



JIMMORE
竣貿國際股份有限公司

產業升級與製程改善的最佳夥伴

ALWAYS BETTER



產品總覽
CAT.08



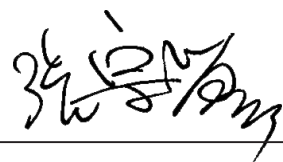
感謝您打開了這本目錄並開始閱讀。在網路行銷盛行之際，我們還是想藉由紙本目錄，來傳達我們在整體的產品內容規劃與理念。

多年來，竣貿公司一直以『與台灣產業共同追求進步與發展』為目標，持續從國外引進相關的產品。從30年前的油壓夾具系統、刀具設定與量測儀，後續的切削刀具、刀桿動平衡機，刀桿燒結機...到現在的Ready for 4.0 刀具管理系统與各種自動化夾治具等，竣貿一直保持在同一個前線位置！

秉持『好還要更好 (always better)』的理念，我們不敢懈怠，隨時地學習新方法以面對新挑戰，提供好還要更好的服務與大家一起為台灣的產業發展繼續努力！

Always better

總經理



2020年10月

CONTENTS

01

HAIMER

- | 燒結式刀桿 |
- | 筒夾刀桿 |
- | 刀桿燒結機 |
- | 刀桿動平衡機 |
- | 3D 尋邊器 |

25

HAFF & SCHNEIDER

- | 3D 尋邊器 |

27

ZOLLER

- | 刀具設定量測儀 |
- | 刀具量測儀 |
- | TMS 刀具管理系統 |
- | 智慧型刀具櫃 |

37

ROEMHELD

- | 史塔克零點夾持系統 |
- | 油壓夾持技術 |
- | 組裝技術 |
- | 機械虎鉗 |
- | 夾持系統 |
- | 快速換模系統 |
- | 磁力夾持系統 |

49

GARANT

- | Power Q 高進給銑刀 |
- | 圓盤刷 |
- | 酒桶型銑刀 |
- | 鑽頭 |

57

E-Z BURR

- | 正反面去毛邊刀 |
- 微小徑系列
- 高速鋼系列
- 碳化鎢系列

59

KOSTYRKA / miniBOOSTER

- | 精密油壓夾持襯套 |
- | 往復式增壓器 |



WWW.JIMMORE.COM.TW

完 美 的 品 質

永不妥協的高品質目標。HAIMER 的首要考量就是產品品質，用高標準的品質規範與生產，因為 HAIMER 知道長期的經營唯有依靠 - 品質取勝！

由 HAIMER 家族經營的 HAIMER GmbH 公司位於德國伊根豪森市，創立於 1977 年。專業生產用於 CNC 工具機上各種精密的刀具夾持系統與機器，包含各種 CNC 刀桿、刀桿動平衡機、3D 尋邊器、中心尋找規、高週波感應式刀桿燒結機與刀桿、以及其他相關配件。

HAIMER 致力於生產高精度、高品質的產品，同時不斷展現其強大的研發與創新能力，開發出最先進的產品，目前已是德國最大的 CNC 刀桿生產工廠。全面採用全自動化先進生產設備與技術，生產高品質並能使客戶感到物超所值的精密產品。

HAIMER 堅信能以其卓越的技術能力與產品，持續穩固的立足於全球市場，提供最優質產品資訊與服務。

如同 HAIMER 公司的經營哲學：

品質勝過一切！Quality Wins！





HAIMER.

Qualitätspass

100% Made in Germany	■ Gleich bleibend hohe Qualität durch 100% Kontrolle aus eigener Fertigung ■ Höchste Prozesssicherheit bei der Zerspanung	✓
Feingewuchtete Aufnahmen (G2,5 25.000 min⁻¹)	■ Ruhiger Spindellauf ■ Bessere Oberflächen ■ Maximale Werkzeugstandzeit ■ Lange Lebensdauer Ihrer Spindel	✓
Steilkegel wirklich AT3: (1,5 µm Formtoleranz)	■ Optimale Verbindung zwischen Maschine und Werkzeug ■ Höchste Prozesssicherheit bei der Feinbearbeitung ■ Fester Halt bei der Grobbearbeitung	✓
Hochpräzise Anzugsbolzen aus schlagzähem Spezialstahl	■ Keine Bruchgefahr ■ Höchste Unfallsicherheit ■ Exakte Werkzeugschulter	✓
Alle Funktionsflächen bearbeitet	■ Symmetrische Kräfteinleitung an der Spännschulter des HSK ■ Passgenaue Mitnehmermutter am HSK ■ Genauer als DIN	✓

Quality Management
ISO 9001

HAIMER
100% geprüft
Qualität

HAIMER.

Certificate of Quality

100% Made in Germany	■ Constant high quality due to 100% control in own factory ■ Highest process reliability during machining	✓
Tool holders fine balanced (G2,5 at 25.000 rpm)	■ Low vibration on spindle ■ Better surfaces ■ Maximum tool life ■ Long lifetime of spindle	✓
Steep taper really AT3: (1,5 µm shape tolerance)	■ Optimum connection between machine and tool ■ Highest process reliability during fine machining ■ Secure clamping during heavy milling	✓
High precision pull studs made of special steel with high toughness	■ No danger of breakage ■ Highest security against accidents ■ Precise tool clamping	✓
All functional surfaces machined	■ Symmetric force transmission to clamping shoulder of HSK ■ Precise drive slots on the HSK ■ More accurate than DIN	✓

Quality Management
ISO 9001

HAIMER
100% certified
Quality

燒結刀桿 / 筒夾式刀桿 P3

刀桿燒結機 P7

刀桿動平衡機 P16

3D 尋邊器 P24

刀桿總覽

直柄類切削刀具適用的刀桿系統

應用區域	燒結技術					機械式刀桿	
	標準燒結式刀桿	強力型燒結刀桿	重型燒結刀桿	強力迷你燒結刀桿	迷你燒結刀桿	ER精密彈性筒夾刀桿	
							
應用範圍	一般機械業/汽車業	汽車業/航空業/重工業	航空業/重工業	一般機械業/模具與醫療	一般機械業/模具與醫療	一般機械業/汽車業	
鑽孔	●	●		●	●	●	
精加工	●	●		●	●	●	
高速切削	▲	●	▲	●	●		
粗加工		●	●				
夾持範圍(mm)	3 - 32	6 - 32	16 - 50	3 - 16	3 - 12	0.5 - 25	
3xD同心度精度(mm)	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.02	
最大轉速(RPM)	50,000	50,000	50,000	80,000	80,000	15,000	
動平衡等級	*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 25,000 RPM	
外型輪廓	薄型	柄部加強	夾持部分與柄部加強	超薄型・柄部加強	超薄型	中等	
換刀時間	60 秒	60 秒	120 秒	60 秒	60 秒	180 秒	
防溜刀刀桿	Safe-lock®	Safe-lock®	Safe-lock®				
保養/注意事項	無/除油	無/除油	無/除油	無/除油	無/除油	筒夾檢查/清潔	

* HAIMER 標準 ● 適用 ▲ 有限範圍內適用

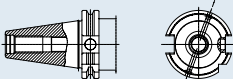
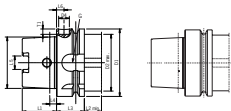
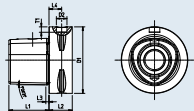
HAIMER 刀桿系統

種類	SK			BT			BT兩面拘束		HSK														PSC
	30	40	50	30	40	50	30	40	A32	A40	A50	A63	A80	A100	A125	E25	E32	E40	E50	F63	F80M	63	
標準燒結式刀桿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
強力型燒結刀桿		●	●		●	●		●				●	●	●	●								●
重型燒結刀桿			●			●						●		●	●								
強力迷你燒結刀桿		●	●	●	●		●	●				●											
迷你燒結刀桿												●				●		●	●				
ER精密彈性筒夾刀桿		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
強力筒夾刀桿		●	●	●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●				●
高精密筒夾刀桿			●			●								●	●								●
HG精密彈性筒夾刀桿		●	●		●	●						●		●									
側固式刀桿		●	●		●	●			●	●	●	●	●	●					●				●
斜牙側固式刀桿		●	●									●		●									
平面銑刀桿		●	●	●	●	●				●	●	●		●	●				●	●			●
複合式殼形銑刀柄		●	●		●	●				●	●	●		●									

刀桿總覽

強力筒夾刀桿	高精密筒夾刀桿	HG精密彈性筒夾刀桿	側固式刀桿	斜牙側固式刀桿	油壓刀桿**	強力銑刀筒夾刀桿**
						
一般機械業/航空業/重工業	航空業/重工業	一般機械業/重工業	一般機械業	一般機械業	一般機械業/模具與醫療	一般機械業/航空業/重工業
•	•	•			•	
•	•	•			•	
•	•	▲				
•	•		•	•		•
2 - 20	2 - 20	2 - 20	6 - 40	6 - 40	3 - 25	6 - 50
0.003	0.003	0.003	0.03	0.03	0.003	0.01
25,000	40,000	50,000	15,000	15,000	40,000	15,000
*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 25,000 RPM	*2.5 @ 22,000 RPM	*6.3 @ 8,000 RPM	2.5 @ 25,000 RPM	部分平衡
柄部加強	柄部加強	中等	中等	中等	非常巨大	大型
180 秒	180 秒	60 秒	60 秒	120 秒	60 秒	120 秒
Safe-lock®	Safe-lock®		•	•		
筒夾檢查/清潔	筒夾檢查/清潔	筒夾檢查/清潔	夾持螺絲檢查/除油	夾持螺絲檢查/除油	每年油壓檢查/ 日常測試洩漏	必須完整精確的清潔

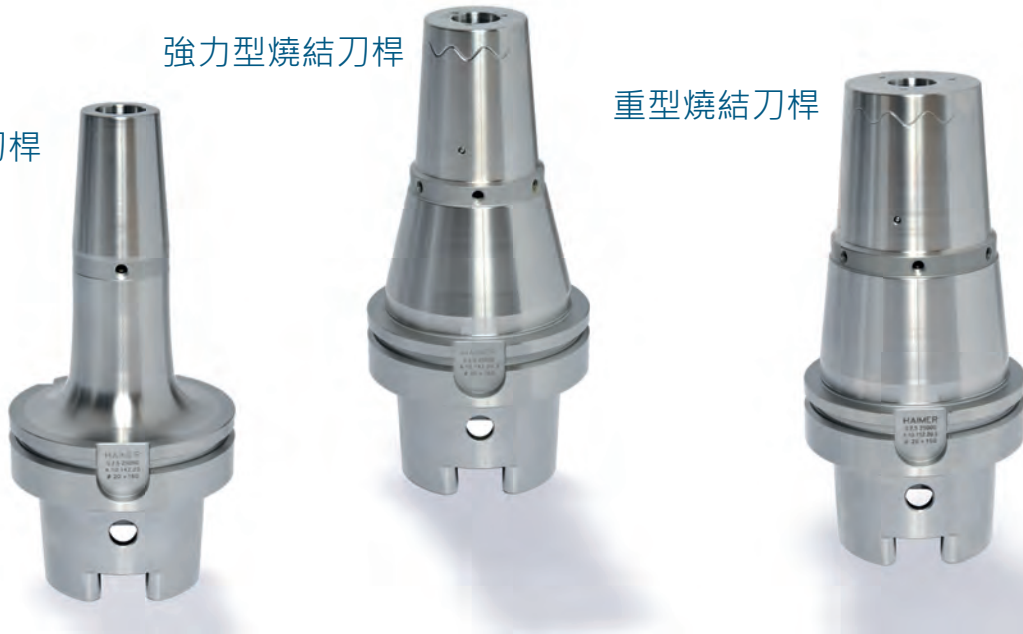
**非HAIMER標準品

SK, BT, CAT	HSK-A/E	PSC 多邊形刀桿	
標準	DIN 69871, JIS B6339, ASME B5.50	DIN 69893-1, DIN 69893-5	ISO 26623
機構圖			
敘述	錐度與傳統銑床相同，非常堅固，尤其適合於重型加工的工具機。透過拉緊螺栓拉緊，錐面中心定位，端面不接觸，單面接觸。因此精度有限制。適用最高轉速12,000rpm。	HSK-A：新型加工中心主軸。錐度和端面兩面接觸保證高精度的同心度和位置，依靠法蘭上的鍵槽傳遞扭力。適用最高轉速35,000rpm。 HSK-E：對稱設計，無鍵槽，主要適合高速加工。	廣泛使用在複合型工具機上，多面體的錐柄保證扭矩傳遞和同心度。端面接觸確保精準位置，擁有非常好的靜態剛性。
品質	HAIMER在三次元量測儀上，每次量測3,000個量測點確保刀桿錐度的精度達到AT3，所有的錐度表面公差在1.5 μm以內。(以SK 40的錐度為例)。 HAIMER 拉緊螺栓全部採用高精密的設備生產，高耐衝擊鋼製成，並採用特殊的表面硬化處理。有最高的耐斷裂強度，確保使用的安全性。	HAIMER：保證軸向拉力均衡，優良的偏擺精度和剛性。所有的功能面和錐面(夾緊接觸面，法蘭鍵槽面等)表面硬化後精密研磨。	為了達到最佳的夾緊狀態和同心度，錐柄及內孔完全研磨。

強力型燒結刀桿

重型燒結刀桿

標準型燒結刀桿



燒結刀桿的新革命

隨著標準型燒結刀桿的廣泛應用，HAIMER與航空業客戶緊密合作又發展了強力型燒結刀桿。

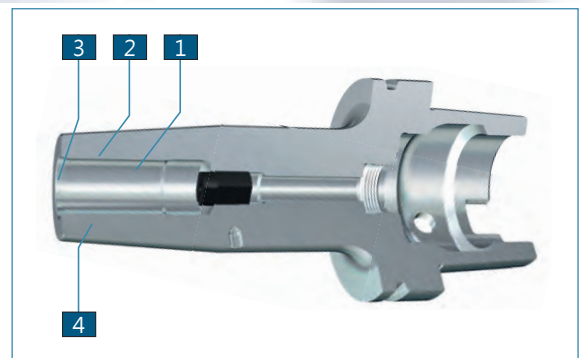
為了達到增加切削去除量和延長刀具壽命的目的，例如：鋁合金加工。隨著燒結技術的應用，強力型燒結刀桿也被擴展使用到粗加工上。(因外型堅固，抗震性能更強，偏擺精度保證小於0.003mm)

具有高剛性的外型尺寸和加強夾持壁厚度的重型燒結刀桿，使用於最高要求的加工中也能游刃有餘。例如：在航空業中的鈦合金加工和在重工業的應用。

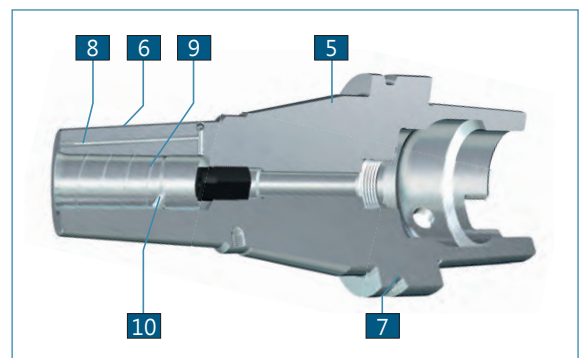
強力型燒結刀桿從直徑 $\phi 6\text{mm}$ 開始；重型燒結刀桿從直徑 $\phi 16\text{mm}$ 開始，可加購附加安全鎖結構。並且從直徑 $\phi 6\text{mm}$ 到 $\phi 25\text{mm}$ 可以增加環繞冷卻(選配)。

主要特色

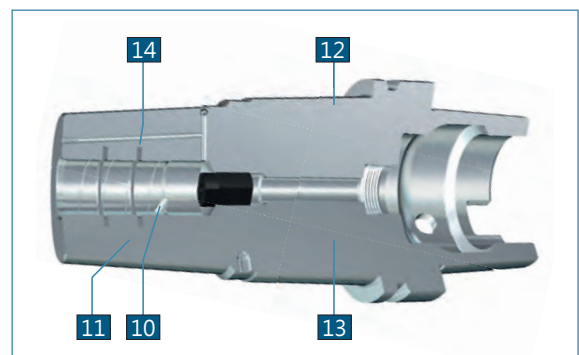
- 1 優良的偏擺精度
- 2 超大夾持扭力
- 3 短倒角
- 4 可增加冷卻噴孔
- 5 高抗震能力
- 6 頂端纖細
- 7 柄部高剛性
- 8 冷卻噴孔標準配備/可另選配環繞冷卻(選購功能)
- 9 內壁含有油槽
- 10 可增加安全鎖結構"safe-lock®"(選購功能)
- 11 加強的壁厚設計
- 12 外型幾何設計提高剛性
- 13 剛性更高
- 14 內壁含有膨脹槽



HAIMER 標準型燒結刀桿



HAIMER 強力型燒結刀桿



HAIMER 重型燒結刀桿

強力型筒夾刀桿

標準筒夾刀桿



高精密筒夾刀桿



筒夾刀桿的新革命

HAIMER在現有筒夾刀桿技術下達成更進一步的發展。

強力型筒夾刀桿是為高速切削(HSC)而設計。是強力型刀桿系列中，強力型燒結刀桿最好的替代產品。強力型筒夾刀桿具有加強的壁厚，超強剛性外型，因此更加穩定和增加抗震性。當和HAIMER特製的高精度筒夾刀桿搭配使用時，刀桿可發揮最大性能，偏擺精度可小於0.003mm，切削能力大幅提升。

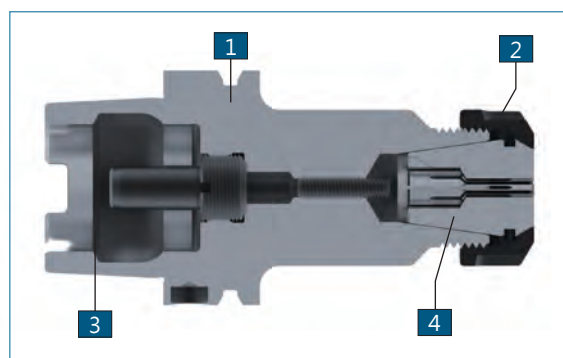
強力型筒夾可以增購安全鎖結構和冷卻噴孔。

高精密筒夾刀桿專門為微細精加工設定了新的標準。它具有不到0.003mm的最高偏擺精度，可在高轉速下提供最佳的表面品質。

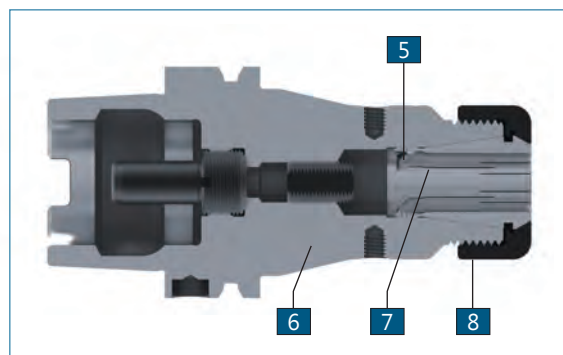
特殊塗層的防鬆螺母（動平衡等級 <1gmm）保證了在高速切削中的減振和降噪功能，適合於在精密製錶業或醫療產業。

主要特色

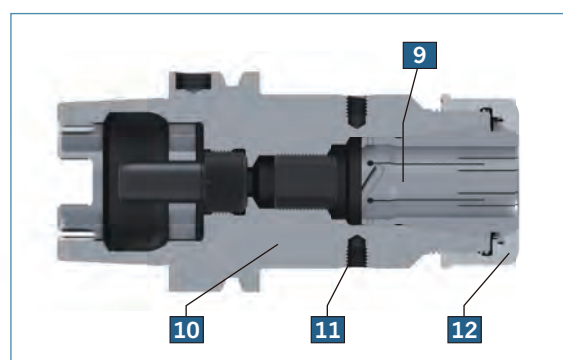
- 1 刀桿動平衡等級 25,000rpm/ G2.5
- 2 搭配精密動平衡螺帽
- 3 研磨表面處理
- 4 優良的偏擺精度(<0.003mm)
- 5 高精密筒夾可搭配安全鎖結構"safe-lock®"(選購功能)
- 6 外型堅固·低震動
- 7 高精度筒夾
- 8 搭配精密動平衡強力螺帽
- 9 高精密筒夾可選配冷卻噴孔
- 10 刀桿動平衡等級 30,000rpm/G2.5或U<1gmm
- 11 動平衡螺絲孔
- 12 搭配特殊研磨的精密動平衡螺帽



HAIMER 標準筒夾刀桿



HAIMER 強力筒夾刀桿



HAIMER 高精密筒夾刀桿

10 個選擇 HAIMER 刀桿燒結機的優勢

1. 卓越的加工精確度

我們保證在直徑 3 倍的量測點，其偏擺量 $<3\mu\text{m}$ ，精度都可重複維持。

2. 超薄刀桿外型

HAIMER 燒結刀桿具有非常薄的外徑。也可修改為直壁設計，防止刀桿與工件碰撞。

3. 夾持扭力

可將刀具 360° 完全夾持在刀桿上，防止加工操作過程中產生震動。

4. 一致性的工作準備

HAIMER 燒結技術減少了刀具更換時不確定因素，您將獲得一致的刀具準備和效果。

5. 多樣的選擇

HAIMER 燒結延長桿提供多樣的選擇。

6. 平衡的精確度與可靠性

HAIMER 將燒結刀桿保持在最高平衡精度標準 (G2.5 @ 25,000 RPM)，提供最佳的平衡可靠性。

7. 減少刀具更換時間與刀桿配件庫存

燒結刀桿結合刀桿燒結機使用時，更換刀具可縮短至 5 秒內。

8. 乾淨的刀桿夾持

加工過程中髒污進入刀桿的孔中，影響偏擺精度。而燒結的夾持刀桿是密封設計，加工中可有效減少髒污的進入。

9. 冷卻選項

提供多種冷卻方式，包括 Cool Jet 與 Cool Flash 二種技術，可將冷卻水傳送到刀具的切削刃。這可幫助排屑，提供更好的加工表面。

10. 萬用性

碳化鎢與高速鋼 HSS 刀具皆可使用。





✓ 加熱線圈的技術

電磁感應線圈是刀桿燒結機的核心技術。HAIMER 的加熱線圈包含多種技術與設計專利，一直保持技術的領先。

✓ 感應式加熱系統電源設計

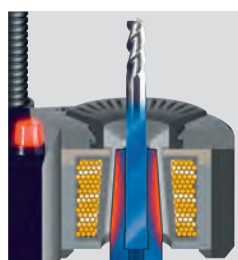
電子控制系統是燒結系統的第二個重要部分，系統供應了加熱線圈的電源，加熱的頻率與電流必須跟隨刀具的不同做精密的調整與控制，加熱的時間只有數秒鐘的時間，所以必須要有精密的控制才能防止過度加熱，傷害到刀桿。特別設計的能量控制程序可以確保精密的需求，HAIMER 所提供的輸出範圍是 10-20KW。

✓ 操作的方便性

HAIMER 設計的加熱系統有不同的設計，適合於不同操作需求與預算，從簡單的系統及最舒適的操作方便性，節省操作訓練時間或是最低的預算都可以購買，也可以讓投資在最短的時間內回收。

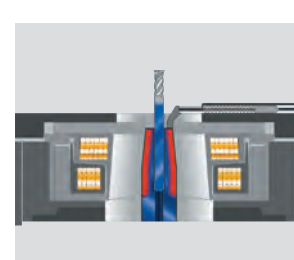
標準線圈

標準加熱線圈已有數年的使用經驗，五種尺寸的更換式集磁環，可以適用於 $\varnothing 3\text{mm}$ 到 $\varnothing 32\text{mm}$ 的各種刀具使用。



NG 新一代加熱線圈

智慧型的 NG 新一代加熱線圈，最具彈性與操作的舒適性，不需更換集磁環，只需轉動線圈，調整至適當刻度，即可適用於不同直徑的刀具。



接觸式冷卻

HAIMER 獨有的專利冷卻系統是燒結系統中最快速、乾淨的冷卻方式。每種刀桿都有適合的冷卻套，冷卻套安裝在刀桿上與加熱面接觸，透過熱傳導將熱源帶走。冷卻系統會提供水循環與降溫，維持冷卻效果。

冷卻過程溫和且均勻，刀桿不會產生變形，偏擺精度保證不變。刀桿更不會與冷卻水接觸，保證刀桿乾燥不生鏽。



快速冷卻的冷卻套：

- 冷卻時間：約 30 秒
- 刀桿保持乾燥清潔
- 防止生鏽
- 無需花費時間等候乾燥
- 即使被冷卻，偏擺精度也保持不變。
- 加熱的部分全面被覆蓋，無燙傷的危險。
- 不會接觸加熱部分
- 冷卻過程溫和且安全，不會發生意外。
- 冷卻套不會變熱，即使冷卻了很多燒結刀具，熱量全部被循環冷卻水帶走。
- 5 種冷卻套適合所有的標準刀桿
- 冷卻水不會滲漏，工作環境乾淨整潔。

燒結機總覽

	Basic Line			Profi Line				
	Nano臥式 Nano	基本型 Basic	智慧型 (亞洲特別版) Smart	經濟型 Economic	新式經濟型 Economic NG	專業型 (亞洲特別版) Special Edition	新式專業型 Economic Plus NG	
照片								
產品編號	80.160.00.3	80.150.00.3	80.143.00.3	80.110.00.3	80.110.00NG.3	80.110.01SE.3	80.110.01NG.3	
線圈	標準線圈			標準線圈	NG新一代加熱線圈	標準線圈	NG新一代加熱線圈	
定位方式	需更換集磁環			需更換集磁環	不需更換集磁環	需更換集磁環	不需更換集磁環	
可燒結刀具	鎢鋼與高速鋼HSS皆可使用							
刀徑範圍Ø-mm	3-16	3-32	3-16	3-32		3-32		
最大刀長mm	230	350	350	510	570	510	570	
功率	13KW	10KW		13KW				
刀桿支撐座	-	單孔		單孔				
特色	廠內大量單一規格刀桿使用客戶。小徑且刀長小於230mm內為主。	廠內使用刀具主要Ø16mm以下為主，刀長小於350mm。	適合廠內刀桿型式較為多樣，但刀長小於350mm。	大型尺寸刀具與刀桿客戶，採用一把一把換刀客戶。		適合刀桿為中大型尺寸應用，加入水冷式冷卻套，加速冷卻。		
燒結換刀頻率(小時)	30支以下	15支以下		15支以下		60支以下		
燒結時間	HAIMER刀桿<Ø16mm 燒結時間：2~5秒							
冷卻時間	1分鐘 (加壓氣冷)	3分鐘 (一般氣冷)				30秒 (水冷)		
應用產業	醫療產業、電子產業、光電產業、手機加工、模具加工產業、高速小型刀桿、高速雕刻加工。			模具加工產業，零件加工產業。		電子產業，光電產業，手機加工，模具加工產業，零件加工、航太加工。		

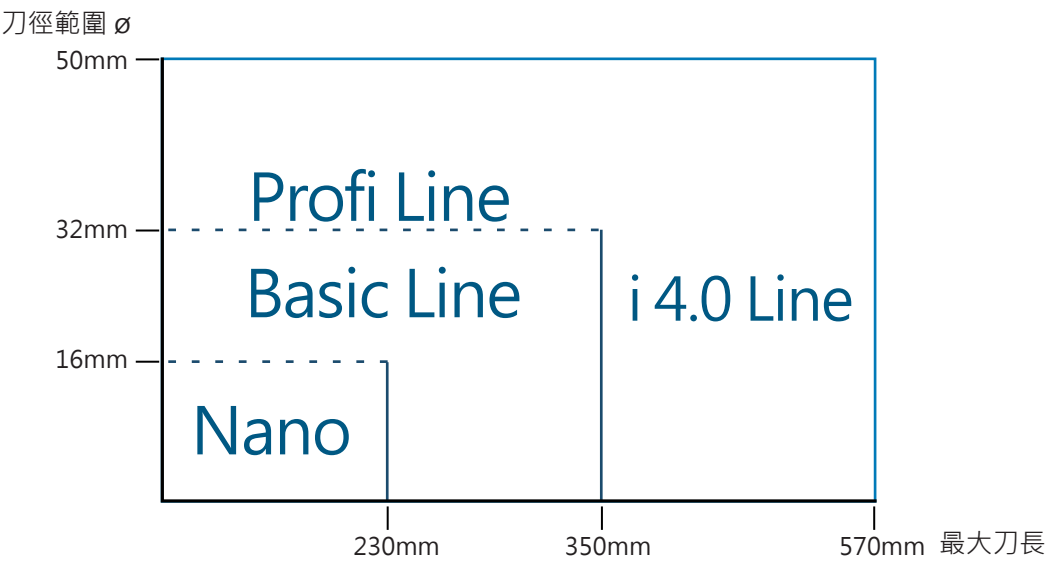
- ① NG 新一代加熱線圈，適用於夾持規格較多的業者，方便又快速。
集磁環，適用於需手動更換各種規格的業者。

建議：

- a. 平均每台 CNC 的燒結刀桿為 36 支以下，建議挑選對應單孔刀桿支撐座機型。
b. 平均每台 CNC 的燒結刀桿為 36 支以上，建議挑選對應三孔型以上之刀桿支撐座機型。
(60 支以上刀桿，三孔或雙線圈)

燒結機總覽

Profi Line				i 4.0 Line			
進階型燒結機 Comfort	新式進階型 Comfort NG	新式高階型 Profi Plus NG	超級型 Premium Plus	智慧進階型 Comfort i4.0	智慧刀長設定型 Preset i4.0	智慧豪華型 Premium i4.0	強力氣冷型 Sprit i4.0
							
80.100.00.3	80.100.00NG.3	80.100.10NG.3	80.170.10.3	80.100.20NG.3	80.130.20NG.3	80.180.00NG	80.180.20NG
標準線圈	NG新一代加熱線圈			NG新一代加熱線圈			
需更換集磁環	不需更換集磁環			不需更換集磁環			
鎢鋼與高速鋼HSS皆可使用							
3-32		3-50	3-50	3-32			
510	570	570	535	570	570	535	535
13KW		20KW	33KW	13KW			
三孔			多孔	三孔	單孔	多孔	單孔
適合 中大型刀桿，水冷式冷卻 加入迴轉式三孔型刀桿座，燒結流 程再加速。		大型刀桿，重切 削加工。	雙線圈，可同時 燒結。 效率 x 200%	• 利用Barcode reader 讀取參數(選配)。 • 自動辨識燒結參數並顯示線圈調整位置，減少操作不當的問題。			
80支以下			160支以下	60支以下		80支以下	40支以下
HAIMER刀桿<Ø16mm 燒結時間：2~5秒							
30秒(水冷)				30秒(水冷)			強力氣冷
電子產業，光電產業，手機加工， 模具加工產業，零件加工， 航太加工。		零件加工產業，航太產業、 大型模具加工、航太加工。		電子產業，光電產業，手機加工，模具加工產業，零件加工、 航太加工、醫療產業。			



Basic Line 系列 經濟實惠的理想選擇，適合少量刀具的燒結。



標準線圈

Nano 臥式 / Power Clamp Nano

Nano 臥式燒結機特別設計用於 HSK25 – HSK63 和 SK/BT:30/40 刀桿，適用於小直徑刀具的操作。使用氣壓吹氣冷卻，冷卻均勻刀桿不變形，冷卻時間約 1 分鐘。

產品編號	80.160.00.3
功率 (KW)	13
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-16 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	230
尺寸 (mm)	715x600x630
重量 (kg)	75
標準配件	氣冷裝置

適用對象：

- ◉ 電子產業，光電產業，手機殼加工，模具加工產業，高速小型刀桿設備使用。
- ◉ 使用單一規格的刀桿。



標準線圈

基本型 / Power Clamp Basic

單孔刀桿支撐座特別設計。用於 HSK25 – HSK125 和 SK/BT:30/40/50 刀桿使用。可加裝氣壓吹氣冷卻機構組。(選配)

產品編號	80.150.00.3
功率 (KW)	10
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-32 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	350
尺寸 (mm)	650x900x600
重量 (kg)	45
標準配件	一個單孔刀桿支撐盤
	一個單孔刀桿支撐座
	五個集磁環

適用對象：

- ◉ 電子產業，光電產業，手機殼加工，模具加工產業，零件加工產業。
- ◉ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 -32mm。
- ◉ 每小時燒結 15 支以下。



標準線圈

智慧型 (亞洲特別版)/Power Clamp Smart

單孔刀桿支撐座特別設計。
用於 HSK25 – HSK63 和 SK/BT:30/40 刀桿使用。
可加裝氣壓機構模組。(選配)

產品編號	80.143.00.3
功率 (KW)	10
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-16 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	350
尺寸 (mm)	500x565x890
重量 (kg)	45
標準配件	一個單孔刀桿支撐盤
	一個單孔刀桿支撐座
	三個集磁環

- 適用對象：
- ◎ 電子產業，光電產業，手機殼加工，模具加工產業，高速小型刀桿設備使用。
 - ◎ 使用刀具柄徑：Ø16mm 以下。
 - ◎ 每小時燒結 15 支以下。

Profi Line 系列 模組化設計的燒結系統，可依需求逐步擴充升級。



標準線圈 / 接觸式冷卻

專業型 (亞洲特別版)/Special Edition

單孔刀桿支撐座特別設計。
用於 HSK25 – HSK125 和 SK/BT:30/40/50 刀桿使用。接觸冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	80.110.01SE.3
功率 (KW)	13
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-32 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	510
尺寸 (mm)	860x600x990
重量 (kg)	70
標準配件	接觸式高效率冷卻機與冷卻水套
	一個單孔刀桿支撐盤
	一個單孔刀桿支撐座
	五個集磁環

- 適用對象：
- ◎ 電子產業，光電產業，手機殼加工，模具加工產業，零件加工產業。
 - ◎ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 – 32mm 。
 - ◎ 每小時燒結 60 支以下。



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻

新式專業型 / Economic Plus NG

單孔刀桿支撐座特別設計。

用於 HSK25 – HSK125 和 SK/BT:30/40/50

刀桿使用。接觸冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	80.110.01NG.3
功率 (KW)	13
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-32 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	570
尺寸 (mm)	840x600x970
重量 (kg)	110
標準配件	接觸式高效率冷卻機與冷卻水套
	一個單孔刀桿支撐盤
	一個單孔刀桿支撐座

適用對象：

- ◎ 電子產業，光電產業，手機殼加工，零件加工產業，航太產業。
- ◎ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 – 32mm。
- ◎ 每小時燒結 60 支以下。



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻

新式進階型 / Comfort NG

三孔迴旋式刀桿支撐座特別設計。

用於 HSK25 – HSK100 和 SK/BT:30/40/50

刀桿使用。接觸冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	80.100.00NG.3
功率 (KW)	13
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-32 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	570
尺寸 (mm)	840x600x970
重量 (kg)	115
標準配件	接觸式高效率冷卻機與冷卻水套
	一個三孔迴旋式刀桿支撐盤
	一個三孔迴旋式刀桿支撐座

適用對象：

- ◎ 電子產業，光電產業，手機殼加工，零件加工產業，航太產業。
- ◎ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 – 32mm。
- ◎ 每小時燒結 80 支以上。



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻



HD 線圈：適用於直徑
ø50mm 的重型燒結刀桿

新式高階型 /Profi Plus NG

三孔迴旋式刀桿支撐座特別設計。
用於 HSK25 – HSK100 和 SK/BT:30/40/50
刀桿使用。接觸冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	80.100.10NG.3
功率 (KW)	20
電壓	3 相 /400~480V,32A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-50 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	570
尺寸 (mm)	1000x600x970
重量 (kg)	128
標準配件	接觸式高效率冷卻機與冷卻水套
	一個三孔迴旋式刀桿支撐盤
	一個三孔迴旋式刀桿支撐座
選配	附加線圈適合刀具直徑：Ø40-50mm

- 適用對象：
- ◎ 零件加工產業，航太產業。
 - ◎ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 – 50mm。
 - ◎ 大型機台重切削加工。
 - ◎ 直柄捨棄式切削刀具。
 - ◎ 每小時燒結 80 支以上。

超級型 /Premium Plus

可搭配多組刀桿支撐座，提高換刀速度。
搭配刀長設定機構，設定各式刀具長度。
用於 HSK25 – HSK125 和 SK/BT:30/40/50 刀桿使用。
接觸冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	80.170.10.3
功率 (KW)	33
電壓	3 相 /400V,63A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-50 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	535
尺寸 (mm)	1601x890x2300
重量 (kg)	760
標準配件	接觸式高效率冷卻機與 6 個冷卻水套
	兩套刀長設定機構
	NG 新一代加熱線圈與 HD 線圈
	二個單孔刀桿支撐盤
	二個單孔刀桿支撐座

- 適用對象：
- ◎ 零件加工產業，大型模具加工，航太產業，重切削加工。
 - ◎ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 – 50mm。
 - ◎ 每小時燒結 160 支以上。
 - ◎ 準備刀具時間短，夾持換刀效率高。

刀
桿
燒
結
機

i4.0 Line 系列 為製造領域中，工具機台間資料傳輸與網路串聯的最佳利器。

智慧進階型 / Comfort i4.0

符合工業 4.0 與網路串連需求，智能化設定操作，避免設定錯誤影響刀桿壽命。用於 HSK25 – HSK100 和 SK/BT:30/40/50 刀桿使用。接觸冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻

產品編號	80.100.20NG.3
功率 (KW)	13
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-32 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	570
尺寸 (mm)	850x660x970
重量 (kg)	115
標準配件	7 吋觸控螢幕與全新操作軟體 一個三孔迴旋式刀桿支撐盤 一個三孔迴旋式刀桿支撐座
選配	TME 智能冷卻系統 掃描器從 Data-Matrix 代碼讀出燒結參數，實現最簡單的自動燒結。

適用對象：

- ◎ 電子產業，光電產業，手機殼加工，零件加工產業，航太產業。
- ◎ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 – 32mm。
- ◎ 每小時燒結 80 支以上。
- ◎ 智慧化生產管理。

智慧豪華型 / Premium i4.0

可搭配多組刀桿支撐座，提高換刀速度。

符合工業 4.0 與網路串連需求，智能化設定操作，冷卻完成通知，保護刀桿壽命。用於 HSK25 – HSK125 和 SK: 30/40/50 刀桿使用。接觸冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻

產品編號	80.180.00NG
功率 (KW)	13
電壓	3 相 /400~480V,16A
適用刀具直徑 (mm)	Ø3-32 的全碳化鎢與高速鋼
最大刀長 (mm)	535
尺寸 (mm)	1340x914x1816
重量 (kg)	535
標準配件	7 吋觸控螢幕與全新操作軟體 TME 智能冷卻系統 二個單孔刀桿支撐盤 二個單孔刀桿支撐座
選配	刀具長度設定功能 掃描器從 Data-Matrix 代碼讀出燒結參數，實現最簡單的自動燒結。

適用對象：

- ◎ 電子產業，光電產業，手機殼加工，零件加工產業，航太產業。
- ◎ 使用刀具柄徑範圍：Ø3 – 32mm。
- ◎ 每小時燒結 80 支以上。
- ◎ 智慧化生產管理。



10 個使用 HAIMER 刀桿動平衡機的理由

1. 更長的刀具壽命

平均而言，刀具在平衡的狀態下，刀具（CNC 刀桿 + 切削刀具）的使用壽命延長了 20%。

2. 更快的速度

平衡的主軸與刀具主軸速度可提高 10~15%，減少噪音且延長刀具壽命。

3. 穩定的刀具性能

消除震動可大幅減少顫振和刀具斷裂等問題，進而穩定刀具性能並提升加工效率。

4. 延長主軸壽命

刀具的不平衡會產生過大的離心力，造成主軸軸承損壞。這種損壞會縮短主軸壽命，導致意外停機。

5. 更好的加工表面

刀具不平衡產生的過度震動，易造成加工不穩定的加工表面。使用刀具動平衡校正後，可以達到最佳加工效果。

6. 改善精確度

高速切削時，不平衡的刀桿會在旋轉時產生震動；沒有校正動平衡的刀桿，只能用較低的轉速，更降低了切削精度。

7. 較少的刀具更換

當刀具使用壽命從 20% 提升至 100% 時，刀具更換次數就減少了。

8. 精準的校正

堅固的基座，採用精密的離心力感應器及專利主軸夾持刀柄夾持機構，保證得到最精密與可靠的動平衡量測值。

9. 方便使用

簡單的軟體和清晰的使用介面，可快速、簡單的操作動平衡量測。

10. 成功邁入工業 4.0

讓動平衡量測收集的數據來實現自動化生產，整體加工過程最佳化，成功邁入工業 4.0。

動平衡機總覽

	TD 1002桌上型 Tool Dynamic TD 1002	經濟落地型 Tool Dynamic TD Economic	專業落地型 Tool Dynamic TD Economic Plus	
照片				
產品編號	80.250.00.3	80.220.00.09.3	80.222.00.09.3	
精度(gmm)	1.0	0.5	0.5	
操作介面	按鍵面板	按鍵面板 / 外部介面 TDC 4.0 (選配)		
可校正平面	單平面		雙平面	
市場應用	適合小批量的動平衡校正及砂輪動平衡校正。		適合大型模具加工，航太加工的長刀桿動平衡校正調整。	
		- 適合較短的刀桿與刀具使用，短刀桿的對偶不平衡量較少，只需要作單平面校正即可。 - 適合大量使用，參變動不大的客戶。		

自動夾持的 HAIMER 動平衡主軸

HSK 動平衡主軸 -

- μm 級的夾持精度，確保最高的量測精度與重現精度。
- 一體式的設計，交換迅速簡單。
- 包含自動鎖刀系統。



SK/BT/CAT/BBT 動平衡主軸 -

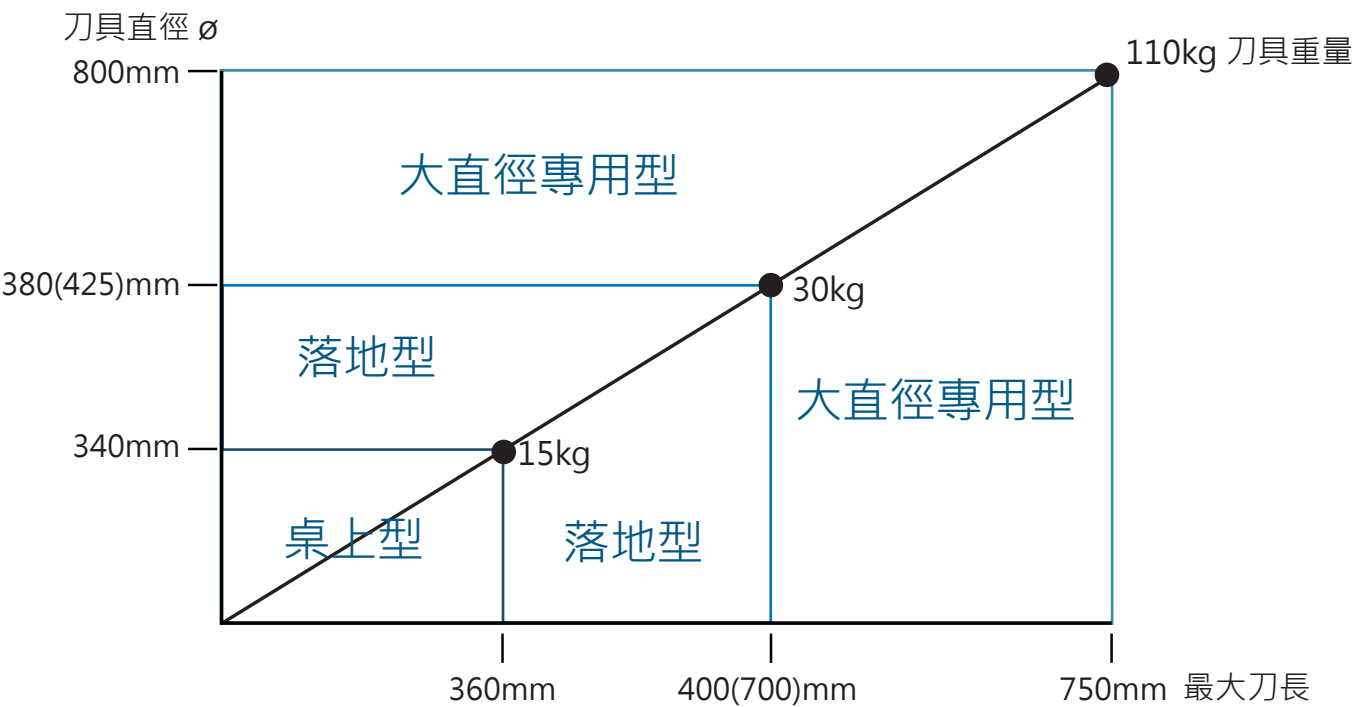
- μm 級的夾持精度，確保最高的量測精度與重現精度。
- 一體式的設計，交換迅速簡單。
- 包含自動鎖刀系統。



動平衡機總覽

	進階落地型 Tool Dynamic TD Comfort	高階落地型 Tool Dynamic TD Comfort Plus	大直徑專用型 Tool Dynamic TD 800
			
	80.224.00.09.3	80.226.00.09.3	80.270.00
	0.5	0.5	0.5
	按鍵面板 / 外部介面 TDC 4.0 (標配)		
	雙平面		
	• 加工廠或刀桿廠，建議螢幕與輸入設備與機台分離，刀桿品項多種者最為適用。 • 適合各式標準 / 加長型刀桿製造廠的動平衡校正。 • 適合大型模具加工，航太加工的長刀桿動平衡校正調整。	• 加工廠或刀桿廠，建議螢幕與輸入設備與機台分離，刀桿品項多種者最為適用。 • 適合各式標準 / 加長型刀桿製造廠的動平衡校正。 • 適合大型模具加工，航太加工的長刀桿動平衡校正調整。	• 針對更大的旋轉件進行測量，如軸承環、砂輪和渦輪製造廠進行動平衡校正調整。針對大型葉片、齒輪的製造廠進行動平衡校正調整。

* 針對刀桿製造商及一般加工廠使用，尤其是 10,000 轉以上的高轉速。
* 可運用於渦輪葉片以及木工刀等圓形旋轉的物體 (但需先克服夾持治具) 。



功能選項說明

圖形	訂購編號	名稱	說明	TD1002 桌上型	經濟 落地型	專業 落地型	進階 落地型	高階 落地型	大直徑 專用型
	—	最佳化的防震基座	安裝在最佳化的基座的工作桌上	●	—	—	—	—	—
	—	使用人造花岡岩製成的基座	由於有非常重的基座，確保最佳的量測精度	—	●	●	●	●	●
	—	使用者介面	機台上有內建的操作盤，操作方便容易！	●	●	●	●	●	●
	—	主軸位置角度顯示	在操作螢幕上精確地顯示主軸的角度位置	●	●	●	●	●	●
	—	雷射光指示功能	雷射光束指示出不平衡量的所在位置，方便修正不平衡量	●	●	●	●	●	●
	—	黏標列印	把動平衡的量測結果列印在黏標上	—	—	—	●	●	●
	—	徑向鑽孔修正	提供從徑向鑽孔修正不平衡量時的鑽孔深度	●	●	●	●	●	●
	—	使用動平衡調整環來修正不平衡量的軟體	使用動平衡環或其他可以移動的重量物來修正不平衡量	●	●	●	●	●	●
	—	雙向量測	量測不平衡量時，被測物轉動180°，量測兩次來補償主軸的誤差	●	●	●	●	●	●
	—	使用主軸補償的方式校正方法	主軸經過補償誤差後，只需要一次的量測就可以得到結果，量測迅速	●	●	●	●	●	●
	—	單平面量測	只量測與修正單一平面的不平衡(靜平衡)	●	●	●	●	●	●
	80.252.01	雙平面量測	量測與修正雙平面上的不平衡量(動態平衡)	○	○	●	●	●	●

●標配 ○選配 —不供應

功能選項說明

圖形	訂購編號	名稱	說明	TD1002 桌上型	經濟 落地型	專業 落地型	進階 落地型	高階 落地型	大直徑 專用型
									
	80.202.00	固定點動平衡功能	可以使用已經預定的位置來修正不平衡，例如使用螺絲	○	○	●	●	●	●
	80.217.00	主軸自動定位功能	主軸會轉動到選定的角度位置，簡化在主軸上定位的操作程序	○	○	●	●	●	●
	80.227.00	配件抽屜	有兩個安裝在機身下方的抽屜，可以放置工具與主軸座	—	○	●	●	●	●
	80.212.00	銑削程式	使用銑削方式修正不平衡量的程式功能	○	○	○	●	●	●
	80.245.06	動平衡軟體 TDC 4.0	新的動平衡軟體，友善的圖控操作介面，可以使用觸控螢幕介面	—	○	○	●	●	●
	80.228.03	螢幕固定架	安裝在機身旁邊的迴轉托架，可以放置鍵盤與螢幕	—	○	○	●	—	—
	80.233.00.4	控制台與觸控螢幕	控制台包含安裝觸控螢幕與各種儲存空間，可以安裝觸控螢幕、鍵盤、滑鼠、與更多的附件。(搭配TD4.0刀具動平衡軟體。)	—	○	○	○	●	●
	80.229.03	觸控螢幕	TFT觸控螢幕	—	—	—	○	●	●
	80.229.02	PC與TFT螢幕	套裝組合，包含PC與TFT螢幕，TD4.0動平衡軟體、鍵盤與滑鼠	—	○	○	●	—	—
	80.229.04	PC與觸控螢幕	套裝組合，包含PC與TFT觸控螢幕，TD4.0動平衡軟體、鍵盤與滑鼠	—	○	○	—	●	●
	80.213.01	軸向鑽孔修正功能	可以在軸向鑽孔修正不平衡量，例如砂輪或渦輪等產品	○	○	○	○	○	○
	80.218.00	任意角度的雙向量測功能	可以使用180°以外的其他角度做兩次量測，例如：PSC 63刀桿	○	○	○	○	○	○

●標配 ○選配 — 不供應



TD 1002 桌上型 / Tool Dynamic TD-1002

在單平面測量和補償不平衡刀桿使用。
透過徑向鑽孔、平衡環、動平衡螺絲來調整不平衡量。簡單的操作面板顯示各種不同的操作功能。

產品編號	80.250.00.3
尺寸 (mm)	500x680x820
重量 (kg)	200
主軸轉速 (rpm)	600-1100
測量精度 (gmm)	< 1.0
電源需求 (V/Hz)	230 / 50-60
功率 (kW)	0.4
氣壓源 (bar)	6
最大刀桿長度 (mm)	360
最大刀桿直徑 (mm)	340
最大刀桿重量 (kg)	15

適用對象：

- ◎ 適合 < 1.0 gmm 以上動平衡精度刀桿使用。
- ◎ 適合使用者加工前，刀桿與標準的刀桿動平衡校正。
- ◎ 適合刀具磨刀廠砂輪組的動平衡與偏擺校正。

經濟落地型 / Tool Dynamic TD Economic

在單平面測量和補償不平衡刀桿使用。
透過徑向鑽孔、平衡環、動平衡螺絲來調整不平衡量。簡單的操作面板顯示各種不同的操作功能。可搭配 TDC4.0 新的動平衡軟體，友善的圖形控制顯示介面在外部操作 (選配)。



產品編號	80.220.00.09.3
尺寸 (mm)	500x1500x820
重量 (kg)	450
主軸轉速 (rpm)	300-1100
測量精度 (gmm)	< 0.5
電源需求 (V/Hz)	230 / 50-60
功率 (kW)	0.4
氣壓源 (bar)	6
最大刀桿長度 (mm)	400
最大刀桿長度 (mm)* 選配	700
最大刀桿直徑 (mm)	380
最大刀桿直徑 (mm)* 選配	400 / 425
最大刀桿重量 (kg)	30

適用對象：

- ◎ 適合 < 0.5 gmm 以上動平衡精度刀桿使用。
- ◎ 適合使用者加工前，標準的刀桿動平衡校正。
- ◎ 適合各式標準刀桿製造廠的動平衡校正。
- ◎ 適合模具高速加工前的刀桿動平衡校正調整。

專業落地型 / Tool Dynamic TD Economic Plus

在 (單平面) / (雙平面) 測量和補償不平衡刀桿使用。透過徑向鑽孔、平衡環、動平衡螺絲來調整不平衡量。簡單的操作面板顯示各種不同的操作功能。可搭配 TDC4.0 新的動平衡軟體，友善的圖形控制顯示介面在外部操作 (選配)。



產品編號	80.222.00.09.3
尺寸 (mm)	500x1500x820
重量 (kg)	450
主軸轉速 (rpm)	300-1100
測量精度 (gmm)	< 0.5
電源需求 (V/Hz)	230 / 50-60
功率 (kW)	0.4
氣壓源 (bar)	6
最大刀桿長度 (mm)	400
最大刀桿長度 (mm)* 選配	700
最大刀桿直徑 (mm)	380
最大刀桿直徑 (mm)* 選配	400 / 425
最大刀桿重量 (kg)	30

- 適用對象：
- ◎ 適合 < 0.5 gmm 以上動平衡精度刀桿使用。
 - ◎ 適合加工使用者加工前，標準 / 加長型的刀桿動平衡校正。
 - ◎ 適合各式標準 / 加長型刀桿製造廠的動平衡校正。
 - ◎ 適合大型模具加工，航太加工大型刀桿動平衡校正調整。

進階落地型 / Tool Dynamic TD Comfort

在 (單平面) / (雙平面) 測量和補償不平衡刀桿使用。透過徑向鑽孔、平衡環、動平衡螺絲來調整不平衡量。簡單的操作面板顯示各種不同的操作功能。可搭配 TDC4.0 新的動平衡軟體，友善的圖形控制顯示介面在外部操作 (標準功能)。主機包含電腦托盤與支架、鍵盤、滑鼠和顯示器。



產品編號	80.224.00.09.3
尺寸 (mm)	1100x1500x820
重量 (kg)	450
主軸轉速 (rpm)	300-1100
測量精度 (gmm)	< 0.5
電源需求 (V/Hz)	230 / 50-60
功率 (kW)	0.4
氣壓源 (bar)	6
最大刀桿長度 (mm)	400
最大刀桿長度 (mm)* 選配	700
最大刀桿直徑 (mm)	380
最大刀桿直徑 (mm)* 選配	400 / 425
最大刀桿重量 (kg)	30

- 適用對象：
- ◎ 適合 < 0.5 gmm 以上動平衡精度刀桿使用。
 - ◎ 適合加工使用者加工前，標準 / 加長型的刀桿動平衡校正。
 - ◎ 適合各式標準 / 加長型刀桿製造廠的動平衡校正。
 - ◎ 適合大型模具加工，航太加工大型刀桿動平衡校正調整。

高階落地型 / Tool Dynamic TD Comfort Plus

在 (單平面) / (雙平面) 測量和補償不平衡刀桿使用。透過徑向鑽孔、平衡環、動平衡螺絲來調整不平衡量。觸控螢幕、專業用電腦、舒適的附件抽屜等，操作動平衡過程中更快速與方便操作。



產品編號	80.226.00.09.3
尺寸 (mm)	1100x1500x820
重量 (kg)	450
主軸轉速 (rpm)	300-1100
測量精度 (gmm)	< 0.5
電源需求 (V/Hz)	230 / 50-60
功率 (kW)	0.4
氣壓源 (bar)	6
最大刀桿長度 (mm)	400
最大刀桿長度 (mm)* 選配	700
最大刀桿直徑 (mm)	380
最大刀桿直徑 (mm)* 選配	400 / 425
最大刀桿重量 (kg)	30

- 適用對象：
- ◎ 適合 < 0.5 gmm 以上動平衡精度刀桿使用。
 - ◎ 適合加工使用者加工前，標準 / 加長型的刀桿動平衡校正。
 - ◎ 適合各式標準 / 加長型刀桿製造廠的動平衡校正。
 - ◎ 適合大型模具加工，航太加工大型刀桿動平衡校正調整。

大直徑專用型 / Tool Dynamic TD 800

對於直徑接近 800mm 的大型旋轉件— 專屬您的解決方案。選用定制的夾持轉換套可以方便地調整平衡。保護罩從中間打開，轉子輕鬆放入，沉重的工件可以用吊掛工具吊入。圖片顯示的是特殊裝置：TD 800 可選配精度測量裝置。



產品編號	80.270.00
尺寸 (mm)	2000x1950x1020
重量 (kg)	600
主軸轉速 (rpm)	100-1100
測量精度 (gmm)	< 0.5
電源需求 (V/Hz)	230 / 50-60
功率 (kW)	1.0
氣壓源 (bar)	5-6
最大刀桿長度 (mm)	750
最大刀桿直徑 (mm)	800
最大刀桿重量 (kg)	110

- 適用對象：
- ◎ 針對更大的旋轉件進行測量，如軸承環、砂輪和渦輪製造廠進行動平衡校正調整。
 - ◎ 針對大型葉片、齒輪的製造廠進行動平衡校正調整。



3D 尋邊器 / 3D-Sensors

	新一代3D尋邊器 3D-Sensor NG	3D尋邊器 Universal 3D-Sensor	指針型 Zero Master 3D-Sensor Zero Master
照片			
產品編號	80.360.00NG	80.360.00.FHN	80.960.00
夾持柄徑Ø(mm)	12	20	10
量測精度(mm)	0.01*	0.01*	0.01*
長度(不含夾持柄) (mm)	101	113	96
短探針直徑Ø(mm)	4	4	4
長探針直徑Ø(mm)	8 *選配	8 *選配	8 *選配
優點	- 輕巧與易於手持的本體，方便操作人員使用。 - 精密顯示主軸位置，雙指針顯示錶盤，容易判讀。 0.01的精度(用原廠探針) * - 標示過行程距離(安全距離) - 指針的行程末端在表面刻度盤上有紅色安全範圍警示。	- 更為緊湊和易於抓持的殼體設計，工作範圍無限制。 - 精密顯示主軸位置，雙指針顯示錶盤，容易判讀。 0.01的精度(用原廠探針) * - 標示過行程距離(安全距離) - 指針的行程末端在表面刻度盤上有紅色安全範圍警示。	- 超小型3D-Taster尋邊器，適合於小型高速銑床。 - 夾持柄為Ø10mm，可用於ISO(BT)30主軸或更小的HSK主軸。 0.01的精度(用原廠探針) * - 標示過行程距離(安全距離) - 長短探針皆通用 - 指針的行程末端在表面刻度盤上有紅色安全範圍警示。

	數位式3D尋邊器 3D-Sensor Digital		中心尋找規 Centro
照片		照片	
產品編號	80.460.00	產品編號	80.300.00
夾持柄徑Ø(mm)	20	夾持柄徑Ø(mm)	16
量測精度(mm)	0.005*	對心精度(mm)	0.003
長度(不含夾持柄) (mm)	113	孔量測範圍(內徑mm)	3-125
短探針直徑Ø(mm)	4	直探針Ø(mm)	5
長探針直徑Ø(mm)	8 *選配	彎探針Ø(mm)	5 *選配
-	-	小直徑直探針Ø(mm)	2 / 適合小孔徑 *選配
優點	- 高精度的數位式尋邊器 - 找工作件原點 - 使機器主軸或電極可快速定位於參考點。 - 資料以數字形式具體顯示 - 資料顯示為0，表示主軸中心線與測量點重合。 - 不需要計算，機器座標可直接設定。	優點	- 可快速精密的將主軸中心與孔對正 - 量錶永遠面對操作者 - Centro確定可以找到主軸與孔同心 - 檢查主軸與平面的偏擺 - 主軸誤差可被自動修正，使Centro不須做任何調整。 - 量錶尺寸大，容易閱讀，可防止人員的失誤。 - 錶針可更換，以適應外徑量測或內孔量測。

(* 如未使用 HAIMER 原廠探針，無法保證量測精度。)

3D-Taster 2007 指針型三次元座標量測探針

Digigraph 3D-Taster 液晶顯示型3D感測探針

Haff & Schneider GmbH & Co. OHG 創立於 1956 年，生產精密機械零件與設備，長期以來獲得了國際性的聲譽，在品質上廣受各界的好評。

在超過 120 名員工的齊心努力下，應用最先進的加工設備與生產技術，我們不但替許多國際知名的廠牌生產重要的零件與加工設備，並且擁有許多自有品牌的產品，暢銷全世界！



HAFF & SCHNEIDER

3D-Taster 2007

指針型三次元座標量測探針

適用於 CNC 綜合加工機與放電加工機的工件座標量測
可以量測工件長度，圓心座標。

產品編號	106000-2MM
柄徑 Ø (mm)	16
量測精度 (mm)	<0.01
重複精度 (mm)	0.005
本體尺寸 (長 x 寬 x 厚 mm)	174x57x43
探針長度 (mm)	40
探針頭調整範圍	±0.4
重量 (g)	397
防水等級	IP67
短探針頭直徑 Ø (mm)	4
長探針頭直徑 Ø (mm)	6 * 選配



- 特色 :

 - 1. 探針與本體採用螺絲連接，防止震動時掉落。
 - 2. 探針偏擺調整簡單。
 - 3. 1:1 刻度顯示，X/Y/Z 三軸移動量與刻度的比例相等。
- 4. 刻度顯示比例準確，可直接讀取差異值。
 - 5. 體積小，減少與工件碰撞的機會。
 - 6. 探針頭部以陶瓷連接，保護量測本體。

Digigraph 3D-Taster

液晶顯示型 3D 感測探針

適用於 CNC 綜合加工機與放電加工機的工件座標量測
可以量測工件長度，圓心座標。

產品編號	106000
柄徑 Ø (mm)	16
量測精度 (mm)	<0.01
重複精度 (mm)	0.005
本體尺寸 (長 x 寬 x 厚 mm)	174x65x39
探針長度 (mm)	40
探針頭調整範圍	±0.4
重量 (g)	478
防水等級	IP65
短探針頭直徑 Ø (mm)	4

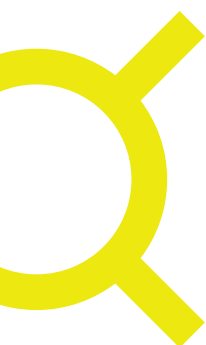


- 特色 :

 - 1. 精密度高，顯示清晰。
 - 2. 用於量測工件座標位置與尺寸。
 - 3. 可用於量測 X/Y/Z 三軸座標。
- 4. 數字以類比刻度顯示，遠在兩公尺外仍然可以判讀。
 - 5. 探針頭部以陶瓷連接，保護量測本體。
 - 6. 可以不用考慮量測頭尺寸，數字歸零時，鋼珠邊緣通過主軸中心。

ZOLLER

expect great measures



解決方案

刀具預設定與量測

刀具管理

檢查與量測

自動化

全部都來自一個來源

一切都是為了您的成功

ZOLLER方案解決所有問題

更快速度、更高品質、更安全的流程 - 透過 ZOLLER，您可以從生產中獲得更多效益。我們將硬體、軟體與服務相結合，為您的刀具預設定、量測、檢驗及管理，提供最佳的系統解決方案。





刀具設定量測儀 P29

刀具量測儀 P32

TMS 刀具管理系統 P34

智慧型刀具櫃 P35



»smileCompact« 刀具設定量測儀

絕對的精確、操作簡單、快速量測。
適用於所有標準刀具的量測與設定以及中、小批量生產模式。佔地空間小，可直接安裝在工具機旁邊或生產線上。

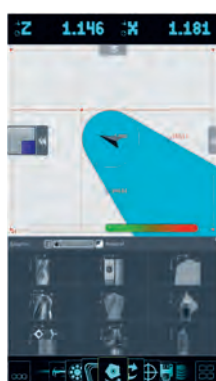
電子系統採用 »pilotStarter« 影像量測軟體，13 吋觸控螢幕，手動操作、人體工學設計、不受操作者影響的量測結果，是進入 ZOLLER 刀具量測技術的最佳入門機種！

量測範圍 Z 軸 (mm)	350
量測範圍 X 軸 (mm)	160
最大刀具直徑 (mm)	Ø320

操作簡單，快速量測

»pilotStarter« 影像處理技術

»pilotStarter« 可量測所有標準刀具，例如：長度、半徑（橫向尺寸）、R 角、角度、同心度與徑向偏擺等。操作人員不需要任何特別的訓練，只要按下一個按鍵，即可獲得精準的量測結果。



»elephant« 量測程序輔助功能，可量測多種刀具種類的幾何參數。



軟體功能可量測刀尖的最大輪廓。



刀尖破損檢查功能（標準功能）。



只要按下按鍵就可快速滑動 Z 軸與 X 軸，即可將投影鏡頭移動到量測位置。



可靠精準的保證—配備遠心鏡頭與單色 CCD 攝影機。包含整合的 360 度 LED 投影光源，可檢查刀尖。



主軸附有原點校正規零點，同心度 0.002mm，不需再使用歸零量規。



配備 ZOLLER 13 吋觸控螢幕的控制單元。



可調整的螢幕擺放空間，可放置標籤列表機與六角板手架。



採用薄膜式按鍵，用於操作，主軸任意位置鎖定 and 4x90°定位鎖定。另可選配真空閉鎖主軸。



可列印所需刀具的參數，例如刀具 ID 碼與主軸襯套編號，X、Z 軸、刀尖圓弧半徑與角度，可以選擇文字格式或條碼。



»smile« 專業刀具設定量測儀

機械加工廠的必備設備！
專業刀具設定量測儀，可以快速、精密的量測與設定
刀具勢，更可直接傳輸刀具資料到加工機器上。除了
將設定時間與停機準備的時間最佳化，更確保精準的
量測結果。如此優秀的刀具設定量測儀，使您輕鬆應
付各種挑戰。

量測範圍 Z 軸 (mm)	350/420/600/800
量測範圍 X 軸 (mm)	160/210/310
最大刀具直徑 (mm)	Ø320/Ø420/Ø620
過中心量測直徑 (mm)	0/100

多樣化的選擇

»pilot« 影像處理技術

pilot 1.0 / 影像處理軟體

»pilot 1.0« 影像處理軟體可快速、簡單
的量測與設定標準刀具。是針對中、小
型生產提供一個高品質及物超所值的解
決方案。



»smile 320 / pilot 1.0«

- 1. 簡單的觸控螢幕操作，不受操作人員
影響，可快速量測出刀具的標準參數，
例如：長度、直徑、圓弧角、角度、同
心度與軸向偏擺等。
- 2. 配備»投影功能«刀尖破損檢查和真實
量測刀具尺寸的「cris360°」功能。

pilot 2 mT / 影像處理軟體

» pilot 2 mT« 影像處理軟體，適用於網
路化生產，簡單操作，且可做客製化設
定，非常實用有效率。



»smile 420 / pilot 2 mT«

- 1. 觸控式螢幕操作技術，勾勒出刀具預
設和量測的最重要功能。
- 2. 不需密集的訓練，即可輕鬆操作»pilot
2 mT«。整合拖曳功能，支援特定使用
者介面與量測任務。

pilot 4.0 / 影像處理軟體

»pilot 4.0« 影像處理軟體囊括刀具量測
的整個範疇，從設定、量測、檢驗到刀
具管理。可擴充的模組化控制元件，適
用於高度複雜的生產需求。



»smile 620 / pilot 4.0«

- 1. 模組化的軟體設計，可根據您的需要
擴充軟體，也可與當前的生產過程與量
測任務結合。
- 2. »pilot 4.0«也可擴充高效率刀具資料
管理模組。



»venturion 450« 高階刀具設定量測儀

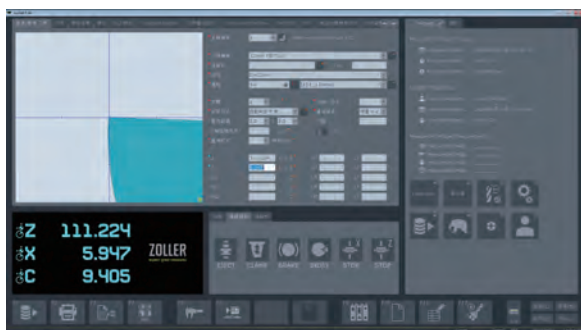
ZOLLER 刀具設定量測儀可與生產的每一環節，無縫的交換刀具資料，從工作準備到加工機台，都能獲得一致、精度 μm 級的刀具數據。這是網路化製造關鍵性的一步，您可輕鬆的使用 ZOLLER »venturion 450«。

ZOLLER 刀具量測儀最特別的就是不論是那種品牌的 CNC 控制器，都可安全的傳輸刀具資料到控制器中。資料傳輸的方式可分為刀具黏標、RFID 晶片、後處理程式、刀具二維條碼、或高級生產控制系統。不論未來需要與何種新系統合併，ZOLLER 都可迎刃而解！

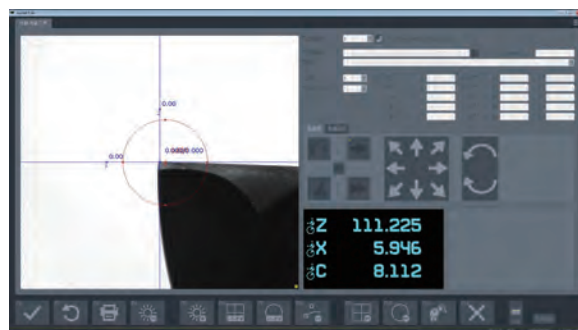
量測範圍 Z 軸 (mm)	450/620/820
量測範圍 X 軸 (mm)	210/310
最大刀具直徑 (mm)	Ø420/Ø620
過中心量測直徑 (mm)	Ø100

Ready for 4.0

»pilot 4.0« 模組化刀具量測與設定軟體



»pilot 4.0« 系統主畫面，全部圖形軟體按鍵控制。

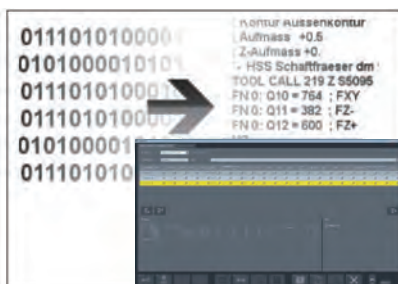


刀尖破損檢查功能 (標準功能)。

量測資料輸出方式



刀具黏標列印，文字或二維條碼格式 *



量測資料透過網路傳輸 *



RFID 刀具識別系統 *



»Genius« CNC 全自動刀具量測儀

»Genius« CNC 全自動刀具量測儀適用於測量和檢測所有類型的切削刀具。可用於 CNC 磨床設定時的檢驗，回饋量測數據給 CNC 磨床做補償，也可以用於切削刀具幾何參數的全檢，確保刀具品質！避免重工、節省客訴處理所花費的時間，可提升 20% 生產力，創造更大的產能！

量測範圍：各種刀具如鑽頭、銑刀、特殊刀具的外型尺寸、圓弧、曲線、各種切削角度，例如螺旋角、逃角、離隙角、心厚等等幾何尺寸。

量測範圍 Z 軸 (mm)	600
量測範圍 X 軸 (mm)	200
量測範圍 Y 軸 (mm)	100
最大刀長直徑 (mm)	Ø400
過中心量測直徑 (mm)	Ø100

生產力提升 20%

CNC 驅動，可調式 3D 攝影機，LED 入射光



CNC 控制鏡頭位置，可以量測側面、端面與斜向位置的幾何參數。

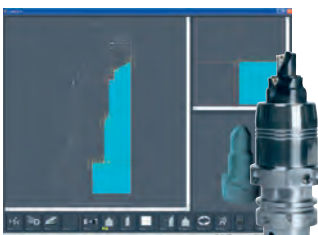


徑向定位可量測圓周的各種側面與刃槽的螺旋角、逃角、離隙角... 等幾何尺寸。

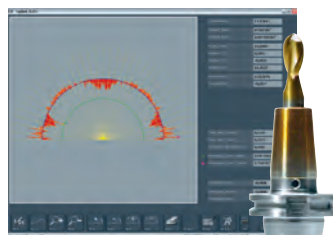


軸向定位，可自動量測刀具端面的切削幾何參數例如：軸向離隙角、刃寬等。

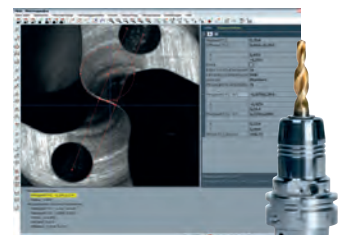
應用實例



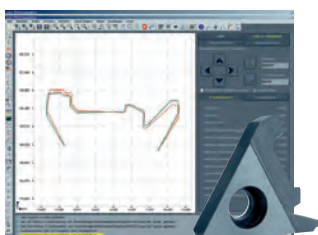
以 »sinope« 功能以圖形方式產生尺寸標示的量測報告。



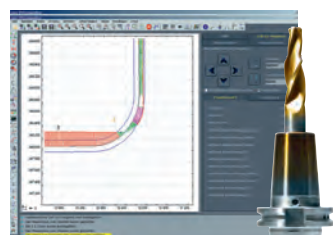
以 »contur« 功能以凸顯差異化的取樣分析，顯示出精確計算圓弧的各項數據。



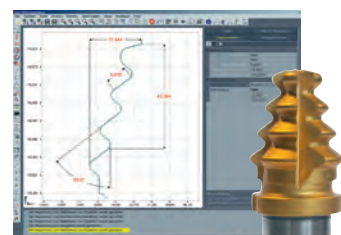
以 »metis« 功能進行軸向實體影像量測，可量測所有端面可視的各項數值（距離、斜度、圓弧）。



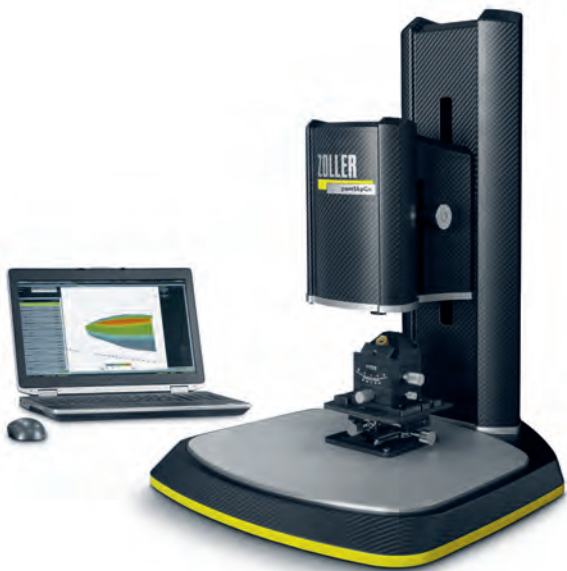
以 »lasso« 功能以 DXF 檔或公稱尺寸線進行自動比對。



於 »lasso« 功能以細部檢查視窗來量測刀具對於公差的狀況，並以不同顏色來顯示。



於 »lasso« 功能將量測結果轉成 DXF 圖檔並且自動產生標示尺寸。



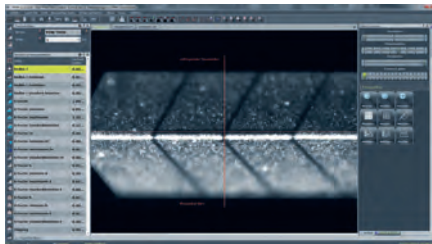
»pomSkpGo« 刀尖鈍化量測儀

銑刀和迴轉平台夾具能 100%與現場加工區相容，不受空間限制的機動性，直覺化操作介面與準確可追溯的結果，是 ZOLLER 提供的解決方案。堅固和輕量碳纖維基座設計，輕巧設計讓您走到哪裡都能量測出高精度。機台組裝與操作準備時間極短，在 5 分鐘內就可開始量測。

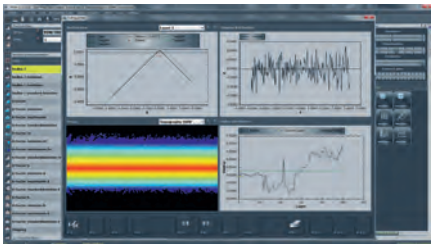
非接觸式測量和刀具可快速對齊。未經訓練的操作人員可在短短幾分鐘內，獨自完成高精度的量測。容易安置刀具夾具，並快速的將切削刃定位，完美的得到實體影像測量結果。

橫向解析度 (μm)	12
垂直解析度 (μm)	0.1
量測範圍 (mm³)	1.6x1.2x1.0
量測點 (像素)	1280x960
量測時間 (秒)	20
最小量測圓弧精度 (μm)	3
工作範圍 (mm)	30

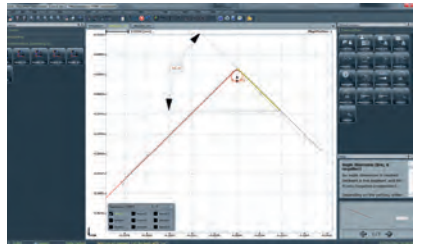
應用軟體功能



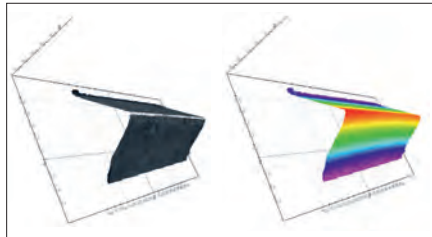
• 刀尖鈍化量測
實體影像與導引功能有利於快速定位與表面檢查。



• 結果和評估
量測結果包含鈍角剖面圖與刃口平整度以及鈍角的曲線圖跟量測視窗都一起同時顯示，提供足夠的數值以利分析結果。



• 公稱尺寸 / 實測尺寸的比對與測定
該功能可以DXF格式產生理想圓弧輪廓，包括切削刃自動測定的圓弧輪廓，進行公稱尺寸/實測尺寸的比對。



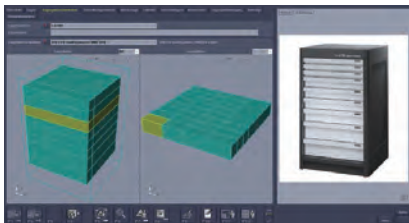
• 細緻的 3D 立體呈現
切削刃可以在不同的模式下顯示- 比如刀尖紋路可立即辨識出表面所可能呈現的凹痕和表面粗細度品質，或一目了然的以地形圖顯示刀尖鈍化的等高圖影像。

倒角			結合
倒角	保護倒角	雙倒角	結合倒角與圓弧
圓弧			銳角
完美的圓弧	喇叭狀	水滴型	銳角

• 在刀尖鈍化選單中可自由地定義結構與形狀
可評估刀尖鈍化形狀的範例。

»TMS« 刀具管理系统

刀具管理系统選擇上有疑問？下列的說明可以協助您更清楚了解ZOLLER TMS Starter庫存管理與TMS的各項套組。當然，我們很樂意提供給您更完善、全面的刀具管理建議與幫助，ZOLLER的全面加工管控流程，將帶您體驗全新的刀具管理解決方案。



	TMS Starter - 庫存管理
1	適合於需要刀具庫存管控的使用者。
2	可配合各種多樣的儲存空間與儲櫃，且可自訂各種可能性。
3	不限定要置放的品項及數量，小到螺絲、大到機台都可以被定義與管理。
4	針對要定義的物品也可附加資訊以利未來的辨識，如：刀具文件、採購資訊、加工須知..等。

建議選購：ZOLLER刀具櫃系列



	銅牌組 - 刀具管理
1	適合於有CAD/CAM刀具傳輸需求的使用者。
2	可透過DIN4000(ISO13399)規範來轉換至需求的CAD/CAM介面(*選購)。
3	僅使用TMS內的刀具，達到避免刀具的浪費與充分利用 所有既有的刀具資源。
4	刀具可以記錄以往的加工技術資料，提供下次在同樣工法的參考與設定，減少失誤。
5	針對要定義的物品也可附加資訊以利未來的辨識，如刀具文件、採購資訊、加工須知..等。

建議選購：CAD/CAM 介面 (HyperMILL、Mastercam、Catia、Esprit、Feature CAD/CAM...等等)



	銀牌組- 倉儲管理
1	適用於需要控制刀具庫存流通與刀具有效運用的使用者。
2	集合了TMS Starter與銅牌組所有優點。
3	NC程式的功能，提供紀錄歷史加工程式的資料，會自動命名版次，可以即時調閱，節省了找尋的時間與使用錯誤的加工程式造成的損失。
4	夾治具與量具管理功能，可記錄與管理儲放位置並可設定檢驗時間，協助使用者即時了解工具的狀況。

建議選購：ZOLLER量刀儀、ZOLLER刀具櫃系列、CAD/CAM介面 (Hyper MILL、Mastercam、Catia、Esprit、Feature CAD/CAM...等等)



	金牌組- 生產管理
1	適用於在全面整合加工流程的使用者。
2	包含了TMS Starter / 銅牌組 / 銀牌組所有優點。
3	訂購單功能，電腦可自動檢查庫存量，於不足量時系統自動送出告知信或直接出訂單，確保加工不會斷料。
4	供應商與在研磨商的模組，可以於需要新購刀具再研磨時，系統自動幫您做出通知與分析商品的流通。
5	Cetus功能，會自動判斷同加工機內有多個加工程序中有重複的刀具數，節省量刀時間與備刀量。

建議選購：ZOLLER量刀儀、ZOLLER刀具櫃系列、CAD/CAM 介面、Flash(即時偵測加工機台中的刀具壽命)

»Smart Cabinets« 智慧型刀具櫃



使用 ZOLLER 智慧倉儲管理系統，讓您減少尋找刀具的時間。透明化的倉儲管控，各式各樣的材料都能系統化管理，儲存在多種智慧倉儲管理系統模組，例如：刀具、刀具零件、配件、量測及檢測設備等。

智慧倉儲管理系統可與 TMS 刀具管理系統整合，提供 3D 圖像化的管理方式，讓使用者只需動動滑鼠按鍵，就能清楚地知道低於安全庫存數量的刀具品項，並可直接透過 TMS 刀具管理系統，方便、快速的下採購單。

智慧倉儲管理 節省您的時間與成本

»toolOrganizer« 智慧型刀具櫃適用各種刀具及刀具配件。	»keeper« 直立抽屜型儲物櫃，提供多款尺寸。	»twister« 自動供貨刀具櫃，適合刀具零件及配件，提供多款尺寸。	»locker« 自動可鎖櫃，適合需要防護的設備、量測材料或動力工具等。	»autoLock« 大型自動可鎖櫃，用於安全儲存物品如手工具、潤滑劑或量測檢驗設備等。

優點:

- 快速儲存品項。
- 確保隨時拿到所需的品項。
- 即時庫存總覽維護。
- 減少不正確的倉儲及刀具使用，進而節省成本。



EZ go 刀具設定量測儀



最簡單的操作方式，只要旋轉旋鈕，選擇功能選項，再按下旋鈕，就可輕鬆的操作與選擇各種功能。

簡單的圖案，讓操作者可以一目了然各種功能！不需要繁雜的訓練程序，有趣的操作方式，讓刀具設定與量測更容易，更方便！

量測範圍 Z 軸 (mm)	350
最大刀具直徑 (mm)	Ø320

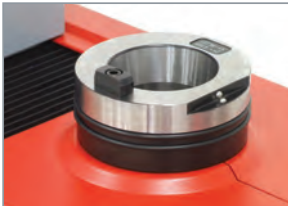
- 選擇
1. 旋轉旋鈕，選擇ICbasic顯示的功能選項
- ▼
- 按下
2. 按下EZclick旋鈕，操作ICbasic的各種功能
- ▼
- 完成
3. 不需繁雜的操作，立即完成刀具設定與量測



標準功能



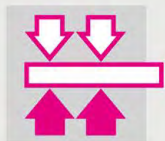
單手操作按鍵
符合人體工學設計與友善的操作方式：
單手就可以迅速的移動投影裝置到刀尖的位置。



刀具主軸座 ISO 50
高精密 ISO 刀具主軸座，同心度高，附有主軸原點校正邊。

功能	說明	EZgo
操作/特色		
EZclick	使用“旋轉-按下”複合式旋鈕操作功能選單	✓
規格		
主軸	標準主軸座 ISO 50	✓
軟體功能		
動態十字線	動態十字線，自動量測功能	✓
刀尖形狀判別	自動刀尖形狀判別功能	✓
多刃刀具量測功能	量測多刃刀具，記錄刀尖量測值，計算軸向與徑向偏擺	✓
刀具主軸座原點監測功能	貼心的提醒刀具主軸座原點，避免錯用主軸座原點，造成撞機	✓
刀具主軸座管理功能	儲存與管理刀具主軸座	✓ 99組
線上求助功能	內建說明文字(英文版)	✓
功能與配件(選配)		
刀具主軸轉換襯套	ISO50-轉換其它規格主軸(需另外報價)	+
黏標印表機	熱感式黏標印表機，列印刀具量測值(選購)	+
氣壓三點組合	排水、調壓與潤滑功能(選購)	+
EZBase工作桌	EZBase工作桌僅適用於EZgo350或附有ICbasic / IC1的EZset350 (選購)	+

刀具設定量測儀



ROEMHELD
HILMA ▪ STARK

ROEMHELD集團

ROEMHELD與夾持治具技術專家HILMA、STARK共同組成的集團公司，在生產製造夾具與快速換模的領域中，提供廣泛的產品與解決方案。

ROEMHELD、HILMA、STARK三大品牌擁有豐富的產品線，憑藉目錄中超過2.5萬多件的產品，幾乎能為每項任務提供最具有針對性的產品，且產品線仍不斷透過客戶客製產品方案持續擴展。

Römhheld Rivi GmbH —— 集團最年輕的成員核心業務圍繞著電磁夾持技術，2017年初成為ROEMHELD集團的一員。Hilma-Römhheld和 Rivi Magnetics 兩家公司攜手，在塑膠和橡膠加工以及鈑金成型的快速換模系統，進一步深耕市場並開闢新的客戶群。



史塔克零點夾持系統

P38

Stark Spannsysteme GmbH

油壓夾持技術/組裝技術

P40

Römhheld GmbH Friedrichshütte

機械虎鉗/夾持系統/快速換模系統 P46

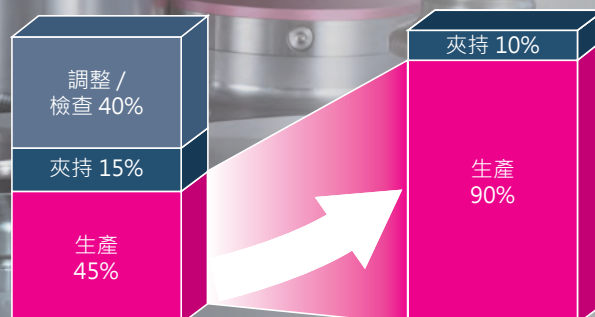
Hilma-Römhheld GmbH

磁力夾持系統

P48

Römhheld Rivi GmbH

定位與夾持一次完成！



史塔克零點夾持系統

SPEEDY connect

工業4.0就緒、快速、彈性。

夾持方式：機械式
放鬆方式：氣壓式
最大鎖固力：10kN



SPEEDY basic

模組化設計。

夾持方式：機械式
放鬆方式：油壓或氣壓式
最大鎖固力：5-55kN



SPEEDY airtec

快速、精準。

夾持方式：機械式·彈簧力
放鬆方式：氣壓式
最大夾持力：20kN
最大鎖固力：55kN



SPEEDY metec

簡易、堅固、耐用。

夾持方式：機械式
放鬆方式：機械式
最大鎖固力：12-50kN



SPEEDY classic

夾持力監測、位置確認、吹氣清潔、流量。

夾持方式：機械式
放鬆方式：油壓式
最大鎖緊力：30kN
最大鎖固力：55kN



SPEEDY easy click

按壓式夾持。

夾持方式：機械式
放鬆方式：氣壓式
最大夾持力：5kN
最大鎖固力：10kN



SPEEDY hydratec

快速、彈性。

夾持方式：油壓式
放鬆方式：油壓式
最大夾持力：20kN
最大鎖固力：38kN



System 3000

堅固、獨特。

夾持方式：油壓式
放鬆方式：油壓式
最大夾持力：50kN



耦合器

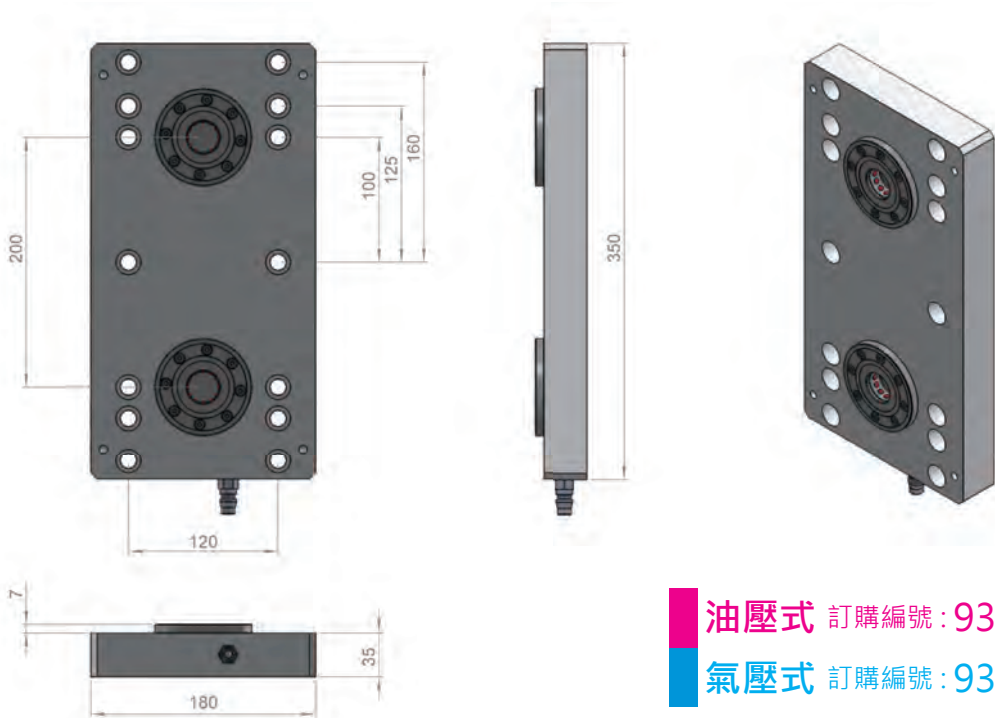
泛用型、設計精巧
可連接油壓、氣壓、
真空或電力。
直徑：Ø3-8mm



● 雙孔型 (基座一組 + 拉栓 3 套) 包含：

- 適用於 3/4/5 軸加工 ▪ 彈性排列加工。
- 臥式立柱治具，可四面排列，不只交換工件，也能交換夾治具，快速換線、立即上工。
- 維護週期 80,000 次。

模組化基板	台灣製，350 x 180 x 35mm，18kg
史塔克 - 夾模器	Basic Sh 油壓式 或 Basic Sp 氣壓式 x 2
史塔克 - 拉栓	中心定位型 x 3
	平衡定位型 x 3



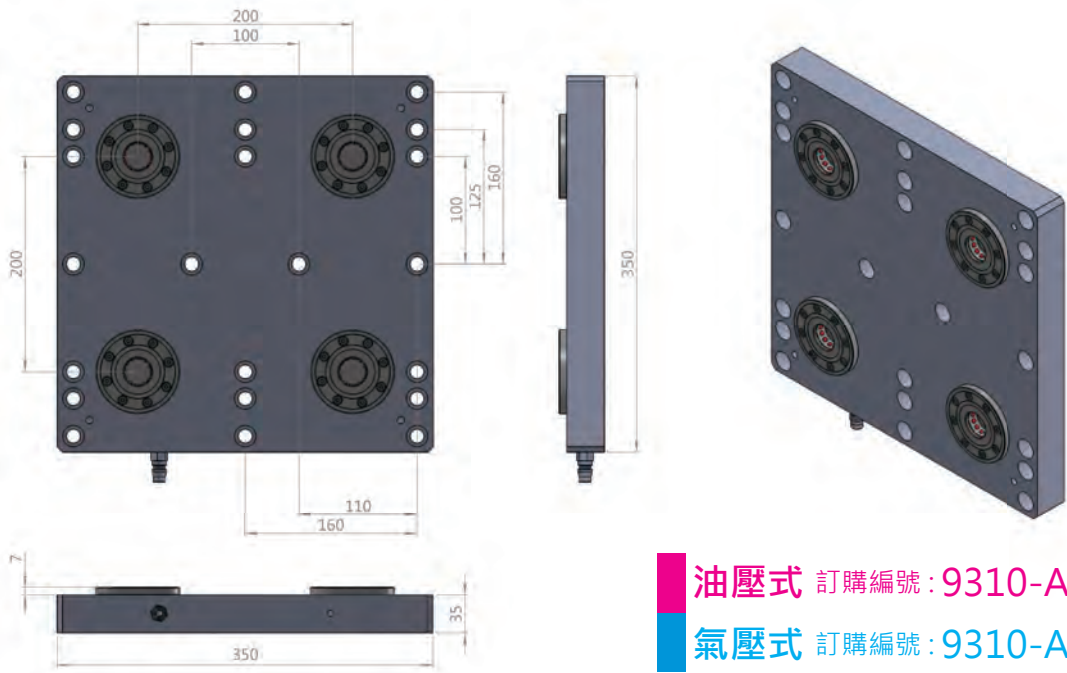
油壓式 訂購編號：9310-A901-A1

氣壓式 訂購編號：9310-A901-A2

● 四孔型 (基座一組 + 拉栓 3 套) 包含：

- 適用於 3/4/5 軸加工 ▪ 多樣模組化排列。
- 從小型鑽孔攻牙機→大型龍門加工機，都可透過模組化擴充，直接對應、馬上加工。
- 維護週期 80,000 次。

模組化基板	台灣製，350 x 350 x 35mm，33kg
史塔克 - 夾模器	Basic Sh 油壓式 或 Basic Sp 氣壓式 x 4
史塔克 - 拉栓	中心定位型 x 3
	平衡定位型 x 3
	無定位拉緊型 x 6



油壓式 訂購編號：9310-A901-B1

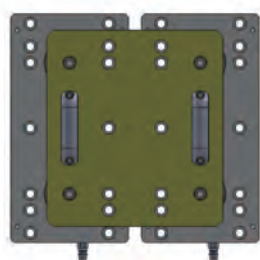
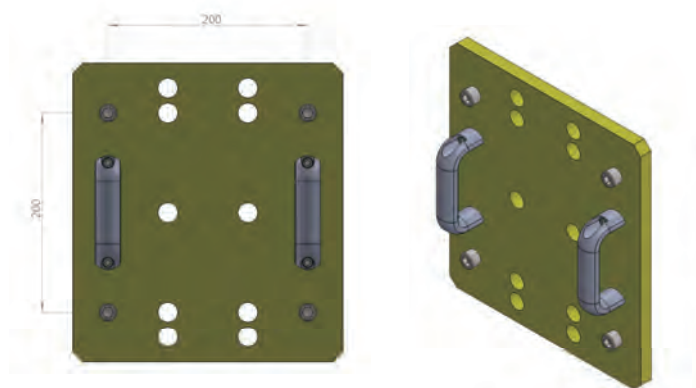
氣壓式 訂購編號：9310-A901-B2



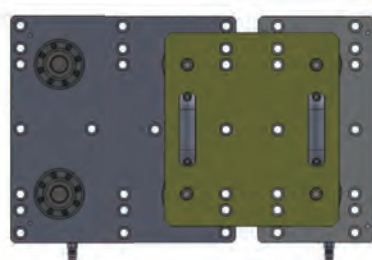
組合用基準板 (選配)

訂購編號：9310-A901-CS

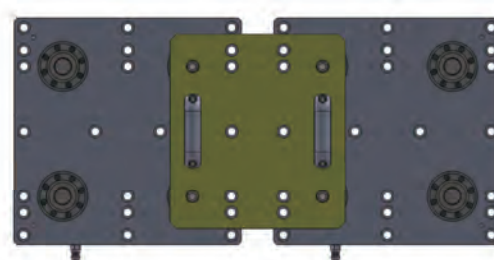
■ 雙孔型 + 四孔型，多種組合聰明搭配！



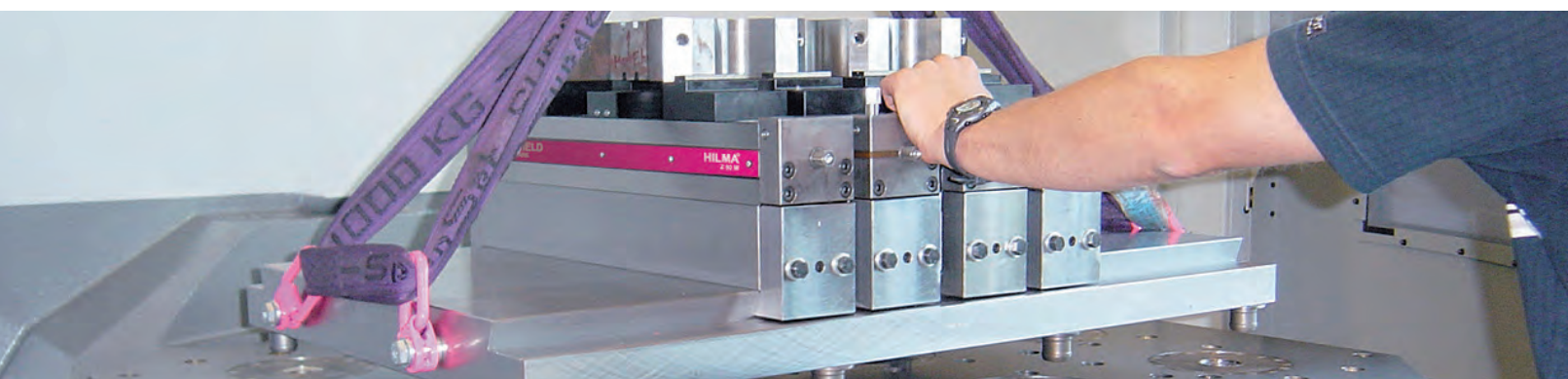
雙孔型 + 雙孔型



四孔型 + 雙孔型



四孔型 + 四孔型

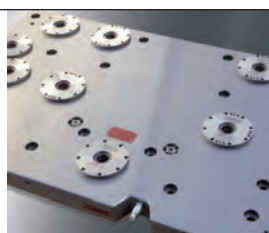


夾治具基板

從標準元件到完整的系統，裝置時間短、夾持速度快。
包含：機械式 - 油壓式 - 氣壓式 - 電動 - 單動 - 雙動

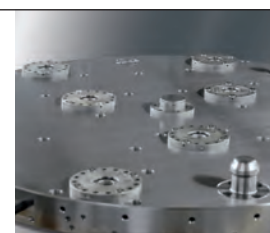
銑床使用

使用標準元件，適合機械加工
• 經過三次元座標量測、組裝與功能測試。



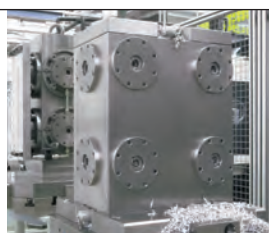
車床使用

使用標準元件，適合機械加工
• 標準夾持監控。
• 適合於工作預先定位於夾具中心。



臥式綜合加工機使用

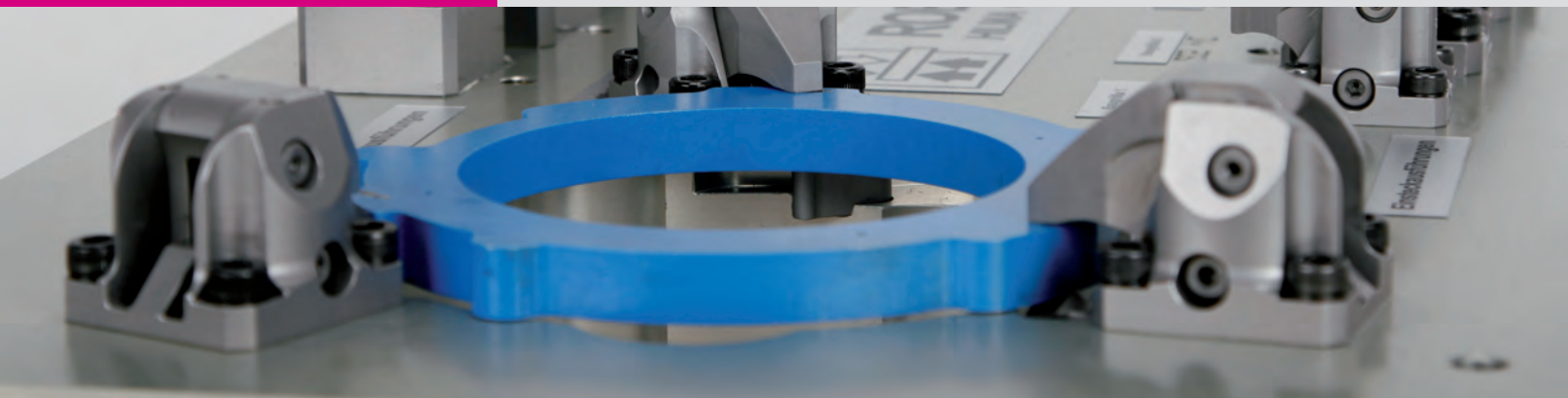
使用標準元件，適合機械加工
• 防掉落功能(DHF)，更安全的更換夾持工件。



自動化生產使用

使用標準元件，適合機械加工
• 流動力可作為氣壓接口或油壓夾具和信號查詢。





各種油壓缸 | 油壓夾持元件

適用於各種直線運動的油壓缸，
最大操作壓力：500 bar

油壓缸

鋼製本體的油壓缸。
緩衝功能(選配)
活塞直徑：Ø25-80mm
行程：60-1200mm
最大操作壓力：200/250 bar



泛用缸

圓柱型油壓缸。
軸向調整功能
活塞直徑：Ø10-63mm
行程：8-100mm
最大操作壓力：200-500 bar



螺栓缸

螺栓型油壓缸。
可直接鎖入夾具本體
活塞直徑：Ø8-50mm
行程：4-40mm
最大操作壓力：160-500 bar



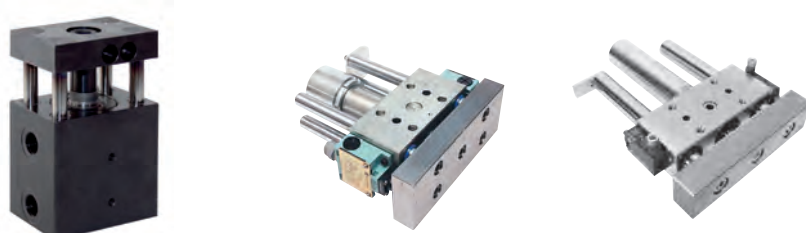
方塊形油壓缸

油壓缸方塊型本體材質為
鋼製、鋁製或銅製。
活塞直徑：Ø16-200mm
行程：8-200mm
最大操作壓力：160-500 bar



油壓滑台

含導軌的油壓滑台。
活塞直徑：Ø25-100mm
行程：20-200mm
最大操作壓力：250/500 bar



用於定位和夾持工件的油壓元件 / 最大操作壓力：500 bar

孔夾具

用工件內孔定位與夾持
下拉式夾緊。
中心定位功能(選配)
位置確認(選配)
孔徑：Ø 6.6-46mm
最大夾緊力：0.6-24.5kN



可調型夾持元件

彈性位置或“浮動”夾緊工件
的夾持元件，可由外部或內部夾
緊。
位置監測功能(選配)
最大夾持力：7.5kN



夾持缸

適用於小凹槽的夾持元件。
位置監測功能(選配)
自鎖功能(選配)
最大夾持力：2.5-50kN



槓桿式夾持元件

使用夾持桿操作的夾持元件。
位置監測功能(選配)
最大夾持力：1.3-21.5kN
夾持行程：2.0-9.0mm



旋轉缸

夾緊時，活塞帶動壓板旋轉的
夾持元件。
位置監測功能(選配)
最大夾持力：0.6-41kN
夾持行程：6-50mm



頂持缸

支撐工件的元件。
單動或雙動元件。
最大負載力：4-102kN
心軸直徑：Ø 16-50mm
心軸行程：6-20mm



自動對心夾持元件

用於對心定位與夾緊的夾持元
件，由外部或內部夾緊。
最大夾持力：5-44kN
重複夾持精度：±0.005mm



小型油壓虎鉗

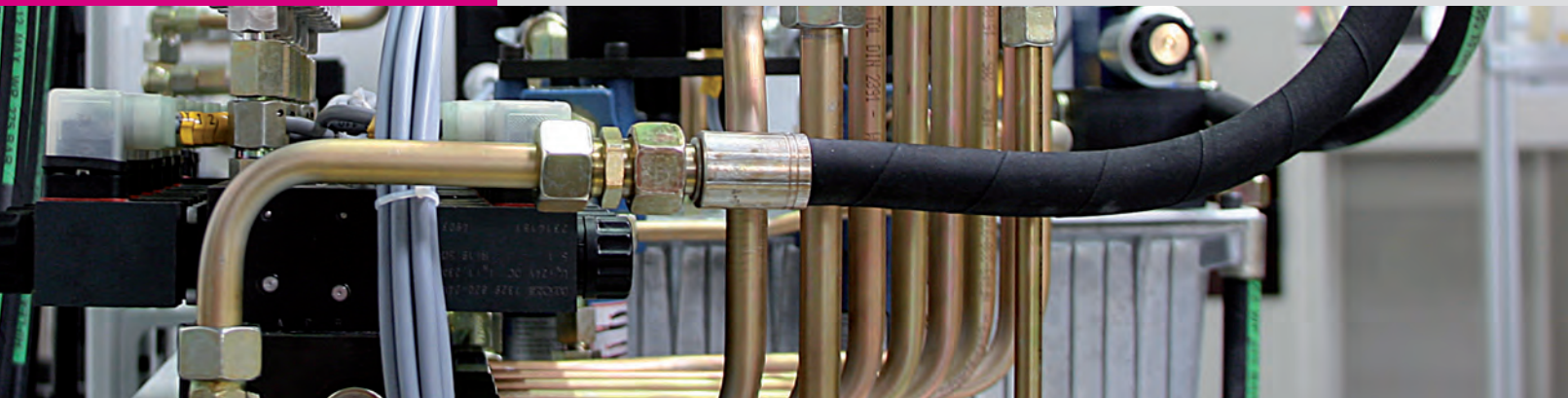
小型油壓虎鉗，用於夾治具上
的標準夾持元件。
最大夾持力：6.5-15kN
鉗口寬度：40-65mm



中空活塞油壓缸

有通孔的活塞夾持缸。
活塞直徑：Ø 20-80mm
最大推力：10-153kN
夾持行程：6-40mm





油壓元件

油壓控制閥

方向控制閥、關斷閥
節流閥和壓力控制閥
減壓閥。
響導式止逆閥。
順序閥。
閥油路塊組合。



油壓蓄壓器

使用氮氣填充。
公稱容積：13-750 cm³
轉接頭：G $\frac{1}{4}$...G $\frac{1}{2}$
最大操作壓力：250-500bar



迴轉接頭

迴轉接頭與迴轉閥接頭。
提供油壓油到迴轉裝置上。
最大操作壓力：500bar



增壓器

油壓-油壓或氣壓-油壓。
單動或雙動作用。
最大輸出壓力：500bar



壓力開關

活塞式壓力開關。
連續調整壓力開關。
油路板式安裝或G $\frac{1}{4}$ 接頭。

無線電傳輸的壓力開關。
具有數位化界面的接收器。



耦合器

油壓、空壓及真空使用。
公稱直徑 $\varnothing$ ：ND 3-8
流量：8-35l/min
最大操作壓力：300-500bar



複合式耦合器

2到12通道。
公稱直徑 $\varnothing$ ：ND 5-8
減壓耦合或在持續高壓下耦合。
最大操作壓力：300bar



高壓過濾器

接管式插入。
類似橋式整流器功能的高壓
過濾器。
過濾器容量：10和100 μ m
材質：不鏽鋼或鋼
最大操作壓力：350-500bar



耦合元件與系統

手動或自動耦合。
單動或雙動油壓迴路。
最大操作壓力：400-500bar



配管元件

油壓接頭。
油壓軟管/油壓油、油壓用鋼管。
嵌入式接頭。
壓力錶/油管管夾。





FSS 夾持系統

彈性化夾持，可夾持各種表面材質的薄型工件。

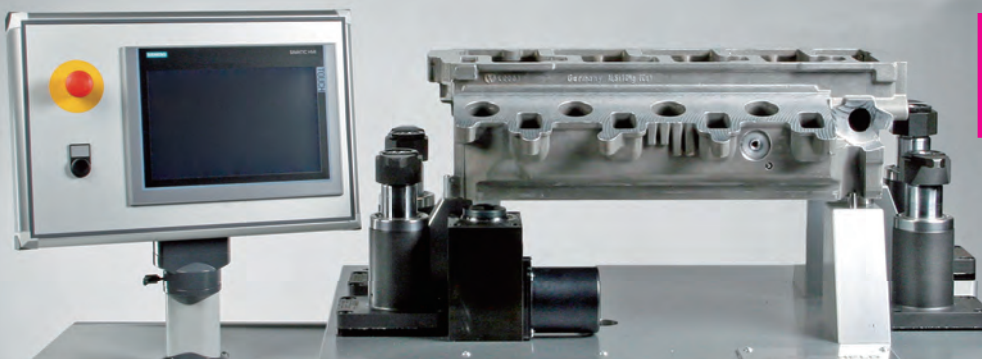
夾持與支撐元件

線性驅動器結合真空夾持技術。
 活塞桿：最大 $\varnothing 70\text{mm}$
 行程：100-1000mm
 最大軸向支撐力：1.2-12.0kN



FSS夾持系統的核心元件是可以無限量使用的夾持和支撐元件，並且一起形成工件的接觸表面。
 由於每個元件可以單獨定位在相關工件上幾何形狀，FSS夾持系統允許靈活的配置在單個工件表面以夾緊和支撐工件。

根據工件表面和幾何形狀，夾持力可達每個元件300N以上。



E-TEC
ROEMHELD

電子式旋轉夾持器

最大夾持力：7kN
 夾持行程：23mm
 旋轉角度：最大180度
 電壓：24 VDC



電子式工件支撐

最大負載力：20kN
 柱塞行程：20mm
 電壓：24 VDC



電動缸

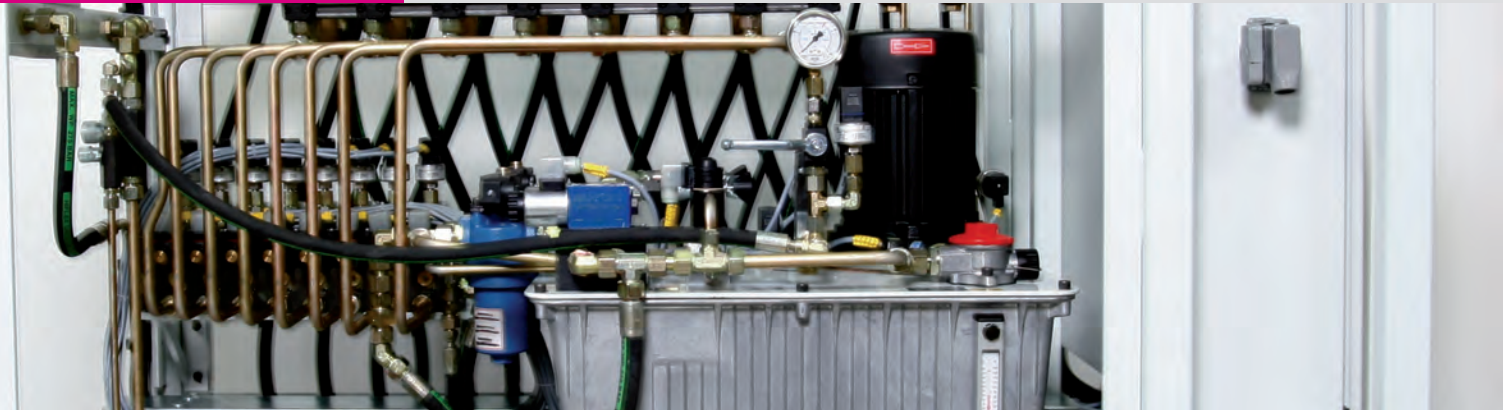
最大夾持力：10-20kN
 行程：100mm
 電壓：24/48 VDC



電動式楔型夾

最大鎖固力：130-320kN
 夾持行程：20mm
 電壓：24 VDC





油壓動力單元 | 油壓源

夾持動力單元、油壓動力單元、油壓 - 氣動式幫浦、手動幫浦等 ... 可產生或控制油壓。

動力單元 D8.010

輕巧、重量輕。
節能、間歇性操作循環。
流量：0.5-0.8 l/min
最大操作壓力：200bar
油箱容量：約3.5 l
電壓：400VAC 或 24VDC



動力單元 D8.0115

即用式設計。
節能、間歇性循環。
流量：0.8-3.5 l/min
最大操作壓力：160-500bar
油箱容量：約5 l
電壓：400VAC



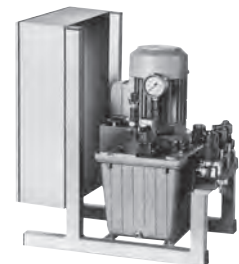
動力單元 D8.013

含雙手操作桿。
流量：0.9-4.5 l/min
最大操作壓力：50-500bar
油箱容量：約11 l
電壓：400VAC



動力單元 D8.015

比例控制式壓力調整閥。
流量：0.9 l/min
最大操作壓力：500bar
油箱容量：約11 l
電壓：400VAC



動力單元 D8.021|D8.031

標準版。
流量：0.9-24 l/min
最大操作壓力：50-500bar
油箱容量：11、27、40和63 l
電壓：400VAC



動力單元 D8.026

模組化設計。
流量：0.9-24 l/min
最大操作壓力：120-500bar
油箱容量：11、27、40和63 l
電壓：400VAC



油壓-氣動式幫浦

單動和雙動油壓缸使用。
流量：0.85-1.5 l/min
輸入空氣壓力範圍：0.85-5bar
最大操作壓力：500bar



手動幫浦

油壓幫浦。
適合單動作用油壓缸。
可使用手或腳踏板操作。
每次行程油量：2-12cm³。

螺絲幫浦
供油量：21 cm³





● 機械虎鉗 | 夾持系統

機械式、機械油壓或手動油壓的標準夾具。

機械虎鉗

機械油壓或油壓夾持。

- 具有油壓夾持功能
 - 螺桿區域皆有防護
- 尺寸：100-160mm
最大夾持力：25-50kN



5軸加工夾持系統

機械或油壓操作。

使用固定爪或對心夾持。

- 緊湊的設計
 - 可閃避刀具路徑
- 尺寸：40-125mm
最大夾持力：8-50kN

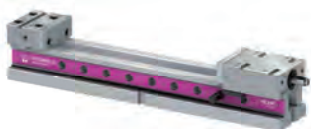


彈性化夾持系統

機械式、機械油壓或油壓。

操作使用固定爪夾持。

- 夾持力顯示 (選配)
- 尺寸：100-160mm
最大夾持力：25-60kN
基座長度：最長 75mm



對心夾持系統

油壓操作，雙向自動對心夾持。

- 高重複夾持精度 $\pm 0.01\text{mm}$
 - 可符合客戶特殊夾鉗設計
- 尺寸：100-160mm
最大夾持力：16-64kN

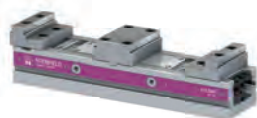


雙夾或多夾式夾持系統

機械式、機械油壓或油壓操作。

使用固定爪夾持。

- 防掉落工件安全卸載功能
- 尺寸：24-160mm
最大夾持力：25-63kN



自動化夾持系統

油壓操作，雙動式固定爪虎鉗。

- 可以選購位置量測功能 (電氣或流量)
 - 可以自動化設定
- 尺寸：100-125mm
油壓行程：250mm(最大)
最大夾持力：32kN



銑床與車床

方塊形夾爪。

機械式操作。

- 使用刻度輕鬆預調
- 尺寸：150 和 180mm
最大夾持力：30-63kN

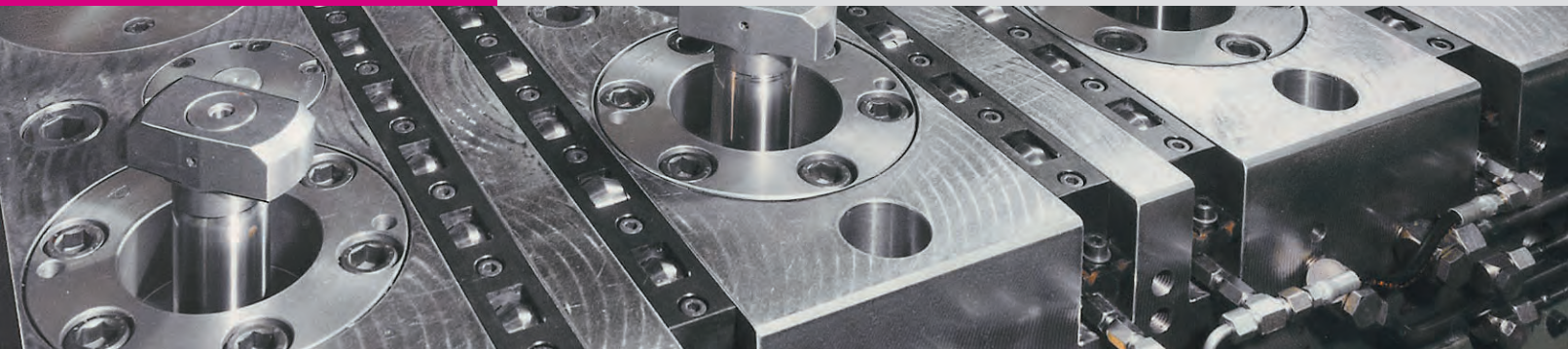


塔型夾持系統

機械操作，使用固定爪夾持。

- 防掉落安全設計
- 尺寸：80-125mm
最大夾持力：20-40kN





快速換模系統

自動化快速換模系統適合機台、壓力機及設備的快速換模系統。

電子機械夾模器

旋轉樁頭夾

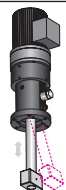
使用抓及拉緊的動作夾持。

旋轉拉緊夾模器

使用旋轉及拉緊的動作夾持。

旋轉拉式夾模器

使用旋轉及拉緊的動作夾持。



楔型夾

緊湊的電子機械式夾持。

最大夾持力：160kN，鎖固力：300kN

角夾

可夾緊在行進路徑的任何位置。

最大夾持力：50kN，鎖固力：320kN



機械式夾模器

滑動夾模器

最大夾持力：40-80kN

高壓螺栓夾模器

最大夾持力：40-140kN

夾緊螺母，機械式

最大夾持力：60-200kN

夾緊螺母，油壓-機械式

最大夾持力：60-150kN



快速換模技術

滾輪及滾珠式浮模器

油壓或彈簧式。

滾軸輸送架

無上升功能

滾軸與嵌入式滾珠

彈簧式



攜帶式支撐架，吊掛式(0.5-3噸)

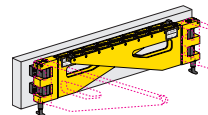
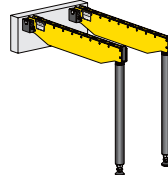
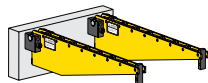
最大載重，每對：5-30kN

攜帶式支撐架，支撐式(2-25噸)

最大載重，每對：20-250kN

攜帶式支撐架，迴轉式(1-6噸)

最大載重，每對：10-60kN



替換推車

可載重高達500kg的模具。

含有滾珠桌板、油壓式高度調整與安全的對接站。

模具替換控制台

含有驅動系統可載重模具高達250kN(25噸)

油壓缸鎖定。

固定風力發電廠和離岸風力發電廠的轉塔，用於維護工程。



轉子鎖固器

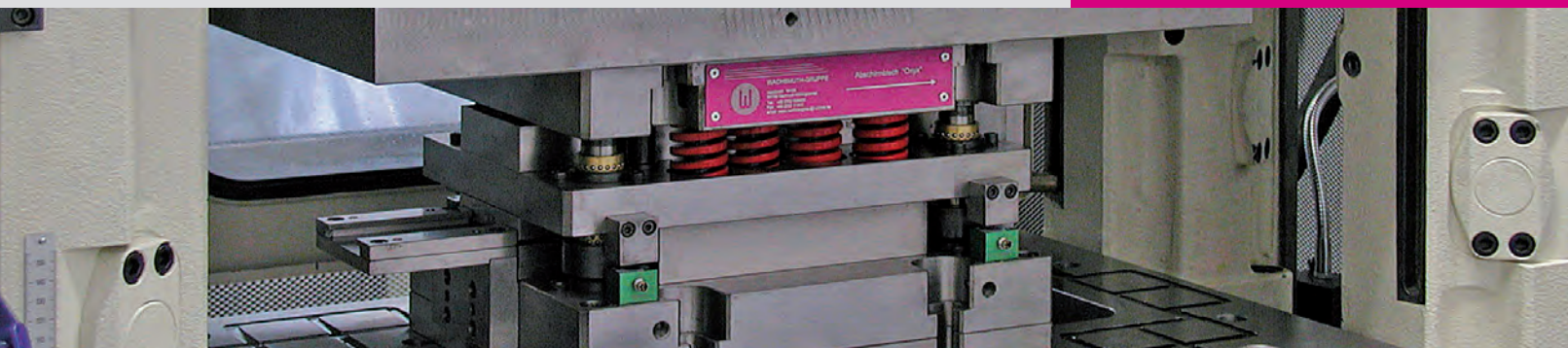
油壓、機械、電子機械式。

最大尺寸：7500kN (側邊固定)位置確認裝置

符合DIN ISO 12944標準

最大溫度範圍：-40...+70°C



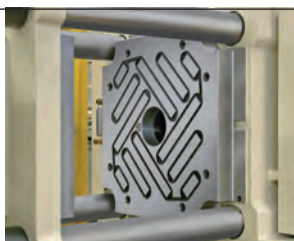


磁力夾持系統

M-TECS 磁力夾持系統與基板適用於成型沖床機，橡膠成型機，合模機，銑床和綜合加工機。

M-TECS 120-K

適合塑膠工業。
最高溫度範圍：120°C
模具基板厚度：47mm



M-TECS 80-B

適用於鈹金成型機。
最高溫度範圍：80°C
模具基板厚度：55-67mm



M-TECS 240-D

適用於壓鑄機。
最高溫度範圍：240°C
模具基板厚度：55mm



M-TECS 240-G

適用於橡膠及熱塑性材料工業。
最高溫度範圍：240°C
模具基板厚度：55-75mm

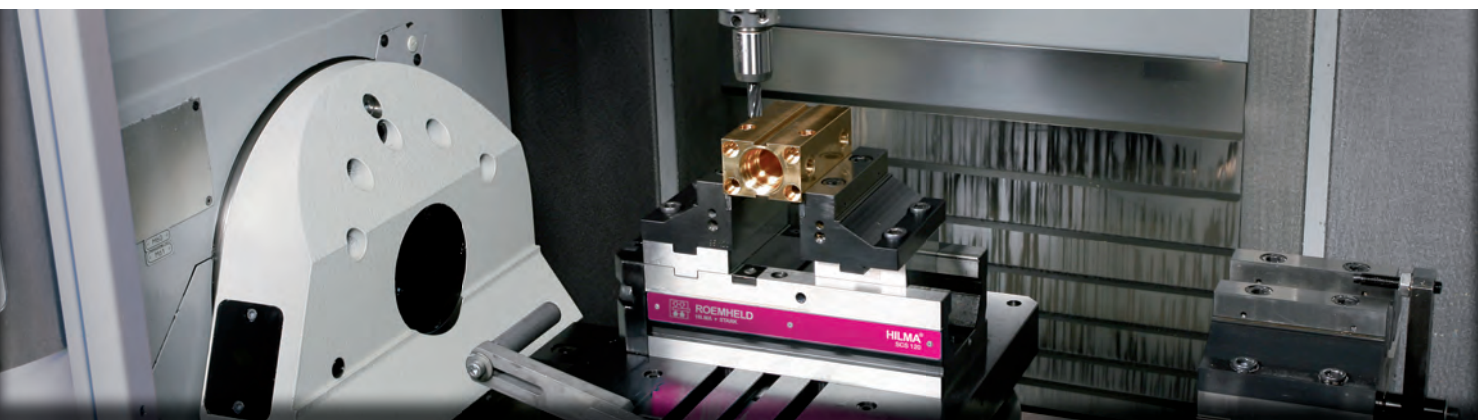


M-TECS 80-F

適用於合模機。
最高溫度範圍：80°C
模具基板厚度：47mm



ROEMHELD
RIVI MAGNETICS



Garant (佳安特) 是霍夫曼集團專業製造實力的代名詞。針對各應用領域，如：醫療、能源、工程、加工、模具製造、航太、汽車..等。擁有超過30,000件最佳品質的高性能工具，帶來最高等級的創新與生產效率。

而HOLEX 的產品品質穩定，擁有12,500多件暢銷產品，是您最物超所值的選擇。

鑽頭



- 鑽頭，短鑽頭，超長麻花鑽
- 高速鋼鑽頭
- 捨棄式切削刀具
- 高性能鉸刀

螺紋



- 攻牙鑽頭
- 絲攻，無屑絲攻
- 螺紋銑刀
- 板牙，支架

銑削



- 金屬鋸帶，金屬圓鋸
- 高速鋼銑刀
- HSS立銑刀，T型槽刀，斜角銑刀，球刀
- 端面銑削，方肩銑削，仿形銑削，倒角刀
- 鎖牙式銑刀

車削



- 捨棄式刀片 (HM, CBN, 陶瓷)
- 車刀架，內孔車刀架
- 迷你型車刀，螺紋車刀，軸向切槽車刀
- 滾花刀具，滾光刀具

刀桿與工件夾具



- 各式刀柄
- 車床夾頭，快換系統，VDI刀座
- 夾頭，快換夾頭
- 零點夾持系統

歐洲領先的優質工具合作夥伴



收錄超過90,000件以上商品，為您提供最新且性能最好的精選產品。

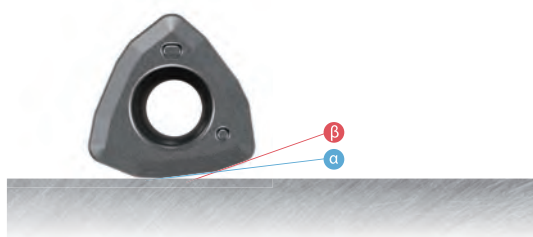


Power Q 高進給銑刀

全新 GARANT(佳安特) 高進給率產品系列，以其在最高進給率中的最大化加工穩定性脫穎而出。各類材質和幾何結構完美搭配，同時確保最佳的應用表現。

特色

1. 硬鎳塗層：避免刀具表面的腐蝕和損壞。
2. 穩定性：即使懸出量大，也能確保安全加工。
3. 冷卻水孔：可進行內部冷卻的標準設計。
4. 刀座：最佳起點和徑向支撐，適用於任何銑削加工。



兩段式末端切削刃半徑範圍：

提高產能，切削深度 (β) 大，切屑 (α) 更薄。

大離隙角：

最佳切屑產生效果。即使進行深穴螺旋降層加工，也能帶來完美加工性能。



應用

- 1- 槽穴加工，刀具：Power Q，212804_20/3
- 2- 開槽加工，刀具：Power Q，212809_32/3
- 3- 螺旋繞孔加工，刀具：Power Q212809_32/3
- 4- V 形加工，刀具：Power Q，212817_50/4



以高進給銑削提高生產率

傳統面銑刀與POWER Q的高進給銑刀相比

切削加工任務：工件尺寸長 x 寬 x 深：500 x 200 x 5 mm

500 cm³

傳統端面銑刀		高進給銑刀 Power Q												
切削參數：		切削參數：												
<table><tr><td>載體 Ø：</td><td>63 mm</td></tr><tr><td>切削刃數：</td><td>5</td></tr><tr><td>ISO 刀片：</td><td>SE..1204..</td></tr></table>		載體 Ø：	63 mm	切削刃數：	5	ISO 刀片：	SE..1204..	<table><tr><td>Carrier Ø:</td><td>63 mm</td></tr><tr><td>切削刃數：</td><td>5</td></tr><tr><td>ISO 刀片：</td><td>XDMT1205..</td></tr></table>	Carrier Ø:	63 mm	切削刃數：	5	ISO 刀片：	XDMT1205..
載體 Ø：	63 mm													
切削刃數：	5													
ISO 刀片：	SE..1204..													
Carrier Ø:	63 mm													
切削刃數：	5													
ISO 刀片：	XDMT1205..													
切削速度 v_c m/min	220	240												
每齒進給 f_z mm	0.19	1.2												
軸向切削深度 a_p mm	2.5	1.25												
徑向切削深度 a_e mm	37.8	37.8												
金屬去除率 Q cm ³ /min	100	344												
花費時間* min	5:48	1:56												
* 計算時已考慮返回行程和最大工作 臺速度！		66% 節省時間												

圓盤刷

搭配自動化設備完成表面精修與去毛邊



特色介紹影片



實際操作影片

結合CNC / Robot機械手臂
人力成本 = 0 %

√應用製程

- 加工後去毛邊
- 邊緣倒圓角
- 去除細銑刀痕和振刀痕跡
- 清潔同時去除氧化表面
- 處理密封和接觸表面
- 表面精修

√加工零件類型

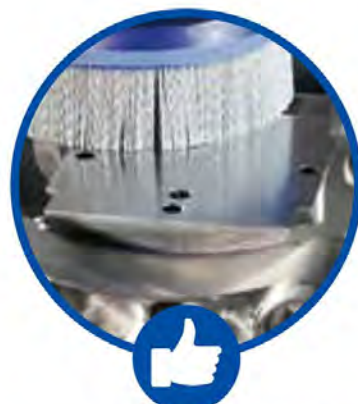
- 銑削零件
- 燒結零件和鑄件
- 沖壓件
- 氣缸蓋和發動機缸體
- 液壓和氣動零件



可同時有去毛邊及
邊緣倒圓角的效果



複雜零件的精加工



可大面積的清潔與精修

圓盤刷 (表面刷磨)

直柄式圓盤刷

尼龍刷毛，含有密度高的碳化矽顆粒，通用型。柄部 6mm，直柄與刷盤一體成形。

訂購編號		圓刷直徑	顆粒數		圓盤直徑 ØD mm	刷毛長度 L1 mm	柄徑 Ø mm	柄長 L2 mm		
			80	120						
57 5002	帶柄碳化矽 圓盤刷 (SIC)	Ø20mm	■	■	24	25	6	20		
57 5004		Ø25mm	■	■	29					
57 5005		Ø50mm	■	■	55					
57 5022	帶柄陶瓷磨料圓 盤刷 (CER)	Ø20mm	■	■	24					
57 5024		Ø25mm	■	■	29					
57 5026		Ø50mm	■	■	55					
磨料粒度			粗	中等						
單根刷毛直徑 mm			1.2	0.6						

■ 顆粒數為每平方英寸 (單位面積) 之磨料粒數。

碳化
矽

陶瓷



面銑刀盤式圓盤刷

可直接安裝於面銑刀桿 (DIN6357) 及複合式面銑刀桿 (DIN6358)。

57 5006 - 57 5018：尼龍刷毛，含有極高的碳化矽顆粒，通用型。

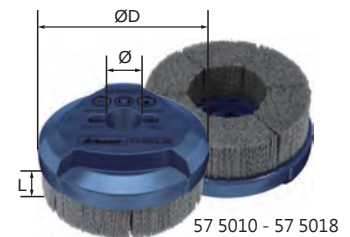
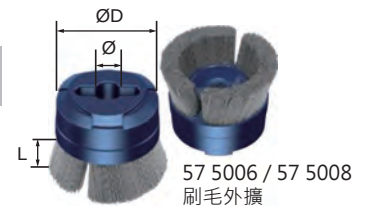
57 5006 / 57 5008：刷毛外擴，用於複雜外型，柔韌性較高。

57 5030 - 57 5038：尼龍刷毛，含有陶瓷顆粒，刷磨效果佳 (表面較細緻)。

訂購編號			圓刷直徑			顆粒數			圓盤直徑 ØD mm	刷毛長度 L mm	孔徑 Ø mm
						80	120	180			
57 5006	碳化矽圓盤刷 (SIC)	Ø50mm	■	■	-	45	30	16			
57 5008		Ø63mm	■	■	-	58	30	16			
57 5010		Ø70mm	■	■	■	76	35	22			
57 5012		Ø100mm	■	■	■	106	35	22			
57 5015		Ø119mm	■	■	■	125	38	27			
57 5018	陶瓷磨料圓盤刷 (CER)	Ø144mm	■	■	■	150	43	32			
57 5030		Ø70mm	■	■	-	76	35	22			
57 5032		Ø100mm	■	■	-	106	35	22			
57 5035		Ø119mm	■	■	-	125	38	27			
57 5038		Ø144mm	■	■	-	150	43	32			
磨料粒度			粗	中等	細						
單根刷毛直徑 (57 5006, 57 5008)			mm	1.2	0.6	-					
單根刷毛直徑 (57 5010 - 57 5038)			mm	1.2	1.1	1					

■ 顆粒數為每平方英寸 (單位面積) 之磨料粒數。 ■ 請注意孔徑 Ø mm 是否有對應刀桿可用，如無對應規格，請洽詢竣貿。

碳化
矽



陶瓷



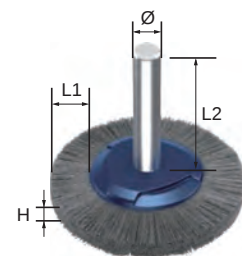
圓刷 (側面刷磨)

直柄式圓刷

柄部 6mm，直柄與刷盤一體成形。

訂購編號		圓刷直徑 mm	顆粒數		刷毛高度 H mm	刷毛長度 L1 mm	柄徑 Ø mm	柄長 L2 mm
			120	320				
57 5050	帶柄圓形碳化矽圓 刷 (SIC)	Ø38mm	■	■	10	10	6	40
57 5052		Ø50mm	■	■	13	13	6	
磨料粒度			中等	細				
單根刷毛直徑		mm	0.6	0.3				

■ 顆粒數為每平方英寸 (單位面積) 之磨料粒數。



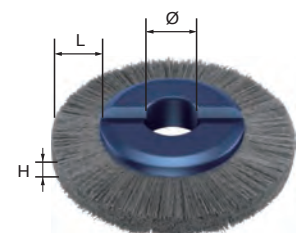
57 5052-320

面銑刀盤式圓刷

可直接安裝於面銑刀桿 (DIN6357) 及複合式面銑刀桿 (DIN6358)。

訂購編號		圓刷直徑 mm	顆粒數		刷毛高度 H mm	刷毛長度 L mm	孔徑 Ø mm
			80	120			
57 5060	圓形碳化矽圓刷 (SIC)	Ø76mm	■	■	18	22	16
57 5062		Ø100mm	■	■	20	22	22
57 5064		Ø125mm	■	■	20	22	22
57 5066		Ø150mm	■	■	25	35	32
磨料粒度			粗	中等			
單根刷毛直徑			mm	1.2	0.6		

■ 顆粒數為每平方英寸 (單位面積) 之磨料粒數。 ■ 請注意孔徑 Ø mm 是否有對應刀桿可用，如無對應規格，請洽詢竣貿。



57 5066-120

圓
盤
刷

酒桶型銑刀

新型態的加工方式

縮短製程時間 · 提升表面品質

降層 b_r
(弧面間隔)

拋物線高效率銑削
有效加工面積大

3,17 mm

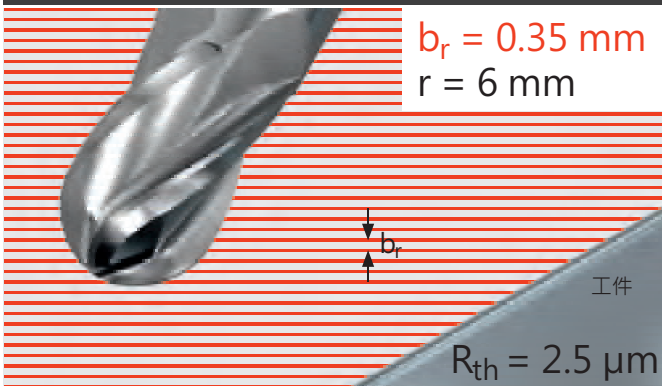
0,35 mm

= 產能 9 倍提升

傳統球型銑刀

好的表面品質，加工間距小。

$b_r = 0.35 \text{ mm}$
 $r = 6 \text{ mm}$



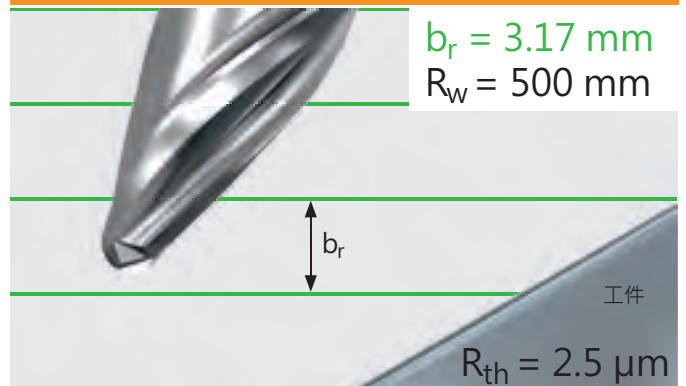
$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th}(2 \times r - R_{th})}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{\frac{2,5 \mu m}{1000} (2 \times 6 \text{ mm} - \frac{2,5 \mu m}{1000})} = 0,35 \text{ mm}$$

PPC酒桶型銑刀

刀具弧形非常大，加工間距大。

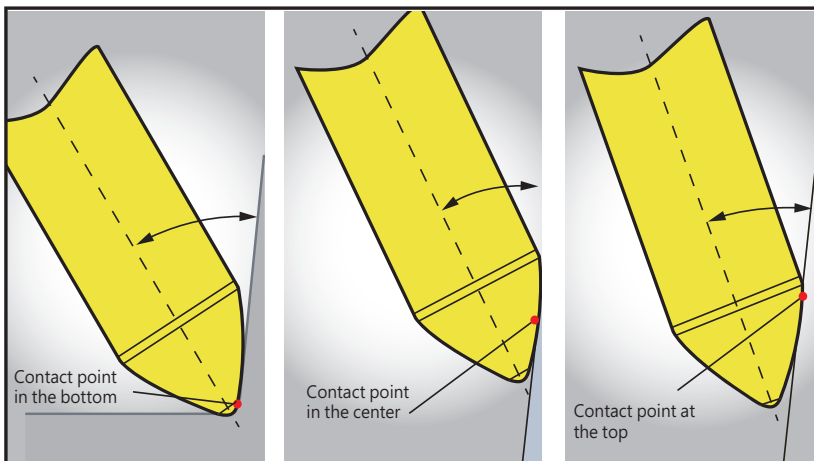
$b_r = 3.17 \text{ mm}$
 $R_w = 500 \text{ mm}$



$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th}(2 \times R_w - R_{th})}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{\frac{2,5 \mu m}{1000} (2 \times 500 \text{ mm} - \frac{2,5 \mu m}{1000})} = 3,17 \text{ mm}$$

• b_r : 加工間距 • R_w : 刀具外形半徑 • R_{th} : 表面品質理論值



特色

- 切削點可任意控制在上中下緣，切削刃可完全利用。



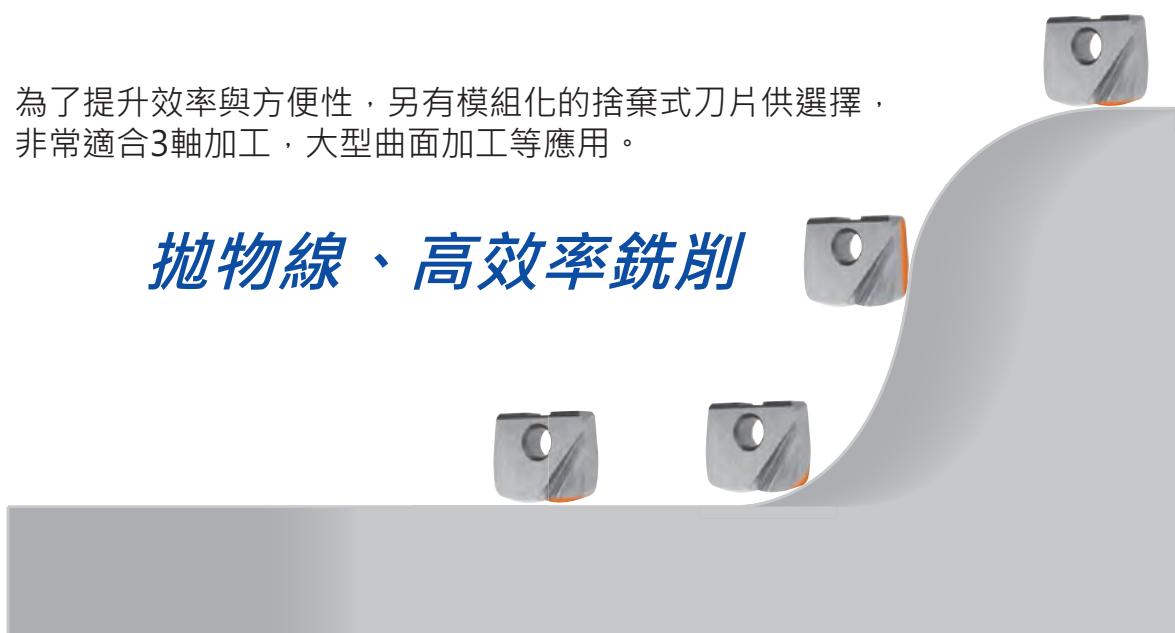
PPC 酒桶刀 - 產品類別

根據DIN ISO 513的
加工材質

	一般型		捨棄式		一般型	一般型	一般型	捨棄式
								
N	 207514	 212764	 207517	 207531	 207542	 212764		
P	 207520	 212768	 207525	 207532	 207543	 212768		
H		 212768	 207522	 207527	 207556	 212768		
M	 207520	 212768	 207525	 207537	 207543	 212768		
S	 207520	 212764	 207525	 207537	 207543	 212764		
K	 207520	 212768	 207525	 207532	 207543	 212768		

為了提升效率與方便性，另有模組化的捨棄式刀片供選擇，非常適合3軸加工，大型曲面加工等應用。

拋物線、高效率銑削

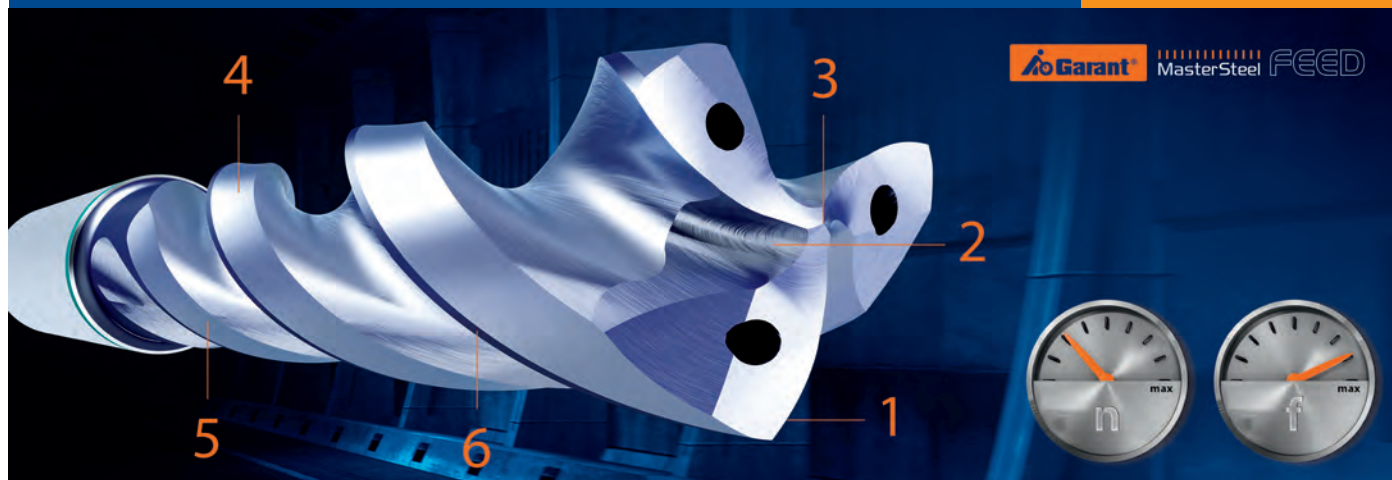


GARANT(佳安特) Master 革命性高性能鑽頭，帶來最大產能 (ø4~ø20mm)



進給大師 / GARANT Master Steel Feed

訂購編號：123235

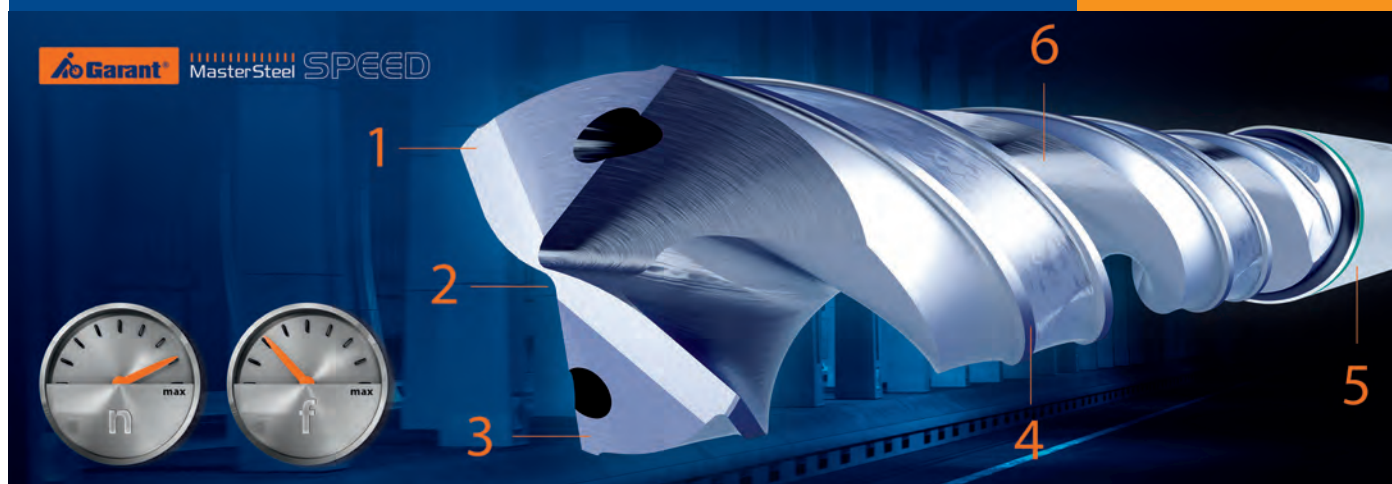


適用於高主軸功率機台上，強調最高進給率和最大耐用性。因高定心性能，適用於不規則表面的工件。

1. 特殊端部結構的 3 刃設計，提供最大進給率。
2. 145°鑽頂角，強化端部結構，鑽孔時減少毛邊形成。
3. 特殊開發的中心刃，即使在不規則表面也可進行定心鑽。
4. 塗層進化，多層 PVD 塗層，確保均勻一致的磨損和較長的壽命。
5. 全碳化鎢材質，大大提高抗折強度和硬度。
6. 三向倒角，內部鑽孔中及退出內孔時可穩定導向。

速度大師 / GARANT Master Steel Speed

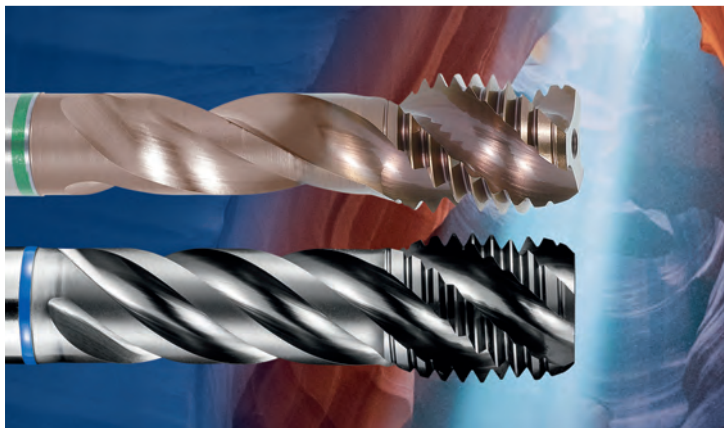
訂購編號：122145



適用於高轉速低功率機台上，有 / 無內部水冷皆能使用。因其低切削力特點，適用於薄壁上與夾持不穩定的鑽孔加工。

1. 特殊刀刃設計，在高速切削時也能確保傑出的性能。
2. 中心刃設計，在鑽入時確保完美定心。
3. 特殊塗層，加工產生高溫時也可確保耐磨性。
4. 特殊導向倒角，可支撐鑽頭，確保了內孔的“直度”和品質。
5. 經強化的全碳化鎢材質，適用於極端條件。
6. 經研磨的排屑槽，可在高金屬移除率下有最佳的排屑效果。

GARANT(佳安特) Master Tap 帶來極高攻牙穩定性



GARANT Master Tap - 螺紋加工的全能產品。該產品集最高加工穩定性和最大程度的通用型等特點於一體。適用於鋼材、不銹鋼、鋁材和鑄鐵等材質產品的特殊結構，確保產生的切屑形狀合適、易於排出。高通用性同時也提高生產效率。

全新開發的GARANT Master Tap INOX，是針對不銹鋼加工的专业工具。

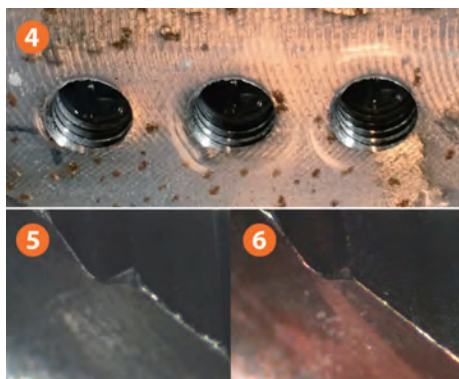
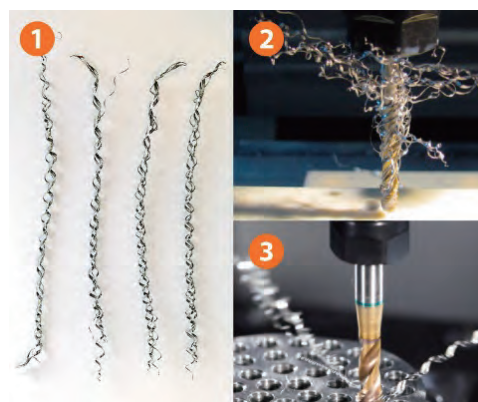
GARANT Master Tap性能：

切屑：

1. 全新設計的排屑槽型，在任何切削參數下，都能確保完美的切屑成形和良好的排屑性能。

加工穩定性：

2. 他牌使用狀況。
3. GARANT Master Tap：攻牙過程穩定性好，不會出現切屑鬆散和扭結情況。



通用結構：

4. 即使在加工鑄鐵時，絕佳的排屑設計和與刃口鈍化處理，都能保證良好的加工穩定性。

耐磨：

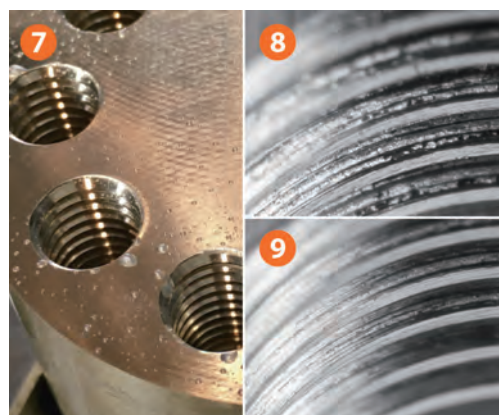
5. 他牌使用狀況：在加工了 800 個螺紋後的刃口磨損。
6. GARANT Master Tap：在加工了 800 個螺紋後的刃口磨損。HSS-E-PM 基體材料搭配全新 AITiX 高性能塗層，帶來極長的刀具壽命。

精準：

7. 以特殊的導引錐度，GARANT Master Tap 即便是在加工柔軟的銅合金時也能達到很高的精度，同時可避免攻牙過程中軸向的過切。

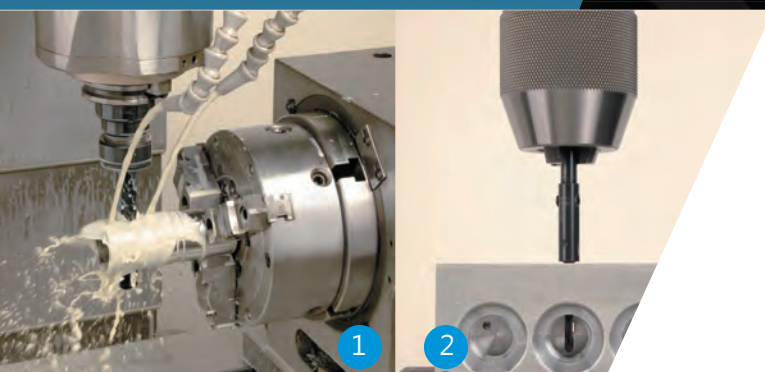
表面：

8. 他牌使用狀況。
9. GARANT Master Tap：在加工鍛造鋁合金時，全新高性能塗層所具有的光滑表面結構，確保了高速切削。更小的摩擦力避免積屑和磨損。





簡單！快速！ 一次完成正反面加工孔徑的去毛邊



1 手動鑽床應用：交叉孔加工，孔徑 2.38 mm，橫孔 25.4mm，也可輕鬆去毛邊。

2 CNC 應用：在不銹鋼管上，直徑 15.87mm 交叉孔的外徑及內徑（正反面）進行去毛邊。使用壽命高達一萬次以上。

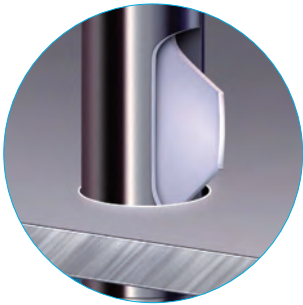
任何機器皆能輕鬆使用

E-Z Burr 刀具容易維護，使用簡單、快速。可在各種機械上使用，包括 CNC 加工中心，手動鑽床等。

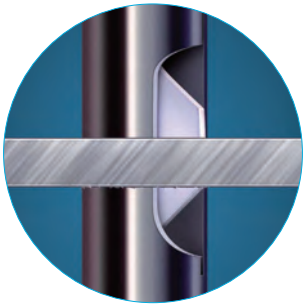
EZ-BURR 正反面去毛邊刀

正反面去毛邊刀	訂購編號	孔徑範圍 (mm)	刀片規格	
微小徑系列	CAR...	Ø1.00 - Ø2.34	--	
組合式微小徑系列	MS...	Ø1.45 - Ø2.34	--	
高速鋼系列 (HSS)	EZL...	Ø2.38 - Ø8.50	L1A / L1B / L2A / L2B / L3A	
		Ø8.73 - Ø12.70	L3B	
		Ø13.00 - Ø50.80	L3B	
短型高速鋼系列	STH...	Ø2.38 - Ø6.00	STH1A / STH1B / STH2A / STH2B	
碳化鎢系列	CDT...	Ø3.17 - Ø6.00	C4B / C5B	
	CVP...	Ø6.35 - Ø8.50	V6A / V6B / V6C	
	CRB...	Ø8.73 - Ø50.80	C7A / C7B / C8A	
短型碳化鎢系列	STC...	Ø3.10 - Ø6.00	STC4B / STC5A / STC5B	

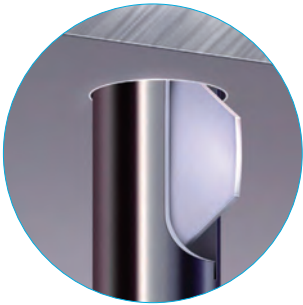
使用方法



一個鑽孔循環，正面的毛邊會被伸出的刀片刮除。



刀片頂部經過拋光處理後，不會在孔內留下痕跡。



當刀片穿過孔底時，刀片會彈出，同時刮除背面毛邊。

簡易調整



只需旋轉調整螺絲即可輕鬆調整切削壓力。



逆時針旋轉調整螺絲，降低刀片張力，減少去毛邊量。



順時針旋轉調整螺絲，加大刀片張力，增加去毛邊量。

特色		
	世界上最小的實體接桿式去毛邊刀具。壽命長，一個刀片可去除數千個超小加工孔徑的毛邊。	
	同類產品中唯一利用刀片本身的彈力，不需要彈簧就可以獨立運作的彈性刀片。	
	E-Z Burr 碳化鎢去毛邊刀具，高進給率與速度是一般 HSS 去毛邊刀具的三倍。	
	刀片可以在機器上進行調整與更換，適合大批量生產與堅硬工件，或需要較大的去毛邊刮除量時使用。	
	短型碳化鎢系列為有限空間設計，兼顧靈活性與生產效率。	

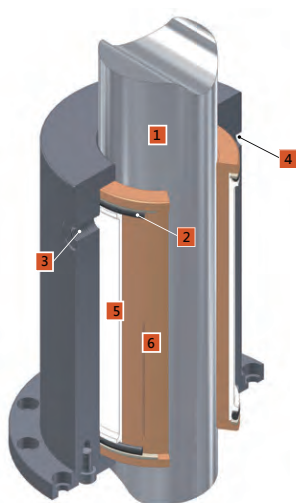
KOSTYRKA 精密油壓夾持襯套



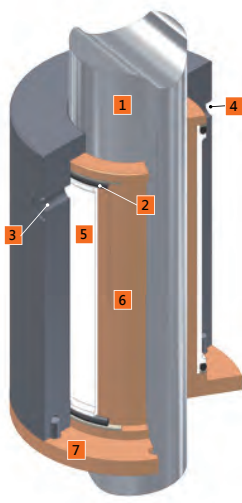
KOSTYRKA 公司位於德國南部的 Gerlingen，創立於 1969 年，率先採用金屬夾持襯套搭配工程塑膠防漏襯套構成了省空間、最大夾緊力的油壓夾持襯套。



構造與原理說明：

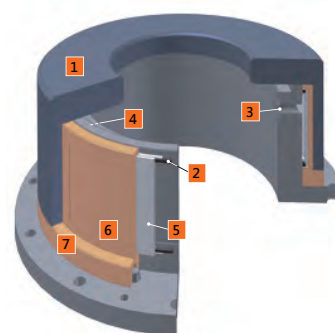


1 無法蘭設計，只承受軸向力。



2 有法蘭設計，可承受扭力與軸向力。

構造與原理說明：



3 外張式設計，由孔內部夾持。

KOSTYRKA 擴張式夾持襯套，可以包含或不含法蘭，可以用來吸收軸向力，或必要時也可以吸收旋轉扭力。(擴張力是表示夾持力是往外的)

當主軸或是軸有扭力產生時，可以使用 KOSTYRKA 附帶法蘭的夾持襯套。如果只有軸向推力時，則可以選用無法蘭的夾持襯套。

構造元件說明：

- | | |
|---------|----------------|
| 1. 被夾持件 | 5. 塑膠襯墊 |
| 2. 油封 | 6. 開槽的金屬圓柱夾持元件 |
| 3. 油壓源 | 7. 法蘭 |
| 4. 排氣孔 | |

相關應用範例：



▪ 夾持噴射引擎外殼的夾具，可以適用於粗加工與精密加工，自動適應工件粗胚件或是已加工的定位表面。



▪ 大型的彈性化夾具，適用於夾持大型、形狀多變的薄工件，更換工件時，彈性的夾持吸盤會再根據新工件的形狀變化。



▪ 分度盤驅動軸上的 KOSTYRKA 夾持襯套。

miniBOOSTER™ 往復式增壓器



您知道在高壓設備中，如何節省高壓管路的成本嗎？在高壓的設備中，整段管路都需要耐高壓嗎？為了解決上述問題，提供您節省成本的解決方案！

miniBOOSTER 往復式增壓器，只需安裝在需要高壓的設備端即可。不需要整段管路都是耐高壓，在 miniBOOSTER 增壓之前，只要使用低壓管路（低成本）即可。

我們提供 12 種不同的增壓倍率。適用輸出壓力最大可達 5000bar、最高流量達 70 L/min。只需確認輸出壓力和流量的需求，即可提供最合適的油壓增壓器。

為什麼要選擇 miniBOOSTER 往復式增壓器？

1. 可維持使用現有的低壓系統。
2. 體積小、節省空間、安裝簡易。
3. 更高流速、性能更快。
4. 節能設計，只在終端增壓時才需要高壓迴路。
5. 適用在任何需增壓的場合。



應用領域：

工件夾持系統 - 壓鑄模具 - 塑膠模具

電力系統 - 國防工業 - 離岸作業

鐵路 - 油壓制動器 - 風力發電

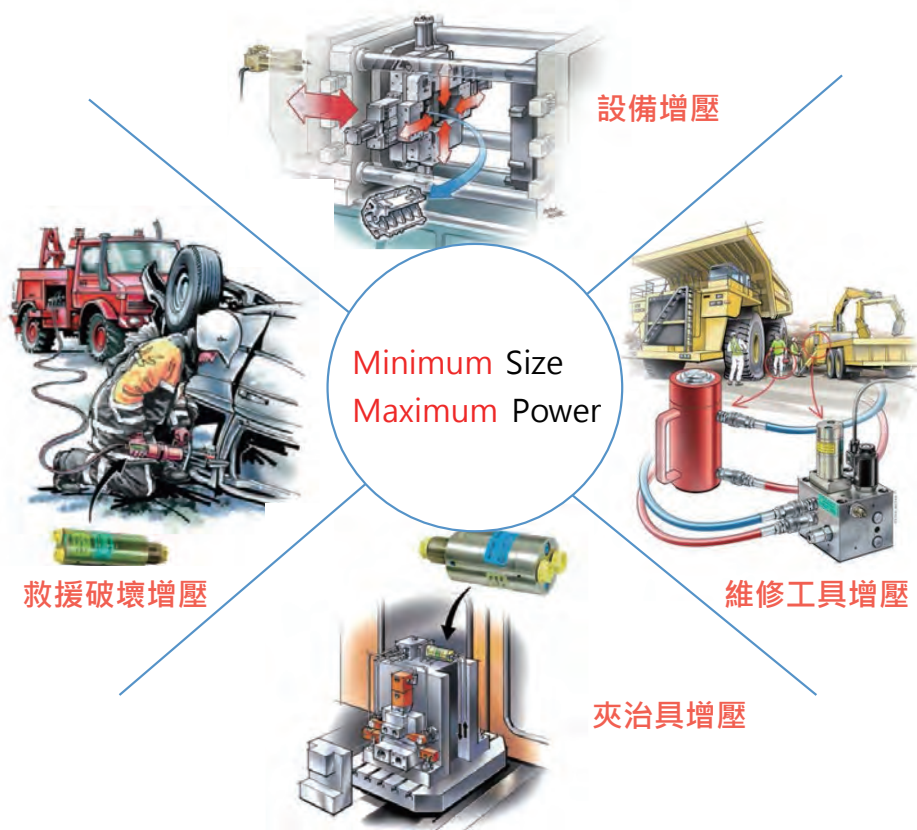
移動型裝置 - 測試 - 水下作業工具

救援設備 - 石油與天然氣 - 行動裝置

採礦 - 行動機器 - 造船工業

油壓工具 - 油壓沖床

油壓缸 等



可增壓液體

油 / 溫度: -40°C to +120°C

水 / 溫度: +3°C to +50°C

輸入壓力
20-207bar



輸出壓力
最大可達
5000bar

往復式增壓器



總公司：
40252台中市南區復興路二段120-2號
TEL：04-2260-5352 FAX：04-2260-8765
北部營業處：
33548桃園市大溪區埔頂路一段406號
TEL：03-380-8216 FAX：03-380-3362
E-mail：sales@jimmore.com.tw



jimmore.com.tw



竣貿國際股份有限公司



竣貿國際股份有限公司

* 本目錄之商標、著作權等權利與公司名稱，非經同意不得轉用 / 翻印必究。
* 本目錄規格內容如有變更，恕不另行通知。
202010 Cat. No.:JDC08 / 2000GC
©Jimmore International Corp.