

竣貿國際
JIMMORE

產品總覽

CAT. 11

Always better



公司沿革

OUR HISTORY

- 1987** 竣貿公司成立。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。
- 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。
- 1990** 成功代理德國品牌Haff & Schneider熱門產品3D-Taster高精度感測探針。
- 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。
- 1999** 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。
- 2003** 於桃園市經國路成立北部營業處。
- 2005** 為提升客戶服務品質，總公司搬遷至台中市南區現址。
- 2012** ISO9001:2008認證通過。
- 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。
- 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。
- 2021** 購入FANUC Tapping Center設備，使加工流程有更完善的實體展示。
- 2022** 成功導入Salesforce客戶關係管理(CRM)系統。
- 2025** 通過ISO 14001:2015「永續管理」國際認證。ESG政策:負責任、道德與可持續性的核心夥伴關係。為滿足日益不足的工作空間。外銷部及行銷部遷至總公司隔壁大樓，為總部別館。



ISO 9001品質管理系統

核心承諾

Quality 正確的產品
Delivery 準確的交期
Service 完整售前/售後服務



ISO 14001環境管理系統

核心承諾

持續改進環境管理系統
提升績效、環境教育、
執行並符合法律義務

ESG

ESG環境政策

我們的願景

負責任、道德與可持續性的
核心夥伴關係



目次

CONTENTS

ZOLLER

- | | |
|----------------|-------------|
| P.4 刀具設定量測儀 | P.9 智慧型刀具櫃 |
| P.6 刀具量測儀 | P.10 刀具資料傳輸 |
| P.8 TMS 刀具管理系統 | |

HAIMER

- | | |
|-------------|----------------|
| P.14 刀具動平衡機 | P.25 筒夾刀桿 |
| P.18 刀桿燒結機 | P.26 ER 燒結剛性筒夾 |
| P.24 燒結刀桿 | P.28 3D 量測探針 |

HAFF&SCHNEIDER

- P.30 3D 量測探針

ROEMHELD

- P.32 油壓夾持技術
P.33 史塔克零點夾持系統

GARANT

- P.35 圓盤刷
P.36 VG 刀具設定量測儀
P.37 XTRIC 中心虎鉗

E-Z BURR

- P.38 正反面去毛邊刀

KOSTYRKA

- P.40 精密油壓夾持襯套

miniBOOSTER

- P.41 往復式增壓器

ZOLLER
expect great measures

HAIMER
Quality Wins.

Haff & Schneider
1956

 **ROEMHELD**
HILMA ■ STARK

Garant


TOOL COMPANY

 **KOSTYRKA**

 **miniBOOSTER™**

8個✓選對刀具設定量測儀 為您帶來的優勢

1. 刀具設定儀適用於任何規模的加工廠

產業上常使用昂貴的 CNC 加工機進行機上量測，佔用了可貴的加工時間，改用機外量測可以立即提升機台稼動率並確保刀具精度與品質，提升加工良率，縮短轉換時間，尤其適合少量且常換刀具的加工廠。

2. 明顯提升投資報酬率

機外量測讓有效加工時間更長，產出的成品越多報酬率越高。

舉例：加工機加工成本 1 小時 1000 元，每月工時 352 小時，每天換刀次數 40 把，如果使用機內 Z 軸設定器（每次 2 分鐘）就需要花費 1760 分鐘，如果把這些時間使用於加工，代表每月多了將近 3 萬塊的收入，一年即多了 36 萬，越多加工機則可得到數倍的收入，投資報酬率輕易可得。

3. 提升客戶報酬率（忠誠度）

因採用了刀具設定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，提升對客戶的交貨準確性，增強客戶忠誠度。

4. 刀具設定儀可隨著企業升級

刀具設定儀可依據在企業未來的願景持續升級功能，如可雲端整合、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. 機台符合安全認證

刀具設定儀經過德國 TUV 的安全認證，有效避免風險，更可保護人員的使用安全。缺乏安全認證可能引起冗長的維修過程與高昂檢修費用或產生工安事件。

6. 使用壽命及精度保證

明確的保固範圍，ZOLLER 所有的刀具設定儀，皆有一年以上的零件保固和人員服務，針對高階機台亦提供兩年保固的加購服務。

7. 可靠的售後服務及零件供應

在台灣擁有刀具設定儀的專業技術人員，以便在故障排除時提供立即的維修並提供訂購維修零件服務，確保提供正確快速的零件，有效加快維修時間。

8. 操作簡單輕鬆學習

ZOLLER 刀具設定儀的簡單操作讓推行新技術不在是公司內部的挑戰，通過完善的培訓計劃，幫助員工學習新技術，企業輕鬆升級。





ZOLLER

expect great measures

- 刀具設定量測儀 P.4
- 刀具量測儀 P.6
- TMS 刀具管理系統 P.8
- 智慧型刀具櫃 P.9
- 刀具資料傳輸 P.10

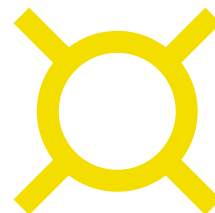
刀具設定量測儀總覽

	入門泛用			
	刀具預調			
				
機型	EZ Go		smileCompact	
規格	桌上型	機櫃型	桌上型	機櫃型
作業系統	Linux		Windows	
螢幕	7" (灰階/無觸控)		13" 觸控螢幕	
量測系統	ICbasic		pilotStarter	
最大刀具長度	350/420/600 (mm)		350 (mm)	
最大刀具直徑	350/420 (mm)		320 (mm)	
過中心直徑	0/100 (mm)		0 (mm)	
主軸規格選擇	ISO50 真空閉鎖(選配)			
刀桿適用規格	BT / SK / HSK / PSC / VDI			
手動操作	0		0	
自動對焦	-		-	
CNC Z/X 軸控制	-		-	
量測中心高	-		-	
補正輸出方式	黏標 RS-232		黏標 電子檔	
鏡頭規格	Ezgo Standard		Smile Standard	
設備特色	<ul style="list-style-type: none"> • 7" 黑白螢幕。 • Linux系統穩定性高。 • EZ click旋鈕，簡單完成刀具設定與量測。 • 桌上型安裝簡單不佔空間。 • (選配)機櫃：穩定與精度表現更佳。 		<ul style="list-style-type: none"> • 13" 觸控電腦(all in one)。 • pilotStarter量測系統搭載多樣量測應用。 • 桌上型安裝簡單不佔空間。 • (選配)機櫃：穩定與精度表現更佳。 	

備註：除以上列表外仍有其他機型可供選擇。

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


刀具設定量測儀總覽

入門泛用		專業全能	
刀具預調		刀具預調/檢測	
			
			
		smile	
		venturion	
桌上型		pilot1.0量測系統 / 機櫃型	
		pilot4.0量測系統 / 機櫃型	
		pilot4.0量測系統 / 機櫃型	
Windows			
13"觸控螢幕		13"/24"觸控螢幕	
		24"觸控螢幕	
pilot1.0		pilot4.0	
350/420/600 (mm)		350/420/600 (mm)	
320/420/620 (mm)		350/420/620 (mm)	
0/100 (mm)		0/100 (mm)	
100 (mm)		100 (mm)	
ISO50 真空閉鎖(選配)		ISO50 真空閉鎖(選配) PCS拉刀機構(選配)	
		ISO50 真空閉鎖(選配) ACE拉刀機構(選配)	
BT / SK / HSK/PSC / VDI/BMT / KM			
0		0	
選配		選配	
選配		選配	
選配		選配	
黏標 RS-232 電子檔 後處理器(選配) zidCode 1.0(選配)		黏標 RS-232 電子檔 後處理器(選配) zidCode 1.0/4.0(選配)	
Smile Standard		Premium Premium HR50 Premium HR50 1:1 Premium HR70 1:1 5MP	
<ul style="list-style-type: none"> • 13"或24"觸控電腦(all in one)。 • pilot1.0量測系統搭載多種智慧量測應用。 • 桌上型安裝簡單不佔空間。 • (選配)機櫃：穩定與精度表現更佳。 		<ul style="list-style-type: none"> • 24"觸控電腦(all in one)。 • pilot4.0量測軟體專業且多樣化，降低人員專業門檻。 • 檢驗刀具推薦，全功能專業款 • 適合系統整合 	
		<ul style="list-style-type: none"> • 24"觸控電腦(all in one)。 • pilot4.0量測軟體專業且多樣化，降低人員專業門檻。 • 操作台分離式設計；整機結構紮實提供最好的穩定量測精度。 • 軟硬體支援性最佳 • 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 	

需求	建議選擇順序	需求說明
預算經濟性	EZ Go ▶ smileCompact ▶ smile ▶ venturion	量測需求與預算綜合考量
操作便利性與效率	旋鈕操控 (EZ Go) ▶ 搭載螢幕觸控機型 (其他)	量刀數量
刀具補正功能：輸出種類與功能	後處理器 ▶ 搭載 zidCode1.0 機型 ▶ 搭載 zidCode4.0 機型	廠區規劃
自動化：CNC 功能	smile ▶ venturion	人力精簡
量測功能：專業量測程式完整性	其他機型 ▶ smile (pilot4.0) ▶ venturion	檢驗刀具
軟硬體升級：未來擴充性	其他機型 ▶ smile (pilot4.0) ▶ venturion	製程改良

刀具量測儀總覽

全系列皆搭載最先進的 ZOLLER »pilot4.0« 量測應用程式，
電腦皆使用微軟 Windows 作業系統，提供穩定、更新無虞的作業環境。






		專業全能		
				
機型		smileCheck420	smartCheck450	smartCheck600
適用領域		刀具表面可視之螺旋角 / 軸徑向刃寬 / 軸徑向離隙角 / 軸徑向導角 / 距離 / 角度 / 圓弧等		
最大刀具長度		420/600(mm)	450/620/820(mm)	600/800/1000/1200(mm)
最大刀具直徑		420/620(mm)	420/460/620(mm)	560/600/660/800 (mm)
過中心半徑		70(mm)	70(mm)	65/85(mm)
主軸規格選擇		ISO50/ 真空閉鎖 (選配) / »PCS« 拉刀機構 (選配)	ISO50/ 真空閉鎖 (選配) / »ace« 高精度主軸 (選配)	
適用刀桿規格		BT/SK/HSK/PSC/VDI		
透射光 鏡頭	輪廓量測	標準	HR50/HR50 1:1/HR70 1:1/5MP/WF	
	移動方式	自動 (選配)		
入射光 鏡頭	表面量測	視窗範圍約 6x6mm		視窗範圍約 4x4mm
	量測模式	手動		
	旋轉角度	-30° 至 90°		
獨立八區光源模組環形光源		無	有	
設備特色		<ul style="list-style-type: none"> • 24" 觸控電腦 (all in one)。 • pilot4.0 量測軟體專業且多樣化，降低人員專業門檻。 • 刀具表面之軸向與徑向皆可量測，簡化量測手續。 • 影像取樣自動貼合技術提升重現精度，避免人為影響。 • 刀具量測程序可重複使用，不須重新編寫程式。 • (選配) »PCS« 主軸拉力 2000N，夾持穩固且精度高。 	<ul style="list-style-type: none"> • 24" 觸控電腦 (all in one)。 • 操作台分離式設計；整機結構紮實。提供最佳穩定量測精度。 • 具備 smilecheck 優點外並增加以下的功能： • 影像取樣自動貼合技術。提升重現精度，避免人為因素影響。 • 鏡頭倍率與解析度提升，量測精度更升級。 • (選配) 小刀徑可選用更高倍率與解析的攝影機。 • (選配) »ace« 主軸拉力 2400N，夾持穩固且精度高。 	<ul style="list-style-type: none"> • 24" 觸控電腦 (all in one)。 • 操作台分離式設計；整機結構紮實。提供佳的穩定量測精度。 • 具備 venturion450 優點外並增加以下的功能： • 入射光鏡頭倍率提升以及 8 區環形光源，刀具表面的細節更清晰量測更準確。 • 更大的可量測範圍，涵蓋可量測刀具更廣、應用更有效率。 • (選配) 搭配頂針尾座、燒結等特殊用途，提升機台應用能力。

備註：除以上列表外仍有其他機型可供選擇。

ZOLLER 設備優勢：進階量測儀器該有的特性，缺一不可

1. 高精度、高重現性、高穩定性，不可退讓的基本要求。
2. 直覺操作、系統輔助、流程制式化，提升人員使用率、有效縮短訓練工時。
3. 設備與軟體多樣化，增加設備的效益以及提升量測涵蓋率，提升附加價值，降低成本。
4. 專業技能化繁為簡，降低人員專業門檻。

刀具量測儀總覽

專業全能		旗艦頂級		
				
pomBasic	Genius	pomSkpgo	muFocus(Zep)	muFocus(Zep-R)
刀具表面可視之螺旋角 / 軸徑向刃寬 / 軸徑向離隙角 / 軸徑向導角 / 距離 / 角度 / 圓弧等		鈍角		鈍角 / 表面粗度
視夾具設計而改變	600(mm)	視夾具設計而改變		
50(mm)	400(mm)	視夾具設計而改變		
25(mm)	100(mm)	視夾具設計而改變		
多種夾具選擇 (選配)	ISO50/ 真空閉鎖 (選配)/ »ace« 高精度主軸 (選配)	多種夾具選擇 (選配)		
多種夾具選擇 (選配)	BT/SK/HSK/PSC/VDI	多種夾具選擇 (選配)		
無	HR70/5MP/WF	無		
無	自動	手動		
6段可調倍率 3x2.5 mm ~ 20x16 mm/ 12段可調倍率 0.6x0.5 mm ~ 7x5.8 mm	200/500 倍率	圓弧 3µm 以上		20 倍 - 圓弧 3µm 以上 / 50 倍 - 圓弧 1.4µm 以上
手動	自動			
旋轉台 -90° 至 90°	0° 至 90°	依夾具範圍		
有		無		
<ul style="list-style-type: none"> • 24" 觸控電腦 (all in one)。 • 旋轉台：多角度，可搭載多種夾具，提升機台使用率。 • 量測步驟可記錄與編程，提升效率，減少浪費人力。 • 多段倍率，依刀具尺寸調整，晰表面圖像清量測輕鬆完成。 • 影像取樣自動貼合技術。提升重現精度，避免人為影響。 • (選配) 支援多元夾具選項。 	<ul style="list-style-type: none"> • 密閉艙設計，穩定量測光源與外掛式電控設備箱，排除溫升提供穩定的量測結果。 • 量測刀具幾何角度不需專業經驗，量測程式擬真的圖形輔助讓操作者可輕鬆量測。 • 適合大部分刀具使用。 <p>具備 smartcheck 600 優點外並增加以下的功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全自動量測刀具，包含刀具內部角度如螺旋角 / 軸徑向刃寬 / 軸徑向離隙角 / 軸徑向導角等，不須破壞刀具。 • (選配) 最小量測鈍角 0.01mm 	<ul style="list-style-type: none"> • 輕量化便攜設計，隨地皆可使用。 • 非接觸式量測，採用結構光量測技術。 • 量測程式簡單好上手，降低人員訓練門檻與時間。 • 最小量測鈍角 0.003mm。 • 重現精度高，標準化品質 • (選配) 支援多元夾具選項。 	<ul style="list-style-type: none"> • 高穩固基座。 • 非接觸式量測：結構光技術。 • 量測程式簡單好上手，降低人員訓練門檻與時間。 • 最小量測鈍角 0.003mm。 • 重現精度高，標準化品質 • (選配) 支援多元夾具選項。 	<ul style="list-style-type: none"> • 高穩固基座。 • 重現精度高，標準化品質 • 二合一 Rxx 與表面 Sxx 量測：數位化切削刃尖鈍角與表面粗度線性。 • 非接觸式量測：採用共軛原理的量測技術。 • 最小量測鈍角 0.003mm。 • (選配) 最小量測鈍角 0.0014mm。 • (選配) 多種夾具選擇。

需求	軟 / 硬體特徵	建議選擇順序	需求說明
直徑	透射鏡頭光倍率	5MP/WF/HR70 1:1/HR50 1:1 ▶ HR50 ▶ 標準	外觀細節
外型	透射光鏡頭移動方式	自動 ▶ 手動	成型刀
輪廓取樣	透射光鏡頭光解析度	5MP ▶ WF ▶ HR70 1:1 ▶ HR50 1:1 ▶ HR50 ▶ 標準	圓弧刀具與成型刀
幾何角度	入射光鏡頭移動方式	Genius ▶ pomBasic ▶ smartCheck ▶ smileCheck	離隙角 / 螺旋角 / 刃寬
表面磨耗 (手動)	入射光鏡頭倍率	pomBasic ▶ smartCheck ▶ smileCheck ▶ Genius	取決磨耗大小
量測速度	CNC 移動速度	smartCheck ▶ smileCheck ▶ Genius	多軸與穩定因素
磨刀機資料整合	可量測幾何參數多寡	Genius ▶ pomBasic ▶ smartCheck ▶ smileCheck	取決磨刀機軟體

TMS 刀具管理系統



精準掌控刀具 × 系統化全能控管
從庫存到壽命一手掌握，您要的刀具效率管理，就從這裡開始！

ZOLLER 以模組化架構打造最完整的刀具數位化管理方案。從泛用級"Starter" 到全功能"金牌組"，全面涵蓋庫存、儲位、組裝、壽命與成本控管。

結合ZOLLER量測與系統整合多年經驗，確保資料一致、流程精準、效率提升，是實現智慧製造的關鍵利器。

TMS 刀具管理系統的特點：

- ✓ 刀具資料管理
- ✓ 量測資料傳輸
- ✓ 儲位庫存管理
- ✓ 人員權限管理
- ✓ CAM 刀具資料傳輸
- ✓ 刀具壽命即時監控
- ✓ 刀具準備效率最佳化
- ✓ 刀具識別

亮點評析：

»flash« 即時監控所有加工機的刀具壽命

與CNC加工機台的連線，設定時間，自動抓取全廠加工機台的刀具壽命資料，根據預設的壽命等級以「綠/黃/紅色」顯示。

»cetus« 比對刀庫上的刀具，大量節省刀具準備時間

透過與CNC加工機台的連線（也可離線操作），可在系統中比對目前加工機刀庫的刀具，自動比對不在刀庫裡面的刀具，節省備刀時間。

控制成本與庫存 | 由數據驅動的決策利器

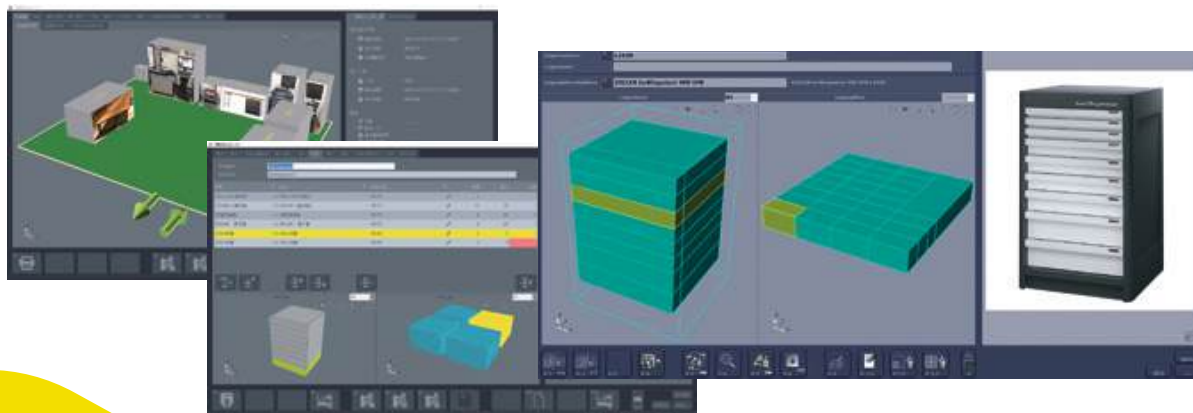
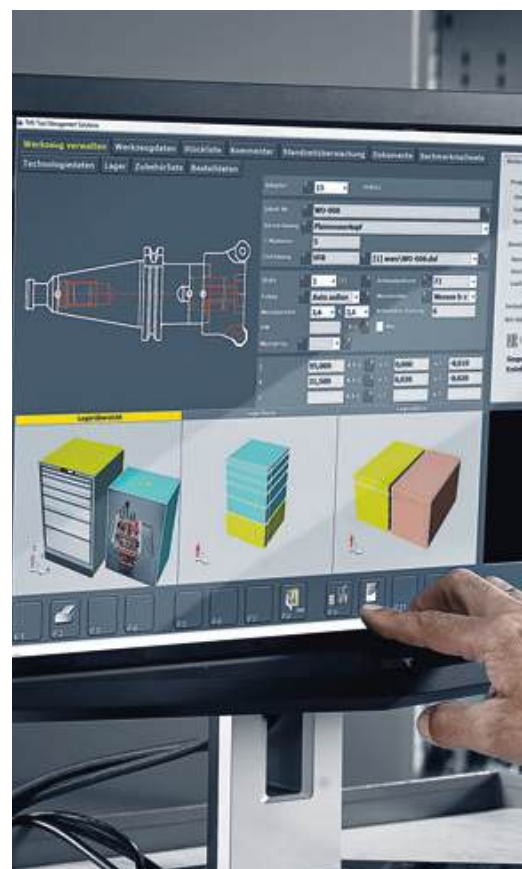
透過庫存報表、刀具壽命追蹤與CPP（每件成本分析）模組，提供各階段刀具耗用數據。搭配需求預測功能，有效降低不必要備品與採購次數，實現真正的庫存最佳化。

組裝示意 | 多組件整合與視覺化管理

可於系統中定義單件零件與完整刀具組的結構關係，並支援圖檔、配件連結與加工資料關聯，打造清晰明確的技術說明、視覺示意與加工註解的全功能刀具資料庫。

3D儲位圖 | 虛擬可視化，一物一位，查詢即得

可依照不同廠區實際定位建立3D儲位圖。並可自定"儲位編碼"與"刀具對應關係"。搭配使用者權限分級，實現庫存與人員操作的雙重管理。資料透明化，有效提升倉儲效率與存取準確度。



TMS 刀具管理系統

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，供下次同樣工法的參考、設定，減少失誤。
5	針對需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

- 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。

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。

- A »toolOrganizer«
智慧型刀具櫃適用各種刀具及刀具配件。
- B »keeper«
直立抽屜型儲物櫃，提供多款尺寸。
- C »twister«
自動供貨刀具櫃，適合刀具零件及配件，提供多款尺寸。
- D »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。



A B
C D

刀具管理系統、
智慧型刀具櫃

»zidCode« 刀具資料傳輸

»zidCode 1.0/4.0« 方案讓RFID不再是唯一選擇。簡化流程、建置成本較低，傳輸過程中也提供最佳安全性。

»zidCode 1.0/4.0« 設備可採USB或網路架構；支援多種加工機格式，不論加工機硬體門檻高低，不須另外客製或增加原廠設備。



»zidCode 1.0/4.0« 的特點：

- ✓高靈活度 ✓高效率 ✓高可靠度 ✓刀具壽命管理
- ✓支援市面上多種控制器 ✓低建置成本、高效益



»zidCode4.0« 直接傳輸【FANUC 發那科】控制器操作演示



»zidCode 1.0/4.0« 操作流程

1

刀具準備

所有的刀桿都標示著唯一的二維條碼 (Data Matrix)。刀桿和刀具從刀具櫃取出組裝並登錄於 »pilot4.0« 應用程式。不需於 »zidCode« 模組重複登錄，該刀具資料可流通應用於所有 ZOLLER 設備。

2

刀具預調與量測

使用準備好的刀桿及刀具，並在 ZOLLER 刀具量測儀的 »zidCode« 模組中進行量測。實際刀具資料都會被存入 z.One 資料庫。

3

刀具資料傳輸至 CNC 加工機

刀具使用刀具車運送至 CNC 加工機旁，並使用 »zidCode« 設備掃描二維條碼 (Data Matrix)，刀具補正程式就會從 z.One 資料庫透過網路傳送至機台控制器或指定網路資料夾，執行刀具補正程式後刀具補正就已完成。

4

刀具壽命管理

刀具從 CNC 加工機取出，使用 »zidCode« 設備掃描二維條碼 (Data Matrix)，即可手動或自動回傳。刀具壽命便會更新至 z.One 資料庫，而 ZOLLER 刀具量測儀的 »pilot4.0« 軟體同步資料更新。

»zidCode« 刀具資料傳輸



需求與特性	»zidCode 4.0«	»zidCode 1.0«
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 1.0«
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	✓	-



HAIMER.

Qualitätspass

- 100% Made in Germany**

 - Gleich bleibend hohe Qualität durch 100% Kontrolle aus eigener Fertigung ✓
 - Höchste Prozesssicherheit bei der Zerspaltung ✓
- 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 Werkzeugspannung ✓
- Alle Funktionsflächen bearbeitet**

 - Symmetrische Kräfteinleitung an der Spanschulter 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 ✓



HAIMER GmbH 由 HAIMER 家族創立於 1977 年，總部設於德國伊根豪森市 (Igenhausen)，是一家專業生產用於 CNC 工具機之精密刀具夾持系統與相關設備的製造商。其產品範圍涵蓋 CNC 刀桿、刀具動平衡機、3D 量測探針、中心尋找規、刀桿燒結機與燒結刀桿，以及各式夾持配件等。

HAIMER 始終堅持生產品質卓越、精度優異的產品，並展現強大的研發與創新實力，持續推出業界領先的高效能解決方案。目前，HAIMER 已成為德國最大規模的 CNC 刀桿製造商之一，全面導入自動化製造系統與先進技術，致力於提供客戶高品質且具競爭力的產品。

自 1999 年起，竣貿國際正式代理 HAIMER 品牌至今，攜手耕耘台灣市場超過二十載，始終秉持專業與信賴，提供完善的產品資訊與即時技術支援，協助客戶在精密加工領域持續精進。

如同 HAIMER 公司的經營哲學：

品質勝過一切！Quality Wins！

HAIMER®

刀具動平衡機	P.14
刀桿燒結機	P.16
燒結刀桿 / 筒夾刀桿	P.24
ER 剛性燒結筒夾	P.26
3D 量測探針	P.28



10 個使用 HAIMER 刀具動平衡機的好處

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）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，穩定刀具性能並提升加工效率。

4. 延長主軸壽命

刀具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，易造成加工表面不穩定。使用校正後過後的刀具進行加工，可達到最佳加工效果。

6. 改善精確度

高速切削時，不平衡的刀桿會在旋轉時震動；沒有校正動平衡的刀桿只能調低轉速，並且切削精度也比較低。

7. 較少的刀具更換

當刀具使用壽命延長時，加工過程中換刀次數變減少了。

8. 精準的校正

堅固的基座，採用精密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

使用介面清晰易懂好上手，簡單動平衡過程以及可快速完成量測。

10. 成功邁入工業 4.0

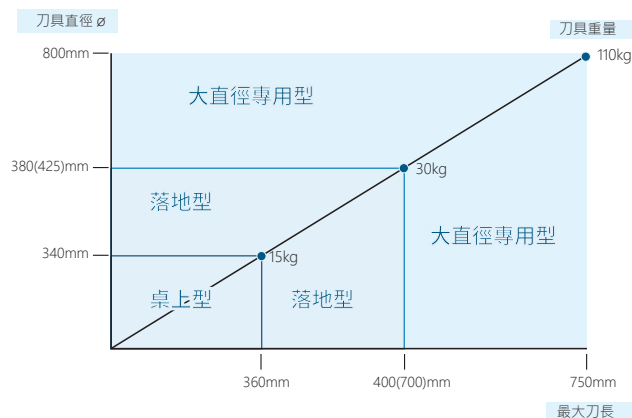
數位化量測數據蒐集與交換傳輸，實現工業 4.0。完成刀具動平衡可優化加工過程以及成果最佳化，由過程、需時以及成果全面升級。

刀具動平衡機總覽

* 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）。

	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	1.0gmm	0.5gmm	
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	<ul style="list-style-type: none"> 適合小批量的動平衡校正及砂輪動平衡校正。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 適合大型模具加工，航太加工的長刀桿動平衡校正調整。
	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
			
產品編號	TD100-H02-EU	TD103-H01-EU	TD107-H04-EU
精度	0.5gmm		
操作介面	按鍵面板 / 外部介面 TDC 4.0 (選配)		
可校正平面	雙平面		
市場應用	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。

▼ HAIMER 動平衡機系列挑選快速指南：



詳細內容與規格，請洽竣買業務

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。



刀具動平衡機 功能選項說明

●標準配備 — 不支援

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)	選配	選配	●	●	●	●

刀具動平衡機 功能選項說明

●標準配備 — 不支援

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	選配	選配	●	●	●	●
	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	選配	選配	●	●	●	●
	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	—	選配	●	●	●	●
	80.212.00	銑削程式	使用銑削方式修正不平衡量的程式功能	選配	選配	選配	●	●	●
	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	—	選配	選配	●	●	●
	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	—	選配	選配	●	—	—
	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。)	—	選配	選配	選配	●	●
	80.229.03	觸控螢幕	TFT觸控螢幕	—	—	—	選配	●	●
	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	—	選配	選配	●	—	—
	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	—	選配	選配	—	●	●
	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	選配	選配	選配	選配	選配	選配
	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	選配	選配	選配	選配	選配	選配

刀具動平衡機功能選項

10 個 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以防止刀桿與工件碰撞。

3. 夾持扭力

將刀具 360°完全夾持在刀桿上，可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，不論任何人操作都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化選擇。

6. 平衡的精確度與可靠性

HAIMER 燒結刀桿的平衡精度達到 (G2.5 @ 25,000r.p.m.) 高標準，提供市面上最佳的平衡可靠性。

7. 減少刀具更換時間與刀桿配件庫存

搭配 HAIMER 刀桿燒結機，燒結刀桿更換刀具時間，可縮至 5 秒內完成。

8. 乾淨的刀桿夾持

加工過程中，若髒污侵入刀桿孔隙會影響偏擺精度。而 HAIMER 燒結刀桿是密封設計，最大程度減少髒汙影響的可能性。

9. 冷卻型式靈活選擇

提供 Cool Jet 與 Cool Flash 二種冷卻方式，有效將冷卻液送至刀具的切削刃。實證幫助排屑，提供更好的加工表面。

10. 萬用性

彈性多元，碳化鎢與高速鋼 HSS 刀具皆適用。

√ 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。

刀桿燒結機總覽

	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
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
① 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、零件加工業。		電子產業、光電產業、手機加工、模具加工產業、零件加工業、航太加工。	

說明：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。

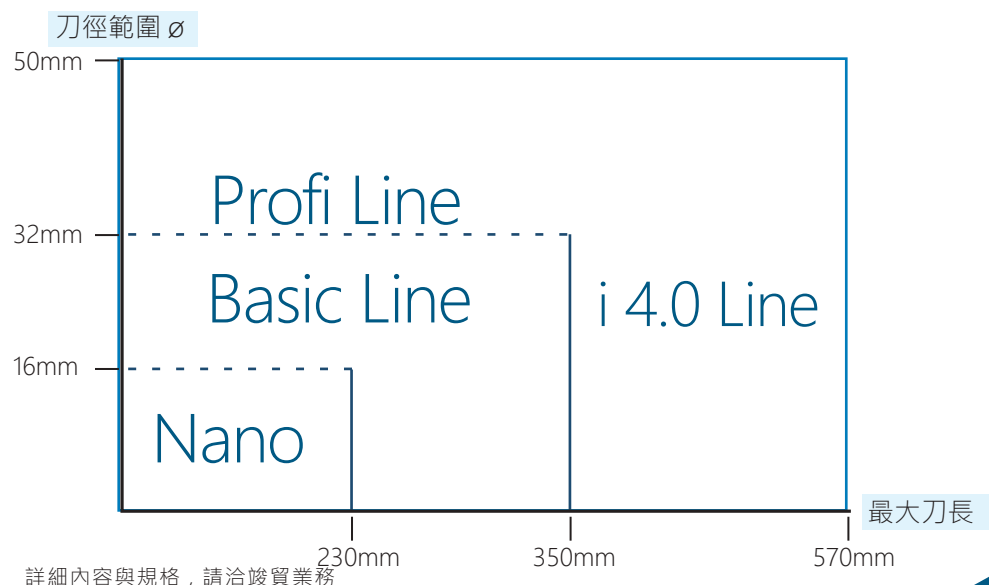
建議：

- 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)

刀桿燒結機總覽


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		3-32			
510	570	570	535	570	570	535	535
13kW		20kW		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%		<ul style="list-style-type: none"> • 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 \varnothing16mm 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 · 零件加工業 · 航太加工。		零件加工業 · 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 · 零件加工業 · 航太加工 · 醫療產業。			

▼ HAIMER 燒結機系列挑選快速指南：



刀桿燒結機總覽

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 63			
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	A32	A40	A50	A63	A80	A100	A125	E25	E32	E40	E50		F63	F80M	
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		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•				•
高精度筒夾刀桿			•			•	•	•	•						•	•								•
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	高精度筒夾刀桿	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。

刀桿總覽

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

燒結刀桿主要特色

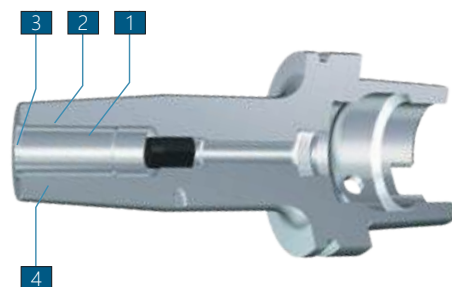
- 1 優良的偏擺精度
- 2 超大夾持扭力
- 3 短倒角
- 4 可增加冷卻噴孔
- 5 高抗震能力
- 6 頂端纖細
- 7 柄部高剛性
- 8 冷卻噴孔標準配備/可另選配環繞冷卻(選購功能)
- 9 內壁含有油槽
- 10 可增加防溜刀結構"safe-lock[®]"(選購功能)
- 11 加強的壁厚設計
- 12 外型幾何設計提高剛性
- 13 剛性更高
- 14 內壁含有膨脹槽

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。

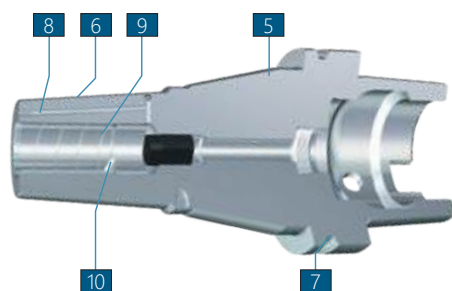
為了達到增加切削去除量和延長刀具壽命的目的，例如：鋁合金加工。隨著燒結技術的應用，強力型燒結刀桿也被擴展使用到粗加工上。(因外型堅固，抗震性能更強，偏擺精度保證小於0.003mm)

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。

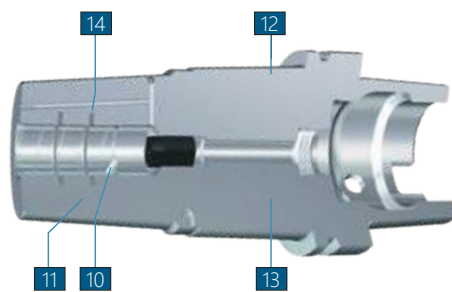
強力型燒結刀桿從直徑 $\phi 6\text{mm}$ 開始；重型燒結刀從直徑 $\phi 16\text{mm}$ 開始，可加購防溜刀結構。並且從直徑 $\phi 6\text{mm}$ 到 $\phi 25\text{mm}$ 可以增加環繞冷卻(選配)。



HAIMER 標準型燒結刀桿



HAIMER 強力型燒結刀桿



HAIMER 重型燒結刀桿

筒夾刀桿技術



▲ 標準筒夾刀桿



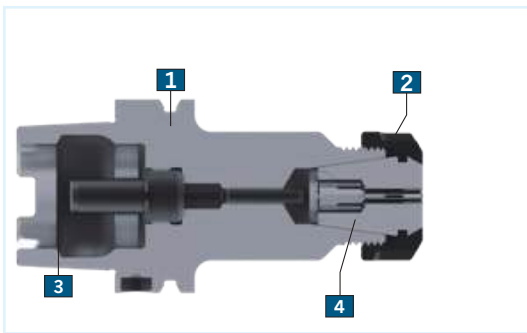
▲ 強力型筒夾刀桿



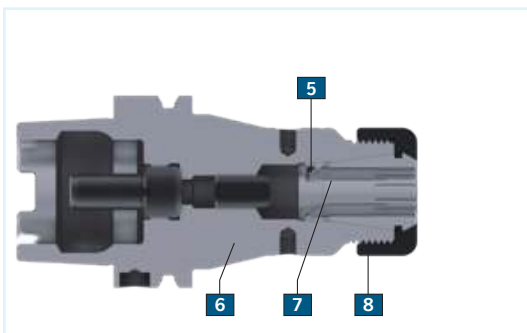
▲ 高精度筒夾刀桿

筒夾刀桿主要特色

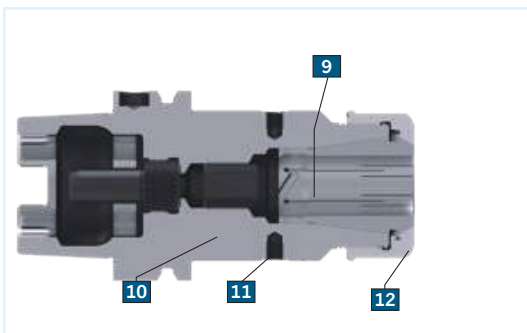
- 1 刀桿動平衡等級 25,000r.p.m. / G2.5
- 2 搭配精密動平衡螺帽
- 3 研磨表面處理
- 4 優良的偏擺精度(<0.003mm)
- 5 高精度筒夾可搭配防溜刀結構"safe-lock®"(選購)
- 6 外型堅固·低震動
- 7 高精度筒夾
- 8 搭配精密動平衡強力螺帽
- 9 高精度筒夾可選配冷卻噴孔
- 10 刀桿動平衡等級 30,000r.p.m. / G2.5或U<1gmm
- 11 動平衡螺絲孔
- 12 搭配特殊研磨的精密動平衡螺帽



HAIMER 標準筒夾刀桿



HAIMER強力型筒夾刀桿



HAIMER高精度筒夾刀桿

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

ER燒結剛性筒夾

ER11 / ER16 / ER20 / ER25 / ER32

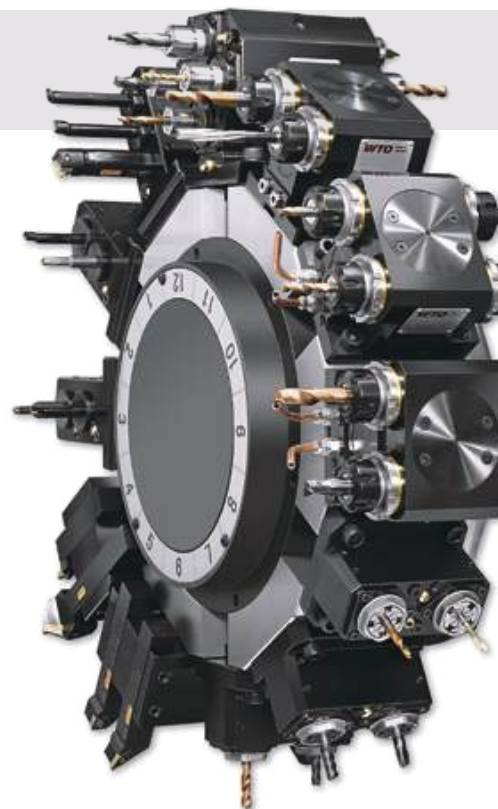


ER剛性燒結筒夾主要特色

- 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

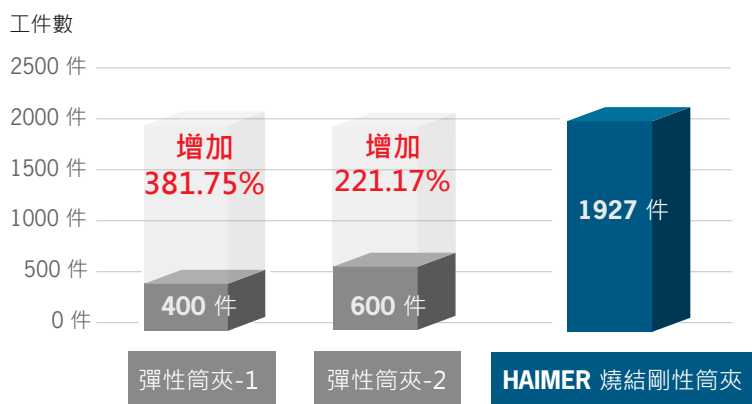
- 車銑複合機
- 軸向或徑向的動力刀頭
- 走心式車床、多軸車床、專用機



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



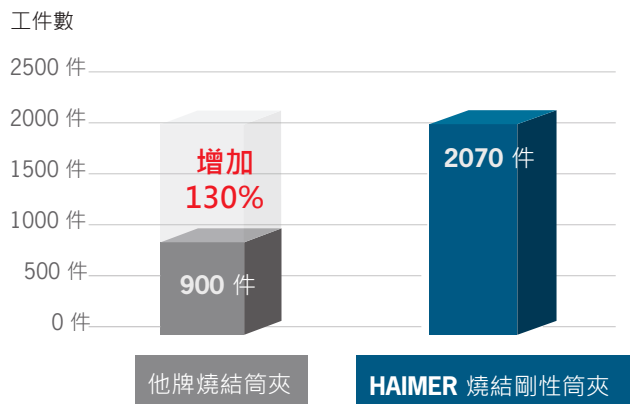
刀具壽命比較

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。

ER燒結剛性筒夾

3D量測探針總覽 / 3D-Sensors



	新一代3D量測探針 3D-Sensor NG	泛用型3D量測探針 Universal 3D-Sensor	精巧指針型 3D量測探針 3D-Sensor Zero Master	液晶顯示型 3D量測探針 3D-Sensor Digital
照片				
產品編號	80.360.00NG	80.360.00.FHN	80.960.00	80.460.00
夾持柄徑 \varnothing	12mm	20mm	10mm	20mm
量測精度	0.01mm*	0.01mm*	0.01mm*	0.005mm*
長度 (不含夾持柄)	101mm	113mm	96mm	113mm
短探針直徑 \varnothing	4mm	4mm	4mm	4mm
長探針直徑 \varnothing	8 mm*(選配)	8mm *(選配)	8mm *(選配)	8 mm*(選配)
優點	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 0.01mm精度(用原廠探針)* • 標示過行程距離(安全距離) • 指針行程末端在表面刻度盤上有紅色安全範圍警示。 	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 0.01mm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。 	<ul style="list-style-type: none"> • 超小型3D量測探針，適合於小型高速銑床。 • 夾持柄為\varnothing10mm，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。 	<ul style="list-style-type: none"> • 高精度的數位式量測探針 • 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。

(* 如未使用 HAIMER 原廠探針，無法保證量測精度。)

HAIMER 3D 量測探針設計目的在於工件加工前，針對工件實體坐標系 (WCS) 與主軸機台坐標系 (MCS) 進行精確對準與同步校正。可於工具機主軸內夾持使用，透過量測探針與表面接觸時指示器所產生之同步偏移量，即可於 X/Y/Z 軸方向量測出工件邊界、中心孔、基準面等幾何資訊，並進行修正與坐標校正輸入。



3D尋邊器 介紹影片

廣泛應用於模具製造、航太結構件精加工、高階汽車動力系統、精密零組件生產或是多軸機台開發 等需高精度基準轉換與加工前幾何對齊的領域。

HAIMER 3D 量測探針所具備的重現性與穩定性，已被全球多數高端加工中心與工業級自動化生產線採納為標準設備。

HAIMER 秉持其核心理念 —— 品質勝過一切 Quality Wins!

持續拓展其在加工前量測與幾何控制技術的疆界。3D 量測探針正是對「工藝控制前置化」與「製程準備最佳化」理念的具體實踐，協助使用者在每一道切削動作之前，建立一個可計算、可重複、可追溯的幾何基準。



中心尋找規 Centro	
照片	
產品編號	80.300.00
夾持柄徑 \varnothing	16mm
對心精度(mm)	0.003mm
孔量測範圍(內徑mm)	3-125mm
直探針 \varnothing (mm)	5mm
彎探針 \varnothing (mm)	5mm*(選配)
小直徑直探針 \varnothing (mm)	2 / 適合小孔徑*(選配)
優點	<ul style="list-style-type: none"> • 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 1956

自 1956 年成立以來，Haff & Schneider GmbH & Co. OHG 專注於精密機械零件與設備的生產，憑藉卓越的品質與可靠的技術服務，贏得國際聲譽，廣受業界好評。在超過 120 名員工的齊心努力下，結合先進的生產技術與研發能量，團隊持續推動創新，提升產品競爭力。Haff & Schneider 始終秉持「品質、效率、創新」的核心理念，產品深獲市場肯定，銷售遍及全球，持續展現德國工藝的專業精神與國際視野。



指針型 3D 量測探針 / 3D-Taster 2007



產品編號	106000-2MM	
夾持柄徑 \varnothing (mm)	16	
量測精度(mm)	<0.01	
重複經度(mm)	0.005	
本體尺寸(長x寬x厚)(mm)	174x57x43	
重量	397	
防水等級	IP67	
特色	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	
探針長度	40 (實際可操作長度)	
探針頭調整範圍	± 0.4	

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。



探針配件		
短探針	頭直徑 \varnothing (mm)	4
	產品編號	359505
長探針(選配)	頭直徑 \varnothing (mm)	6
	產品編號	359505-LANG
車床用探針(選配)	產品編號	149292 *選配



液晶顯示型 3D 量測探針 / Digigraph 3D-Taster



NEW



	產品編號	152817
	夾持柄徑 \varnothing (mm)	16
	量測精度(mm)	0.01
	重複經度(mm)	0.005
	本體尺寸(長x寬x厚)(mm)	170x67x39.3
	重量	424
	防水等級	IP67
	特色	<p>適用於加工中心和加工機，不僅提高精度，還能縮短裝機時間和停機時間。使用數位 3D 觸控探針可輕鬆精確地探測工件和夾具的參考邊緣，快速設定數控程式的零點，或測量夾緊的工件。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高精度和線性度，適用於工件測量 2. 可在整個工作範圍內進行測量 3. 透過組合顯示器提供優異的可讀性：數位顯示器提供精確測量值，LED 指示探針狀態（綠色 = 0.000，紅色 = 超出範圍） 4. 可切換讀數解析度（0.005/0.001） 5. 便捷簡單的同軸度調整
	探針長度	40 (實際可操作長度)
	探針頭調整範圍	± 0.4

探針配件		
短探針	產品編號	4
	頭直徑 \varnothing (mm)	359505

3D 量測探針



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

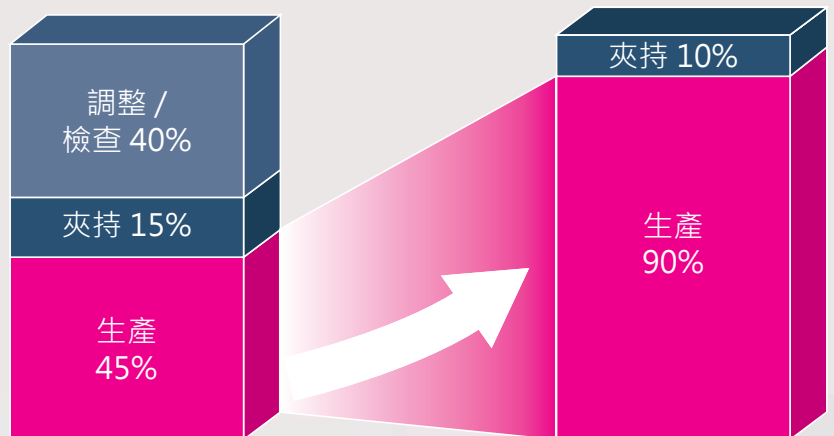


油壓夾持技術 史塔克零點夾持系統

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。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。



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

油壓夾持技術



史塔克零點夾持系統



機械虎鉗



夾持系統



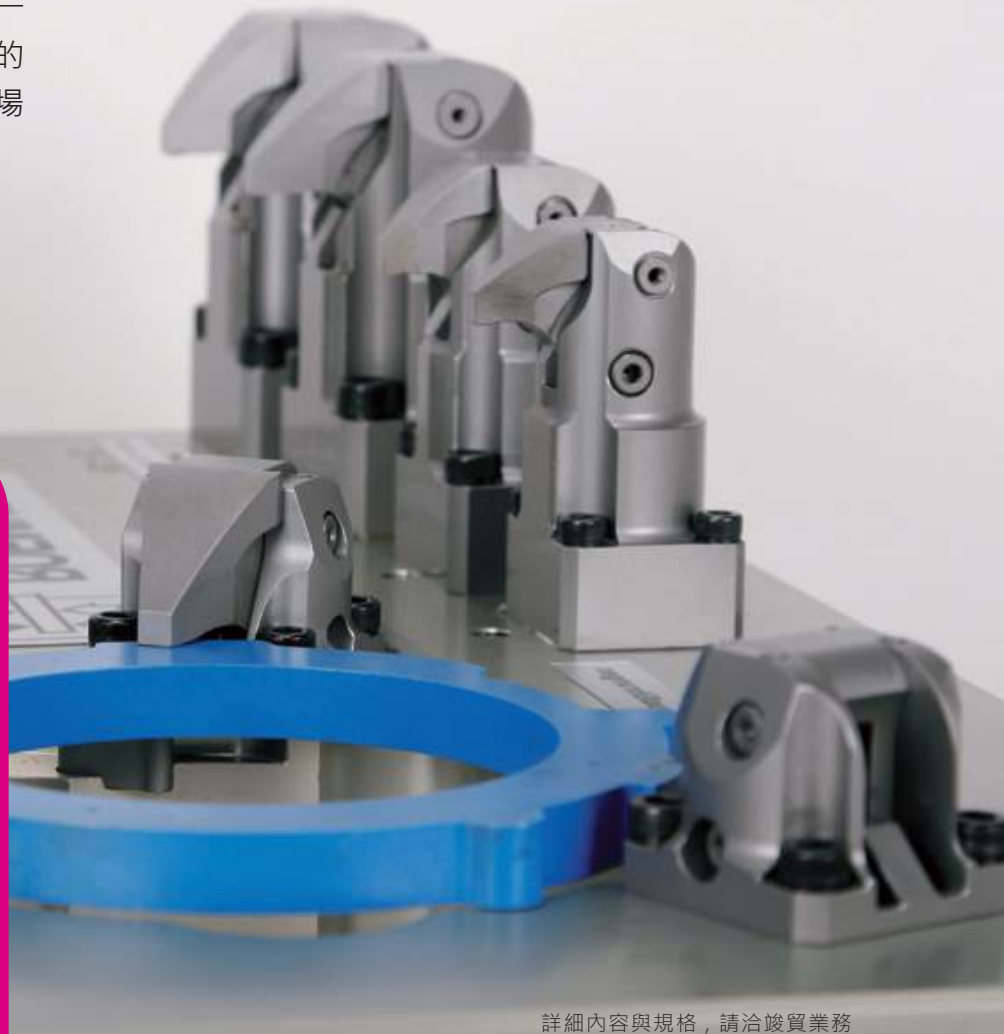
油壓元件



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



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

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
---------	-----



史塔克零點夾持系統

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



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



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



螺紋

- 攻牙鑽頭
- 絲攻，無屑絲攻
- 螺紋銑刀
- 板牙，支架



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



圓盤刷

結合 CNC / Robot機械手臂
完成表面精修與去毛邊



實際操作影片

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



特色介紹影片

雙圓網紋效果

直柄式圓盤刷 575004-120



髮絲紋效果

直柄式圓刷 575050-120



複雜零件的精加工也適用



完成去毛邊，同時達到邊緣倒圓角效果



可大面積的清潔與精修

VG BASIC **NEW**

刀具設定量測儀

最大刀長X=400mm
最大直徑Z=400mm
SK50主軸座



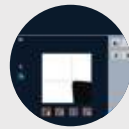
10吋觸控螢幕



簡單4步驟 輕鬆量測並完成加工



放入刀具



點選合適的
預設定量測程序
對準刀具



列印結果
(標籤機
選配項目)



進入加工程序
完成測量

多種實用量測模式



動態
十字線 固定
十字線 全貌
瀏覽 角度和半徑
模式

多種擴充選配



■ 多種主軸轉換
襯套, 彈性大

■ 標籤機: 列印
量測結果

Garant VG BASIC

佳安特 刀具設定量測儀

主軸座	SK50
快速調整	氣動
螢幕規格	10吋觸控螢幕
精度	0.01 mm
範圍X	400 mm
範圍Z	400 mm
底座寬度	580 mm
總寬度	975 mm
深度	260 mm
高度	710 kg
重量	40 kg
主軸負載	50

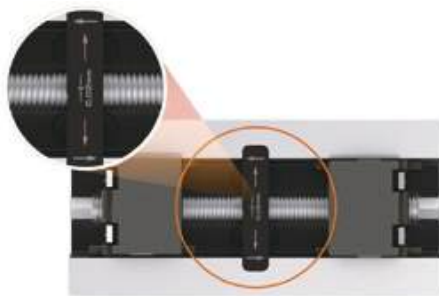
XTRIC 中心虎鉗

NEW



μm級中心位置

精確度高，始終處於中心位置
透過主軸上刻度進行調整，
輕鬆實現中心位置補償。
每側刻度為5/10mm，總共
1mm調整範圍。



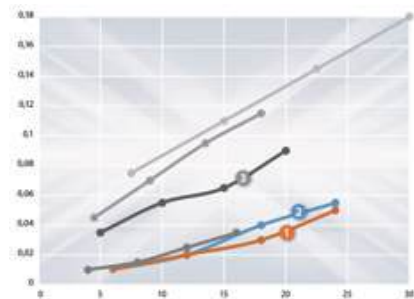
▲ 刻度微調示意(俯視視角)



8秒

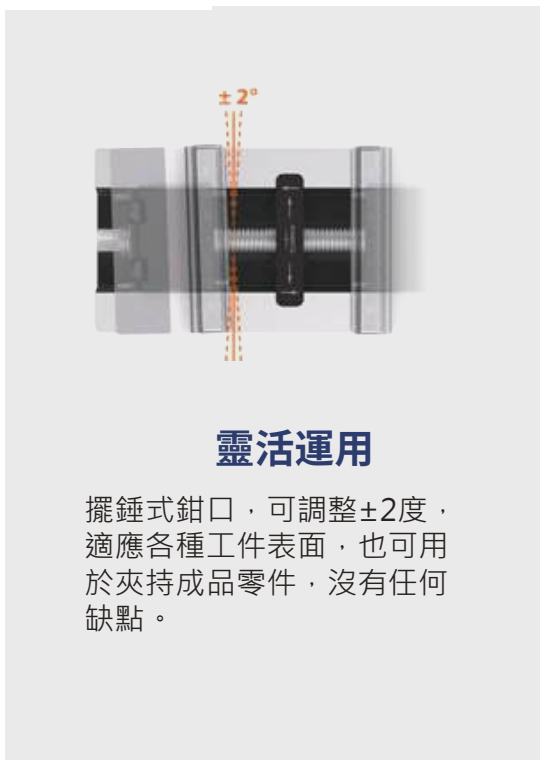
鉗口快換設計

彈片設計，不用更換鉗口工具。將其插入
燕尾槽內，8秒便可完成更換方向。



精細準確

準確來自於夾緊精度高。與對手競
品相比，在相同的夾緊力下
GARANT Xtric虎鉗抬升高度最少。



靈活運用

擺錘式鉗口，可調整±2度，
適應各種工作表面，也可用
於夾持成品零件，沒有任何
缺點。



夾緊力

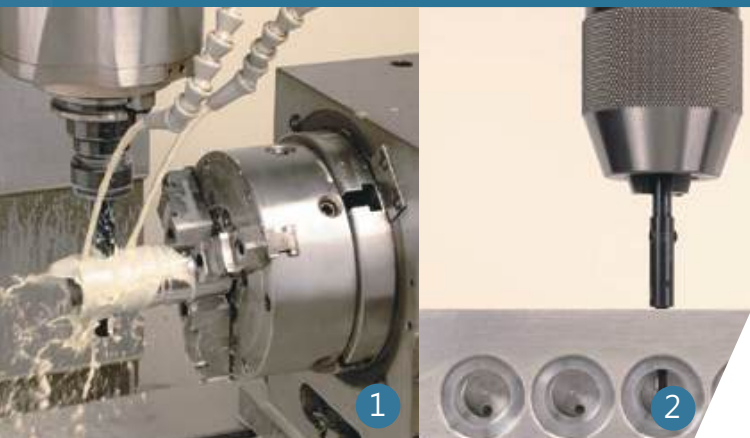
鍍鉻主軸，特殊鉗口齒型與配
合業界最高夾緊力，工件不需
要預先進行壓齒處理，線性夾
緊力，提升工作效率。

XTRIC 中心虎鉗

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 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。

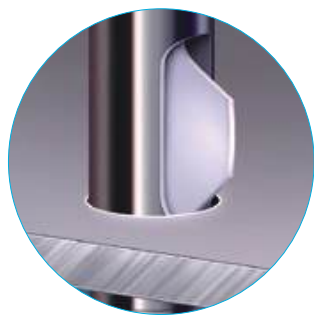
任何機器皆能輕鬆使用

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。

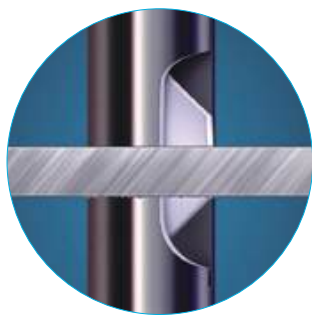
E-Z BURR 正反面去毛邊刀

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

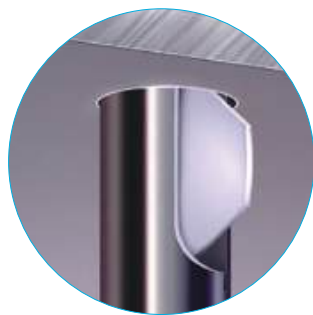
使用方法



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

<p>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。</p>	
<p>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。</p>	
<p>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。</p>	
<p>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。</p>	
<p>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。</p>	
<p>短型碳化鎢系列為有限空間設計，兼顧靈活性與生產效率。</p>	
<p></p>	
<p></p>	
<p></p>	

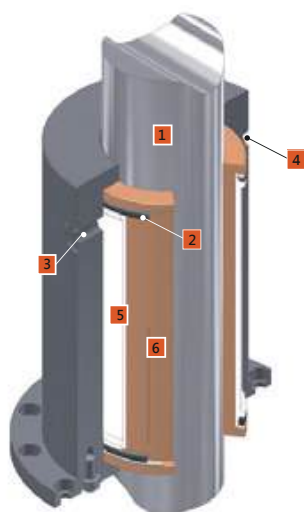
正反面去毛邊刀

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。



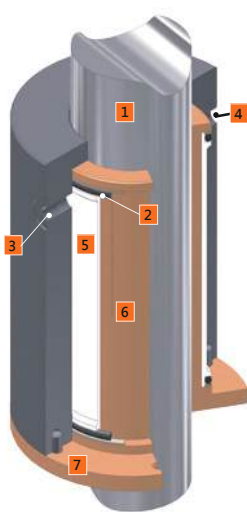
構造與原理說明：



1 無法蘭設計，只承受軸向力。

說明：

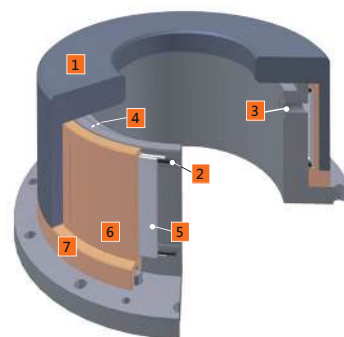
當主軸或是軸有扭力產生時，可以使用 KOSTYRKA 附帶法蘭的夾持襯套。如果只有軸向推力時，則可以選用沒有法蘭的夾持襯套。



2 有法蘭設計，可承受扭力與軸向力。

構元件說明：

- | | |
|---------|----------------|
| 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 | |

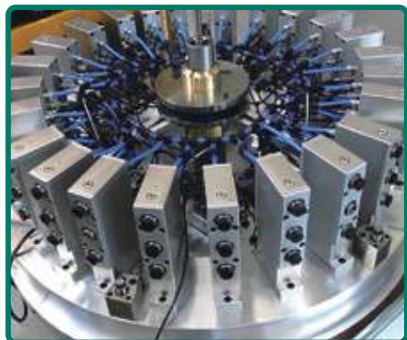


3 外張式設計，由孔內部夾持。

說明：

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）

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。

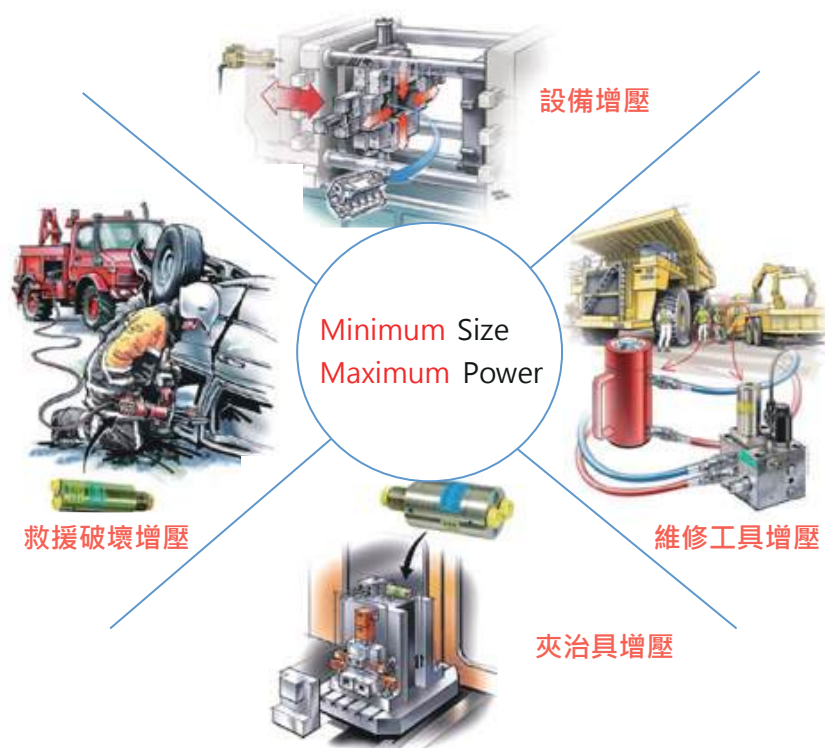
為什麼要選擇 miniBOOSTER 往復式增壓器？

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

產業升級與製程改善的最佳夥伴



刀具動平衡機
刀桿燒結機
燒結刀桿與筒夾



刀具量測儀
刀具設定量測儀
zidCode刀具資料傳輸



HAIMER 3D量測探針
HAFF & SCHNEIDER
3D量測探針



TMS刀具管理系統
智慧型刀具櫃



油壓夾持技術
史塔克零點夾持系統



圓盤刷.正反面去毛邊刀
中心虎鉗.精密油壓夾持襯套
往復式增壓器



JIMMORE
竣貿國際股份有限公司



官方網站



Facebook



Youtube



LINE帳號



總公司：40252台中市南區復興路二段120-2號
北部營業處：33548桃園市大溪區埔頂路一段406號
TEL：04-2260-5352 • FAX：04-2260-8765