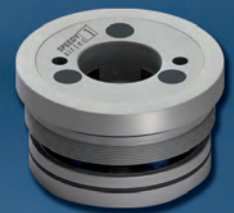
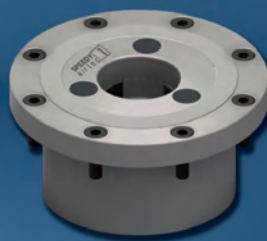
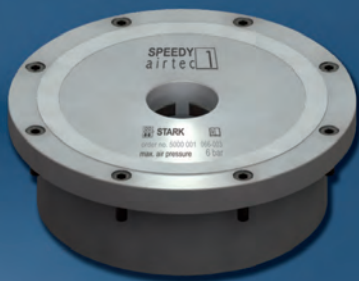




ROEMHELD
HILMA ■ STARK



零點夾持系統 SPEEDY airtec 1

提升生產力的產品

Products | for | productivity



Start/Stop

Lap/Reset

Mode

GO_SPEEDY
00...10...20...30...40..
AIRTEC 1

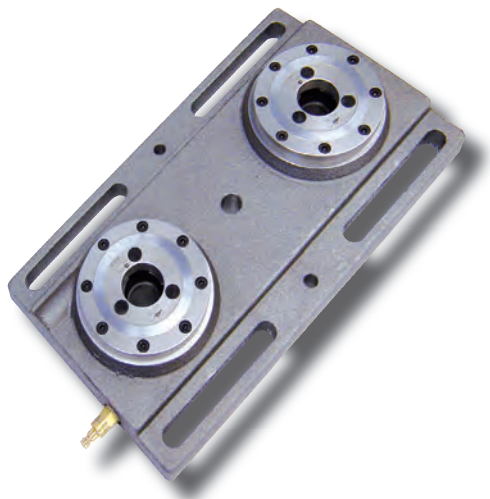
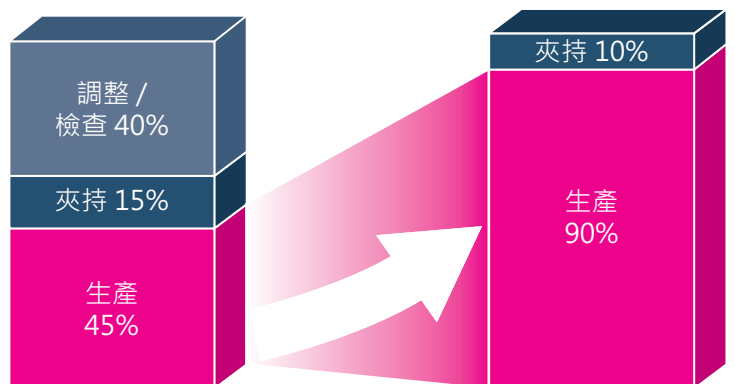


STARK

GO!

最大生產效率

- 採用STARK 零點夾持系統作為夾具的交換系統以後，可以提升生產產能到最大值，因為不再需要浪費調整與檢查夾治具的時間。因此，機器可以有更多的時間用在生產上！
- 採用SPEEDY airtec 零點夾持系統，甚至沒有受過訓練的人員也可以很輕易地來設定加工機器。因此，可以大量的節省生產成本，可以同時的設定多台的機器。



最大的生產彈性

- SPEEDY airtec 有共通的連接介面
只要全部安裝一樣的系統，就可以把夾治具安裝在任何一台機器上！

最大的機械加工變化性

- 機器可以隨時中斷原有的生產，用來趕工更緊急的訂單，而不會浪費設定時間。

SPEEDY airtec – 一項可以在短時間內回收的投資！

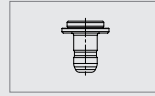
STARK 夾持系統總覽

根據驅動方法各式的拉栓尺寸來分類:

SPEEDY classic – 機械式夾持(彈簧力) / 油壓放鬆

最完整的零點夾持系統

- 四種不同的夾持力與安裝尺寸



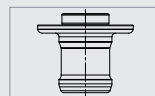
SPEEDY
classic 1

目錄編號: WM-020-304-en



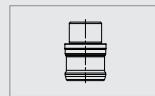
SPEEDY
classic 2

目錄編號: WM-020-277-en



SPEEDY
classic 3

目錄編號: WM-020-279-en



SPEEDY
classic 4

目錄編號: WM-020-281-en

SPEEDY metec – 機械式 夾持與放鬆

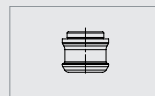
堅固的機械式零點夾持系統 · 簡單、低成本

- 三種尺寸



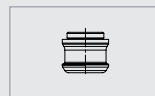
SPEEDY
metec 1

目錄編號: WM-020-283-en



SPEEDY
metec 2

目錄編號: WM-020-283-en



SPEEDY
metec 3

目錄編號: WM-020-283-en

SPEEDY airtec – 機械式夾持/氣壓式放鬆

氣壓式零點夾持系統

- 一種尺寸多種選擇



SPEEDY
airtec 1

目錄編號: WM-020-289-tw

SPEEDY hydratec – 油壓式夾持與放鬆

油壓式/雙動零點夾持系統 · 適合於高速夾持與放鬆

- 一種尺寸多種選擇



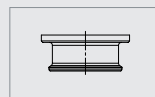
SPEEDY
hydratec 1

目錄編號: WM-020-291-en

system 3000 – 油壓式夾持與放鬆

油壓式/雙動零點夾持系統 · 有尺寸小與高夾持力的特色

- 一種尺寸多種選擇



system 3000

目錄編號: WM-020-066-en

system 4000 – 客製化系統

彈性化零點夾持系統 · 適合於機械式、氣壓與油壓式應用

- 一種尺寸多種選擇



system 4000

目錄編號: WM-020-067-en

SPEEDY airtec 1 目次表

產品資訊	STARK 夾持系統總覽	.....i.4
	SPEEDY airtec 1 目次表	.....i.5
	技術資料 – 各種相關尺寸與數據	.....i.6
	技術資料 – 翻轉扭力計算範例	.....i.7
	SPEEDY airtec 1 – 功能說明	
	定位與夾持一次完成	.....i.8
	系統的功能證明 – 設計原理與動作說明	.....i.9
訂購編號		
SPEEDY airtec 1	標準型 155 | 嵌入式, 定位孔, \varnothing 圓形 155mm	5000 001.....1.1
	標準型 100 | 嵌入式, 定位孔, \varnothing 圓形100mm	5000 104.....1.2
	標準型 100 | 嵌入式模組, 定位孔, \varnothing 圓形 100mm	5000 101.....1.2
	標準型 80 | 螺紋嵌入式, 定位孔, \varnothing 圓形 80mm	5000 201.....1.3
	各種安裝實例	.....1.4
	標準型 工作台面安裝 基座/含安裝鎖緊環	5000 050.....1.5
拉栓	I 中心定位型, 長型	5000 009.....2.1
	I 中心定位型, 短型	5000 012.....2.1
	I 平衡定位型, 長型	5000 010.....2.2
	I 平衡定位型, 短型	5000 013.....2.2
	I 無定位功能, 長型	5000 011.....2.3
	I 無定位功能, 短型	5000 014.....2.3
	安裝實例 – 各種拉栓安裝實例 SPEEDY airtec 1	.....2.4
拉栓安裝方式	I 拉栓固定元件 D 型	804 267.....3.1
	I 拉栓固定元件 E 型	804 266.....3.1
	安裝實例, 拉栓固定元件 D, E 型	.....3.2
標準模板2	I 標準模組, 2X 5000 710	.....4.1
	I 搭配油壓耦合器的應用實例	.....4.2
相關配件	安裝用扳手 I AF 24	5000 310.....5.1
	扭力扳手 I 5 – 50Nm	804 255.....5.1
	扭力扳手 I 20 – 100Nm	804 256.....5.1
	扭力扳手 I 60 – 300Nm	804 309.....5.1
	拉栓固定柱 安裝扳手 D / E 型 適用	804 254.....5.2
	氣壓快速接頭(母)附 滑動閥 I G1/8 " , 可以直接當作開關 使用	5000 300.....5.2
	氣壓快速接頭(公) I G1/8 "	5000 301.....5.2

技術資料 –

		標準型 ø 155mm 訂購編號: 5000 001	標準型 ø 100mm 訂購編號: 5000 104	標準型 ø 80mm 訂購編號: 5000 201
保養週期	次	700,000	2,000,000	2,000,000
夾緊力 ¹	[N]	20,000	20,000	20,000
鎖固力 ²	[N]	55,000	55,000	55,000
鬆開壓力	[bar]	5 – 6	5 – 6	5 – 6
最高氣壓壓力	[bar]	10	10	10
允許最大側向力	[N]	7,000	7,000	7,000
翻轉扭力	[Nm]	800	500	500
耗氣量	[cm ³]	46	19	19
操作溫度	[°C]	+10 ~ +80	+10 ~ +80	+10 ~ +80
最短允許夾持時間	[秒]	0.2	0.2	0.2
最短允許放鬆時間	[秒]	0.2	0.2	0.2
徑向預定位位置 ³	[mm]	± 2	± 2	± 2
自動取放時軸向定位位置	[mm]	到停止位置	到停止位置	到停止位置
反覆精度 ⁴	[mm]	< 0.005	< 0.005	< 0.005
系統精度 ⁵	[mm]	< 0.01 *	< 0.01 *	< 0.01 *
重量	[kg]	4.80	1.10	1.00

* 正確的設計與調整，可以達到μ-級的精度！

- 1 夾緊力 夾持力是指零點夾持系統保證的拉緊力。
- 2 鎖固力 鎖固力是指拉栓在持續承受負載時的最大值，
但零點夾持系統已經承受這麼大負載(設計為M12的螺栓負載)，而還不至於被拉起。
- 3 徑向預定位精度 採用自動上下料裝置(例如機械手)時，自動裝置需要達到的定位精度。
- 4 反覆精度 使用同一個托板，反覆放在同一個夾持器(SPEEDY Airtec 1)的重現精度。
- 5 系統精度 系統精度是指多個托板交換在不同的夾持器上的定位精度，例如在不同機器上使用時。

技術資料 – 翻轉扭力計算實例

來自我們的專業推薦

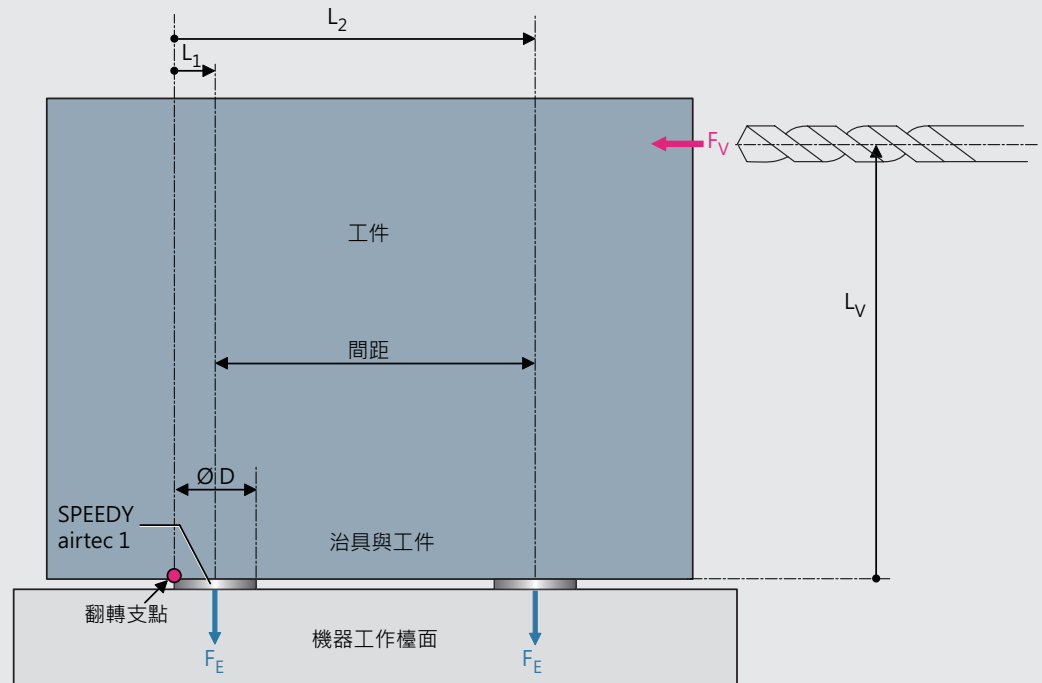


計算舉例:

採用氣壓式零點夾持系統 4 個 x SPEEDY airtec 1 間距 200 x 200 mm, 在 400 mm 高的位置有 7,000 N 的進給力

問題:

在粗加工時, 系統需要有雙倍的安全性! 在這樣的需求下, 使用的夾持元件數量、間距、使用數量是否足以適用於這樣的進給力?



解答:

$$M_E > 2 \times M_V ?$$

$$M_V = F_V \times L_V = 7,000 \text{ N} \times 0.4 \text{ m}$$

$$M_V = 2,800 \text{ Nm}$$

$$M_E = 2 \times (F_E \times L_1) + 2 \times (F_E \times L_2)$$

$$M_E = 2 \times F_E \times (L_1 + L_2)$$

$$L_1 = \text{Ø}D / 2$$

$$L_2 = \text{Ø}D / 2 + \text{間距}$$

$$L_1 + L_2 = \text{Ø}D + \text{間距}$$

$$L_1 + L_2 = 0.129 \text{ m} + 0.20 \text{ m} = 0.329 \text{ m}$$

$$M_E = 2 \times F_E \times (L_1 + L_2) = 2 \times 20,000 \text{ N} \times 0.329 \text{ m}$$

$$M_E = 13,160 \text{ Nm}$$

M_V : 進給力產生的力矩

M_E : 鎖固力產生的力矩

F_V : 進給力 (7,000 N)

F_E : 鎖固力 (20,000 N)

間距 = 200 mm = 0.20 m

Ø D (接觸面): 129 mm = 0.129 m

L_V : 400 mm = 0.40 m

$$M_E / M_V > 2 ?$$

$$M_E / M_V = 13,160 \text{ Nm} / 2,800 \text{ N}$$

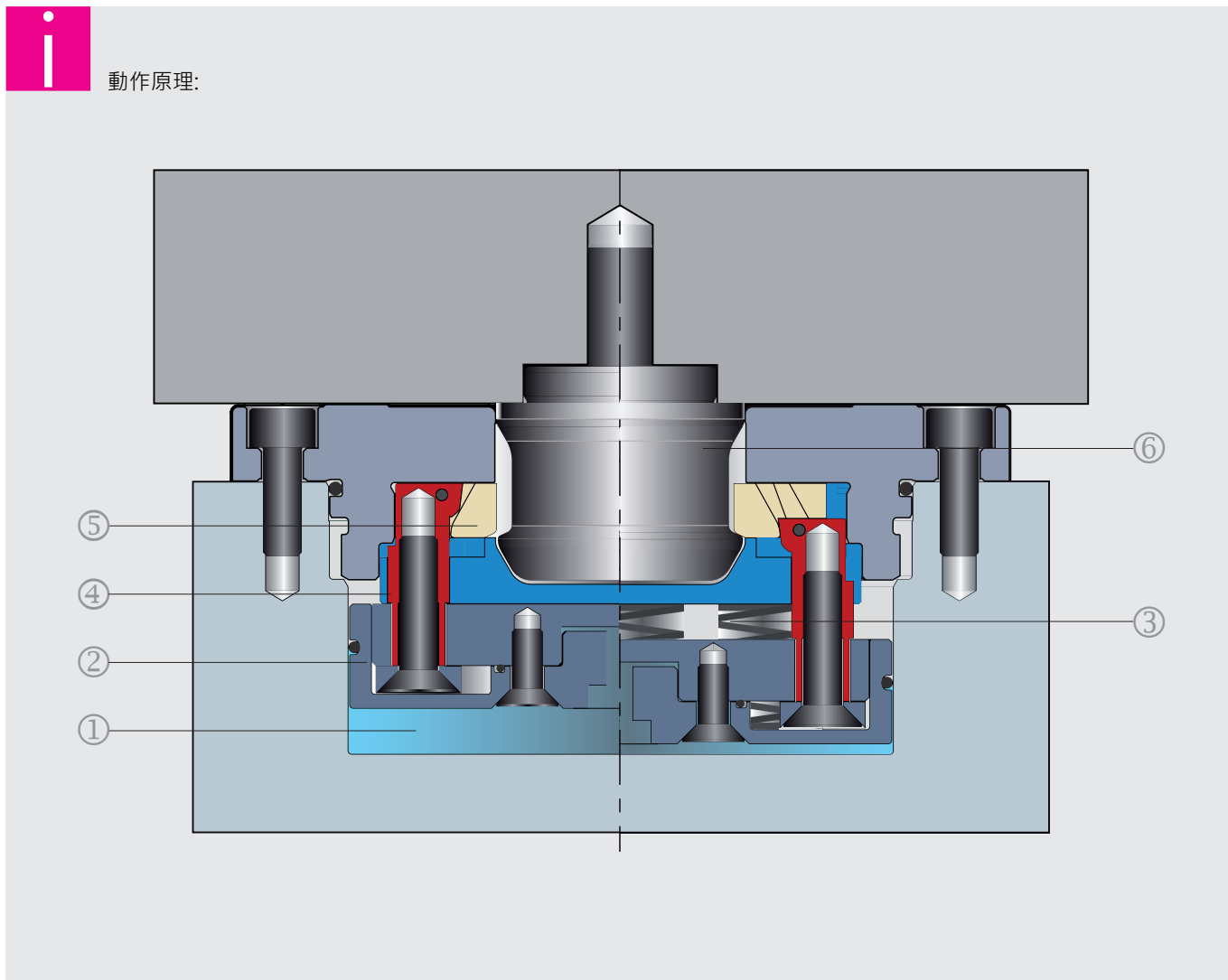
$$M_E / M_V = 4.7 > 2$$

採用這樣的設計, 安全係數 4.7

(所有的計算單位採用國際標準單位 SI (米 m, 牛頓 N))*

SPEEDY airtec 1 動作與功能說明 –

定位與夾持一次完成



動作原理:

氣壓式放鬆機構:

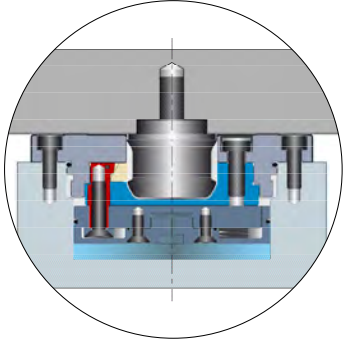
- 氣壓壓力 (1) 作用到活塞 (2) 把活塞往上推，同時把螺旋彈簧 (3) 一起往上推。
- 夾持板 (4) 與活塞 (2) 一起往上移動，使得拉緊爪 (5) 被往外推開。
- 這時候拉栓 (6) 就被鬆開了。

機械式夾持(彈簧力):

- 當氣壓壓力釋放後，壓力降到 0 bar。
- 被壓縮的彈簧把活塞 (2) 往下推。
- 夾持板 (4) 被活塞 (2) 往下拉，並且把拉緊爪 (5) 往內推。
- 拉緊爪 (5) 往內又往下拉住拉栓 (6)，定位拉栓並且把整個夾具底板拉緊與貼合在承載面上。

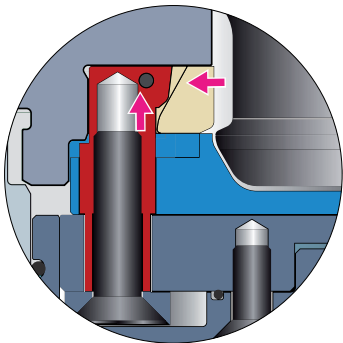
經過證實的系統技術 –
清楚的說明細節

優點多多!
物超所值!



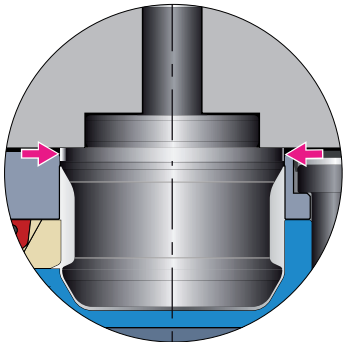
設計

- 緊湊的設計 (嵌入式安裝, 鎖牙式或模組式設計)。
- 高保持力, 強大的能力密度。
- 免保養 · 設計用於頻繁的夾具交換 (> 經過200萬次的連續實測)。
- 採用高品質工具鋼與合金鋼製作。
- 使用乾淨的空氣(無潤滑)操作, 5 bar(kgf/cm²)的壓力就可放鬆。
- 使用時 · 不需要安裝氣壓三點組合。
- 環境友善設計與乾淨的操作環境(無油)。
- 特別適用於必須無油的環境, 例如在食品工業、航太或是醫療產業。



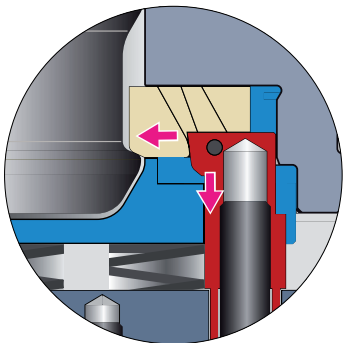
高信賴度的功能與動作

- 夾緊機構採機械方式驅動(彈簧與氣壓)。
- 隨時保持安全可靠之夾持力。
- 經過三百萬次的耐久壽命試驗 · 在任何狀況下功能可靠。
- 無論哪種安裝位置 · 都有絕對可靠的功能。
- 操作時間非常短- 只要0.2秒就可以夾緊或是放鬆。



圓柱形緊配定位

- 採用圓柱形緊配定位, 可以吸收切削過程中的高側向力。
- 適合於Römhheld 無耦合行程的油壓耦合元件 · 參考Römhheld的資料表 F9.461的詳細資料。

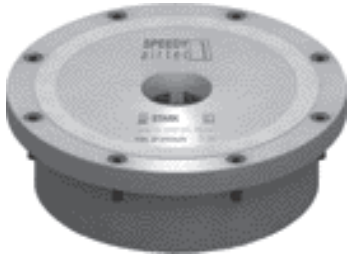


夾緊滑塊

- 夾緊滑塊由外部的圓形夾緊機構驅動 · 確實地把拉栓拉緊 · 並且確保穩定的維持住夾緊狀態。

標準型 155

- 嵌入式設計
- 含定位孔
- 圓形 $\varnothing 155\text{mm}$

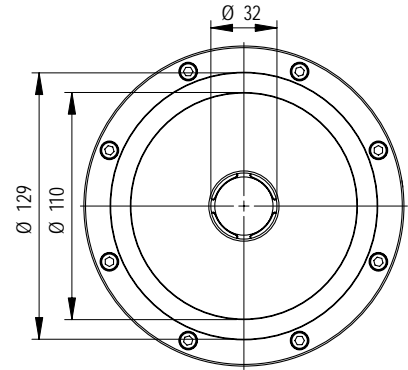
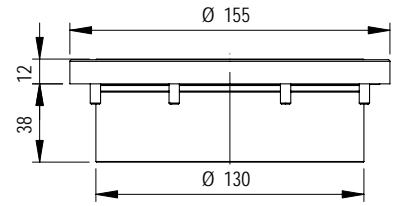


特色:

嵌入式設計，夾持動作迅速，
採用高品質工具鋼製作。
高度低，需要的安裝空間小，
適合設計成夾具模組。
採用機械式(彈簧力)夾持，氣壓式放鬆。

應用範圍:

適合安裝在機器的工作檯、托板、
直角板、立方柱、托板塔、迴轉臂上。
適用於各種機械加工，例如銑削、車削、
研磨、放電加工與量測儀器上放置測試
台使用。
特別適合於無油的環境，例如食品產業、
航太工業或醫療產業。

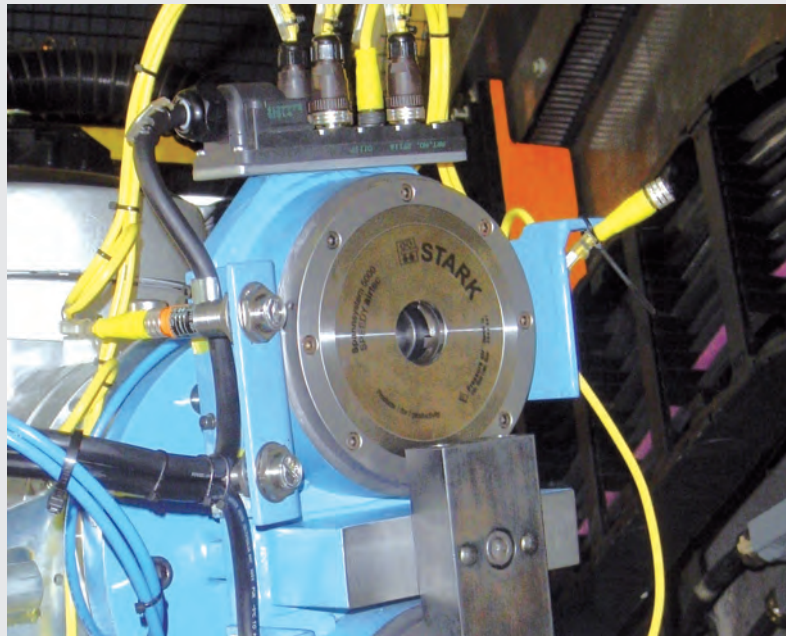


Z 5000 001

訂購編號	鎖固力	夾持力	放鬆所需空氣壓力	重量	加工資料表
5000 001	55,000N	20,000N	5 – 6bar	4.80kg	D062/066



應用實例:



SPEEDY airtec 1 快速零點夾持系統安裝在機械手臂上，用來交換工件。
托板的識別裝置與位置檢查感應器安裝在交換臂上。

標準型 100

- 嵌入式設計
- 含定位孔
- 圓形 $\varnothing 100$ mm



特色:

嵌入式設計，夾持動作迅速，
採用高品質工具鋼製作。

高度低，需要的安裝空間小，最小
底板厚度只要40mm。

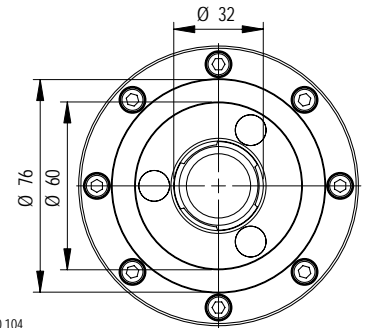
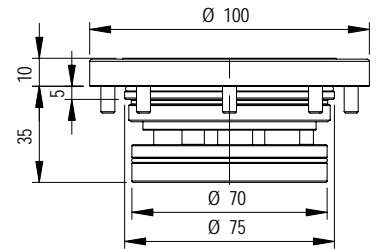
採用機械式(彈簧力)夾持，氣壓式放鬆。

應用範圍:

適合安裝在機器的工作檯、托板、
直角板、立方柱、托板塔、迴轉臂上。

適用於各種機械加工，例如銑削、車削、
研磨、放電加工與量測儀器上放置測試
台使用。

特別適合於無油的環境，例如食品產業、
航太工業或醫療產業。



Z 5000 104

訂購編號	鎖固力	夾持力	放鬆所需空氣壓力	重量	加工資料表
5000 104	55,000N	20,000N	5 – 6bar	1.00kg	D074

標準型 100

- 嵌入式設計-模組式
- 含定位孔
- 圓形 $\varnothing 100$ mm



特色:

嵌入式設計，夾持動作迅速，
採用高品質工具鋼製作。

高度低，需要的安裝空間小，完整模組
設計，可以適用在最小的壁厚。

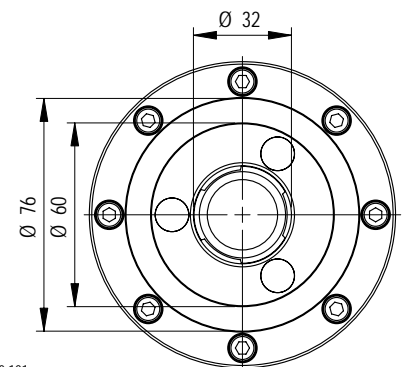
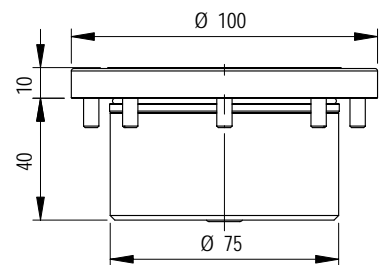
採用機械式(彈簧力)夾持，氣壓式放鬆。

應用範圍:

適合安裝在機器的工作檯、托板、
直角板、立方柱、托板塔、迴轉臂上。

適用於各種機械加工，例如銑削、車削、
研磨、放電加工與量測儀器上放置測試
台使用。

特別適合於無油的環境，例如食品產業、
航太工業或醫療產業。

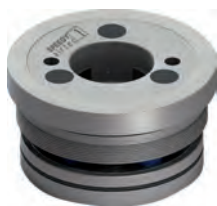


Z 5000 101

訂購編號	鎖固力	夾持力	放鬆所需空氣壓力	重量	加工資料表
5000 101	55,000N	20,000N	5 – 6bar	1.10kg	D088

標準型 80

- 嵌入式設計, 才用螺紋直接鎖緊。
- 含定位孔
- 圓形 $\varnothing 80$ mm



特色:

嵌入式設計·夾持動作迅速·
採用高品質工具鋼製作。

高度低·需要的安裝空間小·
(安裝的底板厚度只要40 mm)
採用細牙螺紋鎖緊·
安裝時需要使用鎖緊工具 5000 310。

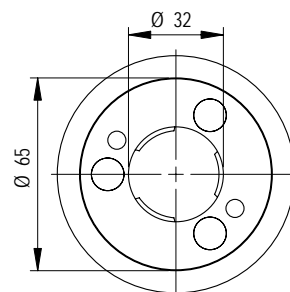
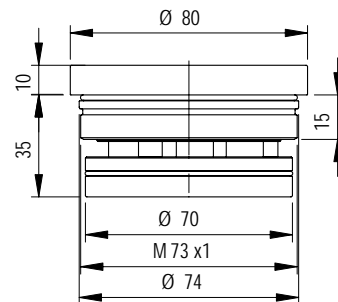
採用機械式(彈簧力)夾持·氣壓式放鬆。

應用範圍:

適合安裝在機器的工作檯、托板、
直角板、立方柱、托板塔、迴轉臂上。

適用於各種機械加工·例如銑削、車削、
研磨、放電加工與量測儀器上放置測試
台使用。

特別適合於無油的環境·例如食品產業、
航太工業或醫療產業。



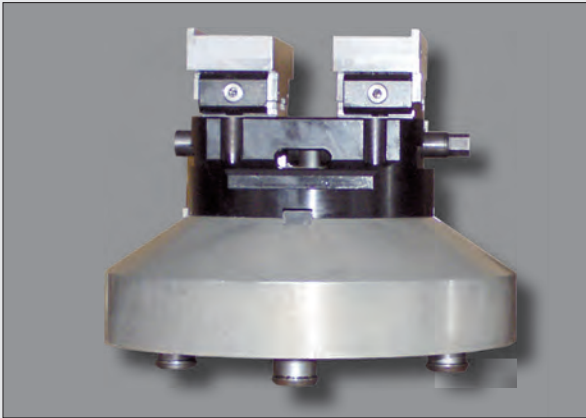
Z 5000 201

訂購編號	鎖固力	夾持力	放鬆所需空氣壓力	重量	加工資料表
5000 201	55,000N	20,000N	5 – 6bar	1.00kg	D073



應用實例:

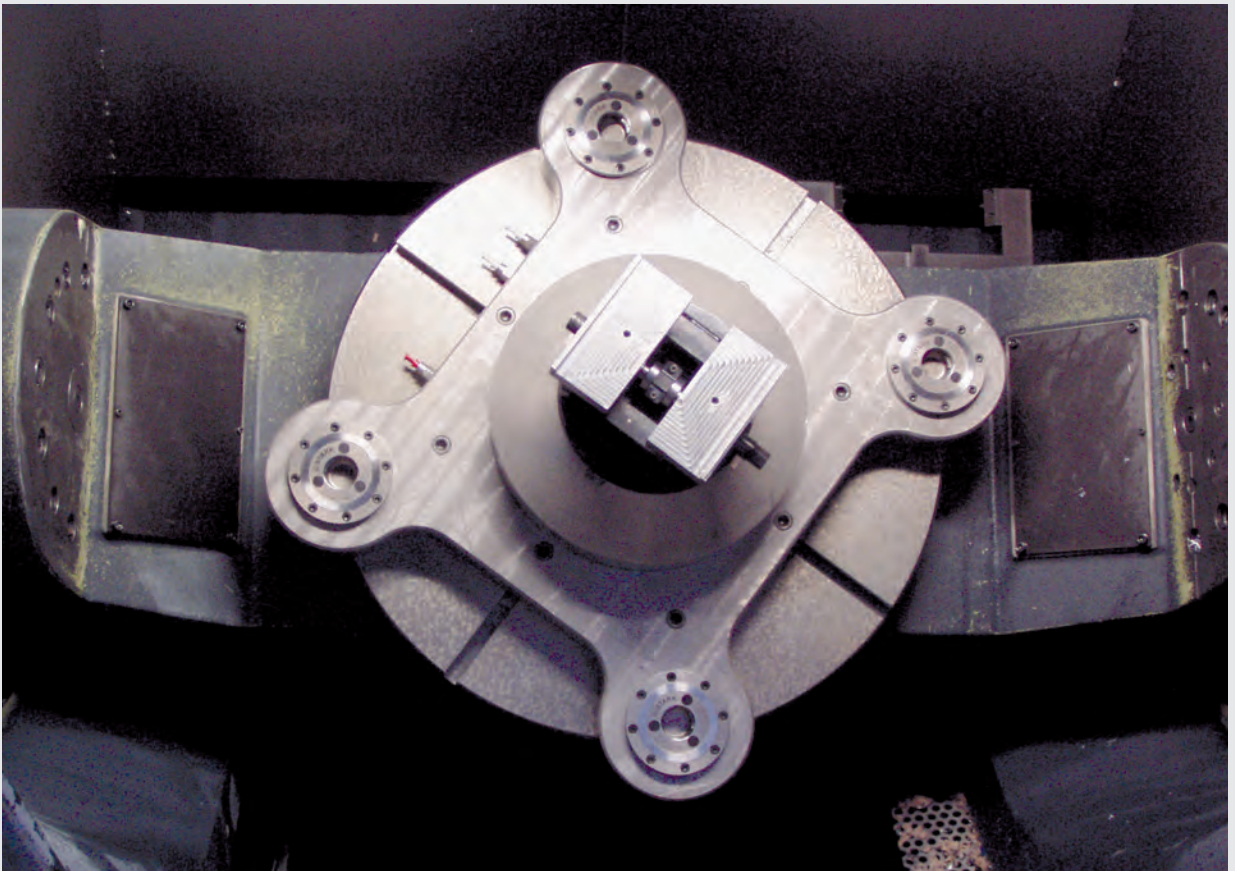
夾具托板與三爪夾頭托板可以在幾秒內就更換完成，簡單的接上氣壓源，就可以拆下舊夾具，馬上就可以換上新夾具。



在五面加工機上，快速交換托板與虎鉗。



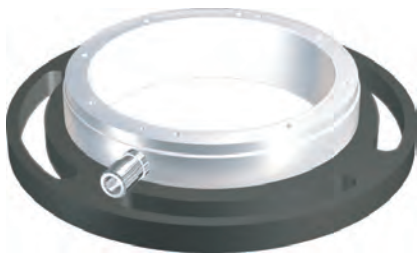
在五面加工機上，快速交換托板與三爪夾頭。



SPEEDY airtec 1 Standard 100, 零點快速夾持系統安裝在快速交換夾具板上，客戶特別指定的設計，在夾具底板上安裝了不同間距的快速夾持元件，方便做彈性的應用。每一顆的夾持力是20000N(約2000kgf)。

標準型 工作檯用安裝座

- 檯面式安裝
- 包含夾持用環



特色:
檯面式安裝座採用1.0570氮化處理鋼製成·適合安裝SPEEDY airtec 5000 001。

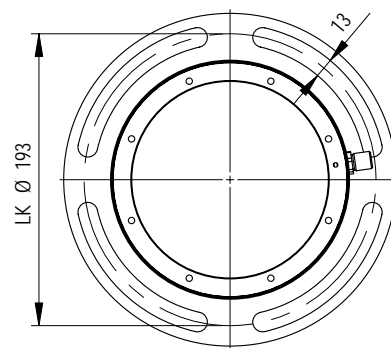
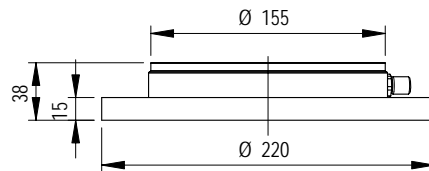
高度低·完整安裝以後的高度只有 50 mm

可以用螺絲直接鎖在機器的工作台上·使用四支M12螺栓(DIN 912)

應用例:

適合安裝在機器的工作檯、托板、直角板、立方柱、托板塔、迴轉臂上。

適用於各種機械加工·例如銑削、車削、研磨、放電加工與量測儀器上放置測試台使用。



Z 5000 050

訂購編號	重量
5000 050	2.20kg

安裝實例



標準型 工作檯用安裝座與安裝了SPEEDY airtec 1 夾持元件與氣壓連接接頭

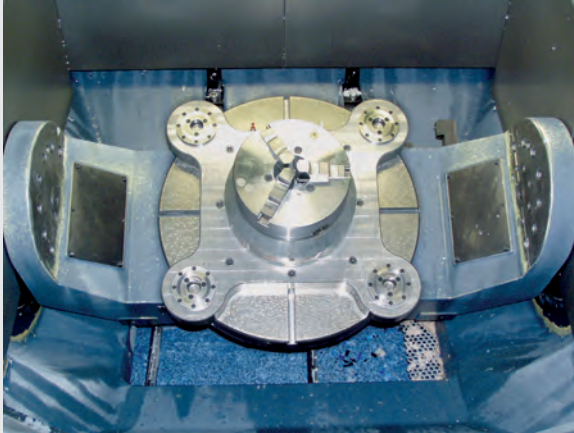


您的獲益!

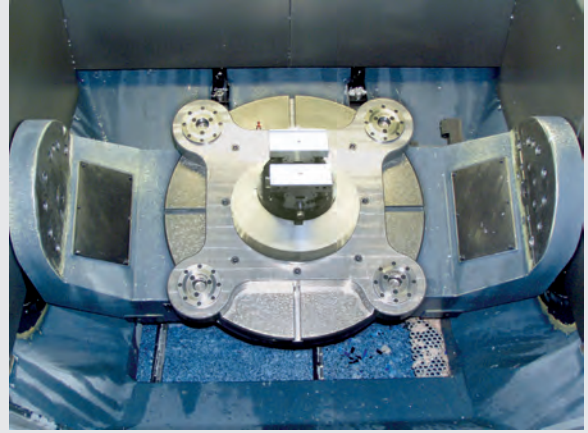
如果每一班的工作時間內(8小時)·需要交換五個工件·在沒有使用零點夾持系統時·全部需要耗掉100分鐘的時間·在交換工件的時候·機器必須停下來無法加工任何工件·這時機器是停止的。

如果使用了STARK的零點夾持系統·5個工件的交換時間可以縮短到20分鐘·也就是可以增加了80分鐘的加工時間·機器可以多80分鐘的生產時間。

換句話說每年可以增加420小時的額外工作時間!



8個快速交換的托板上·安裝了三爪夾頭用於五面加工·每一個托板由機器底板上的四個快速夾緊系統夾緊·每一顆的夾緊力是20KN (大約是2000 kgf的鎖緊力)。



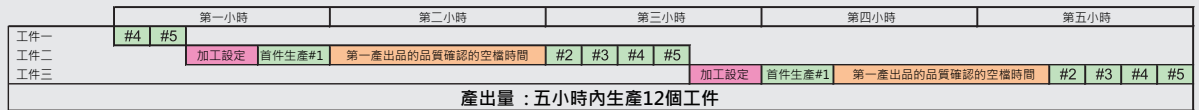
8個快速交換的托板上·安裝了虎鉗用於五面加工·每一個托板由機器底板上的四個快速夾緊系統夾緊·每一顆的夾緊力是20KN (大約是2000 kgf的鎖緊力)。

從生產的瓶頸到生產機器:

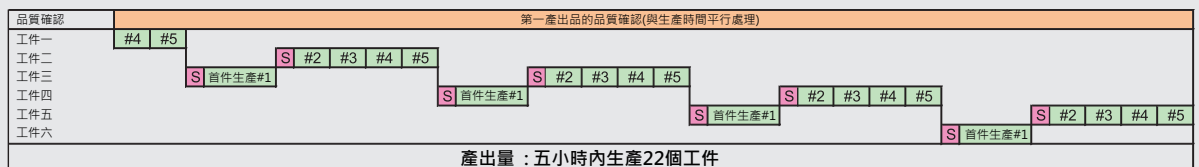
甘特圖可以顯示更多的優點:

- 品管的時間與生產時間可以平行處理·這是很決定性的係數·都是由於設定時間縮短了。
- 批量的大小變得不重要了!
- 緊急的工作隨時可以插單生產!

使用前: 有生產瓶頸的機器



使用後: 有生產效率的機器(因為採用了可以縮短設定時間與精確定位的零點夾具交換系統)



關鍵							
未改變:	<table border="1"> <tr> <td>首件生產#1</td> <td>首件生產時間20分鐘</td> </tr> <tr> <td>#3</td> <td>每個工件QA時間約10分鐘</td> </tr> <tr> <td>第一產出品的品質確認的空檔時間</td> <td>品質確認期間的空檔時間: 60分鐘</td> </tr> </table>	首件生產#1	首件生產時間20分鐘	#3	每個工件QA時間約10分鐘	第一產出品的品質確認的空檔時間	品質確認期間的空檔時間: 60分鐘
首件生產#1	首件生產時間20分鐘						
#3	每個工件QA時間約10分鐘						
第一產出品的品質確認的空檔時間	品質確認期間的空檔時間: 60分鐘						
改變:							
改變前:	加工設定 設定時間(使用螺絲·定位塊等定位與夾持夾具):約20分鐘						
改變後:	<table border="1"> <tr> <td>S</td> <td>使用STARK零點夾持系統更換夾持具(重現精度5µm): 約5分鐘</td> </tr> <tr> <td></td> <td>品質確認期間的空檔時間: 0分鐘(與加工期間同時進行)</td> </tr> </table>	S	使用STARK零點夾持系統更換夾持具(重現精度5µm): 約5分鐘		品質確認期間的空檔時間: 0分鐘(與加工期間同時進行)		
S	使用STARK零點夾持系統更換夾持具(重現精度5µm): 約5分鐘						
	品質確認期間的空檔時間: 0分鐘(與加工期間同時進行)						

拉栓-中心定位型



- 中心定位
- 短型

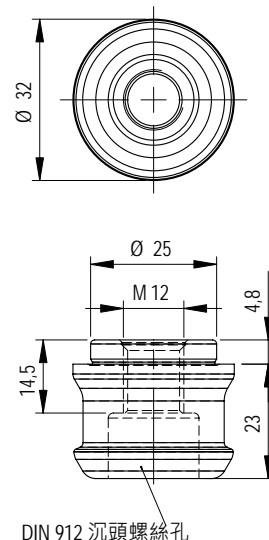


特色:

有中心定位功能的拉栓

應用範圍:

適用於在機器托板上、虎鉗、夾頭、夾治具與直接夾持工件，做定位於夾持的雙功能。



Z 5000 012

訂購編號	螺絲強度等級	拉栓的鎖緊扭力	螺栓鎖緊扭力	重量	加工資料表
5000 012	8.8以上	45Nm	60Nm	0.10kg	D029

拉栓-中心定位型



- 中心定位
- 長型

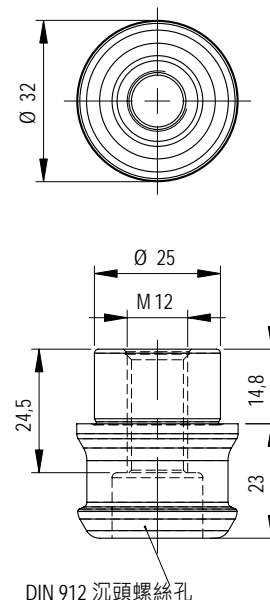


特色:

有中心定位功能的拉栓

應用範圍:

適用於在機器托板上、虎鉗、夾頭、夾治具與直接夾持工件，做定位於夾持的雙功能。



Z 5000 009

訂購編號	螺絲強度等級	拉栓的鎖緊扭力	螺栓鎖緊扭力	重量	加工資料表
5000 009	8.8以上	45Nm	60Nm	0.13kg	D029

拉栓-平衡定位型



- 中心定位
- 短型

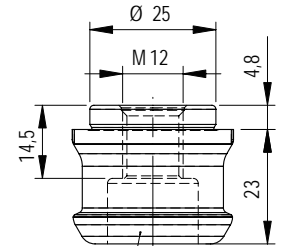
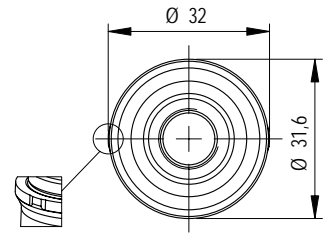


特色:

有平衡定位功能的拉栓

應用範圍:

適用於在機器托板上、虎鉗、夾頭、夾治具與直接夾持工件，做定位於夾持的雙功能。



DIN 912 沉頭螺絲孔

訂購編號	螺絲強度等級	拉栓的鎖緊扭力	螺栓鎖緊扭力	重量	加工資料表
5000 013	8.8以上	45Nm	60Nm	0.10kg	D029

拉栓-平衡定位型



- 平衡定位
- 長型

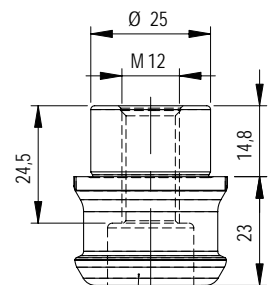
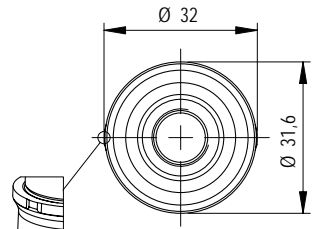


特色:

有平衡定位功能的拉栓

應用範圍:

適用於在機器托板上、虎鉗、夾頭、夾治具夾持與工件直接夾持。



DIN 912 沉頭螺絲孔

Z 5000 010

訂購編號	螺絲強度等級	拉栓的鎖緊扭力	螺栓鎖緊扭力	重量	加工資料表
5000 010	8.8以上	45Nm	60Nm	0.13kg	D029

拉栓-無定位型



●短型

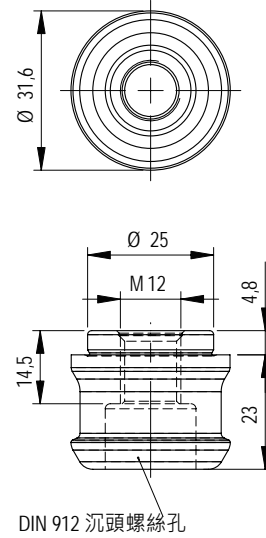


特色:

無定位功能的拉栓·夾持專用。

應用範圍:

適用於在機器托板上、虎鉗、夾頭、夾治具夾持與工件直接夾持。



Z 5000 014

訂購編號	螺絲強度等級	拉栓的鎖緊扭力	螺栓鎖緊扭力	重量	加工資料表
5000 014	8.8以上	45Nm	60Nm	0.10kg	D029

拉栓-無定位型



●長型

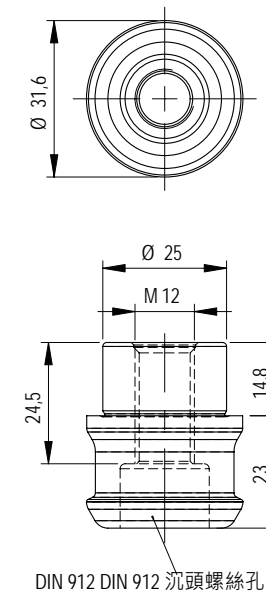


特色:

無定位功能的拉栓·夾持專用。

應用範圍:

適用於在機器托板上、虎鉗、夾頭、夾治具夾持與工件直接夾持。



Z 5000 011

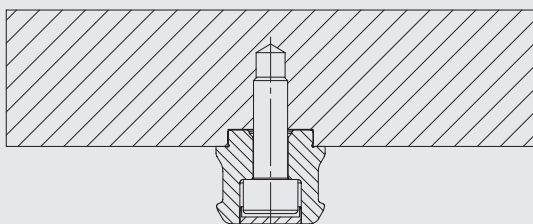
訂購編號	螺絲強度等級	拉栓的鎖緊扭力	螺栓鎖緊扭力	重量	加工資料表
5000 011	8.8以上	45Nm	60Nm	0.13kg	D029



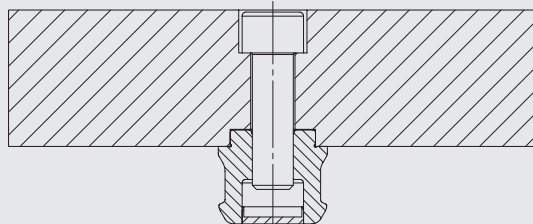
產品資訊:

安裝實例 – SPEEDY airtec 1 的拉栓的各種安裝方式

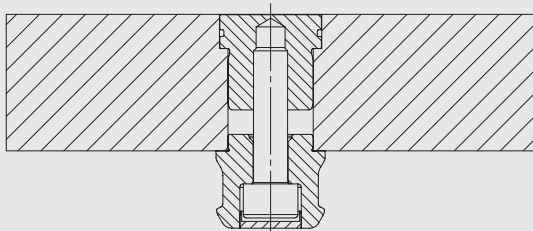
方式 A



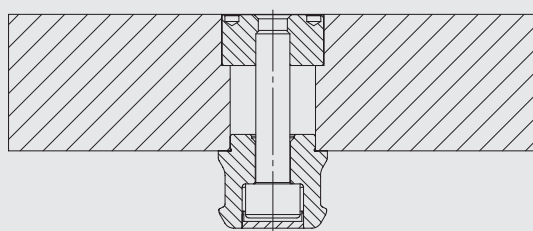
方式 B



方式 D



方式 E



Z 001

方式 A: 應用於夾具底板的正面無法加工螺絲孔的場合，或是用於直接夾持工件時使用。

方式 B: 簡單的安裝方式，可以從夾具底板上方鎖緊拉栓。如果拉栓的中心距離公差不是特別重要，而且夾具底板上方還有空間可使用時，可以使用這種安裝方式。

方式 D, E: 這種安裝方式是最理想的方式，夾具底板上的精密拉栓定位孔可以一次加工完成，定位孔的中心距離可以做到最精密。這種安裝方式可以使用第3.1頁的拉栓固定元件。

拉栓固定元件 D

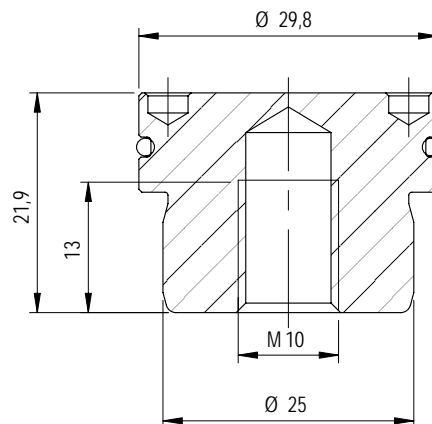


特色:

可以讓夾具底板上·拉栓安裝孔一次加工完成·可以得到更精密的定位精度。

應用範圍:

用在機器托版、虎鉗、夾頭、夾治具底板與工件直接夾持時安裝拉栓之用。安裝用的扳手(訂購編號: 804 254, 請參閱第 5.2頁)



Z 804 267

訂購編號	適用拉栓直徑	鎖緊扭力	鎖緊扭力	重量	加工資料表
804 267	Ø 25mm	45Nm	60Nm	0.05kg	D029

拉栓固定元件 E

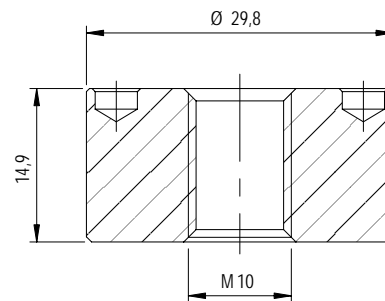


特色:

可以讓夾具底板上·拉栓安裝孔一次加工完成·可以得到更精密的定位精度。

應用範圍:

用在機器托版、虎鉗、夾頭、夾治具底板與工件直接夾持時安裝拉栓之用。安裝用的扳手(訂購編號: 804 254, 請參閱第 5.2頁)

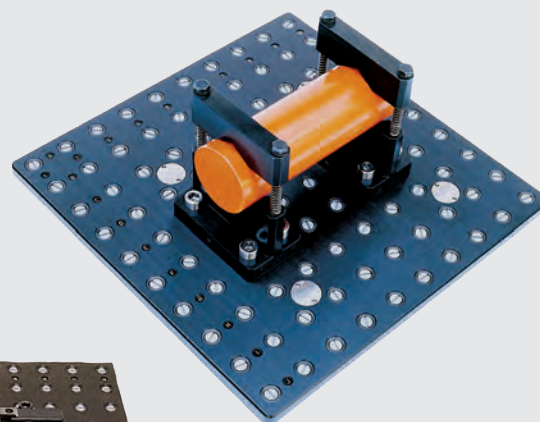
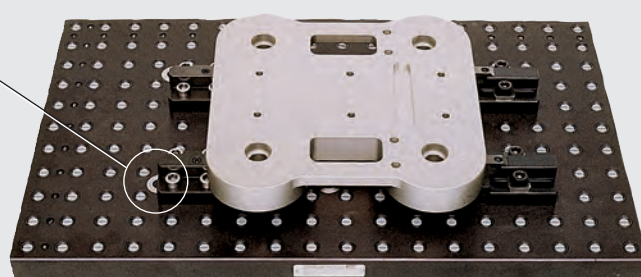
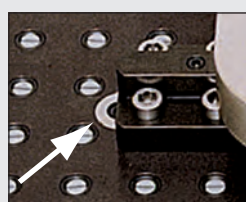


Z 804 266

訂購編號	適用拉栓直徑	鎖緊扭力	鎖緊扭力	重量	加工資料表
804 266	Ø 25mm	45Nm	60Nm	0.05kg	D029



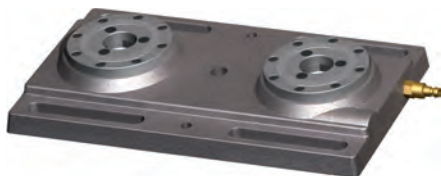
實際使用範例:



採用方式D與E 安裝拉栓，夾具底板的拉栓安裝孔可以一次完成加工，容易加工到最好的定位精度。

標準模板 2

● 檯面上安裝



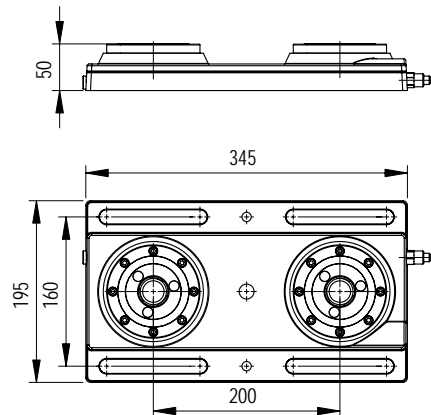
特色:

標準模板2 幾乎可以安裝在各種機器的工作台上，因為有長槽與定位銷孔，可以符合各中工作臺的安裝尺寸。標準模板上有精密的定位孔，可以很容易的對正與調整。

操作人員可以很快速的在各種常用的螺絲孔距與T型槽的機器工作台上安裝本標準模板。

應用:

適用於安裝在機器工作台上、托板、直角板、立方夾具柱、與迴轉工作台上。可以使用在一般的機械加工，例如銑削、車削、研磨、放電加工與在量測儀器上安裝固定用夾具。



Z 5000 710

訂購編號	鎖固力*	夾持力*	鬆開需要空氣壓力	中心距	重量
5000 710	55,000N	20,000N	60bar	200mm	15kg

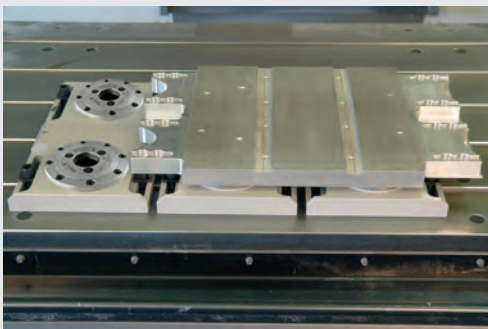
* 鎖固力與夾持力根據 SPEEDY airtec 夾模器的規格

每組包含內容:

- 1 x 夾持基板 包含2 個已經安裝好的夾模器 訂購編號: 5000 104
- 2 x 中心定位型拉栓，短型 訂購編號: 5000 012
- 2 x 平衡定位型拉栓，短型 訂購編號: 5000 013



實際應用實例:



SPEEDY airtec 標準模板,三組安裝在工具機工作台上，成為六顆裝的快速夾持底板。

i

產品資訊:

採用油壓耦合元件連接油壓源到夾具板上的油壓夾具元件，不需要額外的耦合行程，耦合元件請參考Römheld 資料表 F9.461。

- 使用SPEEDY airtec 拉栓定位 (1)
- 夾持過程中，油壓耦合元件自動耦合
- 光滑的表面(2)，非常容易清潔的耦合元件

優點多多!
物超所值!



特色:

耦合元件可以用來連結油壓油與壓縮空氣，如果要用在其他的流體，請另外洽詢。
耦合元件不需要額外的耦合行程，只有在沒有油壓壓力時才能耦合。
需要定位位置精度符合SPEEDY airtec夾模系統的定位精度!

應用範圍:

油壓耦合元件可以用來連接油壓源與壓縮空氣到機器的工作台、自動交換托板與夾治具上。



安裝80mm 夾模器安裝拆卸工具

● AF 24

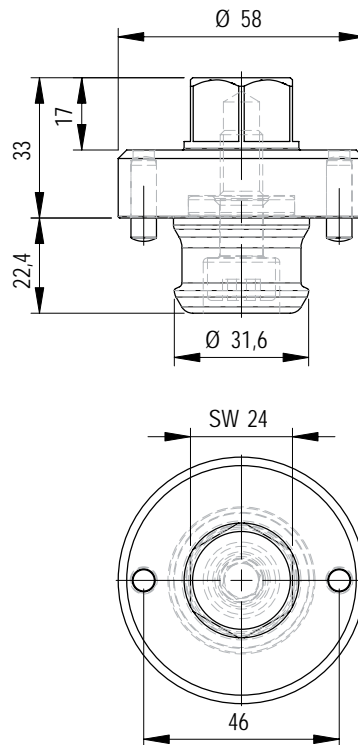


特色:

SPEEDY airtec 夾模器安裝拆卸工具

應用:

安裝與拆卸SPEEDY airtec
5000 201



訂購編號	板手尺寸	重量
5000 310	24mm	0.60kg

請特別注意，安裝扭力250Nm，詳細操作方式請參閱使用手冊。

扭力板手



特色:

調整是扭力板手

應用範圍:

用於安裝與拆卸拉栓與夾模器，
請特別注意各種元件的扭力值。

訂購編號	扭力調整範圍	重	量
804 255	5 – 50Nm		0.60kg
804 256	20 – 100Nm		0.90kg
804 309	60 – 300Nm		1.40kg

安裝過程中請注意扭力範圍，詳細操作方式請參閱使用手冊。

D/E 方式拉栓安裝用板手

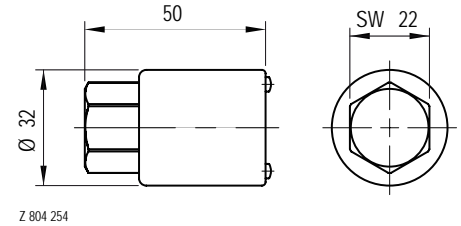


特色:

用於安裝與拆卸D/E型安裝方式的鎖緊拉栓用板手。

應用範圍:

用於安裝與拆卸D/E型安裝方式的鎖緊拉栓用板手，適用於804 267 與 804 266。



Z 804 254

訂購編號	板手尺寸	重量
804 254	22mm	0.08kg

裝配時要注意扭力值。

滑動式快速接頭

- 有開關功能

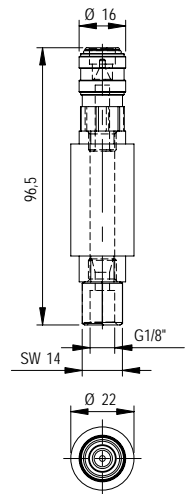


特色:

氣壓式快速接頭，附有滑動閥，用於 SPEEDY airtec 操作鎖緊與放鬆。

應用範圍:

用於連接SPEEDY airtec的氣壓源，有開關功能，用於操作鎖緊與放鬆。



Z 5000 300

訂購編號	接頭規格	重量
5000 300	G1/8"	0.20kg

氣壓快速接頭(公接頭)

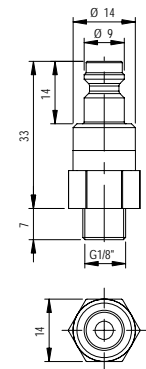


特色:

連接SPEEDY airtec 的氣壓源，與 5000 300 連接。

應用範圍:

用於連接SPEEDY airtec的氣壓源



Z 5000 301

訂購編號	接頭規格	重量
5000 301	G1/8"	0.05kg

唯有原創者的夾持技術...



...才能緊密配合

我們的客戶可從原點夾持技術中獲益：

- 製造商的保證
- 功能的保證
- 維修的保固
- 可供選購的各種定位元件







ROEMHELD
HILMA ■ STARK

STARK零點夾持系統



諮詢、計畫、設計、製作、安裝、售後服務—服務項目 應有盡有！

要在製造過程中大幅減低成本，唯一的方法就是縮短加工時間，尤其是不需要在機台上，就能重新設置夾具。當使用零點夾持系統後，您就可節省夾具重置時間，生產力進而提高。

如何突破生產時的瓶頸(TOC)是令人最關切的議題，例如：縮短加工時間、減少批量、降低庫存等。然而，當使用了零點夾持系統後，前述提及的幾項優點都可立即實現。

憑著彈性化零點夾持技術專家多年的經驗，可優化您的生產。

SPEEDY airtec夾持系統堅固耐用。由於低高度和多變間距的設計，非常適合一次性零件生產與大小批量的生產上。

特別拉栓的外形輪廓的設計，使拉栓在裝入時，不會破壞定位孔。最佳夾持力的運用，在圓柱孔中不會有切屑堵塞其中。拉栓靠著彈簧作用精準地夾持著，不會彎曲，也不會被拔起，可確保高精準的定位。

定位、夾持、放鬆—SPEEDY airtec 結合所有功能於智能氣動的零點夾持系統中。

Stark Spannsysteme GmbH

www.stark-inc.com



Always better

竣貿國際股份有限公司
JIMMORE International Corp.



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：324桃園縣平鎮市環南路二段265號3F-12
TEL：03-458-0328 FAX：03-458-6128
<http://www.jimmore.com.tw>
E-mail：sales@jimmore.com.tw