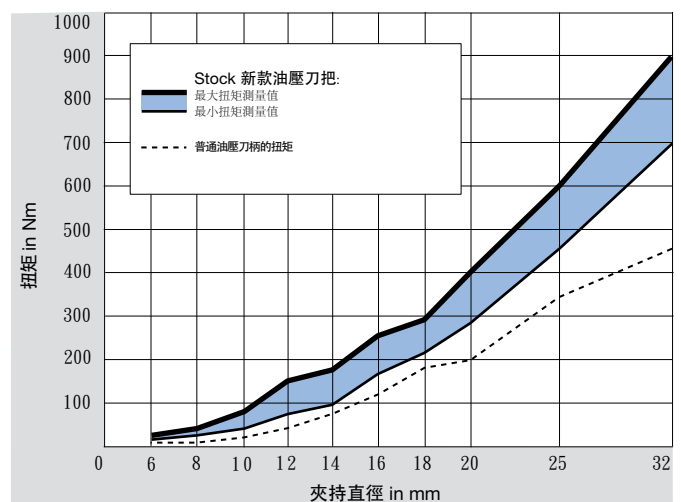
一般注意事項：

我們的油壓刀把不得使用電動工具（脈衝螺絲刀或類似工具）操作。
六角鍵在其整個長度上不應超過原廠搭配的鍵的標準尺寸，以免扭矩傳遞過大。
我們推薦使用六角鍵。不得超過 10 Nm 的擰緊力矩。

Stock 油壓刀柄適合裝夾對稱的旋轉刀具或工件。不帶側壓平面的圓柱柄最大夾持直徑可達 $\varnothing 32$ mm，但依照標準 DIN 6535 HA 和 HB 型的柄徑不超過 $\varnothing 20$ mm 的可以直接用油壓刀柄而不用通過減徑套筒。下表所給參數為最佳值，大於或小於此值均不合適。若刀柄插入的長度小於所給值的最小值或其它數值超過給定值時，刀的裝夾精度就會降低，極宜引起崩刃或斷刀。

最重要的是高速切削對刀把的要求極高。這樣，油壓刀把就顯得非常具有意義了。Stock 就有安全可靠的油壓刀把。

具有極高的同心度（最大 $3\mu\text{m}$ ），刀具拆裝方便簡單，具有減振作用，新款油壓刀把適合大部分加工任務。並能使刀具發揮最佳的壽命，實現最高的加工精度和表面光潔度。



極高：
Stock 新款 HSK-A 油壓刀把和普通油壓刀把的的夾緊力比較。

油壓刀把

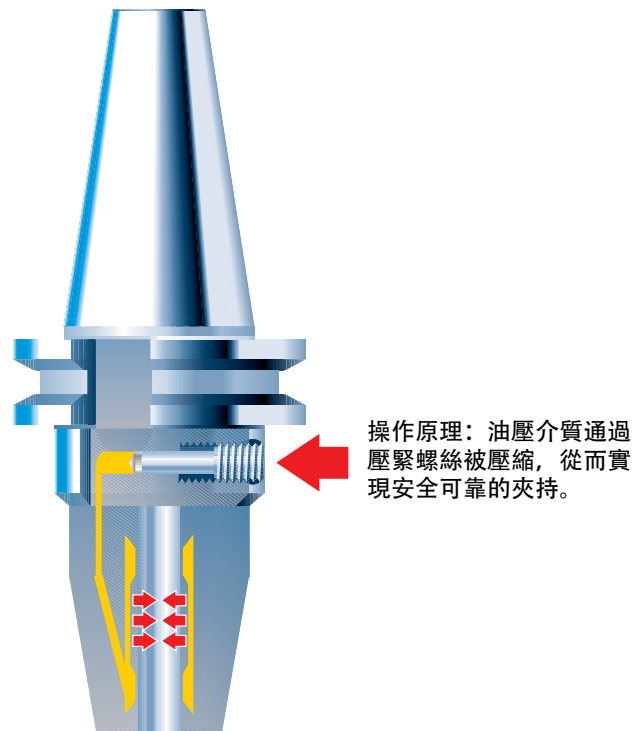
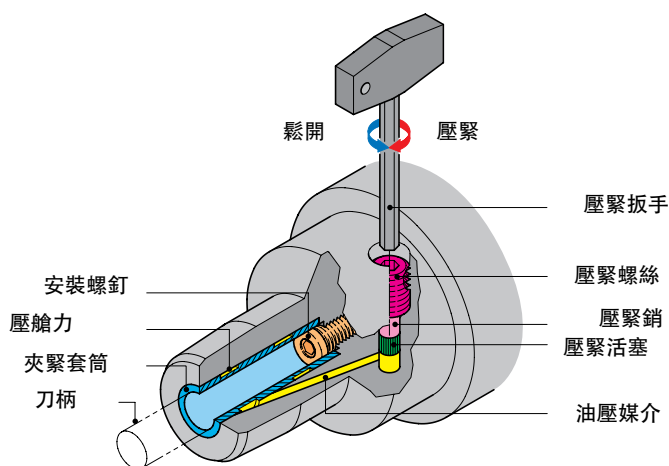
工藝特點

現代加工過程要求刀具具有穩固可靠的夾持方式。油壓刀把具有極好的夾持性能和精度。此外，也具有快速換刀特性。

通過擰緊壓緊螺絲，在密閉油壓倉內產生及高的壓力，使刀把內圈產生彈性變形，從而實現高精度的安全可靠的強力夾持。若採用減徑套筒，那麼幾乎所有刀具柄徑都可夾。若不採用減徑套筒，則必須考慮最小夾持長度。

特點：

- 高精度夾持，偏擺 $3\ \mu\text{m}$ 以內
- 通過優化型夾套系統可傳遞極大扭矩
- 高速兼容 (無夾緊引力)
- 高精度的同心度，確保工件的高表面品質和孔加工的尺寸高精度
- 快速換刀的實現得益於簡捷的拉緊機構
- 理想的刀具壽命
- 油壓的緩沖起到了吸振的作用



柄徑-Ø in mm	max. r.p.m. in 1/min	max. 扭矩傳遞 in Nm	min. 夾持深度 in mm	max. 調節長度 螺絲範圍 l_3 mm	刀把可承受的徑向力 F 如刀具從刀把端面伸出 50 mm 的時候, in N	理想使用 溫度範圍 in °C	max. 冷卻壓力 in bar
6 h ₆	50 000	20	27	10	225	20 - 50	80
8 h ₆	50 000	45	27	10	370	20 - 50	80
10 h ₆	50 000	90	31	10	540	20 - 50	80
12 h ₆	50 000	150	36	10	650	20 - 50	80
14 h ₆	50 000	185	36	10	900	20 - 50	80
16 h ₆	50 000	260	39	10	1410	20 - 50	80
18 h ₆	50 000	300	39	10	1580	20 - 50	80
20 h ₆	50 000	400	41	10	1860	20 - 50	80
25 h ₆	25 000	600	47	10	4400	20 - 50	80
32 h ₆	25 000	900	51	10	6500	20 - 50	80

HSK 接口

核心技術優勢

• 高扭矩傳遞性能和高定位精度

機床主軸與刀柄的整個短錐面和軸肩平面完全接觸產生摩擦力 (fig. 1)。刀柄後端的凹槽和主軸內的兩個定位鍵緊密配合, 保證了裝夾的正確性。

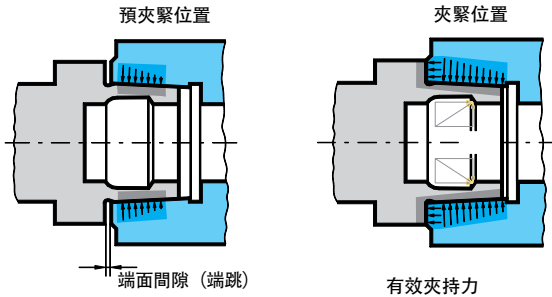
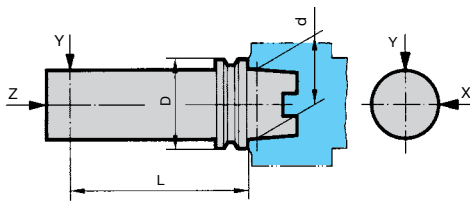


Fig. 1
錐柄結合面上的預應力和摩擦力

• 換刀精度和重複定位精度非常高

夾爪在空心短錐結構內呈圓形嚙合, 分別在錐柄和主軸之間提供完全緊密的連接 (fig. 1, fig. 2)。確保了換刀後刀具系統精度的一致性。



HSK	d mm	L mm	X mm	Y mm	Z mm
D					
32	24	50	0,002	0,002	0,002
40	30	60	0,002	0,002	0,002
50	38	75	0,002	0,002	0,002
63	48	100	0,002	0,002	0,002
100	75	150	0,002	0,002	0,002

Fig. 2
在手動和自動夾緊時, HSK接口徑向和軸向重複性的數據表

• 高速切削性能

刀把轉速越高越好, 轉速越高夾緊力越大, 傳遞的扭矩也越大。刀把和主軸間的預應力補償主軸離心力產生的膨脹變形, 所以兩者之間沒有任何徑向遊隙 (fig. 1)。平面軸肩設計也保證了刀柄沒有任何軸向竄動。

• 換刀時間短

快速高效的換刀模式得益於刀把長度短 (約是ISO錐柄長度的1/3) 和重量輕 (約是ISO錐柄重量的50%)。

• 單一、經濟型的刀柄設計

刀把無移動部件也就意味著沒有磨損部件。

• 不易受雜質影響

冷卻液管路的不間斷無接縫設計, 保證了刀把與機床接口的清潔。機床在自動換刀時, 主軸內的壓縮空氣會把結合面吹乾淨。

• 可識別存儲的巴羅夫芯片

刀把頸部有一直徑10mm深4.5mm的孔, 用來安裝刀具識別存儲系統的巴羅夫芯片。

• 標準接口

HSK刀把根據 ISO 12164-1/DIN 69893。

• 冷卻液進給

HSK-A和HSK-E都適合於機床自動換刀系統, 其內冷液的供給是靠刀柄中心的注水管來實現。適合於手動換刀的刀把也採用同樣的中心進水方式。這樣整個管路就完全密封了, 可以避免脹緊芯組件長期浸泡在冷卻液中而積累油污。

• 冷卻管和其他冷卻液共給系統的安裝

內冷用的HSK冷卻管需單獨訂購。HSK冷卻管或其他冷卻液供給系統的安裝必須由用戶進行。

油壓刀把

HSK-A 油壓刀把

貨號 78299

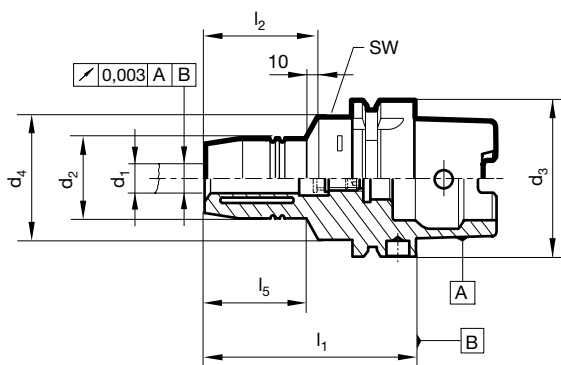
產品說明

- 動平衡品質: G2.5 / 25,000 rev./min
- 刀具軸向調節
- 適合夾持帶內冷刀具
- 刀具柄徑公差需小於 h6

交付設備

- 刀具長度調節螺絲
- 夾緊扳手

Standard	DIN 69882-7
Shank	HSK-A
Discount group	147



HSK-A	Ø d1	d2	d4	l1	l2	l5	SW	kg	訂購代碼
d3	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
63	6.000	26.000	50.000	70.00	37.00	24.00	5.00	0.97	6.063
63	8.000	28.000	50.000	70.00	37.00	24.00	5.00	0.97	8.063
63	10.000	30.000	50.000	80.00	41.00	35.00	5.00	1.00	10.063
63	12.000	32.000	50.000	85.00	46.00	40.00	5.00	1.12	12.063
63	14.000	34.000	50.000	85.00	46.00	40.00	5.00	1.18	14.063
63	16.000	38.000	50.000	95.00	49.00	46.00	5.00	1.18	16.063
63	18.000	40.000	50.000	95.00	49.00	47.00	5.00	1.18	18.063
63	20.000	42.000	50.000	95.00	51.00	48.00	5.00	1.20	20.063
63	25.000	50.000	50.000	110.00	57.00	59.00	6.00	2.11	25.063
63	32.000	60.000	50.000	125.00	61.00	63.00	6.00	2.43	32.063
100	6.000	26.000	50.000	75.00	37.00	26.00	5.00	2.40	6.100
100	8.000	28.000	50.000	75.00	37.00	26.00	5.00	2.40	8.100
100	10.000	30.000	50.000	90.00	41.00	42.00	5.00	2.50	10.100
100	12.000	32.000	50.000	95.00	46.00	47.00	5.00	2.50	12.100
100	14.000	34.000	50.000	95.00	46.00	47.00	5.00	2.50	14.100
100	16.000	38.000	50.000	100.00	49.00	53.00	5.00	2.70	16.100
100	18.000	40.000	50.000	100.00	49.00	53.00	5.00	2.70	18.100
100	20.000	42.000	75.000	105.00	51.00	59.00	5.00	3.20	20.100
100	25.000	50.000	75.000	110.00	57.00	62.00	6.00	3.30	25.100
100	32.000	60.000	75.000	110.00	61.00	62.00	6.00	3.80	32.100

油壓刀把

油壓刀把用止水型減徑套筒

貨號 78368

產品說明

- 透過減徑套筒可夾持各種尺寸的刀具
- 刀具柄徑公差需小於 h6
- 止水功能至 80 bar
- 同心度 $\leq 2 \mu\text{m}$

交付設備

- 刀具長度調節螺絲

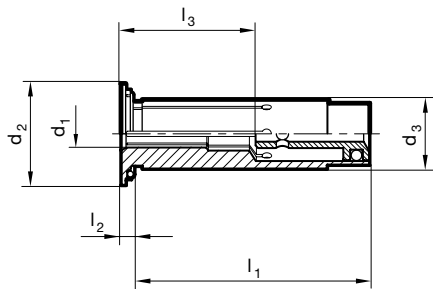
Standard

Stock std.

Shank

Discount group

114



Ø d1 mm	d3 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	訂購代碼
3.000	12.000	16.500	45.00	2.00	26.50	3.012
3.000	20.000	24.000	50.50	2.00	28.50	3.020
4.000	12.000	16.500	45.00	2.00	26.50	4.012
4.000	20.000	24.000	50.50	2.00	28.50	4.020
6.000	12.000	16.500	45.00	2.00	34.50	6.012
6.000	20.000	24.000	50.50	2.00	37.50	6.020
6.000	32.000	35.500	60.50	3.00	35.50	6.032
8.000	12.000	16.500	45.00	2.00	34.50	8.012
8.000	20.000	24.000	50.50	2.00	37.50	8.020
8.000	32.000	35.500	60.50	3.00	35.50	8.032
10.000	20.000	24.000	50.50	2.00	42.50	10.020
10.000	32.000	35.500	60.50	3.00	40.50	10.032
12.000	20.000	24.000	50.50	2.00	47.50	12.020
12.000	32.000	35.500	60.50	3.00	42.50	12.032
14.000	20.000	24.000	50.50	2.00	47.50	14.020
14.000	32.000	35.500	60.50	3.00	42.50	14.032
16.000	20.000	24.100	50.50	2.00	47.50	16.020
16.000	32.000	35.500	60.50	3.00	50.50	16.032
18.000	32.000	35.500	60.50	3.00	50.50	18.032
20.000	32.000	35.500	60.50	3.00	50.50	20.032
25.000	32.000	35.500	60.50	3.00	58.50	25.032

油壓刀把

油壓刀把用止水型減徑套筒帶噴射油孔

貨號 78369

產品說明

- 透過減徑套筒可夾持各種尺寸的刀具
- 刀具柄徑公差需小於 h6
- 帶噴射油孔，
冷卻從套筒端面直接噴射達刀具刃尖
- 同心度 $\leq 2 \mu\text{m}$

交付設備

- 刀具長度調節螺絲

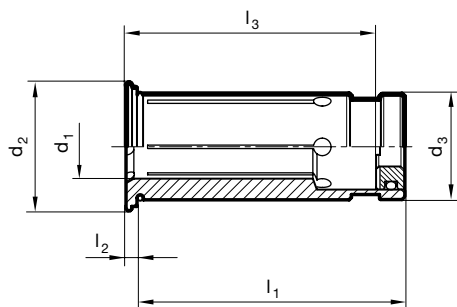
Standard

Stock std.

Shank

Discount group

114



Ø d1 mm	d3 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	訂購代碼
3.000	12.000	16.500	45.00	2.00	26.50	3.012
3.000	20.000	24.000	50.50	2.00	28.50	3.020
4.000	12.000	16.500	45.00	2.00	26.50	4.012
4.000	20.000	24.000	50.50	2.00	28.50	4.020
6.000	12.000	16.500	45.00	2.00	34.50	6.012
6.000	20.000	24.000	50.50	2.00	37.50	6.020
6.000	32.000	35.500	60.50	3.00	35.50	6.032
8.000	12.000	16.500	45.00	2.00	34.50	8.012
8.000	20.000	24.000	50.50	2.00	37.50	8.020
8.000	32.000	35.500	60.50	3.00	35.50	8.032
10.000	20.000	24.000	50.50	2.00	42.50	10.020
10.000	32.000	35.500	60.50	3.00	40.50	10.032
12.000	20.000	24.000	50.50	2.00	47.50	12.020
12.000	32.000	35.500	60.50	3.00	42.50	12.032
14.000	20.000	24.000	50.50	2.00	47.50	14.020
14.000	32.000	35.500	60.50	3.00	42.50	14.032
16.000	20.000	24.100	50.50	2.00	47.50	16.020
16.000	32.000	35.500	60.50	3.00	50.50	16.032
18.000	32.000	35.500	60.50	3.00	50.50	18.032
20.000	32.000	35.500	60.50	3.00	50.50	20.032
25.000	32.000	35.500	60.50	3.00	58.50	25.032