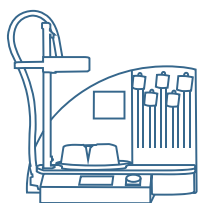




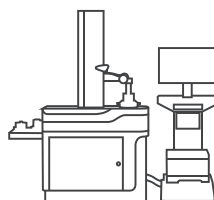
# JIMMORE

## 竣貿國際股份有限公司

### 製造技術工具與量測系統的進出口商



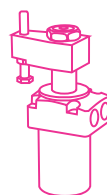
刀桿燒結機  
模組化動平衡機  
銑刀與燒結式刀桿



刀具量測儀  
刀具設定量測儀  
TMS 刀具管理系統



3D-Sensor 尋邊器  
3D-Taster 指針型量測探針  
3D-Taster 液晶型感測探針



油壓夾具系統  
快速換模系統  
零點夾持系統



切削刀具與夾持技術  
手工具與量測工具  
工作桌與各種櫥櫃系統



正反面倒角刀  
油壓增壓器  
精密油壓夾持襯套

# 公司簡介

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

2018

2014

為提供北部客戶更方便快速服務品質，北部營業處喬遷至桃園市大溪區。

2012

ISO9001:2008認證通過。

2005

為提升客戶服務品質，竣貿國際總公司於2005年喬遷至台中市南區復興路二段120-2號。

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】，新增外銷出口切削刀具產品。

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大廠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。

製造技術工具與量測系統的進出口商

| 刀桿總覽 |

燒結式刀桿  
精密彈性筒夾刀桿  
Safe-lock® 防溜刀保護  
全碳化鎢銑刀總覽  
Duo-lock® 銑刀總覽

Page 01-20

| 刀桿燒結機 |

基本型燒結機  
經濟型系列燒結機  
進階型系列燒結機  
高階型系列燒結機  
豪華型系列燒結機

Page 21-25

| 3D-SENSORS 尋邊器 |

新一代 3D 尋邊器  
3D 尋邊器  
指針型 Zero Master  
數位式 3D 尋邊器  
中心尋找規

Page 26

| 模組化動平衡機 |

桌上型動平衡機  
經濟 / 進階 / 舒適 /  
豪華型刀具動平衡機  
大直徑動平衡機  
全自動動平衡量測校正機

Page 27-28

| 刀具設定量測儀 |

smileCompact  
smile  
Venturion 450

Page 29-33

| 刀具量測儀 |

smarTcheck  
Genius 3  
pomBasic  
pomSkpGo

Page 34-37

| TMS 刀具管理系統 |

刀具管理系統  
倉儲管理系統  
生產管理系統

| Smart Cabinets |

智慧倉儲管理系統

Page 38

| 各種油壓缸 | 油壓夾持元件 | Page 39-41

| 夾持系統 | 機械虎鉗 | Page 42-43

| 零點夾持系統 | Page 44

| 夾治具基板 | Page 45

| 油壓動力單元 | 油壓源 | Page 46

| 油壓元件 | Page 47

| FSS 夾持系統 | Page 48

| 驅動科技 | 氣壓元件 | Page 49

| 手動技術 | Page 50

| 壓配裝置 | Page 51

| 快速換模系統 | Page 52-53

| 磁力夾持技術 | Page 54

| 3D 尋邊器 |

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

Page 55-56

| Hoffmann 產品總覽 |

四大本目錄、超過 80,000 種高品質產品  
■ 切削刀具與夾持技術  
■ 手工具與量測工具  
■ 工作桌與各種櫥櫃系統  
■ 人員安全保護

Page 57-58

| 其他 |

E-Z-BURR 正反面倒角刀  
KOSTYRKA 精密油壓夾持襯套  
miniBOOSTER 油壓增壓器

Page 59

HAIMER

ZOLLER

ROEMHELD  
HILMA · STARK

HAFF &  
SCHNEIDER

HOFFMANN

其他

CONTENTS

# HAIMER®

Quality Wins.

HAIMER GmbH 公司位於德國伊根豪森市由家族經營的中小企業，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-SENSORS、中心尋找規、高週波感應式刀具燒結機與刀桿、以及其他相關配件。

HAIMER GmbH 公司致力於研發和生產高精度，高品質的產品。同時不斷展現其研發與創新能力，發展出最先進的產品，到目前已是德國最大的 CNC 刀桿生產工廠，並建立了在精密刀桿與精密設備國際性品牌知名度。

HAIMER GmbH 公司全面採用全自動化先進生產設備與技術，以便提供高品質並能使客戶感到物超所值的精密產品。

HAIMER 堅信可以持續以其卓越的技術能力與產品，繼續站穩在市場的位置，並且提供更優質產品資訊與服務，就如 HAIMER 公司的經營哲學：品質勝過一切！  
Quality Wins!



## Qualitätspass

- 100% Made in Germany**

  - Gleich bleibend hohe Qualität durch 100% Kontrolle aus eigener Fertigung ✓
  - Höchste Prozesssicherheit bei der Zerspantung ✓
- Feingewuchtete Aufnahmen (G2,5 25.000 min<sup>-1</sup>)**

  - 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 Krafteinleitung 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 ✓



## 完善的品質體系

永不妥協的高品質目標。這意味著當您選購 HAIMER 產品時，您將獲得 HAIMER 的高品質保證。我們第一考慮的就是產品品質。我們用高標準的品質體系規範生產，因為我們知道長期經營必須依靠 - 品質取勝！



# 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精密彈性筒夾桿	
應用範圍	♂	♂ ✂ ✂	✂ ✂	♂ ♀	♂ ♀	♂	
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

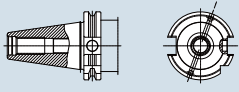
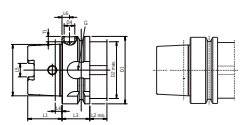
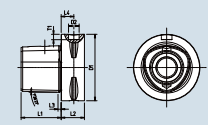
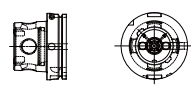
## HAIMER 刀桿系統

種類	SK			BT			HSK										HAIMER CAPTO™ C6	HAIMER KM4X™ 100			
	30	40	50	30	40	50	A32	A40	A50	A63	A80	A100	A125	E25	E32	E40			E50	F63	
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精密彈性筒夾桿	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
強力筒夾刀桿		•	•		•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•
重型筒夾刀桿			•			•						•	•								•
HG精密彈性筒夾桿		•	•		•	•						•									
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	重型筒夾刀桿	HG精密彈性筒夾桿	側固式刀桿	斜牙側固式刀桿	油壓刀桿**	強力銑刀筒夾刀桿**
						
						
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
2 - 20	25 - 50	2 - 20	6 - 40	6 - 40	3 - 25	6 - 50
0.003	0.005	0.003	0.03	0.03	0.003	0.01
25,000	15,000	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	partially fine balanced
部分夾持	部分夾持與柄部加強	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	HAIMER CAPTO™	HAIMER KM4X™
標準	DIN 69871, JIS B6339, ASME	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機床。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。適用於最高轉速12,000rpm。	HSK-A：新型加工中心主軸標準錐度。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。適用於最高轉速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。	錐面和端面的兩面接觸保證精確的位置，圓周分布四個鋼珠確保夾持的對稱和最大的拉緊力。因為剛性高，減少扭矩彎曲，能提高切削能力。(例如鈦合金切削)
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拉緊螺柱全部採用高精度的設備在廠內生產，由高耐衝擊鋼製成，並採用特殊的表面硬化處理。有最高的耐破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。	HAIMER是Sandvik Coromant官方授權製造商。為了達到最佳的夾緊狀態和同心度，錐柄及內孔完全研磨。	HAIMER是Kennametal官方授權製造商。為了達到最佳的軸向拉緊和最高剛性，所有功能面(如端面)都研磨處理。

## 適用於各種加工應用的夾持技術

從高速的鋁加工到鈦合金的粗加工，每一個行業對刀桿都有自己的需求。

為了每個有特殊需求的行業，HAIMER提供了最優良的夾持技術。針對每個行業，選擇最適合加工需求的產品。在本目錄中，將用相對應的圖示表達每種產品適用的行業，以便您選擇。

圖示	行業	對刀桿的要求	HAIMER推薦的刀桿
	模具和醫療機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 高速切削(HSC)</li> <li>- 細長型刀具</li> <li>- 刀具需要伸長，加工深孔穴</li> <li>- 大多數是輕切削，高轉速</li> <li>- 低震動</li> <li>- 用於五軸加工機</li> <li>- 彈性高的刀具夾持方式</li> <li>- 燒結式刀桿與延長桿模組化搭配</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 迷你型刀桿</li> <li>- 強力迷你型燒結刀桿</li> <li>- 標準型燒結刀桿和延長桿</li> <li>- 強力筒夾刀桿</li> <li>- HG精密彈性筒夾桿</li> <li>- ER精密彈性筒夾桿</li> </ul>
	汽車業	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 大量生產的可靠度</li> <li>- 深孔加工</li> <li>- 防溜刀的安全鎖結構"safe-lock®"</li> <li>- 穩定的高品質零件供應</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 標準型燒結刀桿和延長桿</li> <li>- 強力型燒結刀桿</li> <li>- ER精密彈性筒夾桿</li> </ul>
	一般機械業	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 彈性高的刀具夾持方式</li> <li>- 通用型刀桿</li> <li>- 加工時無震動</li> <li>- 燒結式刀桿與延長桿模組化搭配</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 標準型燒結刀桿和延長桿</li> <li>- 強力型燒結刀桿</li> <li>- ER精密彈性筒夾桿</li> <li>- HG精密彈性筒夾桿</li> <li>- 強力筒夾刀桿</li> </ul>
	航空業	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 高速，低震動的鋁合金加工</li> <li>- 高切削能力(HPC)</li> <li>- 鈦合金加工時需確保高硬度及夾持力</li> <li>- 防溜刀的安全鎖結構"safe-lock®"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 標準型燒結刀桿和延長桿</li> <li>- 強力型燒結刀桿</li> <li>- 重型燒結刀桿和延長桿</li> <li>- 強力筒夾刀桿</li> <li>- HG精密彈性筒夾桿</li> <li>- ER精密彈性筒夾桿</li> </ul>
	重工業	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 大型鋼件和鑄件的加工，如齒輪箱</li> <li>- 低速或中速的高負荷切削</li> <li>- 即使在懸出很長的位置時，仍需維持高剛性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 標準型燒結刀桿</li> <li>- 強力型燒結刀桿</li> <li>- 重型燒結刀桿和延長桿</li> <li>- ER精密彈性筒夾桿</li> <li>- 強力筒夾刀桿</li> </ul>



## 燒結刀桿的新革命

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

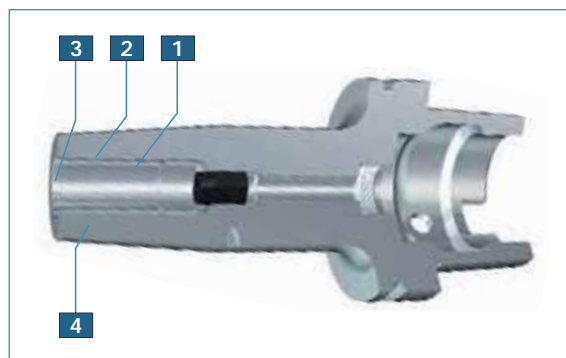
為了達到增加切削去除量和延長刀具壽命的目的，例如鋁合金加工。隨著燒結技術的應用，強力型燒結刀桿也被擴展使用到粗加工上。(因外型堅固，抗震性能更強，偏擺精度保證小於0.003mm)

具有高硬度外型尺寸和加強夾持壁厚度的重型燒結刀桿可以用於最高要求的加工中也游刃有餘。例如：在航空業中的鈦合金加工和在重工業中廣泛應用。

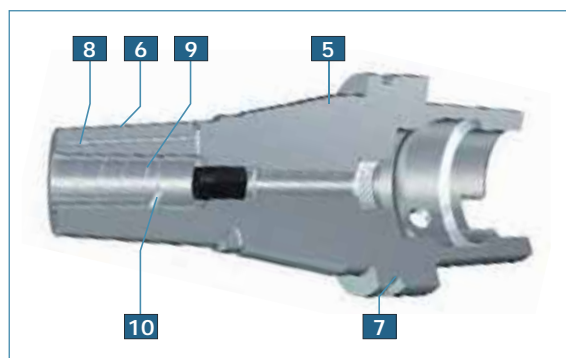
強力型燒結刀桿與重型燒結刀桿都可以從直徑 $\varnothing 6\text{mm}$ 開始附加安全鎖結構，並且從直徑 $\varnothing 6\text{mm}$ 到 $\varnothing 25\text{mm}$ 可以增加環繞冷卻(選配)。

### 主要特色

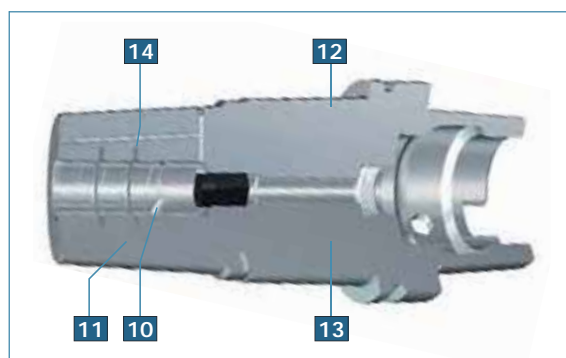
- 1 優良的偏擺精度
- 2 超大夾持扭力
- 3 短倒角
- 4 可增加冷卻噴孔
- 5 高抗震能力
- 6 頂端纖細
- 7 柄部高剛性
- 8 冷卻噴孔標準配備/可另選配環繞冷卻
- 9 內壁含有油槽
- 10 可增加安全鎖結構"safe-lock®"
- 11 加強的壁厚設計
- 12 外型幾何設計提高剛性
- 13 剛性更高
- 14 內壁含有膨脹槽



HAIMER 標準型燒結刀桿



HAIMER 強力型燒結刀桿



HAIMER 重型燒結刀桿

標準型燒結刀桿



強力型燒結刀桿



重型燒結刀桿



燒結式刀桿

HAIMER

## 筒夾刀桿的新革命

HAIMER以現有的筒夾刀桿技術進行更進一步的發展。

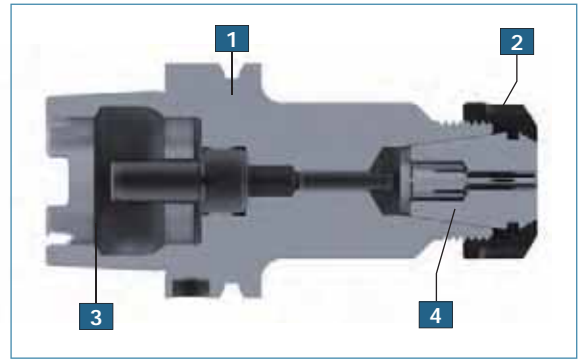
強力筒夾刀桿是為高速切削(HSC)而設計。是強力系列中強力燒結刀桿最好的替代產品。強力筒夾刀桿具有加強的壁厚，超強剛性外型，因此更加穩定和增加抗震性。當和HAIMER特製的高精度筒夾搭配使用時，刀桿可發揮最大性能，偏擺精度可小於0.003mm，切削能力大幅提升。

強力筒夾可以加裝安全鎖結構和冷卻噴孔。

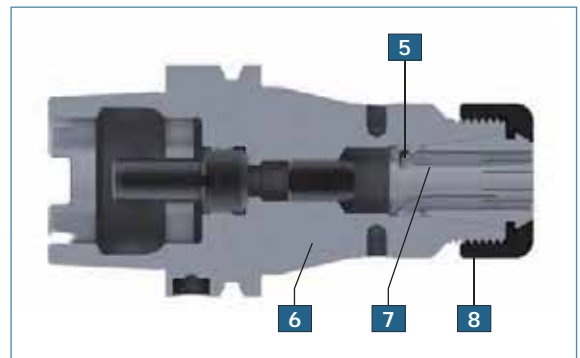
隨著重型筒夾刀桿在重工業和航空業等粗加工推廣使用，一套新標準被建立，可保證偏擺精度小於0.005mm，超大夾持力，堅固的幾何外型設計可達到最佳抗震性。同時所有的重型刀桿筒夾都可搭配安全鎖結構。

### 主要特色

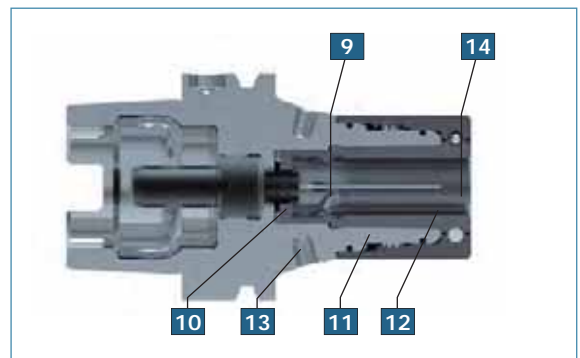
- 1 刀桿動平衡等級 25,000rpm/ G2.5
- 2 搭配精密動平衡螺帽
- 3 研磨表面處理
- 4 優良的偏擺精度(<0.003mm)
- 5 高精度筒夾可搭配安全鎖結構"safe-lock®"(選配)
- 6 外型堅固·低震動
- 7 高精度筒夾
- 8 搭配精密動平衡強力螺帽
- 9 安全鎖"safe-lock®"
- 10 100%扭力由筒夾的多邊形結構傳遞
- 11 超強剛性
- 12 超大夾持力
- 13 動平衡螺絲孔
- 14 彈性筒夾上的隙縫有助於刀刃部位獲得完美的冷卻效果



HAIMER 標準筒夾刀桿



HAIMER 重型筒夾刀桿



HAIMER 強力筒夾刀桿

重型筒夾刀桿

標準筒夾刀桿

強力筒夾刀桿



# HAIMER Power Mill

## 全碳化鎢銑刀 – 特點

HAIMER品質 – 100%品質保證

- 一致的切削刀具性能
- 最可靠的生產流程

### 最大5 $\mu$ m偏擺精度

- 精度重現佳
- 更好加工品質
- 減少震動
- 刀具磨損平均，延長刀具壽命

### 動平衡等級 <1gmm

- 平滑無震動旋轉
- 保護主軸軸承

### 內縮的頸部

- 可增加切深(ap)
- 擴大應用範圍

### 柄部有安全鎖結構 "safe-lock®"

- 最大防拉出(溜刀)保護
- 最佳偏擺精度
- 最大切削量
- 即使使用在沒有安全鎖結構的刀桿，也能維持最好的夾持力及扭力

### 表面拋光

- 最佳切削去除率
- 延長刀具壽命

### 切削刃高精度的同心度

- 刃口不易崩裂
- 廣泛的應用範圍



### 防震包裝

- 每次交貨都確保最高品質



全  
碳  
化  
鎢  
銑  
刀

HAIMER

## SAFE-LOCK® - 防溜刀保護-系統概述



使用Safe-lock® 刀具不會被拉出

### SAFE-LOCK® – 您刀具的安全帶

難加工材料的高效能加工 (HPM) 對刀桿的要求苛刻。因此，每天需面對因為強大的軸向力導致刀具在刀桿內緩慢的滑動甚至被拔出。即使是依靠摩擦而產生極高夾緊力的夾持方式，也不能防止刀桿的滑動。因此，高單價的工件變成了廢品。Safe-lock®系統提供您最佳解決方案。

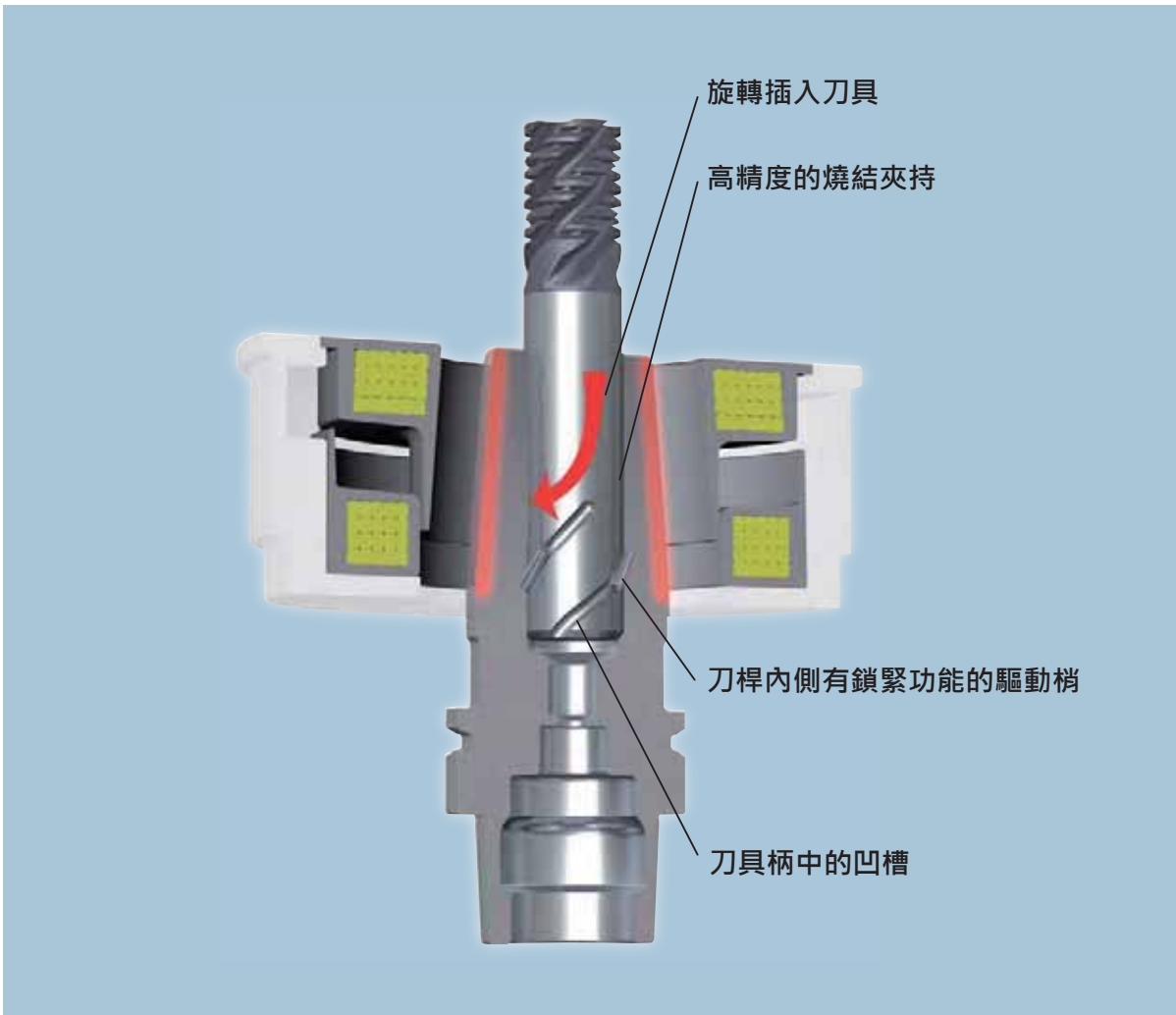
革命性的系統通過高精度的摩擦夾緊和正向鎖定的結構配合連接，來保證刀具的安全。在安全鎖系統中，特殊的驅動鍵在刀桿和刀具柄部溝槽之間，防止在極端加工情況時銑刀在刀桿打滑甚至被拔出。除了依靠摩擦力的夾持，通過特殊結構使刀具在刀桿內反向鎖定。

### 使用SAFE-LOCK®的好處：

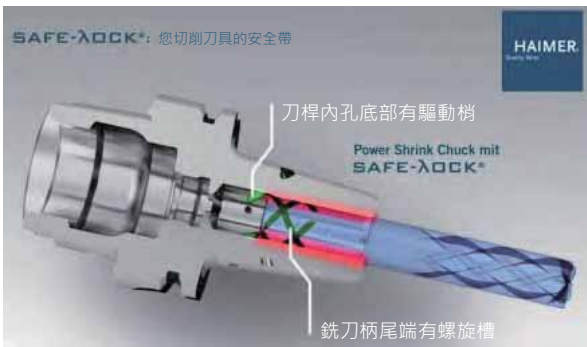
- 針對高效能切削
- 優良燒結技術及筒夾夾柄技術提供高精度夾持
- 閉鎖型結構產生高扭力
- 刀具不會被拉出(如左圖示)
- 刀具不扭動
- 專利產品，可授權刀具商使用

➔ 最大的金屬除削率與絕對的生產信賴度

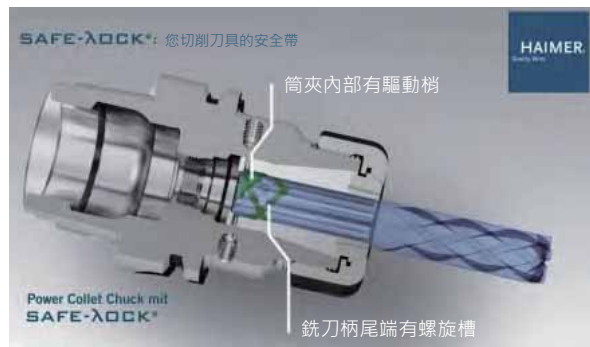
# SAFE-LOCK® - 防溜刀保護 - 功能簡介









強力型燒結刀桿含有SAFE-LOCK®






強力型筒夾刀桿含有SAFE-LOCK®





## 全碳化鎢銑刀總覽 POWER MILL強力銑刀ALU系列

產品	∅ D1	刀桿
F4002NN – 2刃端銑刀 (鋁合金專用)	∅ 2 – ∅ 20	 
V4002NN ALU – 2刃球刀 (鋁合金專用)	∅ 2 – ∅ 20	 
F4003NN – 3刃端銑刀 (鋁合金專用)	∅ 2 – ∅ 20	 

## BASIC MILL標準銑刀 / 泛用型

產品	∅ D1	刀桿
F2004NN – 4刃標準銑刀	∅ 2 – ∅ 20	  

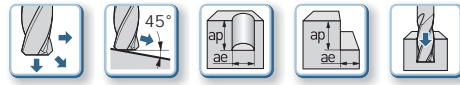
## POWER MILL倒角與圓弧銑刀系列

產品	∅ D1	刀桿
E1012NN – 2刃多功能銑刀	∅ 4	
E1012NL – U2刃多功能銑刀	∅ 4 – ∅ 10	
E1014UN – 4刃內R倒外圓弧銑刀	∅ 6 – ∅ 10	
E1014UN – E1016UN 4刃或6刃銑刀 (修毛邊及倒角專用銑刀)	∅ 4 – ∅ 10	

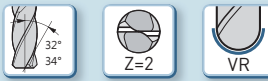
特點

應用

材質



主要材質



主要材質



主要材質



特點

應用

材質



主要材質

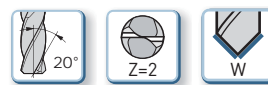
適用材質



特點

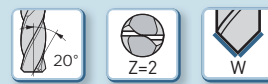
應用

材質



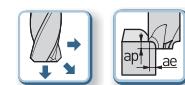
主要材質

適用材質



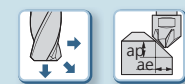
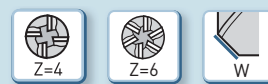
主要材質

適用材質



主要材質

適用材質






















主要材質

適用材質



## 全碳化鎢銑刀總覽 POWER MILL強力銑刀UNI系列

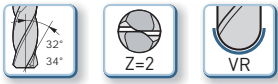
產品	Ø D1	刀桿
V1002NN – 2刃球刀 	Ø 2 – Ø 20	 
F1003NN – 3刃端銑刀 	Ø 2 – Ø 20	
F1004NN – 4刃端銑刀 	Ø 2 – Ø 20	
F1104NN – 4刃端銑刀，有斷屑溝 	Ø 6 – Ø 20	
F1004NN – 4刃圓鼻端銑刀 	Ø 2 – Ø 20	
F1304NN – 4刃粗銑刀 	Ø 6 – Ø 20	
F1005NN – 5刃端銑刀 	Ø 10 – Ø 32	
F1005LL – 5刃端銑刀 	Ø 6 – Ø 20	
F1105LL – 5刃端銑刀，有斷屑溝 	Ø 6 – Ø 20	



特點

應用

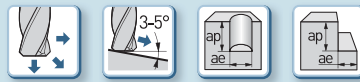
材質



主要材質



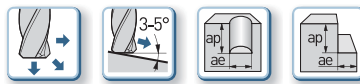
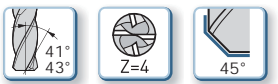
適用材質



主要材質



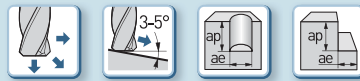
適用材質



主要材質



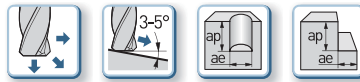
適用材質



主要材質



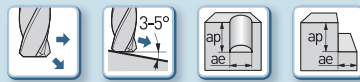
適用材質



主要材質



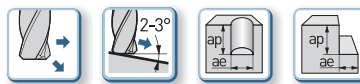
適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



# DUO-LOCK®

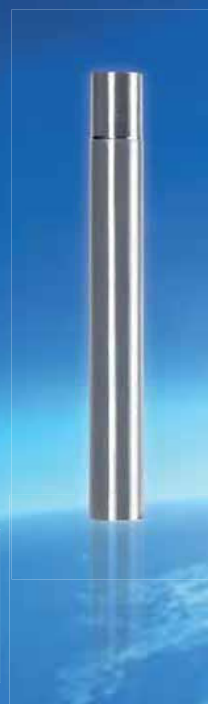
## 先進的材料需要最先進的加工技術

鈦合金，Inconel和新型鋁合金等高強度，輕量化材料的不斷發展，引起了航空、國防、能源和交通等眾多行業製造商的熱切追捧。這些新材料也帶給全球的加工業重大的挑戰，找到先進的製造解決方案成為當務之急。

**DUO-LOCK®** 的模組化結合設計，降低了碳化鎢刀具的使用成本。Duo-lock™ 採用了專利螺紋與兩面拘束的技術，這種結合方式提供了最佳的精密度與生產效率，在需要加長刀具的場合也十分實用。

## SAFE-LOCK®

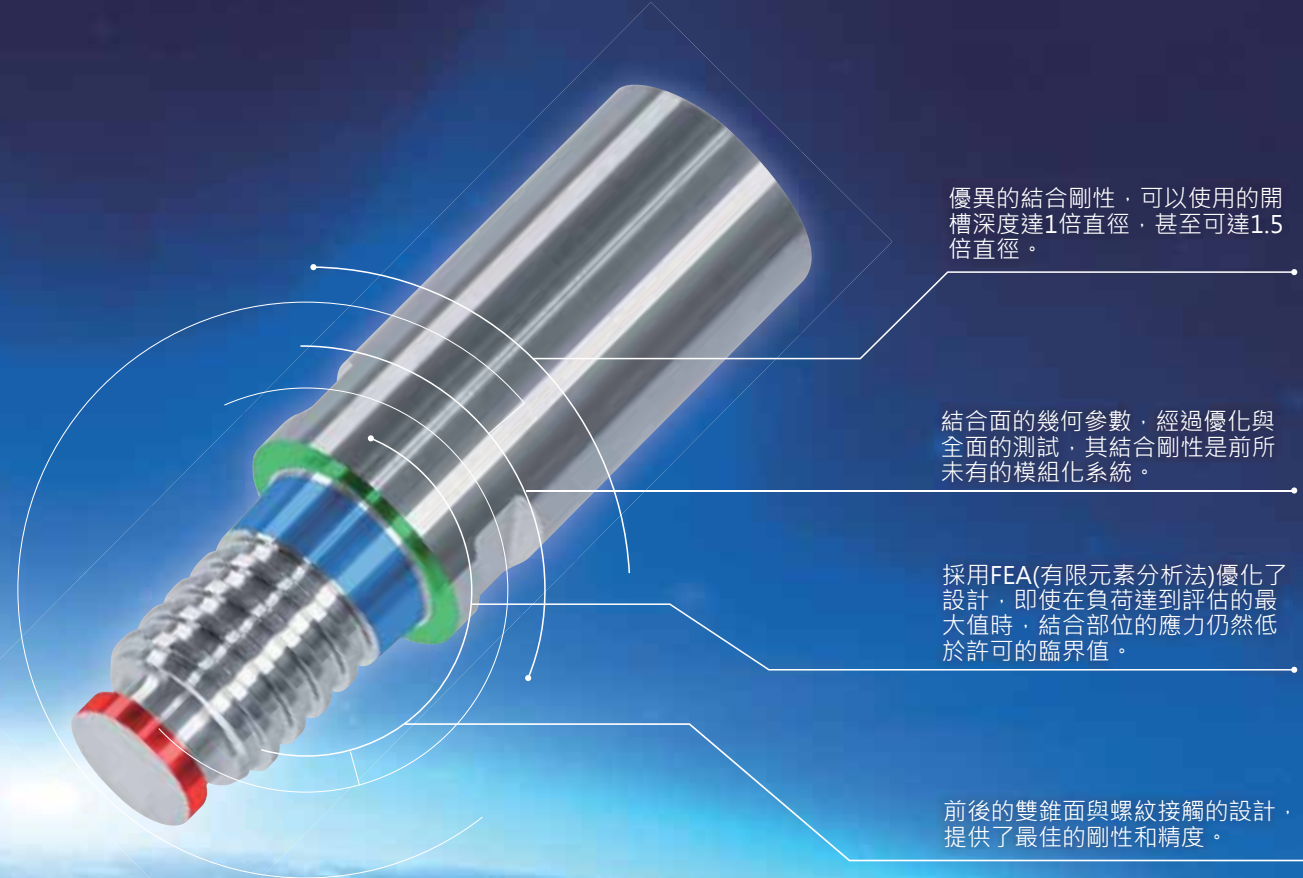
防溜刀 SAFE-LOCK® 也能與 Duo-lock™ 模組共用。



第一次，模組化的銑刀設計達到了與一體式的全碳化鎢銑刀有相同的高性能與效率。

為了開發這種開創性的結合技術，Duo-lock™結合了HAIMER和 Kennametal (肯納) 兩家全球製造業領導者的創新經驗。

Duo-lock™ (Duo-lock®; D-λ®) 將碳化鎢刀具在粗加工和精加工的生產率潛力發揮到最大。在高效能切削時它提供更高的負荷能力和剛性。在普通銑切時Duo-lock™比高性能銑刀高出雙倍的金屬移除率。





優異的結合剛性，可以使用的開槽深度達1倍直徑，甚至可達1.5倍直徑。

結合面的幾何參數，經過優化與全面的測試，其結合剛性是前所未有的模組化系統。

採用FEA(有限元素分析法)優化了設計，即使在負荷達到評估的最大值時，結合部位的應力仍然低於許可的臨界值。

前後的雙錐面與螺紋接觸的設計，提供了最佳的剛性和精度。

## DUO-LOCK® 總覽 POWER MILL強力銑刀ALU系列

產品	Ø D1
F4002MN – 2刃標準銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F4003MN – 3刃標準銑刀	Ø 10 – Ø 20
	

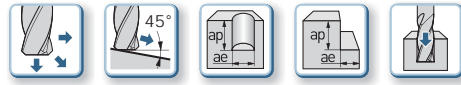
## DUO-LOCK® 總覽 POWER MILL強力銑刀UNI系列

產品	Ø D1
F1105MN – 5刃標準螺旋銑刀	Ø 10 – Ø 32
	
F1105LL – 5刃長刃型螺旋銑刀	Ø 10 – Ø 32
	
E1012UK – 2刃多功能銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
E1014UK – 4刃內R倒外圓弧銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
E1016/18 – 6刃或8刃端銑刀	Ø 10 – Ø 20
	

特點

應用

材質



主要材質



主要材質



特點

應用

材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



主要材質














適用材質



# DUO-LOCK® 總覽

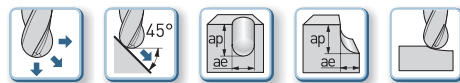
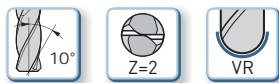
## 標準銑刀

產品	Ø D1
V2002UK – 2刃標準球刀	Ø 10 – Ø 20
	
V2004UK – 4刃標準球刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2003UK – 3刃標準短刃銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2003MN – 3刃標準銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2004UK – 4刃螺旋短刃銑刀	Ø 10 – Ø 32
	
F2004MN – 4刃標準面銑刀	Ø 10 – Ø 32
	
F2004MN – 4刃圓鼻銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2304UK – 4刃短刃粗銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2304MN – 4刃粗銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2006/08/00UK – 6/8/10刃精加工短刃銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2006/08/00MN – 6/8/10刃精銑端銑刀	Ø 10 – Ø 20
	
F2006/08/00MN – 6/8/10刃精銑圓鼻銑刀	Ø 10 – Ø 20
	

特點

應用

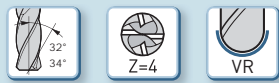
材質



主要材質



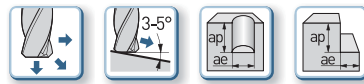
適用材質



主要材質



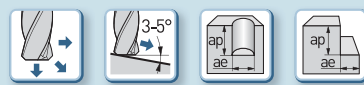
適用材質



主要材質



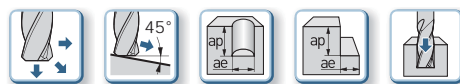
適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



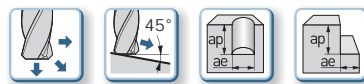
適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



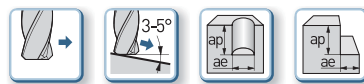
適用材質



主要材質



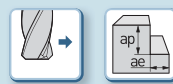
適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



主要材質



適用材質



## NANO 臥式刀桿燒結機

訂購編號：80.160.00.3

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具直徑：Ø3-16mm 的全碳化鎢與高速鋼
- 最大刀長：230mm
- 臥式結構方便操作



## 基本型刀桿燒結機

訂購編號：80.150.00

- 功率：10KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具：直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢和高速鋼
- 最大刀長：350mm
- 包含一個刀具托盤



## Smart 智慧型刀桿燒結機

訂購編號：80.143.00

- 功率：10 KW
- 線圈：標準燒結線圈，需更換定位環。
- 電壓：3 相 / 400~480V, 16 A
- 適用刀具直徑：Ø3-16mm 的全碳化鎢和高速鋼
- 最大刀長：350mm
- 包含一個刀具托盤
- 包含一個刀桿支持座
- 三個定位集磁環





## 專業經濟型燒結機

訂購編號：80.110.00

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢與高速鋼
- 最大刀長：510mm
- 線圈：標準燒結線圈，需更換定位環。
- 不含冷卻機



## 新式線圈專業經濟型燒結機

訂購編號：80.110.00 NG

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢與高速鋼
- 最大刀長：570mm
- 線圈：高效能新一代燒結線圈，只需調整刀具尺寸，不需更換刀具定位環。
- 不含冷卻機



## 進階專業經濟型燒結機

訂購編號：80.110.01 SE.3

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢與高速鋼
- 最大刀長：510mm
- 線圈：標準燒結線圈，需更換定位環。
- 含接觸式高效率冷卻機與冷卻水套



## 進階新式線圈專業經濟型燒結機

訂購編號：80.110.01NG.3

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢與高速鋼
- 最大刀長：570mm
- 線圈：高效能新一代燒結線圈，只需調整刀具尺寸，不需更換刀具定位環。
- 含接觸式高效率冷卻機與冷卻水套



## 進階專業型燒結機

訂購編號：80.100.00.3

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具：直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢和高速鋼
- 最大刀長：510mm
- 線圈：標準燒結線圈，需更換定位環。
- 三孔迴旋式刀具座
- 含接觸式高效率冷卻機與冷卻水套



## 進階新式線圈專業型燒結機

訂購編號：80.100.00 NG.3

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具：直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢和高速鋼
- 最大刀長：570mm
- 線圈：高效能新一代燒結線圈，只需調整刀具尺寸，不需更換刀具定位環。
- 三孔迴旋式刀具座
- 含接觸式高效率冷卻機與冷卻水套



## 高階專業型燒結機

訂購編號：80.100.10 NG.3

- 功率：20KW
- 電壓：3 相 /400~480V,32A
- 適用刀具：直徑：Ø3-50mm 的全碳化鎢和高速鋼
- 最大刀長：550mm
- 線圈：高效能新一代燒結線圈，只需調整刀具尺寸，不需更換刀具定位環。
- 含接觸式高效率冷卻機與冷卻水套
- 三孔迴旋式刀具座
- 附加線圈適合刀具直徑：Ø40-45mm



## 刀長設定型新式燒結機

訂購編號：80.130.00 NG.3

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 /400~480V,16A
- 適用刀具直徑：Ø3-32mm 的全碳化鎢與高速鋼
- 最大刀長：570mm
- 線圈：高效能新一代燒結線圈，只需調整刀具尺寸，不需更換刀具定位環。
- 單孔刀具座
- 含接觸式高效率冷卻機與冷卻水套，包含冷卻機管理功能。
- 包含二個刀桿支持座



## 氣冷式 / 燒結式刀桿冷卻機

訂購編號：80.148.00

- 電壓：230V,50/60Hz
- 最大刀長：300mm - 最大刀桿直徑：32mm
- 可以以迅速的冷卻，不受燒結式刀桿的外型尺寸限制！
- 適合搭配所有的刀桿燒結機使用
- 空氣噴嘴與噴霧冷卻、吹乾！
- 強化現有冷卻的不足
- 操作簡單、不受刀桿外型尺寸影響
- 安全與清潔的冷卻方式
- 兩種冷卻模式、冷卻時間約一分鐘！（模式一）



刀桿燒結機

## 豪華型刀桿燒結機

擁有完美操控性的高階加熱設備，含最大冷卻系統，5 個冷卻水套。

訂購編號：80.170.00 / 80.170.00NG.3

- 功率：13KW
- 電壓：3 相 x400-480V,16A
- 最大刀長：475mm
- 適用刀具直徑：Ø3-32mm 全碳化鎢與高速鋼
- V2008 標準燒結線圈，可選配 NG 線圈
- 含接觸式高效率冷卻機與 5 個冷卻水套
- 不會損壞切削刀具的刃口
- 包含快速冷卻
- 包含冷卻機管理功能
- 包含 2 個刀具底座
- 包含 2 個精密的刀桿支持座
- 內建抽屜一組



照片上機型  
80.170.00NG.3  
長度設定量測單元 (選配)

## 超級型刀桿燒結機

擁有絕對可靠性的高階加熱設備，配備兩個獨立的電子裝置和線圈。

訂購編號：80.170.10

- 功率：33KW
- 電壓：3 相 x400V,63A
- 適用刀具直徑：Ø3-50mm 全碳化鎢與高速鋼
- 最大刀長：535mm
- VS32M 新式燒結智能線圈，和 20KW 線圈
- 6 個接觸式冷卻水套
- 不會損壞切削刀具的刃口
- 冷卻水套在冷卻過程結束後會自動向上拉升 (溫度可控制)
- 包含冷卻機管理功能
- 高度定位的 2 個長度設定單元
- 包含 2 個刀具底座和 2 個刀桿支持座
- 包含 3 個集成式抽屜



## 3D-SENSORS 尋邊器

### 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)
- 提高生產效率，減輕操作人員失誤，大大減少不必要的花費。
- 指針的行程末端在表面刻度盤上有紅色安全範圍警示。

### 功能：

- 對其機器主軸到工件或夾具的邊或參考邊 (X 軸，Y 軸，Z 軸)。
- 設定工件原點
- 測量長度和深度
- 對齊工件及虎鉗
- 不需要計算，無正負號錯誤，機器座標可直接設定。
- 尋找孔和軸的中心
- 檢測直線度和平面度

### 新一代 3D 尋邊器



訂購編號：80.360.00NG

- 測量精度：0.01mm
- 長度 (不含夾持柄)：101mm
- 短探針直徑：Ø4mm
- 長探針直徑：Ø8mm

### 3D 尋邊器



訂購編號：80.360.00.FHN

- 測量精度：0.01mm
- 長度 (不含夾持柄)：113mm
- 短探針直徑：Ø4mm
- 長探針直徑：Ø8mm

### 指針型 Zero Master



訂購編號：80.960.00

- 測量精度：0.01mm
- 長度 (不含夾持柄)：96mm
- 短探針直徑：Ø4mm
- 長探針直徑：Ø8mm

### 優點：

- 先進高精度尋邊器
- 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：

- 可快速與精密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，使用 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。

### 數位式 3D 尋邊器



訂購編號：80.460.00.FHN

- 測量精度：0.005mm
- 長度 (不含夾持柄)：113mm
- 短探針直徑：Ø4mm
- 長探針直徑：Ø8mm

### 中心尋找規



訂購編號：80.300.00.FHN

- 對心精度：0.003mm
- 孔量測範圍 (內徑)：3-125mm
- 直探針 Ø5mm
- 彎探針 Ø5mm (選購)
- 小直徑直探針 Ø2mm 適合小孔徑 (選購)

## TD-1002 桌上型刀具動平衡機

訂購編號：80.250.00

用於做單平面與雙平面（選購）校正的刀桿動平衡機

- 包含一個工作桌放置動平衡機
- 適合於模具加工廠使用
- 適合小批量的刀桿動平衡校正與砂輪組的動平衡校正
- 主軸座含有自動夾持系統



## TD-2009 經濟型刀具動平衡機

訂購編號：80.220.00.09.3

模組化刀具動平衡機的最基本款TD-2009，是單平面的動平衡機，最適合較短的刀桿與刀具使用，因為短刀桿的對偶不平衡量較少，只需要做單平面動平衡校正。



## TD-2009 進階型刀具動平衡機

訂購編號：80.222.00.09.3

TD-2009 Economic plus 進階型具有雙平面動平衡量測的功能，最適合用來校正長刀桿的動平衡。隨機的附件可以放在機身中的抽屜中。雷射指示、角度指示與自動定位功能將主軸旋轉到定位，可以迅速與正確的來校正動平衡。“固定點功能”可以使用重量調整螺絲在鑽有螺絲孔的刀桿或是轉動件上校正動平衡。



## TD-2009 舒適型刀具動平衡機

訂購編號：80.224.00.09.3

對於使用量較大的情況並且要縮短平衡時間，我們建議使用新型的TD-2009 COMFORT 舒適型 刀具動平衡機。本機型隨機附有一台PC、鍵盤、滑鼠與螢幕。大螢幕與舒適的圖形介面，可以讓操作者很方便的輸入刀具資料，操作者可以更迅速的使用動平衡軟體來進行動平衡校正。除此之外，也可以再購買銑削方式修正不平衡量軟體，這是經常使用的一種修正不平衡量的方式。



## TD-2009 豪華型刀具動平衡機

訂購編號：80.226.00.09.3

新一代的刀具動平衡機TD-2009 Comfort Plus豪華型的設計提供了最大的實用性與操作的舒適性。使用這一型的動平衡機，您將不會在每一次的動平衡量測中，浪費任何的時間與程序。任何人都可以像動平衡專家一樣，毫無困難的操作這台機器，迅速與正確的量測動平衡並且完成修正。本機型的基本配備包含了PC、觸控螢幕與操作台，可以最方便的來操作與使用各種選購的配件與功能。



## TD-800 大直徑動平衡機

訂購編號：80.270.00

可以量測直徑800mm的動平衡機  
採用HAIMER的動平衡技術TOOL DYNAMIC系列的設計，TD-800可以用來量測大尺寸的迴轉體，例如軸承環、砂輪與渦輪轉子。使用訂製的夾持系統，可以快速與方便的來校正各種大型轉動物體的動平衡。

最大轉子直徑：Ø800mm  
最大轉子重量：110kg



## TD-2010 全自動動平衡量測校正機

訂購編號：80.260.00

Tool Dynamic TD-2010 Automatic 以CNC機器為基礎設計的動平衡量測校正機：最大的操作舒適性、最大的程序可靠度與最高的效率與精度。

最新設計的Tool Dynamic TD-2010 Automatic 可以全自動的量測不平衡量，並且自動的修正不平衡。本機器可以自動的修正不平衡量，無論是單平面或是雙平面的量測，使用的修正方式可以有鑽孔、銑削與研磨，修正的刀具可以是垂直或是水平的方向來修正。



模  
組  
化  
動  
平  
衡  
機

HAIMER



ZOLLER  
expect great measures®

## 走向未來的第三代家族企業

對刀具檢查和測量技術的高度熱情，對效率的高度敏感，以及對品質的高度關注，確保ZOLLER在世界領先的成功企業中立於不敗之地。Alfred Zoller 於1945年創立該公司。他的宗旨是：為切削加工行業推出高效、經濟的生產製造設備 - 並發展成為一家全球性企業。如今，ZOLLER 家族企業的第三代正在續寫ZOLLER的輝煌，並走向世界。ZOLLER在成長中的中國、印度、美國和日本市場都建立了分公司。

如今，創造高效節約的生產模式仍然是推動公司管理層的願景。ZOLLER的所有產品，預調和測量設備，加工管理系統，以及推動高效刀具管理的刀具管理解決方案均以提高生產效率和節約成本作為關注重點。經歷了70年的發展，ZOLLER的名字已經成為技術創新、高品質產品和可靠的客戶服務的的代名詞。在世界範圍內，超過25,000 台由ZOLLER出品的預調和測量設備得以安裝，並在各地發揮著他們的卓越性能。



# ZOLLER 解決方案

## 助您邁向成功的解決方案

更快速、更靈活、更安全的生產過程—有了ZOLLER系統解決方案，您可從生產中獲益許多。為了保證您的獲益，我們結合了硬體、軟體、與服務，以無可匹敵的製造專長，全面來為您服務。所有一切都來自單一供應商，為您的成功而生的ZOLLER解決方案。



# smile Compact

## 》smileCompact《 刀具設定量測儀

絕對的精密、操作簡單、快速得到量測結果一直是 ZOLLER 刀具設定量測儀的設計理念。

»smileCompact« 更是把這樣的功能發揮到極致又經濟的代表作！適用於所有標準刀具的量測與設定，最適用於中、小批量生產模式！堅固又輕巧的設計，佔地空間最小，可以直接安裝在工具機旁邊或是生產線上。電控系統採用 »pilotstarter« 影像量測技術，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！

量測尺寸：  
量測範圍 Z 軸：350 mm  
量測範圍 X 軸：160 mm  
最大刀具直徑：Ø320 mm  
過中心量測直徑：0 mm



## 隨時在備用狀態，即可操作



只要按下按鍵就可快速滑動 X 軸與 Z 軸，移動光學單元到量測位置。

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 (平板電腦)。

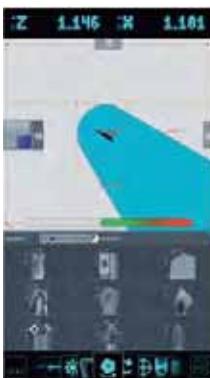
可調整的螢幕擺放空間，可放置標籤列表機與六角板手架。

採用薄膜式按鍵，用於操作，主軸動力夾持、主軸任意位置鎖定和 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，可以是文字格式或條碼。

## ZOLLER 影像量測軟體 » Pilotstarter « 的主要特色

簡單、快速並不受人員影響：»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，從開始學習操作的第一天，就可獲得精準的量測結果。



》elephant《量測程序輔助功能，可以讓操作者很容易的量測多種刀具種類的相關參數，不需要特別的訓練與知識。



可以量測與決定刀具上刃刀的最大輪廓尺寸。



實體影像刀尖破損觀察功能，手動量測角度與圓弧，可以做尺寸對比。



# smile 320 | 420 | 620

》 smile 《 專業的入門級刀具設定量測儀

ZOLLER »smile« 系列是機械加工廠上的必備設備！專業的刀具設定量測儀的優勢不僅可以快速與精密的量測與設定刀具，更可依直接傳輸刀具資料到CNC機器上。同時將設定時間與停機準備的時間最佳化，確保精準的量測結果。如此優秀的刀具設定量測儀，使您可用微笑來迎接未來的各種挑戰。

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

## 多樣化的選擇

無論您的計畫為何，使用ZOLLER »smile« 刀具設定量測儀是您最佳選擇。只需選取需要的量測範圍，以及適合的 »pilot« 影像處理技術版本，即可自由組合量測範圍與電子系統。



»smile 320 / pilot 1.0«

ZOLLER »pilot 1.0« 影像處理技術可快速的、簡單的量測與設定標準刀具。此基本款是針對中、小型生產提供一個高品質及最佳性價比的解決方案。

### 影像處理軟體 / pilot 1.0

以觸控螢幕輕鬆的操作，且不受操作人員影響，在幾秒內就可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。「投影功能」、「刀尖檢查」和真實有效量測刀具尺寸的「cris360°」等功能也是屬於基本功能。



»smile 420 / pilot 2 mT«

完美的入門款，適用於網路化生產：一目了然、現代化的觸控式螢幕 »pilot 2 mT«，不僅簡單操作，而且可做客製化設定，非常實用、有效率。

### 影像處理軟體 / pilot 2.0mT

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。不需要密集的訓練，就可快速、輕鬆的操作 »pilot 2 mT«。整合拖曳功能，可支援特定使用者介面與量測任務。



»smile 620 / pilot 3.0«

可擴充的模組化控制元件，適用於高度複雜的生產需求，雖然包含全面詳盡的功能，但操作起來仍然容易且符合人性化。 »pilot 3.0« 囊括刀具量測的整個範疇，從設定、量測、檢驗到刀具管理。

### 影像處理軟體 / pilot 3.0

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。此外， »pilot 3.0« 也可擴充高效率刀具資料管理模組。

刀具設定量測儀

ZOLLER

# Venturion 450

## 》Venturion 450《 高階刀具設定量測儀

量測刀具只是個開始。ZOLLER 刀具設定量測儀可與生產的每一站，無縫的交換刀具資料，從工作準備到 CNC 的加工機中，都能獲得一致、精度  $\mu\text{m}$  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地方，就是不管是哪種品牌的加工機，它都可安全的傳輸刀具資料到每個控制器中。資料傳輸的方式可分為刀具黏標、RFID 晶片卡、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！

量測尺寸：  
 量測範圍 Z 軸：450/620/820 mm  
 量測範圍 X 軸：210/310 mm  
 最大刀具直徑： $\varnothing 420/\varnothing 620$  mm  
 過中心量測直徑： $\varnothing 100$  mm



先嘗進步滋味 -

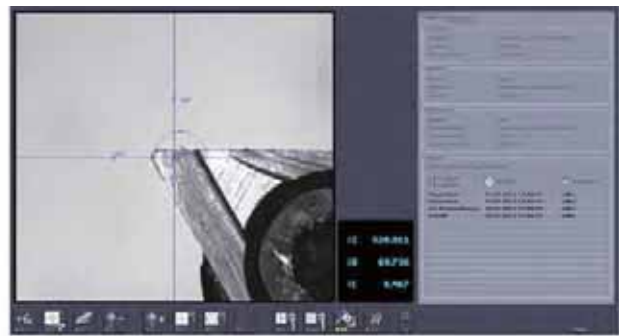
一台適合各種形式的刀具設定與量測儀

# Ready for 4.0

## 電子系統》pilot3.0《 模組化刀具量測與設定軟體



»pilot 3.0« 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



二維條碼輸出 \*



量測資料透過網路傳輸 \*



應用 RF/ID 刀具識別系統 \*



# smarTcheck

## 》 smarTcheck 《 刀具檢查的泛用型量測儀

》 smarTcheck 《 提供手動位移與對焦和 3 軸全自動 CNC 控制兩款機型。簡單迅速得到精確與高重現性的量測結果，有益提高您工具磨床 25% 甚至更高生產效率。

- “Venturion” 外加 “第二攝影機” 後，稱為 》 smarTcheck 《
- 刀具檢查以 50X LED 光源，可調整照度。
- 手動或 3 軸全自動 CNC 機型
- 配備高精度迴轉的實體影像攝影鏡頭
- 智慧型軟體可針對圓弧、輪廓、段差、節距、刃寬、同心度、磨耗、刃尖等進行量測。

機型規格	長度Z軸	半徑X軸	直徑	過中心量測直徑
smarTcheck 450	450 / 600 / 800mm	175mm	350mm	35mm



以實體影像攝影機量測刀具徑向的尺寸。



》 pilot 3.0 《 使用者介面於觸控螢幕上快速且簡單的操作，大按鍵人性化設計操作簡易。



沿著垂直方向的任意位置進行倒角與圓弧的量測。



》 Fore Grind 《 真實圖像量測程式簡單明瞭的刀具幾何說明的量測程式。



在鑽頭與銼刀的端面進行軸向的量測。



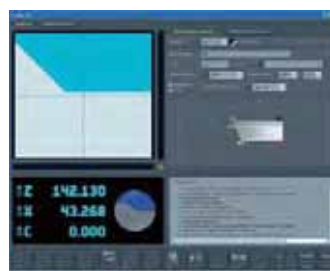
優異的實體影像量測程序提供表面與刀具磨耗的最佳監控。

## 砂輪量測



### • 包含所有量測組合

包含 24 種 FEPA 的砂輪型式。組合您所需的樣式，接著就是全自動量測，再簡單不過了！



### • 最大輪廓量測 》 C.R.I.S. 《

讓研磨砂輪的量測變得簡單又精確，不管是砂輪組、刀具甚或是輪廓。亦能將量測結果轉換傳輸到機器的控制器中。

刀具量測儀

ZOLLER

# Genius 3

## 》 Genius 3 《 CNC 全自動刀具量測儀

»Genius 3« 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，不因人為因素影響刀具量測檢查結果。迅速、簡單、精確的測量數據，可以用於 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！防止重覆工時、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、心厚等等幾何角度。

### 量測尺寸：

量測範圍 Z 軸：600 mm  
 量測範圍 X 軸：175 mm  
 量測範圍 Y 軸：100 mm  
 最大刀具直徑：Ø340 mm  
 過中心量測直徑：70/100 mm



# 生產力提升 20%



**1**  
 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。

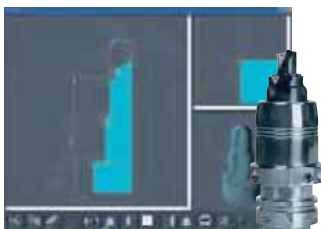


**2**  
 徑向定位可量測圓周各種側面與刃槽的螺旋角、逃角、離隙角... 等幾何尺寸。

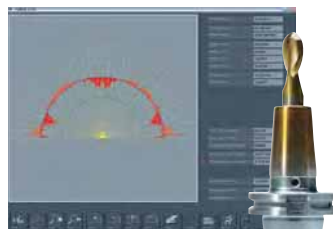


**3**  
 軸向定位，可自動量測測刀端面的切削幾何參數例如：軸向離隙角、刃寬等。

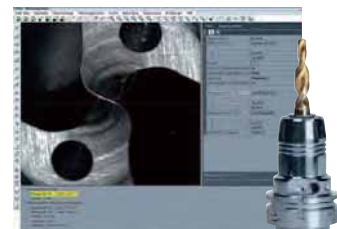
## 應用實例



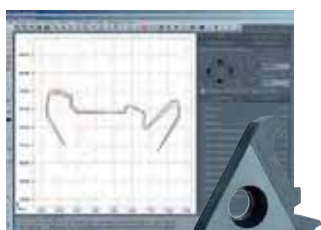
»sinope« 功能以圖形產生器進行段差的量測。



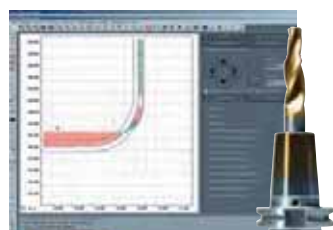
»contur« 功能以生動的畫面顯示出精確計算圓弧的結果。



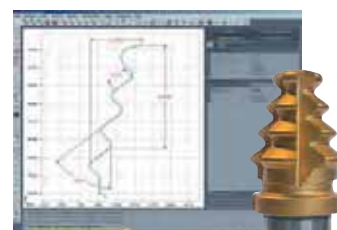
以 »metis« 功能進行軸向實體影像量測，可量測所有端面的幾何參數。



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。



# pomBasic

》pomBasic 《 精密刀具量測儀器

ZOLLER »pomBasic« – 採用實體影像量測技術的刀具量測儀，適合於量測鑽頭、銑刀與沉頭刀等等刀具，輕巧簡潔的泛用型設計，非常適合在刀具的進貨檢驗、品質量測部門與刀具研磨現場使用。

精準與快速的量測結果：可直接至於 CNC 磨床旁，帶來極大的便利性與產值的提升。

X · Y 與 Z 軸三軸手動微調裝置。

機型規格	X軸量測行程	Y軸量測行程	Z軸量測行程	可測量與夾持柄徑 $\varnothing$	變焦鏡頭	視野範圍
pomBasic	190mm	$\pm 50$ mm	55mm	0.5-50mm	彩色顯微動態攝影鏡頭 · 6.5倍變焦	3mmx2.5mm-20mmx16mm
pomBasic Micro	190mm	$\pm 50$ mm	55mm	0.5-50mm	單色顯微動態攝影鏡頭 · 12倍變焦	0.6mmx0.5mm-7mmx5.8mm

## 無與倫比的軟體功能



一目了然的軟體操作介面 - 只要按一下按鈕即可快速與簡單的量測。



具有自動無人的切削刃檢測 - 得到安全與重現性的量測結果。



在所有縮放倍率的鏡頭下，皆顯現清晰，高對比的影像圖。全部六個變焦鏡頭皆以校正過。



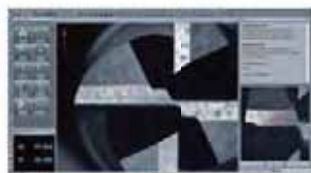
在高倍率鏡頭下可分析極小表面粗糙狀況或是微型刀具的檢測。



視窗，圖標與光源設定可個別定位。



具 »pomSoft« 軟體可做刀具研磨表面與周長幾何的量測。



1. 從螢幕上的目錄中選取刀具類型
2. 勾選檢查表中的量測參數
3. 開始測量程序
4. 顯示輸出的量測結果



完整的測量報告，可事先選定語言後再輸出 pdf 檔的數據結果或直接列印檢測報告。

## 簡易的旋轉操作台



迴轉基座與 V 型槽，位於軸向的量測位置。



迴轉基座 (加反光板)，迴轉 90° 在徑向的量測位置。



迴轉基座旋轉在 45° 位置，量測刀具的倒角或圓弧。

# pomSkpGo

## 》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，直觀明白的操作與準確可追溯的結果，是 ZOLLER 提供的解決方案。堅硬和輕量碳化纖維基座設計，讓您走到哪裡都能機動性量測出最佳精度。機台設置與操作準備，在 5 分鐘內就可開始啟動。

操作簡單，非接觸式測量和刀具快速對齊。就算是未經訓練的操作人員依然可在短短幾分鐘內，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，以利在高解析度的感應器做實體影像量測，得到完美的測量結果。



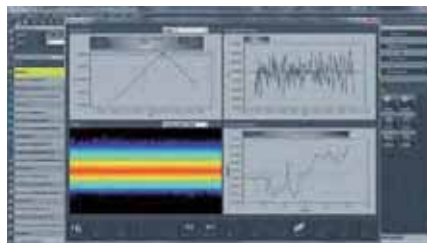
機型規格	橫向解析度	垂直解析度	量測範圍	量測點	量測時間	最小量測圓弧精度	工作範圍
»pomSkpGo« 高階型探測頭	1.2 $\mu\text{m}$	01 $\mu\text{m}$	16x12x10mm <sup>3</sup>	1.3 百萬	20 秒	3 $\mu\text{m}$	30 mm

### 應用軟體功能



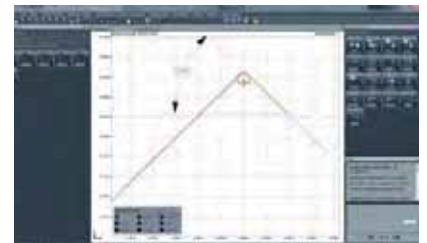
#### • 刀尖鈍化量測

刀尖鈍化實體影像有利於快速定位與表面檢查。



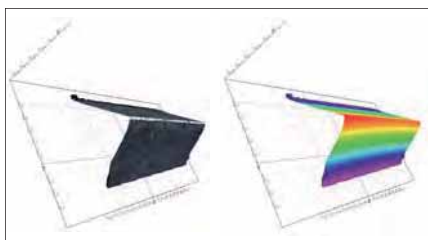
#### • 結果和評估

量測結果和圖形區域輪廓都一起同時顯示出來，包含切削刃表面與半徑輪廓的量測結果。



#### • 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

## 》TMS《 刀具管理解決方案

ZOLLER TMS 刀具管理解決方案隨著您的需求步步擴充成長。從銅牌組軟體套組開始，它提供您更符合成本效益的刀具管理，您相信了嗎？然後接著是具有倉庫管理的銀牌組軟體套組。有效率的倉庫管理可節省成本。金牌組軟體套組提供全面成本控制與完美的刀具管理。全面適用性在ZOLLER 代表我們的軟體套組永遠都可以更新，功能不但可升級而且新功能又能符合新需求，這些都是我們軟體升級的整合標準。保證您在未來都能擁有最先進的軟體。



### 銅牌組 - 刀具管理

銅牌組軟體套組可讓您有效率地組織您所有刀具、各個零組件與配件。所有的刀具與刀具零組件可於單一地方取得、記錄並管理，如此可避免數據資料的重複儲存。



### 銀牌組 - 倉儲管理

銀牌組軟體套組包括整個銅牌組的內容外，還包括有效率的倉儲管理，並以有系統的刀具管理進行標準化生產數據管理。它同時可讓您評估全面檢驗儀器、設備、NC加工程式，並可以綜合統計數據來管理所有庫存的進出。



### 金牌組 - 生產管理

ZOLLER 金牌組軟體套組可讓您的刀具管理發揮最大的效益。您將獲益全面的成本控制與透明的加工過程。您可以隨時取放刀具。以統計分析數據控制與評估您每支刀具的採購，永遠做出正確的決定！

# Smart Cabinets

## 智慧倉儲管理系統 各種刀具、配件、量測儀器的家



### »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。



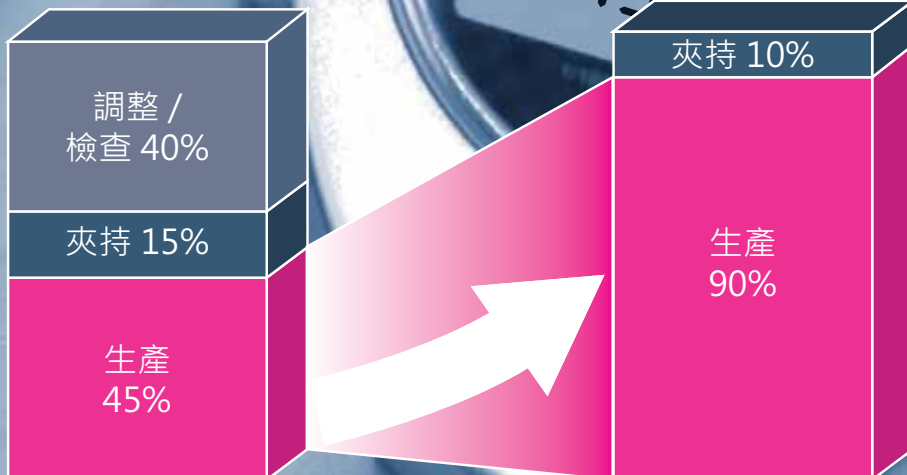
**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

ROEMHELD 為金屬加工的油壓夾具技術與產品發展上的領導者。

位於德國 Laubach/Hessen 目前約有300名員工，擁有各種的專家與技術，成為支持全球市場的最大資源。密集的研究與發展、與銷售伙伴及客戶的密切聯繫，我們不只可以持續不斷的開發出新產品符合市場的需求，並且可以用更先進的技術引導潮流。



## 定位與夾持一次完成



## 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

鋼管本體的油壓缸  
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

圓柱形油壓缸  
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

螺紋油壓缸  
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

油壓缸方塊形本體材質為鋼製、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



各種油壓缸  
— 油壓夾持元件

# 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：6.6-46mm  
 最大低夾緊力：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：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



## 油壓虎鉗

緊實型油壓虎鉗，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：20-80mm  
 最大推力：10-153kN  
 夾持行程：6-40mm



## 夾持系統 | 機械虎鉗

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

#### EL 系列



#### NC 系列



#### KNC 系列



### 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

#### MC-P 系列



#### SCS 系列



#### PC 系列



### 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

#### DS 系列



#### DF 系列



#### MSH 系列



夾持系統  
— 機械虎鉗

## 彈性化夾持系統

### VL 系列

機械油壓或油壓操作  
使用固定爪夾持

- 夾持力顯示(選配)
- 可符合客製化機械虎鉗  
尺寸：100-160mm  
最大夾持力：25-60kN  
基座長度：最長750mm



## 對心夾持系統

### ZH 系列

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



## 自動化夾持系統

### ASH 系列

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

### KK 系列

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



## 夾持爪

可抓取頂爪

間隔爪

精密階級可逆爪

精密階級棒

成形爪

中心爪

迴轉型爪

精密階級爪

V型爪

QIS基座夾爪

含永久磁性

可替換QIS基座爪 · 平滑型

可替換QIS基座爪 · 鋸齒型

可替換QIS基座爪 · 皇冠型

可替換QIS基座爪 · 階級型

可替換QIS基座爪 · V型

可替換QIS基座爪 · 軟質材料型

浮動中心爪

超薄型彈性爪

夾爪 · 軟質型

夾爪 · 超高型

夾爪 · 超大型

夾爪 · 含夾棒

特殊夾爪

可反向階級爪

可替換式 · 圓形 · 附夾

可替換式 · 可抓取 / 平滑

可替換式含硬金屬塗層 / 平滑

可反向爪



## 塔型夾持系統

### TS 系列

夾持點配置：

TS: 4 x 90° | TS TriStar: 3 x 120°

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



### TS-TriStar 系列



### TS-TriStar 系列



## 零點夾持系統

用於精確零點定位和夾緊  
工件和夾具的夾持系統



### 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 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：油壓或氣壓式  
最大鎖緊力：30kN  
最大鎖固力：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 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  
適合連接油壓、氣壓、真空或電力  
直徑：Ø3-8mm



零點夾持系統



## 夾治具基板

從標準元件到靈活使用的系統 -  
 具有最短的裝置時間 - 機械式  
 - 油壓式 - 氣壓式 - 電動  
 - 單動 - 雙動

### 快速鎖定夾治具基板

銑床使用

使用標準元件 · 適合機械加工

- 經過3次元座標量測、組裝與功能測試



### 快速鎖定夾治具基板

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



### 快速鎖定夾治具立柱

臥式綜合加工中心機使用

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



### 快速鎖定夾治具基板

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





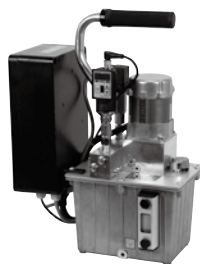
## 油壓動力單元 | 油壓源

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



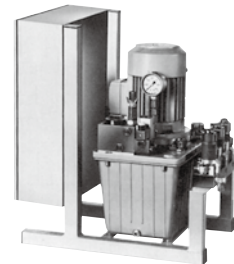
### 動力單元 D8.013

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



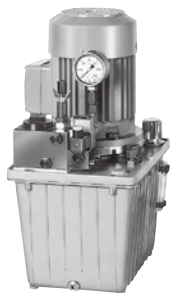
### 動力單元 D8.015

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



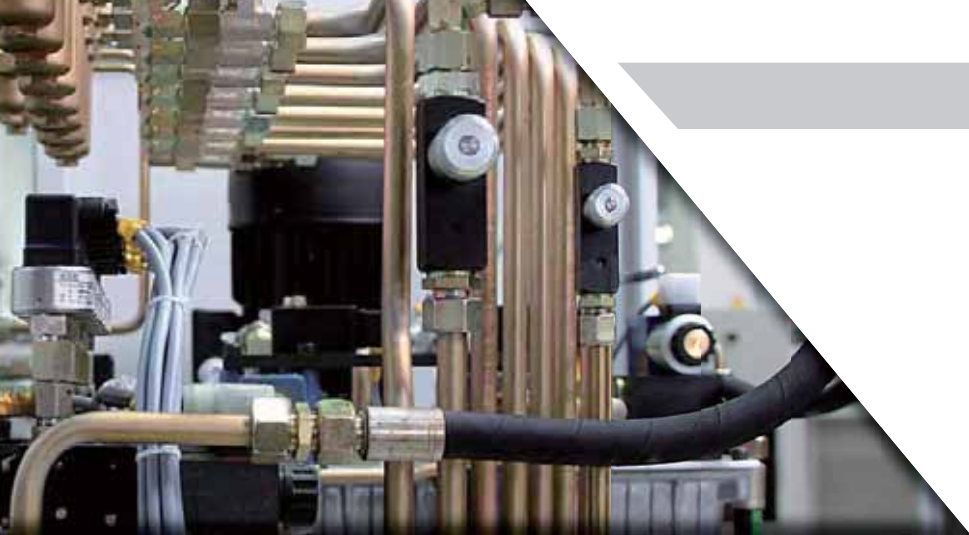
### 手動幫浦

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：2-12cm<sup>3</sup>

螺絲幫浦  
供油量：21 cm<sup>3</sup>



油壓動力單元  
—  
油壓源



# 油壓元件

## 油壓控制元件

### 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



### 耦合器

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



### 油壓蓄壓器

使用氮氣填充  
公稱容積：13-750 cm<sup>3</sup>  
轉接頭：G $\frac{1}{4}$ ...G $\frac{1}{2}$   
最大操作壓力：250-500bar



### 複合式耦合器

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



### 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



### 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 $\mu$ m  
材質：不鏽鋼或鋼  
最大操作壓力：350-500bar



### 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



### 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



### 壓力傳感器

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  
具有資料介面的接收器



### 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 $\varnothing$ ：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。



## 機械電子夾持器

彈性化夾持，可夾持各種表面材質的薄型工件

# 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



FSS 夾持系統 — 機械電子夾持器

## 驅動科技

電動和手動的線性驅動器，可用於苛刻條件下調整程序適合用在工業，汽車工程和醫療

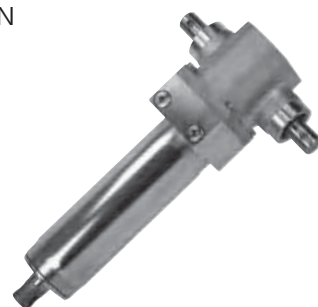
### 電子式操作線性驅動器

附有極限開關或行程量測系統  
最大推舉力：0.3-6.0kN  
行程：100-600mm  
電壓：12或24VDC



### 手動式線性驅動器

油壓手動型  
最大推舉力：4.5-12.5kN  
行程：140-600mm



## 氣壓元件

氣壓式操作的旋轉  
夾持及旋轉接頭元件



### 氣壓旋轉夾持缸

附有可調整的位置監測開關  
雙動型  
最大夾持力：140-1400N  
最大操作壓力：7bar



### 氣壓式旋轉閥

分割站數：5-8個  
公稱直徑：Ø3mm  
最大操作壓力：10bar



## 手動技術

Modulog 模組化程序 - 用於重型工件的旋轉、提升、傾斜和移動的  
裝配台單一裝配可以輕鬆地組  
合成多功能的裝配台



### 旋轉模組 – 水平式

在水平軸上旋轉工件  
手動操作或電動操作  
選配：分度功能  
選配：流量控制  
最大工件載重：200kg



### 旋轉模組 – 直立式

在垂直軸上旋轉工件  
手動操作或電動操作  
選配：分度功能  
選配：流量控制  
最大工件載重：1000kg



### 升降單元

升高或降低工件的升降單元  
油壓操作或電力操作  
最大工件載重：600kg  
最大行程：200-1000mm



### 傾斜模組

用於傾斜或旋轉工件  
圍繞軸之間介於  
最終位置0°和90°  
油壓操作或電力操作  
選配：分度功能  
最大工件載重：100kg



### 運送車模組

手動運送工件  
可單獨使用或組合使用  
含煞車裝置  
最大載重：2000和6000N



### 地板模組

1或2組模組基座  
可補平地板的不平坦度  
空間與穩定性更好  
最大載重：6000和8000N



### 夾持爪

夾持Modulog模組上的工件  
油壓或機械夾持元件可用在一般  
夾持基板上  
結合STARK零點夾持系統可支援  
快速換模



### 配件

基板、轉接板、法蘭板、桌板  
油壓單元  
把手、腳踏開關、操控面板  
行動系統電源、指令模組

手  
動  
技  
術



## 壓配裝置

Modupress 模組化程序 – 油壓或電動操作  
 壓配裝置適合動力操作加工例如  
 連接，壓入，震動，變形和鉚接

### 壓配裝置 P1.100

油壓傳動  
 慢速或快速速度控制  
 可選配力度/行程監控  
 最大加壓力：40-100kN



### 壓配裝置 P1.200

C型設計結構  
 桌上型  
 油壓驅動  
 慢速或快速速度控制  
 可選配力度/行程監控  
 最大加壓力：40-100kN



### 壓配裝置 P1.101

入門款式  
 電力驅動  
 慢速或快速速度控制  
 可選配力度/行程監控  
 最大加壓力：7-25kN



### 壓配裝置 P1.201

C型配置結構  
 桌上型  
 電力驅動  
 慢速或快速速度控制  
 可選配力度/行程監控  
 最大加壓力：7-25kN



### 壓配裝置 P1.102

入門款式  
 油壓驅動  
 慢速或快速速度控制  
 可透過程式控制操作時間  
 最大加壓力：40-100kN



### 壓配裝置 P1.202

C型配置結構  
 桌上型  
 電力驅動  
 慢速或快速速度控制  
 可透過程式控制操作時間  
 最大加壓力：40-100kN



### 壓配裝置 P1.220

C型設計結構  
 桌上型  
 油壓驅動  
 內建動力裝置與壓力開關  
 最大加壓力：40-100kN



### 配件

保護罩、光柵  
 滑台、感應器  
 快速接頭與耦合器

# 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



## 油壓夾持元件

### 中空活塞油壓缸夾模器

用於加壓床和沖床滑座

### 彈簧夾緊缸

用於彈簧載重長時間夾緊

### 角式夾模

用於夾緊小夾持邊緣



### 夾持桿

用於床台和夾持桿的平面夾緊元件

最大夾持力：30-116kN

最大活塞行程：8mm

### 雙T型夾持桿

用在完整的床台和沖床滑座表面

最大夾持力：16-320kN

### 滑動夾模器

用於滑入T型槽中、夾持模具

最大夾持力：19-78kN 最大活塞

行程：12mm



### 旋轉式夾模器

帶拉桿的夾模器

### 楔型夾

堅固的夾持元件用於直線或傾斜的模具邊緣

最大夾持力：1250 kN

### 方形夾模器

具有機械式自鎖功能

最大夾持力：200 kN



### 樞軸拉式夾模器

最大夾持力：104-160kN

### 旋轉夾模器

插入模具時沒有干擾邊緣

最大夾持力：60-164kN

### 快速夾持系統

具有自動移動功能的夾持元件



### 拉式夾緊缸

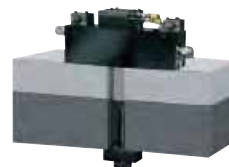
拉桿式油壓缸用於難以接近的點

### 楔型旋轉夾

具有機械鎖固功能

### 夾持導軌耦合器

導軌式快速夾持系統



快速換模系統



## 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

#### 旋轉樺頭夾

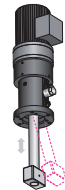
使用抓及拉緊的動作夾持

#### 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)

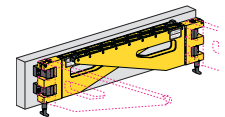
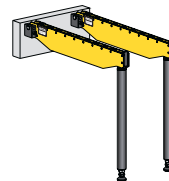
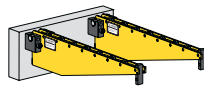
最大載重 · 每對：5-30kN

#### 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





## 磁力夾持技術

M-TECS 磁力夾持系統與基板適用於  
成型沖床機 · 橡膠成形機 · 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

適用於鈹金成形機  
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



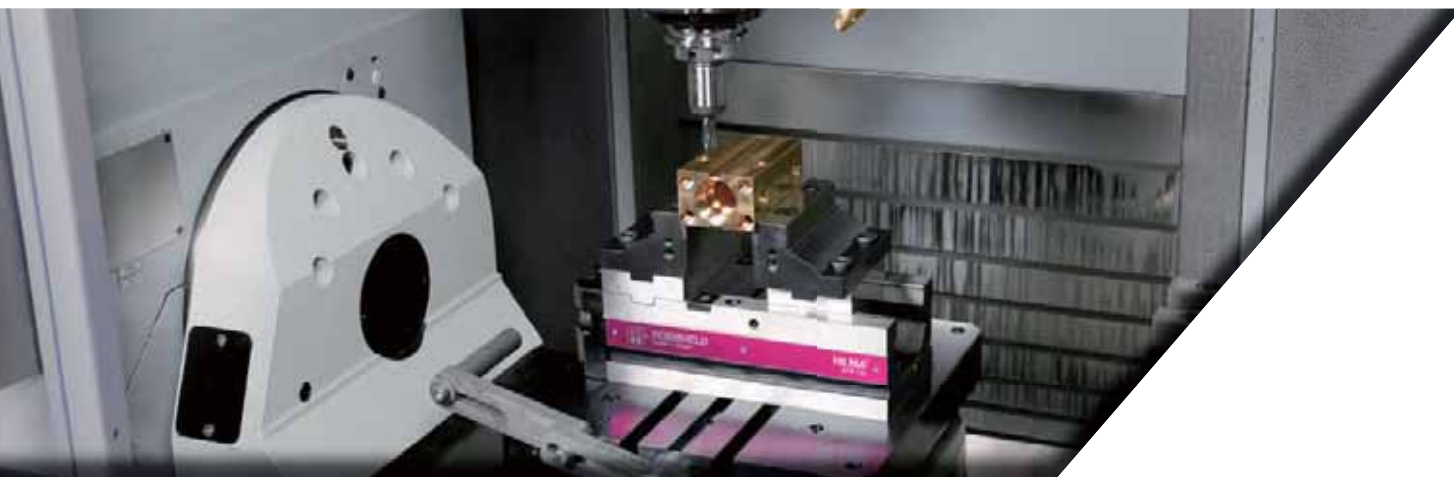
### M-TECS 240-G

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



磁力夾持技術

# HAFF & SCHNEIDER

Haff & Schneider GmbH & Co. OHG創立於1956年，生產精密機械零件與設備，從那時開始，公司就獲得了國際性的聲譽，在品質上一直獲得各界的好評。

目前超過120名員工的努力下，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，並且有許多自有品牌的產品，暢銷全世界！



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

# 3D-Taster 2007

## 指針型三次元座標量測探針

柄徑 (mm) : 16  
量測精度 (mm) : <0.01  
重複精度 (mm) : 0.005  
三軸行程 (X,Y,Z) : 6  
本體尺寸 (長 / 寬 / 厚 - mm) : 174x57x43  
探針活動長度 (mm) : 40  
探針頭調整範圍 (mm) : ±0.4  
重量 (g) : 397  
防水等級 : IP67 耐水深 3M  
可更換式探針頭 : 359505 Ø 4x31mm  
用途 : 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。

訂購編號 : 359550

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

柄徑 (mm) : 16  
量測精度 (mm) : <0.01  
重複精度 (mm) : 0.005  
三軸行程 (X,Y,Z) : 7  
本體尺寸 (長 / 寬 / 厚 - mm) : 82x65x39  
探針活動長度 (mm) : 52  
探針頭調整範圍 (mm) : ±0.4  
重量 (g) : 520  
防水等級 : IP67 耐水深 3M  
可更換式探針頭 : 359505 Ø 4x31mm  
用途 : 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。

訂購編號 : 359500

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, 遠在兩米外仍然可以判讀。
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。





Hoffmann Group - 品質源自熱情長達90多年

霍夫曼集團的歷史可以追溯到1919年。從那時起，品質和專業的諮詢也是我們的首要重點。自那之後，我們逐步成長，並踏上了成功的道路。我們經常會問自己，我們還能做些其他的什麼，或者，我們取得點滴進步的原因是什麼。也許是因為，我們對於每一把鉗子和每一把扳手，對每一個刀片與每一把銑刀，關注的不僅僅是達到加工目的的方法和手段，而是將用戶的最佳加工結果放在了首要的地位。工具、市場和我們的服務方式始終在不斷的發生變化。但是我們的熱情不會改變：追求精優工具的熱情，通過您手中的工具將實現極為完美的加工效果。



# 自創品牌的高品質產品

頂級品牌

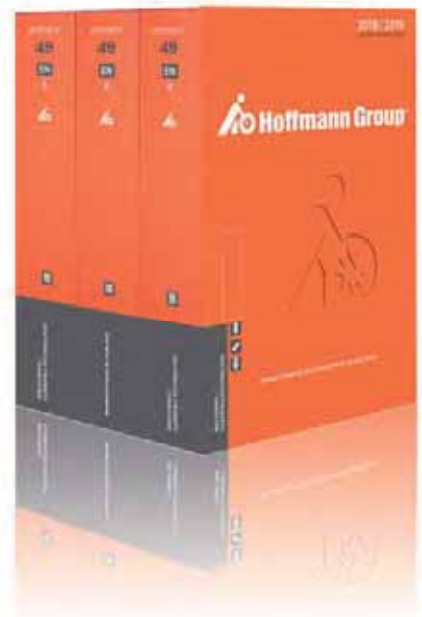


優質代表擁有最高品質的卓越產品，代表傑出的標準和服務，代表不斷超乎預期，當然也代表提供最高性價比。在醫療，能源，工程，加工，模具製造，航太，汽車等各行業，諸多知名企業和 brand 信賴 GARANT：最好的品質給最優秀的您 – GARANT 您值得擁有。

高性價比



性價比高，品質穩固是 HOLEX 產品最主要特點。HOLEX 產品如何擁有上述優點？品質，是霍夫曼集團的導向。當然也包括一貫的高性價比。HOLEX 系列中有 6000 多件暢銷產品。適於連續使用，能滿足高標準要求。或換種說法：卓越的工業級品質，加上有競爭力的價格。



		1. 切削刀具 - 鑽頭、絲攻、絞刀、銑刀
		2. 捨棄式切削刀具
		3. 各種 CNC 刀桿與標準夾治具系統
		4. 測量工具 - 量錶、分厘卡、各種量測儀器
		5. 研磨與切割工具 - 砂輪片、銼刀、鋼鋸、鋼刷
		6. 手工具 - 板手、起子、套筒組、扭力板手
		7. 手工具 - 榔頭、夾鉗類、鑿刀
		8. 手工具 - 管鉗、台虎鉗、汽修工具
		9. 工具車、儲物櫃與展示架
		0. 人員安全器材及其他設備

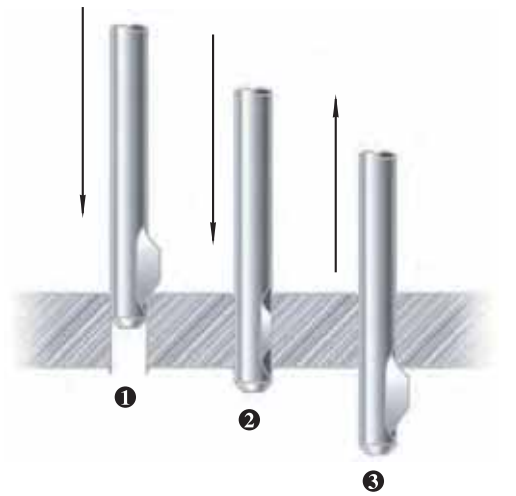
產品總覽

HOFFMANN

## E-Z-BURR 正反面倒角刀

### 特色：

- 利用刀片本身的彎曲，不需要彈簧，減少問題。
- 倒角大小可在機器上以板手調整
- 不須拆下刀具就可以更換刀片
- 刀片可再研磨 ( 重複使用 )
- 適合於 CNC 機器、專用機與一般鑽床使用。



## KOSTYRKA

### 精密油壓夾持襯套

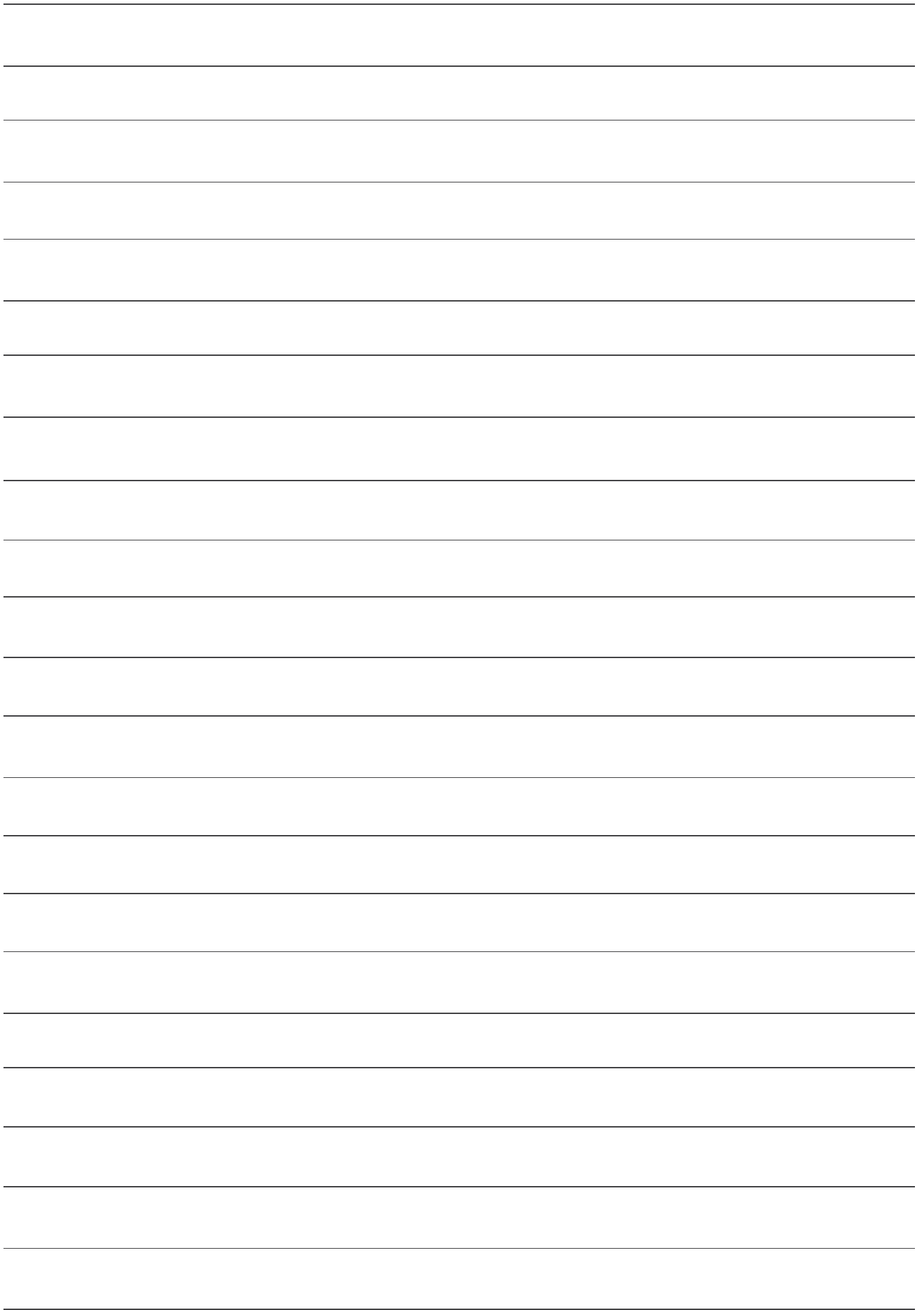
- 提供規格品與訂製品，符合夾治具與專用機使用。
- 直接式油壓夾持，最適合用於主軸夾持、浮動缸、與油壓心軸的夾緊。
- 體積小、夾緊力大，最大操作壓力：450 bar。



## miniBOOSTER™ 油壓增壓器

- 體積小、輸出壓力大。
- 使用流體：油壓油與純水 ( 不同的機型 )。
- 輸入壓力：20-200bar
- 輸出壓力：800bar







# 智慧型 工業4.0



以上規格內容如有變更，恕不另行通知。201810 Cat.No.: JDC07a / 1000GC



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

