



JIMMORE

竣貿國際股份有限公司

ISO 9001 : 2015

產品總覽 CAT.10



產業升級與製程改善的最佳夥伴



刀 具



模 具



半 導 體



汽 車 工 業



能 源 產 業



航 太



醫 療



機 器 機 械

ALWAYS BETTER!

好還要更好！

我們不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！

Service

正確的產品與服務品質

Quality

準確的交貨期

Delivery

完整的售前/售後服務



Our History

沿革歷史

2024

ESG政策:負責任、道德與可持續性的核心夥伴關係，申請「永續管理」ISO 14001:2015國際認證。

2022

成功導入 Salesforce 客戶關係管理 (CRM) 系統。

2021

購入FANUC Tapping Center設備，使加工流程有更完善的實體展示。

2018

通過ISO9001:2015新版認證，為客戶提供更好的產品品質、準確交貨期，以及更完整的售前/售後服務。

2014

擴大銷售區域，為客戶提升更優質的服務，北部營業處搬遷至桃園市大溪區。

2012

ISO9001:2008 認證通過。

2005

為提升客戶服務品質，總公司搬遷至台中市南區復興路二段120-2號。



目次 Contents

HAIMER	2-27	ROEMHELD	46-47
燒結式刀桿		油壓夾持技術	
筒夾刀桿		史塔克零點夾持系統	
ER 剛性燒結筒夾			
刀桿燒結機		GARANT	48-49
刀桿動平衡機		佳安特圓盤刷	
3D 尋邊器			
HAFF&SCHNEIDER	28-29	E-Z BURR	50-51
3D 尋邊器		正反面去毛邊刀	
ZOLLER	30-45	KOSTYRKA	52
刀具設定量測儀		精密油壓夾持襯套	
刀具量測儀		miniBOOSTER	53
TMS 刀具管理系統		往復式增壓器	
智慧型刀具櫃			



2003

於桃園市經國路成立北部營業處。

1999

在穩定成長下，組織變更為【竣貿國際股份有限公司】，新增切削刀具產品出口項目。代理德國HAIMER刀桿、燒結機、3D尋邊器、動平衡機產品，為台灣工具機廠引進更先進、高品質的生產機台。

1995

與德國知名大廠 Hoffmann 集團合作，成為 Hoffmann 集團於台灣採購代理的最佳夥伴。

1990

成功代理德國品牌 Haff & Schneider 高精度的 3D-Taster 感測探針。

1989

積極尋找世界知名品牌產品，於1989年成功代理德國ZOLLER刀具設定量測儀與德國 ROEMHELD 油壓夾持與快速換模系統。

1987

竣貿成立於1987年，以製造技術工具與量測系統進出口代理商為經營理念，主要產品項目為出口 CNC 刀桿與其他相關配件。



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 Spannschulter des HSK
- Passgenaue Mitnehmernuten am HSK
- Genauer als DIN



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



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！

燒結刀桿 / 筒夾刀桿	P4
ER 剛性燒結筒夾	P8
刀桿燒結機	P10
刀桿動平衡機	P19
3D 尋邊器	P27

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(r.p.m.)	50,000	50,000	50,000	80,000	80,000	15,000	
動平衡等級	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	
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	50	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		●	●		●	●					●	●	●		●									
油壓刀桿		●	●	●	●	●							●		●									
強力油壓刀桿		●	●	●	●	●							●		●									

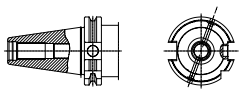
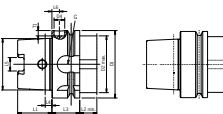
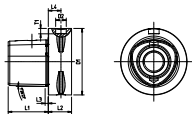


HAIMER刀桿型錄

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 - 32	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 r.p.m.	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	*2.5 @ 25,000 r.p.m.	*2.5 @ 22,000 r.p.m.	*6.3 @ 8,000 r.p.m.	2.5 @ 25,000 r.p.m.	部分平衡
	柄部加強	柄部加強	中等	中等	中等	中等	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，剛性高，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。

燒結刀桿技術

標準型燒結刀桿



強力型燒結刀桿



重型燒結刀桿



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。

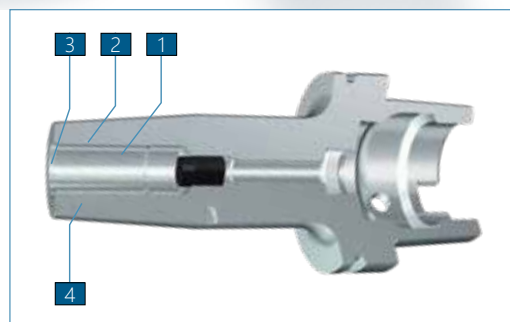
為了達到增加切削去除量和延長刀具壽命的目的，例如：鋁合金加工。隨著燒結技術的應用，強力型燒結刀桿也被擴展使用到粗加工上。(因外型堅固，抗震性能更強，偏擺精度保證小於0.003mm)

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。

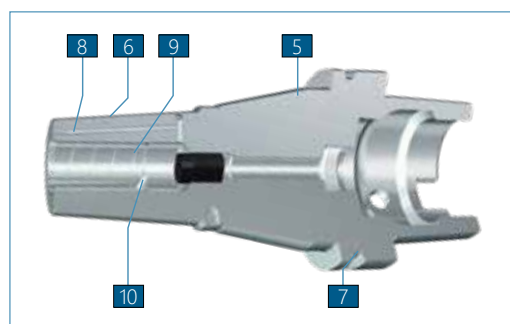
強力型燒結刀桿從直徑 $\phi 6\text{mm}$ 開始；重型燒結刀從直徑 $\phi 16\text{mm}$ 開始，可加購防溜刀結構。並且從直徑 $\phi 6\text{mm}$ 到 $\phi 25\text{mm}$ 可以增加環繞冷卻 (選配)。

燒結刀桿主要特色

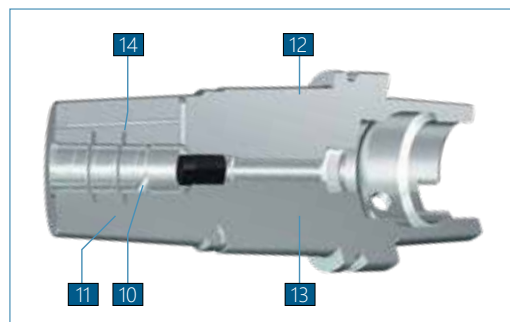
- 1 優良的偏擺精度
- 2 超大夾持扭力
- 3 短倒角
- 4 可增加冷卻噴孔
- 5 高抗震能力
- 6 頂端纖細
- 7 柄部高剛性
- 8 冷卻噴孔標準配備/可另選配環繞冷卻(選購功能)
- 9 內壁含有油槽
- 10 可增加防溜刀結構"safe-lock[®]"(選購功能)
- 11 加強的壁厚設計
- 12 外型幾何設計提高剛性
- 13 剛性更高
- 14 內壁含有膨脹槽



HAIMER 標準型燒結刀桿



HAIMER 強力型燒結刀桿



HAIMER 重型燒結刀桿



HAIMER刀桿型錄

筒夾刀桿技術



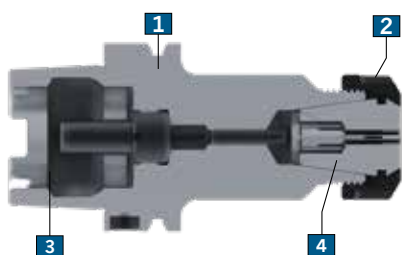
標準筒夾刀桿



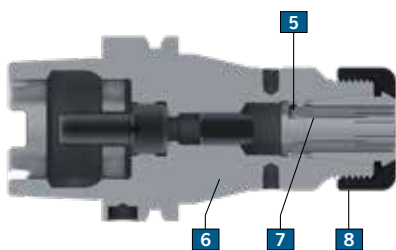
強力型筒夾刀桿



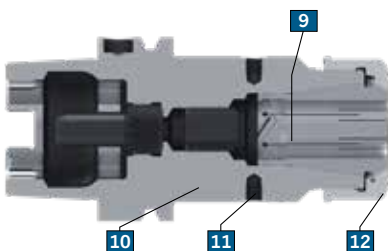
高精密筒夾刀桿



HAIMER 標準筒夾刀桿



HAIMER強力型筒夾刀桿



HAIMER高精密筒夾刀桿

HAIMER以現有的筒夾刀桿技術進行更進一步的發展。

強力筒夾刀桿是為高速切削(HSC)而設計。是強力系列中強力燒結刀桿最好的替代產品。強力筒夾刀桿具有加強的壁厚與剛性外型，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。

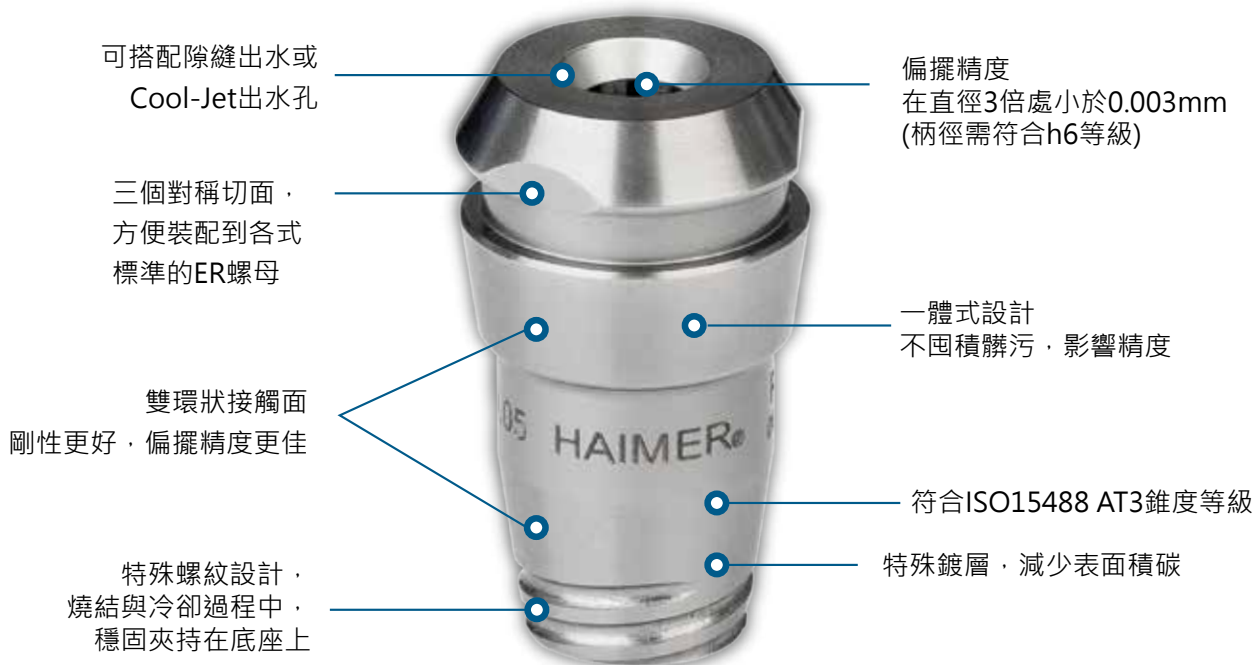
強力筒夾可以另外選配防溜刀結構"safe-lock®"和端面出水。

筒夾刀桿主要特色

- 1 刀桿動平衡等級 25,000r.p.m. / 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 高精密筒夾可搭配防溜刀結構"safe-lock®" (選購)
- 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 30,000r.p.m. / 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

ER燒結剛性筒夾

ER11 / ER16 / ER20 / ER25 / ER32



ER剛性燒結筒夾主要特色

- 1 偏擺精度 - 偏擺越小，刀具壽命越長
- 2 夾持力高 - 燒結技術帶來更高的夾緊力
- 3 剛性高 - 一體式設計，筒夾不變形
- 4 換刀時間短 - 縮短2倍換刀時間，提升機台稼動率

ER應用不受限

- ☒ 車銑複合機
- ☒ 軸向或徑向的動力刀頭
- ☒ 走心式車床、多軸車床、專用機





ER燒結剛性筒夾型錄

ER燒結剛性筒夾與ER彈性筒夾的比較



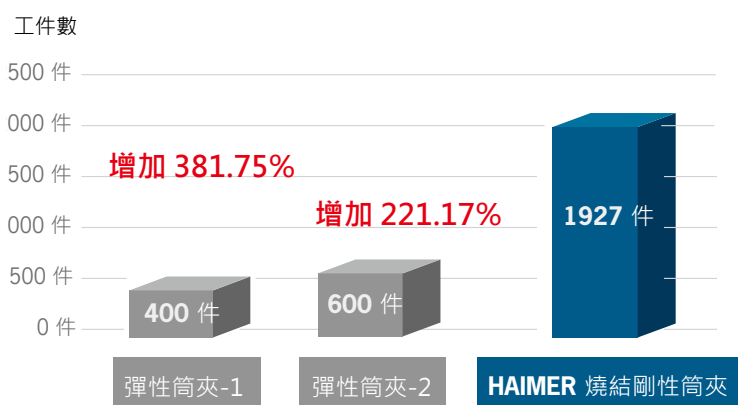
ER彈性筒夾



ER燒結剛性筒夾

偏擺精度	0.003~0.02mm	< 0.003mm	偏擺小 刀具壽命長
夾持力	低	高	燒結技術帶來 更高的夾緊力
剛性	低	高	一體式設計 筒夾無變形
換刀時間	長	短	縮短2倍換刀時間 提升機台稼動率

與彈性筒夾比較 - 刀具壽命



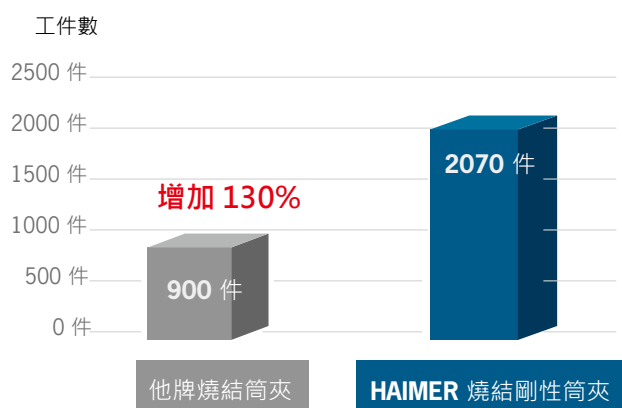
刀具壽命比較

彈性筒夾-1	400件
彈性筒夾-2	600件
HAIMER燒結剛性筒夾	1927件

台灣一家加工汽車零組件大廠，在使用HAIMER燒結剛性筒夾後，刀具壽命最少提高了221.17%。最好的增幅甚至可達381.75%。

客戶回饋單一刀具，每年可省下新台幣21.5萬的刀具成本。

與他牌比較 - 刀具壽命



刀具壽命比較

他牌燒結筒夾	900件
HAIMER燒結剛性筒夾	2070件

德國一家汽車零件供應商，在使用HAIMER燒結剛性筒夾後，刀具壽命平均提高了130%。在某些情況下，增幅甚至可達200%。

客戶在一台機台下，每年可省下4500歐元的刀具成本。

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 @ 25,000r.p.m.)，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。

標準加熱線圈

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。



接觸式冷卻機構

HAIMER 獨有的專利接觸式冷卻機構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。



專利冷卻系統優點：

- 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
- 均勻冷卻，保持偏擺精度。
- 加熱的部分全面被覆蓋，無燙傷的危險。
- 不會接觸加熱部分
- 冷卻過程溫和和安全，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	
								
產品編號	PC106-I04-C00-EU	PC105-I01-C00-EU	PC104-I01-C00-EU	PC101-I01-C00-EU	PC101-I21-C00-EU	PC102-I01-C10-EU-SE	PC102-I21-C10-EU	
① 線圈	標準加熱線圈			標準加熱線圈	NG新一代加熱線圈	標準加熱線圈	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。	適合廠內刀桿型式較為多樣，但刀長小於350mm。	廠內使用刀具主要 Ø16mm 以下為主，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 (Nano氣冷機構)	3分鐘 (氣冷機構)		3分鐘 (氣冷機構)		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。

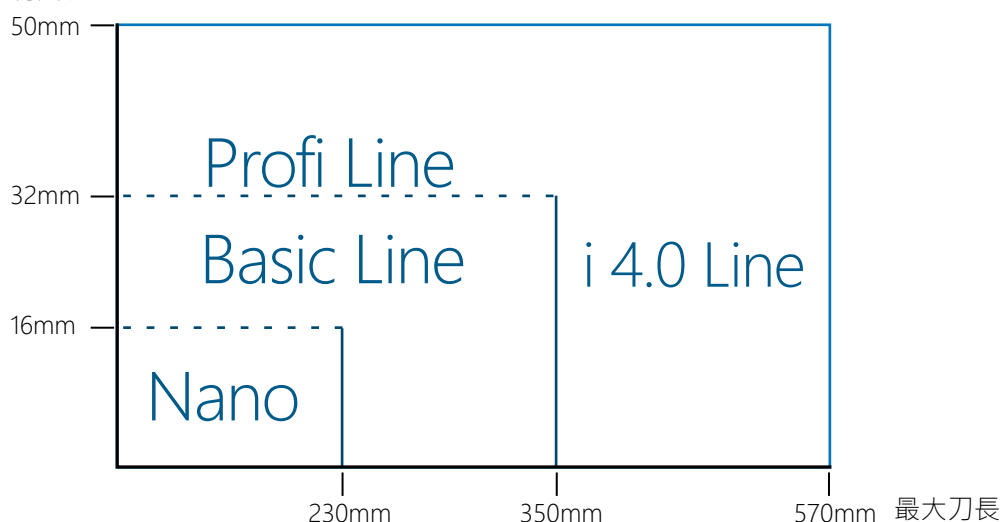
建議：

- 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。
- 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 Sprint i4.0
							
PC100-I01-C10-EU	PC100-I21-C10-EU	PC120-I21-C10-EU	PC107-I41-I03-C11-EU	PC400-I21-C10-EU	PC403-I21-C10-EU	PC407-I22-C11-EU	PC408-I22-C21-EU
標準加熱線圈	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	80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。			

刀徑範圍 Ø



Basic Line 系列 經濟實惠的理想選擇，適合少量刀具的燒結。



Nano 臥式 / Power Clamp Nano

Nano 臥式燒結機特別適合 HSK25 – HSK63 和 SK/BT 30/40 刀桿以及小直徑刀具使用。

可加裝 Nano 氣冷機構，冷卻均勻刀桿不變形，冷卻時間約 1 分鐘。

產品編號	PC106-I04-C00-EU
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
選購配件	Nano 氣冷機構



標準加熱線圈

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



基本型 / Power Clamp Basic

標準配置一個單孔刀桿支撐座。

適合 HSK25 – HSK125 和 SK/BT 30/40/50 刀桿。

可加裝氣冷機構。(選配)

產品編號	PC105-I01-C00-EU
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



標準加熱線圈

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



標準加熱線圈

智慧型 (亞洲特別版) / Power Clamp Smart

標準配置一個單孔刀桿支撐座。
適合 HSK25 – HSK63 和 SK/BT 30/40 刀桿。
可加裝氣冷機構。(選配)

產品編號	PC104-I01-C00-EU
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：Ø3-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。



標準加熱線圈 / 接觸式冷卻機構

專業型 (亞洲特別版) / Special Edition

標準配置一個單孔刀桿支撐座。
適合 HSK25 – HSK125 和 SK/BT 30/40/50 刀桿。
接觸式冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	PC102-I01-C10-EU-SE
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)	860x970x650
重量 (kg)	70
標準配件	接觸式高效率冷卻機與冷卻套
	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 / 接觸式冷卻機構

新式專業型 / Economic Plus NG

標準配置一個單孔刀桿支撐座。

適合 HSK25 – HSK125 和 SK/BT 30/40/50 刀桿。

接觸式冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	PC102-I21-C10-EU
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 / 接觸式冷卻機構

新式進階型 / Comfort NG

三孔迴旋式刀桿支撐座特別設計。

適用 HSK25 – HSK100 和 SK/BT 30/40/50 刀桿。

接觸式冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	PC100-I21-C10-EU
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 支以下



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻機構

新式高階型 /Profi Plus NG

三孔迴旋式刀桿支撐座特別設計。

適用 HSK25 – HSK100 和 SK/BT 30/40/50 刀桿。

接觸式冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	PC120-I21-C10-EU
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 支以下



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻

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。

適用 HSK25 – HSK125 和 SK/BT 30/40/50 刀桿。

接觸式冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。

產品編號	PC107-I41-I03-C11-EU
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 支以下
- ◎ 準備刀具時間短，夾持換刀效率高


HD 線圈：適用於直徑
ø50mm 的重型燒結刀桿

智慧進階型 / Comfort i4.0

智慧化設定操作，避免設定錯誤影響刀桿壽命。
適用 HSK25 – HSK100 和 SK/BT 30/40/50 刀桿。
接觸式冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻機構

產品編號	PC400-I21-C10-EU
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 i4.0 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 智慧冷卻系統
	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 支以下
- ◎ 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。
智慧化設定操作，冷卻完成通知，保護刀桿壽命。
適用 HSK25 – HSK125 和 SK 30/40/50 刀桿。
接觸式冷卻機構，刀桿冷卻時間約 30 秒。



NG 新一代加熱線圈 / 接觸式冷卻機構

產品編號	PC407-I22-C11-EU
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 i4.0 操作軟體
	TME 智慧冷卻系統
	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 支以下
- ◎ 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	
				
產品編號	TD105-H06-EU	TD101-H01-EU	TD102-H01-EU	
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，參數變動不大的客戶。	適合大型模具加工，航太加工的長刀桿動平衡校正調整。	

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。

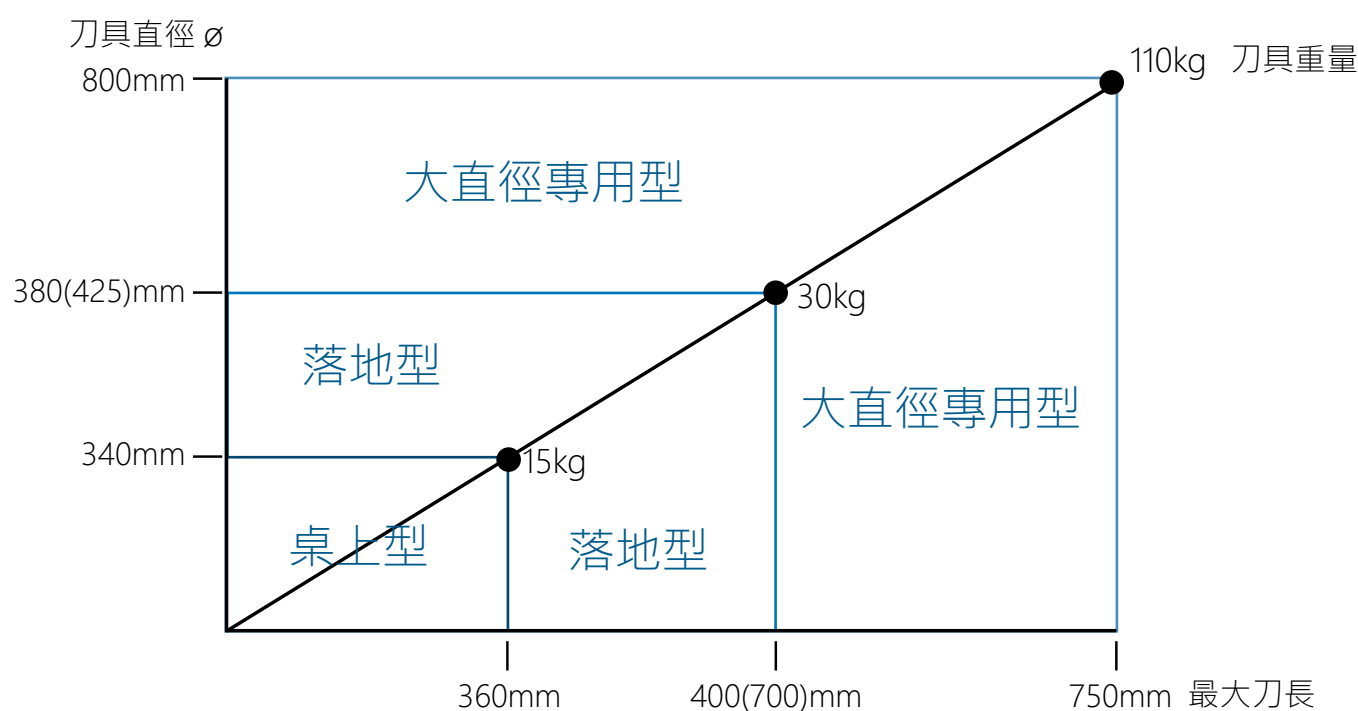


動平衡機總覽

	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
			
	TD100-H02-EU	TD103-H01-EU	TD107-H04-EU
	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 (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。簡單的操控面板可以顯示與操作各種軟體功能。

產品編號	TD105-H06-EU
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。簡單的操控面板可以顯示與操作各種軟體功能。
可搭配在外部電腦上使用的 TDC4.0 動平衡軟體其友善的圖形介面更方便操作各項功能 (選配)。



產品編號	TD101-H01-EU
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。簡單的操控面板可以顯示與操作各種軟體功能。可搭配在外部電腦上使用的 TDC4.0 動平衡軟體其友善的圖形介面更方便操作各項功能 (選配)。



產品編號	TD102-H01-EU
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。簡單的操控面板可以顯示與操作各種軟體功能。可搭配在外部電腦上使用的 TDC4.0 動平衡軟體其友善的圖形介面更方便操作各項功能。包含電腦托盤與支架、鍵盤、滑鼠和顯示器。



產品編號	TD100-H02-EU
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。具備觸控螢幕、專用電腦、恰到好處的附件抽屜配置，讓操作動平衡過程更快速、更方便。



產品編號	TD103-H01-EU
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	TD107-H04-EU
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	泛用型3D尋邊器 Universal 3D-Sensor	精巧指針型 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。)

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！



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

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 $\varnothing$ (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 (實際可作動長度)
探針頭調整範圍	± 0.4
重量 (g)	397
防水等級	IP67
短探針	頭直徑 $\varnothing$ (mm)
	產品編號
長探針	頭直徑 $\varnothing$ (mm)
	產品編號
車床用探針	產品編號



NEW



車床用探針

適合 CNC 車床，對於有 X 軸的車床，可以使用車床用探針來設定刀尖的位置。如果有 Y 軸的車床更可以讓車刀尖對準中心，縮短刀具在車床上的設定時間。

- 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 $\varnothing$ (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 (實際可作動長度)
探針頭調整範圍	± 0.4
重量 (g)	478
防水等級	IP65
短探針	頭直徑 $\varnothing$ (mm)
	產品編號



- 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。

8 選購刀具量測儀時應避免的大錯誤

1. 誤以為刀具量測儀不適用於小型加工廠

小型加工廠可能傾向使用昂貴的 CNC 加工機進行機上量測，但未發現機外量測刀具可帶來的最大收益。擁有刀具量測儀可縮短轉換時間，快速轉向下一項工作，尤其適合生產少量且經常更換刀具的小型加工廠。

2. 對明顯的投資報酬率視而不見

多數投資刀具量測儀，六至八個月內可回收成本。舉個案例：一家擁有 5 台 CNC 工具機的加工廠，每天平均更換 7 次刀具，未使用刀具設定量測儀，每年損失約 438 小時的生產時間，相當於每年損失約 163 萬台幣的利潤。在投資刀具量測儀七個月內回收成本後，即開始賺取利潤。

3. 未考慮對客戶的投資報酬率（忠誠度）

刀具量測儀不僅節省時間和金錢，還提供品質控管。精確測量刀具確保生產高品質產品，提升對客戶的交貨期準確性，增強客戶忠誠度。

4. 選擇無法升級的刀具量測儀

在未來的願景中應考慮擁有可雲端整合、即時收集刀具數據的刀具室。投資具有單一資料庫的刀具管理系統中的刀具量測儀，可使升級更加簡單便利。

5. 忽視安全認證（或缺乏安全認證）

購買前確保刀具量測儀經過德國 TUV 的安全認證，以避免風險。缺乏安全認證可能導致費時的檢測過程與高昂的檢修費用。

6. 疏忽檢查保固時間

確切了解保固範圍，ZOLLER 所有的刀具量測儀，皆有一年以上的零件和人員保固，針對高階機台亦提供兩年保固的加購服務。

7. 不考慮售後服務與零件維修

確保台灣擁有刀具量測儀的維修技術人員，以便在故障排除時提供立即的維修。訂購維修零件的能力也是重要的，確保提供正確快速的零配件。

8. 誤以為員工無法學習刀具量測儀

推行新技術是公司內部的挑戰，通過完善的培訓計劃，幫助員工學習新技術。仔細確認適用於您的廠內刀具量測儀後，進行強大的學習培訓計劃。





刀具設定量測儀 P32

刀具量測儀 P39

TMS 刀具管理系統 P43

智慧型刀具櫃 P44

刀具資料傳輸 P45

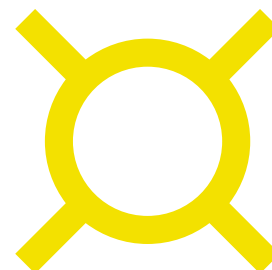
刀具設定量測儀總覽

入門

適用領域	刀具預調				
					
機型	EZ Go		smileCompact		
樣式	桌上型	機櫃型	桌上型	機櫃型	
作業系統	Linux	Linux	Windows	Windows	
觸控螢幕	7" (無觸控)	7" (無觸控)	13"	13"	
量測系統	ICbasic	ICbasic	pilotStarter	pilotStarter	
最大刀具長度 (mm)	350/420/600	350/420/600	350	350	
最大刀具直徑 (mm)	320/420		320		
過中心直徑 (mm)	0/100		0		
主軸規格選擇	ISO50 真空閉鎖*				
適用刀桿規格*	BT / SK / HSK PSC / VDI				
手動操作	Y	Y	Y	Y	
自動對焦	N	N	N	N	
CNC Z/X 軸控制	N	N	N	N	
量測中心高	N	N	N	N	
補正輸出方式	黏標 RS-232		黏標 電子檔		
鏡頭規格	Ezgo Standard		Smile Standard		
特性描述	• 7吋螢幕顯示 • Linux系統穩定性高 • 單旋鈕操作 • 桌上型安裝簡單不佔空間 • 搭配機櫃穩定與精度更佳		• 13吋觸控式平板 • 操作畫面清晰 • 手指即可操作 • 智慧量測模組 • 電腦升級簡單 • 桌上型安裝簡單不佔空間 • 搭配機櫃穩定與精度更佳		

*為選購品項

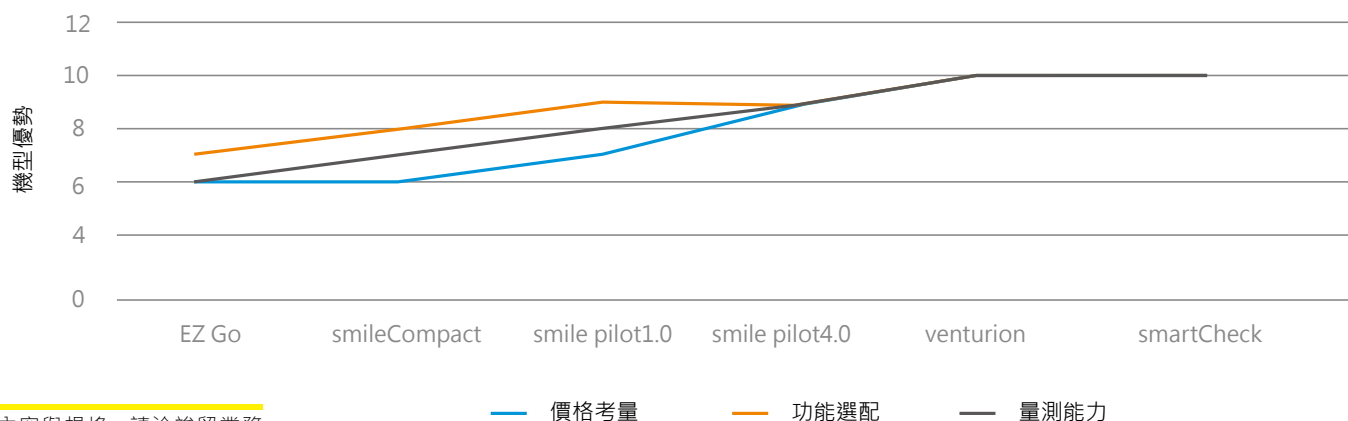
更快速度、更高品質、更安全的流程 - 透過 ZOLLER，您可以從生產中獲得更多效益。我們將硬體、軟體與服務相結合，為您的刀具預調、量測、檢驗及管理，提供最佳的系統解決方案。



詳細內容與規格，請洽竣貿業務

專業					
刀具預調 / 檢驗					
					
	smile		venturion	smartCheck	
桌上型	機櫃型	機櫃型	機櫃型	機櫃型	
Windows	Windows	Windows	Windows	Windows	
13" / 24"	24"	24"	24"	24"	
pilot1.0	pilot1.0	pilot4.0	pilot4.0	pilot4.0	
350/420/600	350/420/600/800	350/420/600/800	450/620/820		
320/420/620	320/420/620		420/620		
0/100	0/100	0/100	100	100/70	
ISO50 真空閉鎖*	ISO50 真空閉鎖* PCS拉刀機構*		ISO50 真空閉鎖* ACE拉刀機構*		
	BT / SK / HSK PSC / VDI BMT / KM		BT / SK / HSK PSC / VDI BMT / KM		
Y	Y	Y	Y	Y	
Y*	Y*	Y*	Y*	Y*	
Y*	Y*	Y*	Y*	Y*	
Y*	Y*	Y*	Y*	Y	
黏標 RS-232 電子檔 後處理器* zidCode 1.0*		黏標 RS-232 電子檔 後處理器* zidCode 1.0/4.0* RFID*			
Smile Standard			Premium Premium HR50 Premium HR50 1:1 Premium HR70 1:1 5MP		
• 13吋/24吋整合式電腦 (觸控螢幕與工業級電腦) • 大型功能按鍵操作更方便 • 智慧量測模組 • 桌上型安裝簡單不佔空間 • 搭配機櫃穩定與精度更佳		• 24吋整合式電腦 (觸控螢幕與工業級電腦) • 量測軟體最多樣 • 適合系統整合 • 最完善的輸出功能 • 檢驗刀具進階款	• 整機結構札實提供最好的穩定量測精度 • 軟硬體支援性最佳 • 操作台分離式設計 • 品檢刀具最佳工具 • 可應用於自動化 • 夾持刀具規格範圍最大	• 具備venturion450特性 • 增加旋轉式鏡頭應用於刀具表面檢測(如刃寬、螺旋角..) • 量測更全面	

*為選購品項





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

高精度 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)	✓
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)	+



»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。

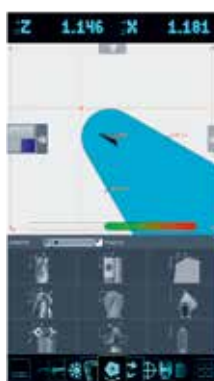
電子系統採用 »pilotStarter« 影像量測軟體，13 吋觸控螢幕，手動操作、人體工學設計、不受操作者影響的量測結果，是進入 ZOLLER 刀具量測技術的最佳入門機種！

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。



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，可檢查刀尖破損狀態。



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，主軸任意位置鎖定和 4x90°定位鎖定。另可選配真空鎖主軸。



可列印所需刀具的參數，例如刀具 ID 碼與主軸編號、Z 軸、X 軸、圓弧半徑與角度。



»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，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)	0/70/100 mm

多樣化的選擇

»pilot« 影像處理軟體

pilot 1.0

»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。



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。
3. »elephant« 智慧軟體涵蓋大部分加工所需的刀具，導引操作者如何量測。
4. 可擴充後處理器模組，輸出刀具補正程式至加工機，輕鬆無誤完成刀具補正程序。

pilot 4.0

»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。



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« 可擴充刀具資料管理模組，串接更多刀具周邊資訊，讓資料應用最大化。
3. »pilot 4.0« 系統，操作方式採用大型圖型按鍵並搭配觸控式螢幕，操作更順暢。
4. 可擴充後處理器模組，輸出刀具補正程式至加工機，輕鬆無誤完成刀具補正程序。



»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哪種品牌的 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！

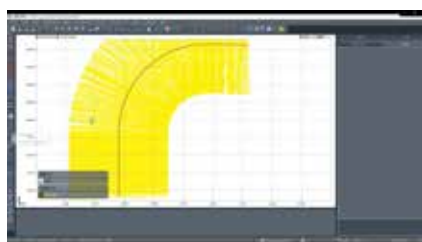
量測範圍 Z 軸 (mm)	450/620/820
量測範圍 X 軸 (mm)	210/310
最大刀具直徑 (mm)	Ø420/Ø620
過中心量測直徑 (mm)	Ø100

Ready for 4.0

»pilot 4.0« 模組化刀具量測軟體



圓弧刀具專業量測軟體 - 呈現刀具實際圓弧輪廓上的各點差異。



成型刀具專業量測軟體 - »Lasso« 可自動比對 DXF 檔的刀具輪廓與實際上的差異性並可匯出實際輪廓產生另一個設計圖稿。

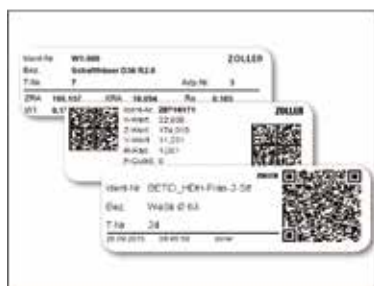


自動辨識量測刀具的輪廓轉接點

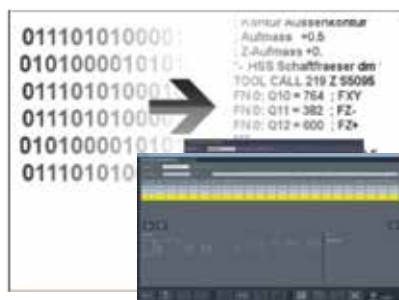


多種專業量測刀具程式可選擇，有效提升量測效率與準確性。

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 *

* 為選配功能



»smartCheck 450« 精密刀具量測儀

由 »venturion« 機型進化而來，具備 »venturion« 優點之外又搭載了旋轉式鏡頭，用於量測刀具端面與側面任何可視的切削刃幾何形狀的角度與距離，如螺旋角、逃角、離隙角、刃寬 .. 等，量測採用手動量測並搭配智慧貼合技術提升量測精度，可應用於加工與製刀和再研磨產業，一機多用，大大降低購置成本。

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)	420/620
過中心量測直徑 (mm)	100/70

泛用型刀具檢查

旋轉式鏡頭 - 精準量測切削刀具的幾何形狀



量測刀具側面



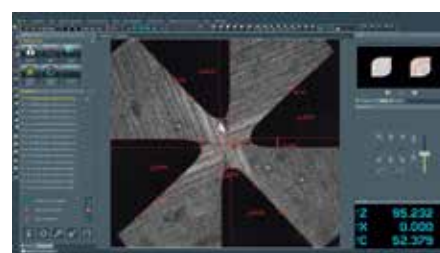
量測刀具端面



刀具側面實體畫面



刀具端面實體畫面



metis 量測實體刀具端面與側面



ACE 主軸座 - 泛用型主軸座



»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
最大刀具直徑 (mm)	Ø400
過中心量測直徑 (mm)	Ø100

生產力提升 20%

配置雙鏡頭 - 自動且精準的量測切削刀具的幾何參數



入射光與透射光鏡頭



鈍角量測



磨刀機刀具資料補償遵循 GDX 協定，運用在刀具研磨參數的修正，刀具資料可在不同平台下做資料交換。例如：ANCA 與 NUM。

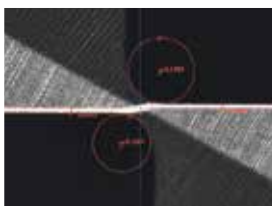


»expert« 刀具量測程序 - 透過擬真刀具圖片顯示幾何參數的位置，協助操作者能夠輕鬆、直覺、快速的取得正確數據。

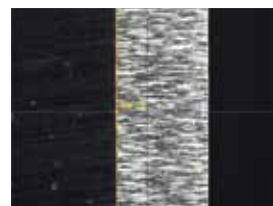
入射光鏡頭 - 量測切削刀具內部的幾何參數



內側量測 - 軸向 / 徑向逃角 ..



端面量測 - 離隙角、刃寬 ..



圓周量測 - 離隙角、刃寬 ..



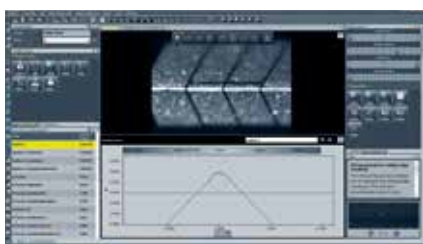
»pomSkepGo« 刀尖鈍化量測儀

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。

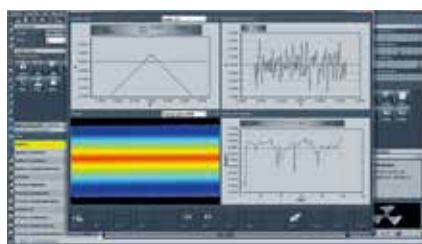
橫向解析度 (μm)	1.2
垂直解析度 (μm)	0.1
量測範圍 (mm³)	1.6x1.2x1.0
量測點 / 鏡頭解析度	1.3 百萬 / 1280x960 像素
量測時間 (秒)	20
最小量測圓弧 (μm)	3
工作範圍 (mm)	30

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。



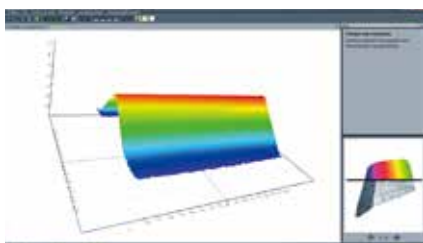
• 結果和評估

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

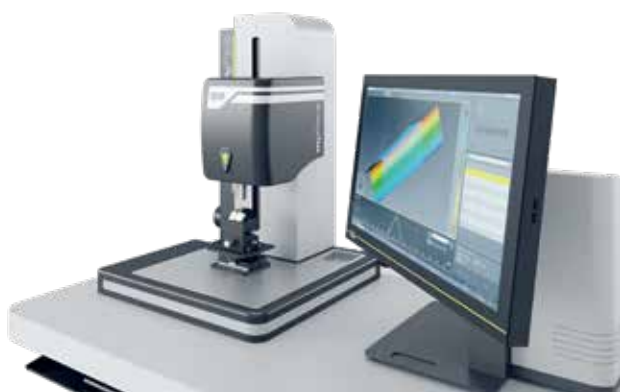
切削刃可以在不同的模式下顯示 - 比如刀尖紋路可立即辨識出表面所可能呈現的凹痕和表面粗細度品質，或一目了然的以地形圖顯示刀尖鈍化的等高圖影像。

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。

»mµFocus« 刀尖準備量測儀

»mµFocus« 是一款將鈍角與表面粗糙度功能二合一的專業量測儀器，採用非接觸式量測避免損壞鏡頭與量測物，呈現最真實的刀具狀態，量測結果精準與穩定並符合國際規範。操作輕鬆搭配簡單直覺的量測軟體，適用於各種鈍角格式並能導引您正確地完成量測，如果您想要確保與制定刀具生產的標準品質，»mµFocus« 是您的最佳選擇。



Z 軸可透過單鍵按鈕快速移動機構以及微調旋鈕做對焦動作。

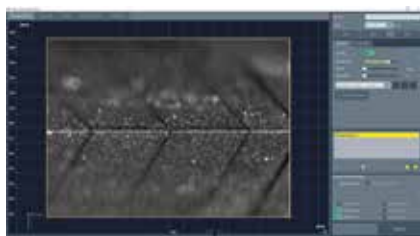


非接觸式量測，避免損傷量測物以及鏡頭。

	»zep« 感測器 - 刀尖幾何	»zep-R« 感測器 - 3D 刀尖幾何與表面粗糙度
Z 軸行程 (mm)	300	300
鏡頭至量測表面距離 (mm)	30	20
測量原理	Strip projection	Confocal microscope
最小量測圓弧 (µm)	3µm	3µm*
孔徑 (mm)	--	0.42

* 標準為 20x 鏡頭，選購 50x 鏡頭時最小量測圓弧為 1.4µm

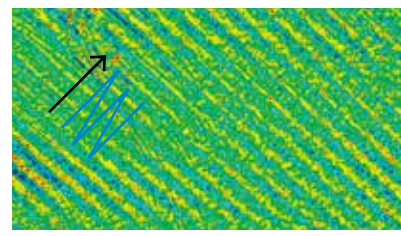
應用軟體功能



輔助圖像導引讓使用者更快速更準確的對焦至量測物表面。

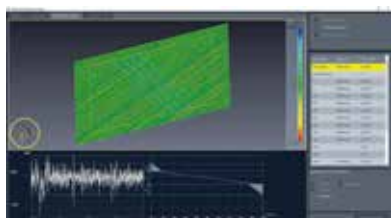


預設多種切削刀鈍角型式提供快速選擇及量測。

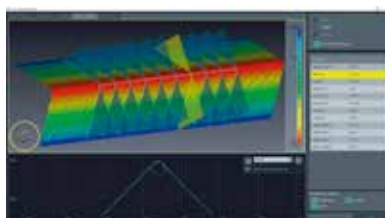


輪廓量測符合國際標準ISO4297、ISO 13585與表面粗糙度量測符合國際標準ISO25178-2、ISO16610。

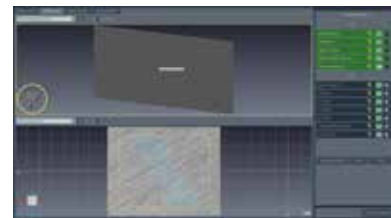
最真實的量測結果



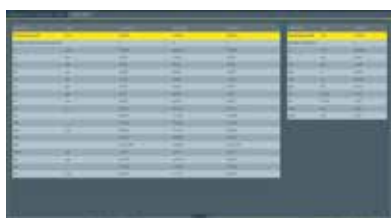
清晰的3D與2D圖形顯示以及立即可見的分析結果。



多樣式顯示-取樣分析後可以量測曲線輪廓或可將以3D模型著色、移動、任一方旋轉、放大檢查。



系統會顯示量測參數或執行程序並在量測完成後用色彩圖樣來加以區別。



依據需求，出示完整的量測結果，分析全面的資訊。



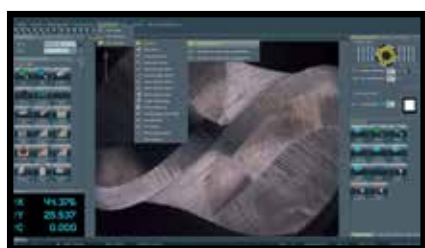
»pomBasic« 精密刀具量測儀器

提高生產刀具效率的量測儀器 »pomBasic«，緊湊且精巧機台設計讓您可以安裝在生產區域中的任何地方，減少刀具至量測室的時間，搭配 »pomSoft« 簡單實用與多種量測功能可以減少訓練成本。可另選購 »regrind« 模組 - 提供刀具的幾何參數，直接將數據回饋給磨刀機進行修正，立即提高生產效率以及精度。



	»pomBasic«	»pomBasicMicro«
量測範圍 X 軸 (mm)	180	180
量測範圍 Y 軸 (mm)	55	55
量測範圍 Z 軸 (mm)	±50	±50
量測與夾持柄徑 (mm)	0.5-50	0.5-50
放大倍率	彩色影像系統與 6.5 倍光學倍率	單色影像系統與 12 倍光學倍率
工作距離 (mm)	90	50
量測視窗 WxH(mm)	3x2.5 - 20x16	0.6x0.5 - 7x5.8

應用軟體功能



直覺清晰的軟體介面，只要按鈕即可完成量測，無需大量訓練成本。



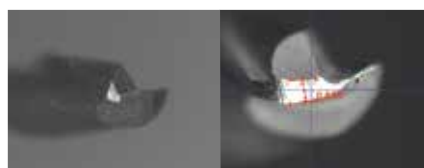
透過影像疊加功能，可比較標準輪廓和實際輪廓差異。



快速、μm級精確的透射光測量，透過選購擴散器裝置即可清晰的取樣刀具圓周上的量測點。



量測刀具頂端和圓周，包括自動邊緣貼合功能，得到高精準重現性佳的量測數據。



多段大倍率的高解析度相機，有助於分析最小的表面細節或μm級的細微幾何形狀。

夾持裝置



多種的夾持裝置讓您的刀具輕鬆夾持，立即進行量測動作。亦可搭配鋸片夾持機構，鋸片量測也毫無問題。



»pomPrisma« 刀座
夾持刀具直徑ø2mm
到ø50mm



»pomRoll« 刀座
夾持刀具直徑ø2mm
到ø40mm



»pomRoll«-RP lite 刀座
夾持刀具直徑ø1mm到
ø20mm，手動調整刀
具旋轉



小型刀具座



SK50刀座



旋轉筒夾夾頭 NBC20
適用直徑 ø3mm到
ø20mm刀具



HSK63主軸刀座
手動夾持



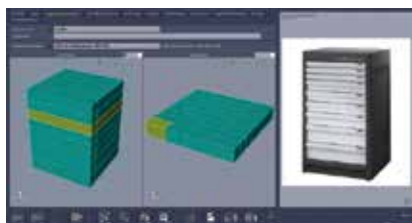
鋸片刀座

»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。

建立加工技術中心的 的唯一選擇！



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，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 供應商與再研磨商的模組，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)

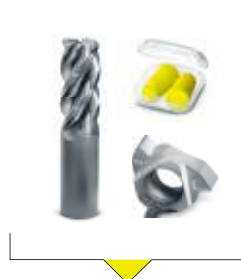
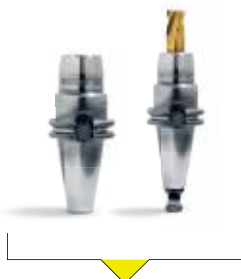


»smartCabinets« 智慧型刀具櫃

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。

»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。



»zidCode« 刀具資料傳輸

»zidCode« 1.0/4.0 設備採用USB與網路架構可支援多種加工機格式，不論加工機新舊只需具備以下介面就可相容，不須另外客製與增加原廠設備，讓刀具資料傳輸更簡單建置成本更低，同時也可以提供刀具傳輸安全性，讓RFID不再是唯一選擇。



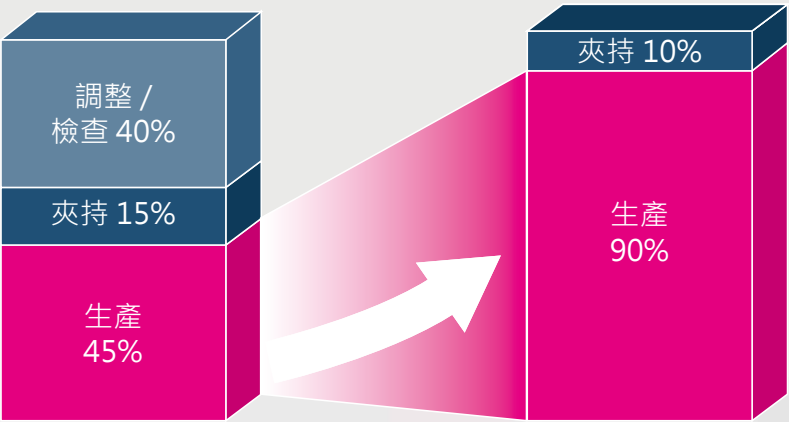
需求與特性	»zidCode 4.0«	»zidCode«
通訊	網路	黏標 (QR code)
連接	網路埠	USB/序列埠/網路埠
傳輸	後處理器產出檔案	模擬鍵盤 / 檔案
機台需求	網路連結 / 後處理器 - 刀桿有雷刻 (2D code) / 可自定義的網路交換資料夾或»zidCode 4.0«單元	Win XP以上/支援隨插即用的鍵盤/可用於資料傳輸的USB埠/序列埠連接/網路埠
ZOLLER 需求	»zidCode 4.0«的»zidCode«模組 / »zidCode« service / webService	»pilot1.0/2mT/3.0/4.0«有»zidCode« 黏標

優點	»zidCode 4.0«	»zidCode«
預防誤輸入、機台損壞、不良品	✓	✓
省時	✓	✓
自訂靈活	✓	✓
有效節省成本	✓	✓
簡單操作	✓	✓
操作流程中不需要設定資料	✓	✓
明確的刀具辨別 (不會取用錯誤或混用刀具)	✓	-
傳送資料回資料庫 (刀具壽命資料)	✓	-
全方位的資料傳輸	✓	-
無紙化	✓	-
選購		
可以與加工機台溝通，不需要整合在生產流程的網路中	✓	✓
刀具交換的提前指示 (斷刀或刀具壽命警告 (最小值))	✓	-
刀單與傳輸刀具的比較	✓	-
»idChip« / »idLabel« 刀具雷刻解決方案	✓	-

ROEMHELD 與夾持治具技術專家 HILMA、STARK 共同組成集團公司，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，憑藉超過 2.5 萬多件的產品，幾乎能為每項任務提供最具針對性的產品，且產品線仍不斷透過客戶客製產品方案持續擴展。

Römheld 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。在塑膠和橡膠加工以及鈹金成型的快速換模系統產業中，進一步深耕市場並開拓新的客戶群。



油壓夾持技術



史塔克零點夾持系統



機械虎鉗



夾持系統



油壓元件



快速換模系統



磁力夾持系統



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	氣壓式
最大鎖固力	5-9kN



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
最大夾持力	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 (mm)	3-8
---------	-----





Hoffmann Group®

收錄超過 500,000 件以上商品，為您提供最新且性能最好的精選產品。



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



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。提供最佳品質的高性能工具，帶來最高等級的創新與生產效率。

圓盤刷



特色介紹影片



實際操作影片

結合 CNC / Robot機械手臂
完成表面精修與去毛邊

複雜零件的
精加工

可同時有去毛邊及
邊緣倒圓角的效果

可大面積的清潔
與精修

√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



直柄式圓盤刷 575004-120

雙圓網紋效果



直柄式圓刷 575050-120

髮絲紋效果

正反面去毛邊刀

簡單！快速！

一次完成正反面加工孔徑的去毛邊



1



2

- 1 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。
- 2 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。

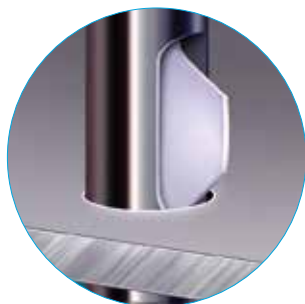
任何機器皆能輕鬆使用

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。

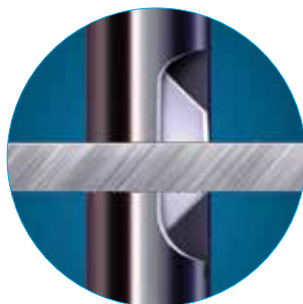
E-Z BURR 正反面去毛邊刀

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	--	
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	

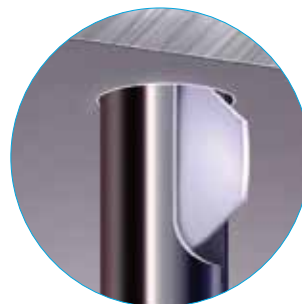
使用方法



一個鑽孔循環，正面的毛邊會被伸出的刀片刮除。



當刀片穿過孔的當下，因結構關係，刀片會內縮至本體內。



當刀片穿過孔底時，刀片會彈出，同時刮除背面毛邊。



去毛邊刀操作影片

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。



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。

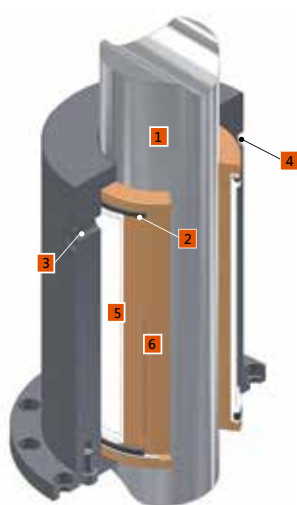


精密油壓夾持襯套

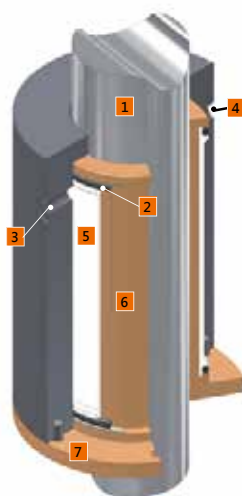
KOSTYRKA 公司位於德國南部的 Gerlingen，創立於 1969 年，率先採用金屬夾持襯套搭配工程塑膠防漏襯套構成了省空間、最大夾緊力的油壓夾持襯套。



構造與原理說明：



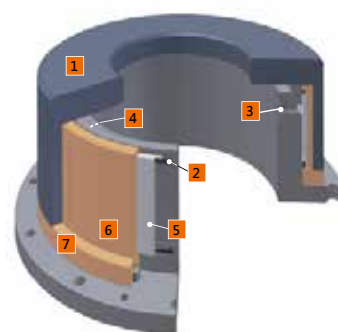
1 無法蘭設計，只承受軸向力。



2 有法蘭設計，可承受扭力與軸向力。

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，則可以選用沒有法蘭的夾持襯套。

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)

構造成件說明：

- | | |
|---------|----------------|
| 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。

往復式增壓器

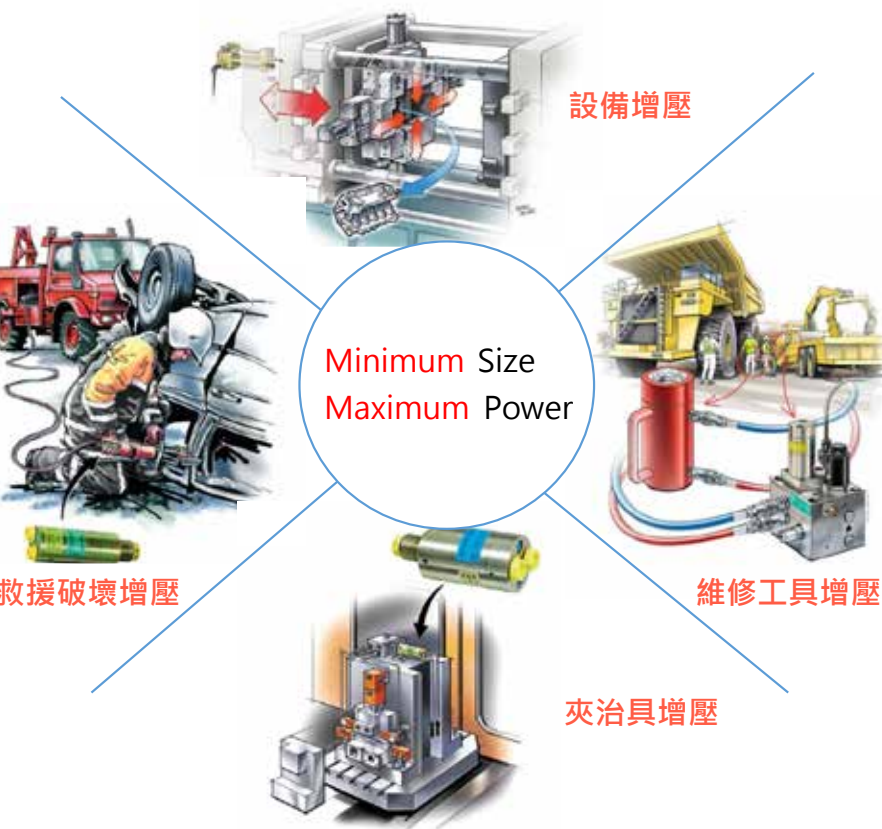
您知道在高壓設備中，如何節省高壓管路的成本嗎？在高壓的設備中，整段管路都需要耐高壓嗎？為了解決上述問題，提供您節省成本的解決方案！

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
www.jimmore.com.tw • sales@jimmore.com.tw

ALWAYS BETTER



* 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。

©Jimmore International Corp. 202407 Cat. No.:JDC10 / JC