

總目錄

總代理：
遠見精密科技有限公司
Farsight Precision Co., Ltd.

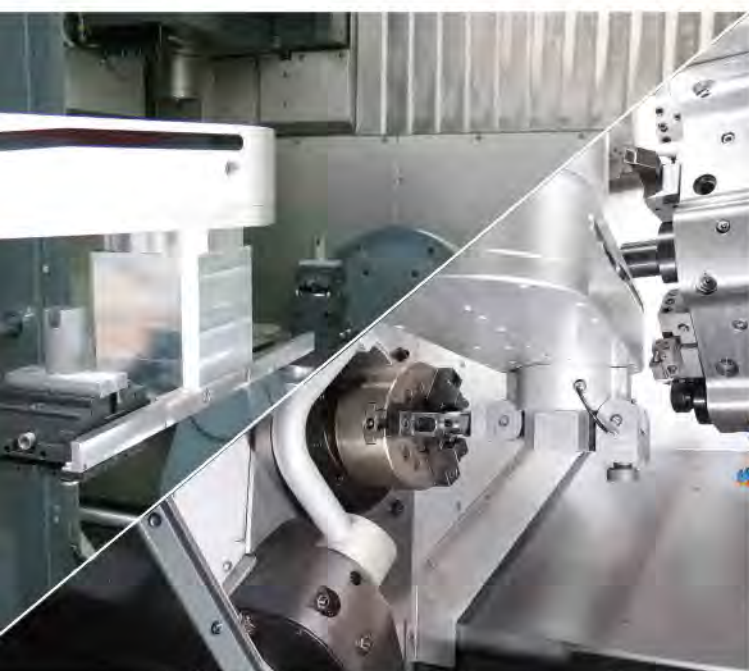
330桃園市桃園區大有路206-1號12F
TEL:(03)336-5682 FAX:(03)336-5683
<http://www.farsight.com.tw>
E-mail:sales@farsight.com.tw

- ▶ 零點定位系統
- ▶ SL模組化虎鉗系統
- ▶ 自動化系統



ZERO CLAMP®
Präzision erleben

最具靈活性 高度標準化



為您的生產製造提供完善的系統化支持

自動化系統

- 4 系統概述
- 6 單機自動化 Zerobot®
- 8 機器人和料架
- 37 手動定心虎鉗
- 44 氣動定心虎鉗
- 49 New Product

零點定位夾持系統

- 12 ZERO CLAMP® 夾持母座
- 13 系統概述
- 16 夾持母座系列
- 21 具監控功能的夾持母座
- 23 具氣壓對接功能的夾持母座
- 24 基板單元
- 26 臥式基座單元
- 27 延伸零點基座
- 30 雙面式夾持母座
- 31 手動零點定位系統
- 33 配件

SL-模組化虎鉗系統

- 37 手動定心虎鉗 80/120
- 44 氣動定心虎鉗

縮短設置時間，提高生產效率是很多公司在發展過程中難以實現的訴求，而我們在此為您找到了最佳解決方案。通過增加主軸運行時間來實現此訴求，以確保機器的高效率和競爭力。

此外，提高生產力也並非易事，其中新機器的高投資成本和技術人員的短缺就是最具代表性的挑戰。

多年來，ZEROCLAMP已發展成為降低加工準備時間的最有力廠商。我們的零點定位系統和相關的夾緊裝置確保了操作的可靠性，使操作的靈活性達到最大化。此外不容忽視的是，生產中的數字化和自動化在不斷普及。為了盡快實現無人化高可靠性生產的最終目標，工作時間可以從白天延長至夜間週末也可實現自動化加工。我們緊跟時代的步伐，為滿足未來的需求發展出靈活的自動化系統。

從選擇零點定位系統和SL模組化虎鉗系統開始，與我們攜手共進，我們將是您最可靠，最值得信賴的自動化全方位服務供應商。

極致緊湊且靈活的單機自動化

- ⊕ 零件的自動換料，小批量生產同樣適用 (最少5件一組)
- ⊕ 高密度存儲，最大化機器利用率
- ⊕ 空間最小化，自動化操作可在狹小空間中進行
- ⊕ 高負載能力，擁有最大的靈活性
- ⊕ 便捷的操作

Werkstück vorgespannt

Zentrischspanner kann vom Greifer aufgenommen werden



Werkstück vorgespannt

Zentrischspanner kann vom Greifer



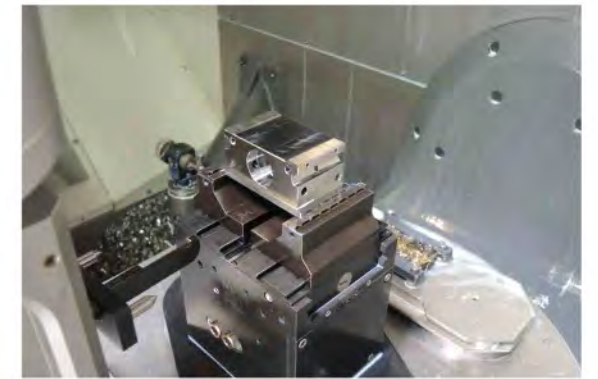
Werkstück vorgespannt

Zentrischspanner kann vom Greifer



Werkstück vorgespannt

Zentrischspanner kann vom Greifer



Werkstück vorgespannt

Zentrischspanner kann vom Greifer aufgenommen werden



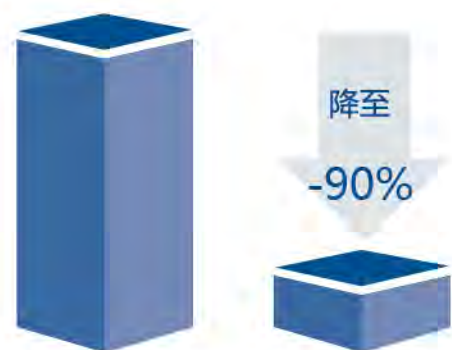
提高生產力

- 投資新機器
 - 投資成本高
- 投資人員
 - 技術人員短缺
 - 額外的技能培訓
- 優化工具
 - 只能通過大額訂單盈利
 - 利潤額低

- 國內外包
 - 技術轉移
 - 無自主性 / 交付能力受制
- 國外外包
 - 品質得不到保證
 - 中期價格上漲
 - 貨幣匯率波動

或者選擇

STEP 1



使用ZEROCLAMP®零點定位夾持系統減少高達90%的機器準備時間

STEP 2



自動化

特別的優勢

ZERO CLAMP® 自動化

節省空間

料架內所有組件可單獨佈置，實現空間最佳利用。自動夾緊裝置不需要虎鉗和托盤，可以實現更高的工件密度。

萬能的模組化系統

既是零點定位夾持系統供應商也是自動化系統供應商，確保了模組化系統的功能穩定性。手動和自動夾緊裝置，機械手和裝載機器人都由同一個供應商提供。

獨特的結構

夾緊裝置，毛坯件，刀具和托盤的多樣化操作。裝載機器人自動準備所有必要的組件。料架儲存所有用於加工過程的組件（或者也可以單獨存儲刀具和托盤）

訂制設計

不同的生產訂單和術量可以在一個料架中佈置，並實現空間的最佳利用。自動化可擴展到多達三個料架。工件或托盤尺寸可以隨時單獨調整，最大可達 600 x 400 mm。

靈活使用

確保操作員在機器工作台上無障礙操作，料架可以在自動化運行時用最小的人力完成預裝配，並通過叉車搬運。裝載機器人負載力可達 100 kg，起重機模式下可協助操作人員進行手動搬運大重量工件。

通用自動化

裝載機器人可適用各種機器。

快速部署

直觀的示教功能可輕鬆操作和快速設置自動化，實現無人化加工。裝載機器人的操作類似於CNC機器。

市場上其他的自動化系統

由於托盤操作和固定的間距尺寸，需要占用較大的空間。即使加工小工件也要占用大量的空間，且通常需要較高的工廠空間高度。

來自不同製造商的裝載機器人，零點定位夾持系統和機械手系統。生產結構和組件集成複雜，難以整合。

僅支持一種裝載類型（工件，夾緊裝置或托盤）的剛性系統，必須為系統選擇一種裝載類型。如果生產情況改變，將產生很高的更換料架成本。不能靈活擴展刀具庫，且需要大型昂貴的刀具庫。

工件存儲受限於固定的儲存空間，只能選擇一定範圍內的托盤尺寸，這將導致在儲存小尺寸工件時空間的損失，且難以擴展存儲空間。

工人很難在機床旁工作，這導致無法實現手動操作。在配備自動化或更改生產訂單時，需要大量的人力投入。

裝載系統只適用於一種機器類型，無法進行拓展。生產涉及到不同的自動化供應商。

在某些情況下，培訓要求高，控制技術複雜。由於公司內部的技術受到嚴重限制，導致停機時間很長。

ZEROBOT® - 四軸機器人



教學模式

您可以通過按鈕保存所需的運動軌跡。機器人手臂和機械手可手動調節；Z軸可通過手輪調節。

高負載力和範圍

最大負載為100kg，最大高度為1900mm，最大範圍為1130mm（取決於機械手和實際應用）。

用戶友善介面設計

標準動作預編程，如自動更換機械手。

活動式和固定式機械手

使用可活動的機械手時，可以控制多達四個氣壓迴路。

起重機模式

可在手動操作期間用作起重機。

與叉車相容

整個裝載機器人可以被方便並快速地搬運。

一種機器人類型

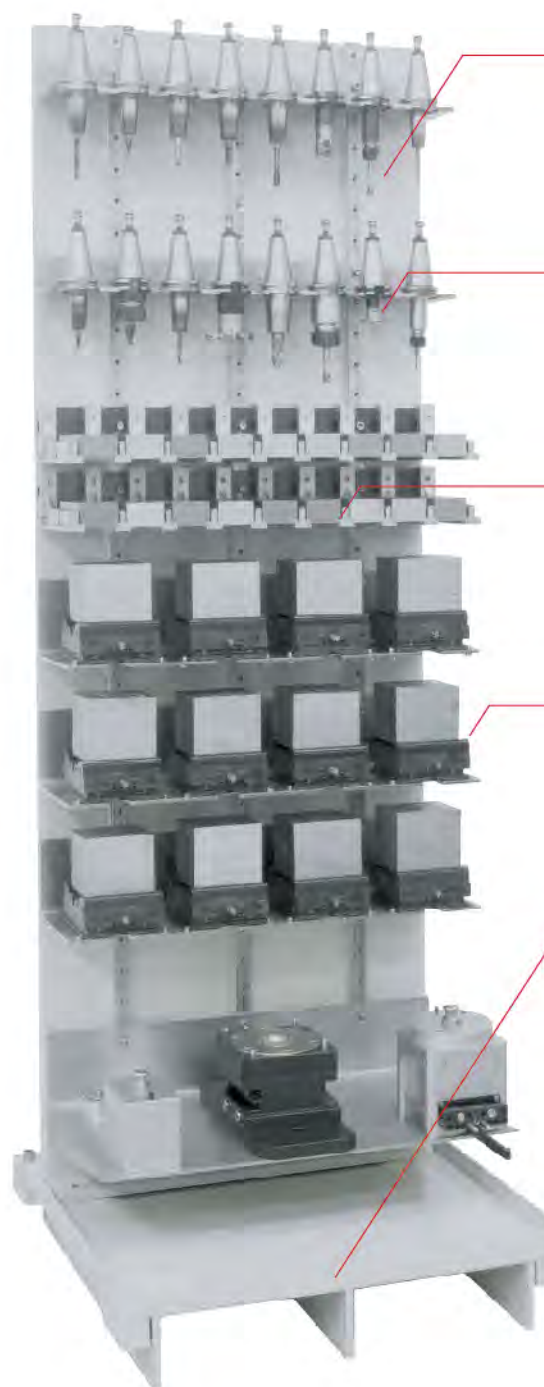
裝載機器人可適用於各種機器（車床，銑床，磨床和放電機線切割機）。

Werkstück vorgespannt

Zentrischspanner kann vom Greifer aufgenommen werden



ZEROBOT® 料架



節省空間

即使同時使用3個料架，也只占用很小的空間，並同時與機器保持連機狀態。

“一路易通”

將加工訂單所需的所有組件儲存在一個料架中。

靈活便捷

工件，夾緊裝置，機械手，刀具裝載在料架上。

高裝載密度

支架位置可自由調整，可根據要求調整儲存位置。

與叉車相容

可方便地在機器運行期間對料架進行預裝配並用叉車搬運。

Werkstück vorgespannt

Zentrischspanner kann vom Greifer aufgenommen werden



傳統的工裝夾具



通過許多夾緊裝置將工件耗時地固定在機器床台上。此外，干擾輪廓經常發生並且工作過程難以中斷。

零點定位夾持的應用領域



直接夾緊工件

夾持母座可根據選擇集成到機器工作台中，以優化加工區域的使用。



臥式基座單元

塔式結構，最適合臥式加工中心。



自定義夾緊

個性化設計的定位系統，安裝距離可自由選擇。



大型工件的夾緊

高夾緊力可以確保大型工件的穩定裝夾。

重覆定位精度 < 2,5 μ m
< 0,0025 mm
12,5 Nm
鉗口最大鎖緊扭矩
(詳情請見相關操作說明)

125
軸心間距 (可選)

H: 22
夾持母座最小高度

INDEX
定向夾持母座-具定位孔
(斜體表示盲孔)
0° 120° 180° 240°

Ø90
夾持母座尺寸 (四種, 可選)

F
17 kN
最大夾緊力
(詳情請見相關操作說明)

12,5 kN
下拉力

M 12 14k6
夾持拉栓 (可選)

M 16 18k6
夾持拉栓的加工尺寸 (可選)

Auto
為自動化設計的產品

零點定位系統配件要概述

第34頁

第24頁

第16頁

第34頁

第34頁

第16頁

第24頁

第33頁

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

核心件

所有組件均由不銹鋼或抗腐蝕的材料製成。鬆開拉栓只需5.5 bar氣壓。

定位錐環
硬化鋼錐，中心定位
徑向彈簧
零餘隙

夾持母座殼體

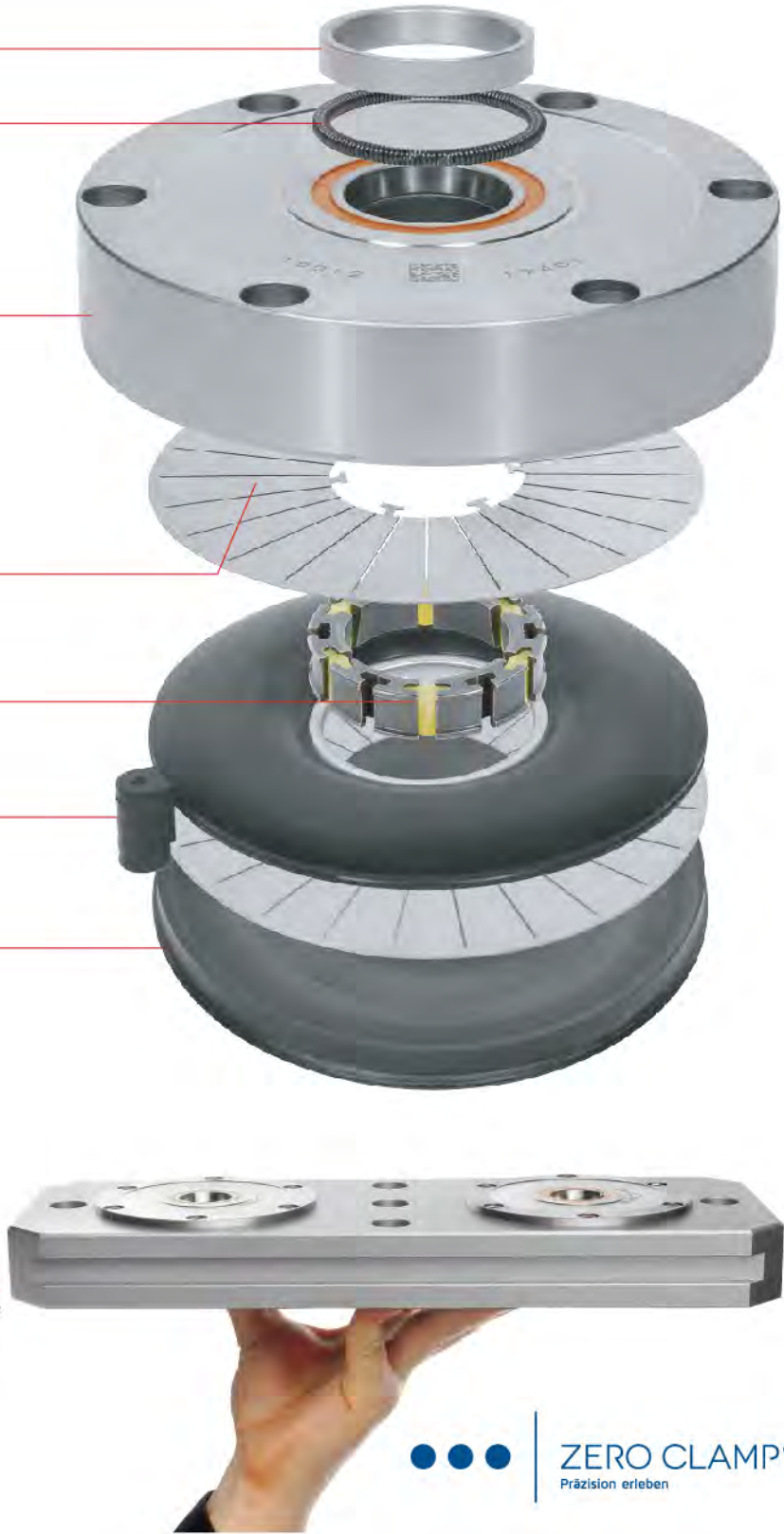
耐磨技術
彈簧片提供夾緊力

固鎖單元

氣壓源進氣孔，鬆開夾持拉栓

底蓋

易於操作
體積小、重量輕，最小厚度可達36mm，基座由高强度鋁材製成，表面經過特殊處理。



●●● ZERO CLAMP®
Präzision erleben

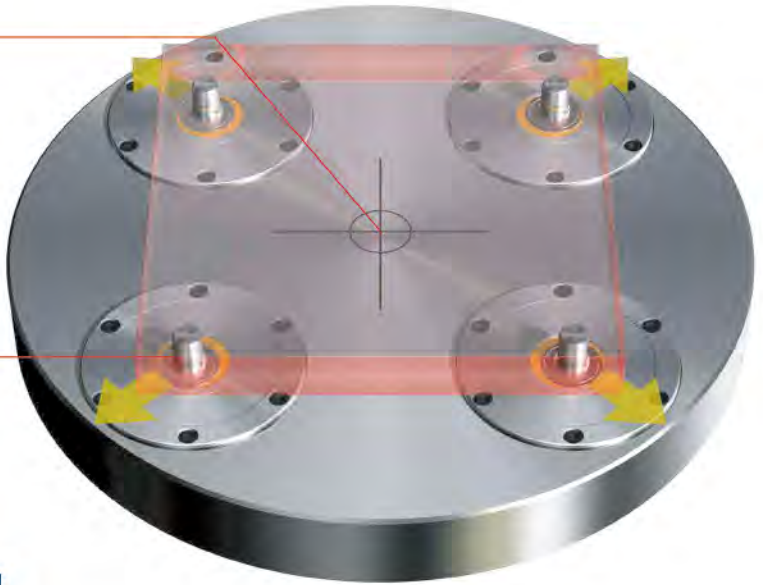
零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

熱對稱性——永恆的中心定位

絕對的“零點”
熱膨脹補償總是中心對稱

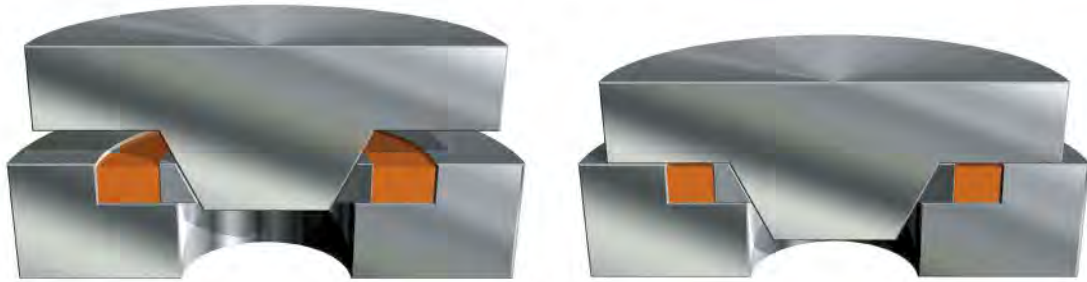
只有一種類型的夾持拉栓
零點無偏移



ZERO CLAMP® HSK兩面拘束原理

ZEROCLAMP®——零點定位夾持系統的工作原理與HSK刀把原理相同。錐部接觸面的彈性能確保徑向維持零間隙，同時確保端面貼平。

重覆精度< 2,5 µm
可以在兩個夾持母座上補償高達±0.1mm的軸心距誤差。



傳統零點定位夾持系統的劣勢

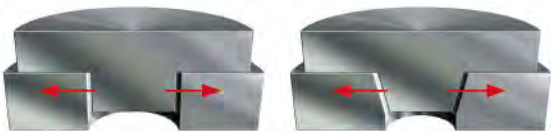
0°位置軸心

180°位置軸心

夾緊拉栓
旋轉軸
定位拉栓
夾緊拉栓
移位置換
補償拉栓'

通過圓柱或圓錐間隙配合定位

例：
間隙配合Ø32 H5 / h5 = 22µm



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

獨特的優勢

ZERO CLAMP®	傳統零點定位系統
使用HSK原理，達到高精度 在夾緊夾持拉栓時，夾持母座的定位錐環在其彈性範圍內略微擴張，通過形變達到絕對零間隙，重覆精度為2.5µm以內。	通常需配合連接（例如，32mmh5/H5 軸孔配合）在該組合下最小間隙為0 µm，最大間隙為22µm 。在這種條件下，如何在批量生產中實現高達2.5µm的重覆精度？
只需要一種類型的夾持拉栓 維修、保養簡單，因為只有一種拉栓：定位拉栓。無定位拉栓、補償拉栓、夾緊拉栓之分。	通常使用三種類型的拉栓（定位拉栓，補償拉栓，夾緊拉栓），十分複雜。 所有步驟需嚴格進行紀錄，詳細說明在哪個位置和在什麼角度必須安裝哪種類型的拉栓。 極易發生錯誤！
熱對稱性 熱效應補償和軸心距誤差補償，定位錐環始終將誤差向零點基座中心位置。（例如在床台上，托盤的中心總是保持在旋轉軸的中心）。	剛性系統有3種不同類型的拉栓。熱效應和軸心距誤差導致相對的不對稱位移。（例如在床台上，托盤的中心偏離旋轉軸線）。
非自鎖系統 在碰撞的情況下夾緊裝置讓步，由此可以避免機器主軸受到損壞。	自鎖系統，在發生碰撞的情況下很有可能會導致主軸受到損壞。 （例如在能源供給出現故障時，必須銷毀固定裝置以便移除托盤）。
科學的設計 即使裝夾面斜或有明顯的中心偏離，夾持拉栓也可方便的插入和移除。	工件必須非常精和平行地定位以便插入或移除，因為定位通常使用錐度很小的錐形螺栓或圓柱形螺栓。所以在移除極不對稱的重型工件時難度重重。
體積小巧的氣動系統 彈簧片的專利設計確保了極高的夾緊力。常規的工廠氣壓壓力足以打開夾緊裝置。	液壓系統固有的缺點：泵-管道-碰撞-洩漏等問題。液壓系統的構件高度很大。
專利設計，組裝簡單 通過極少且簡單的組件實現極高的可靠性，金屬切屑也不會損害其功能。	機械結構由滾珠保持器，活塞，滑塊和其他組件組成，受金屬切屑的影響，總是存在出現故障的風險。

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

直接夾緊

將工件直接夾緊到零點基座上。在設計階段，工件上預留了拉栓安裝孔，從而節省夾具，使得零件的加工更快，更精準。



車削

此外，在車削加工方面，通過使用預平衡的零點基座，可最大程度提高生產效率。



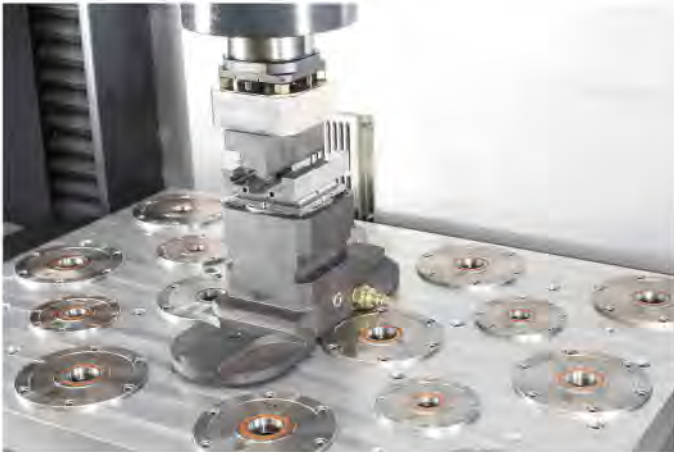
品質保證

可在完整的生產加工過程中使用零點定位系統，它也是您座標量測儀的理想伴侶。



放電加工與線切割

即使在電介質中也能確保功能的可靠性。

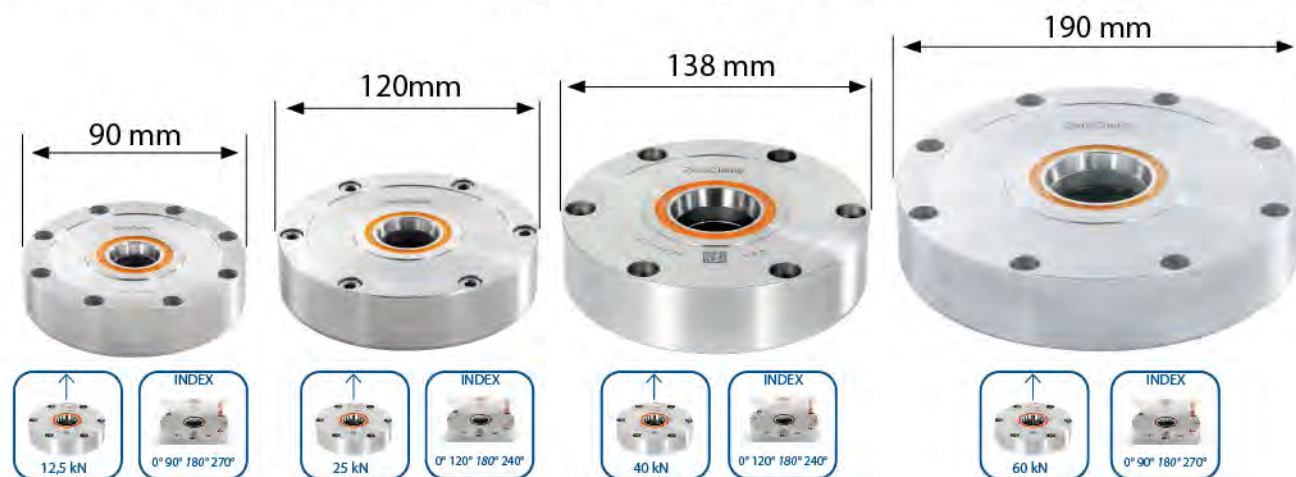


零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

夾持母座一覽表

夾持母座系列由四種尺寸組成，範圍從Ø 90 mm到Ø 190 mm。
單座夾緊力最高可達 60 kN，即使在重型加工時也能提供安全保護。只需 5,5 bar的壓縮空氣就能打開夾持母座。
所有夾持母座的重覆定位精度都在 0,0025 mm範圍內。
夾持母座不受金屬切屑，冷卻液的影響。密封的系統，系統保養要求低。



定向夾持母座(具定位孔)實現了工件在單個夾持母座上單獨夾緊的功能。



夾持拉栓

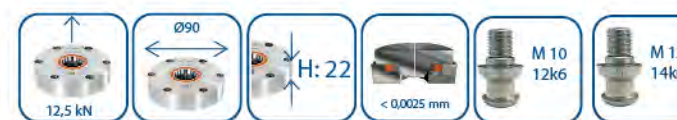
重疊的夾持拉栓配合尺寸可以讓同一個工件在不同尺寸的夾持母座上自由夾緊。
對於ZEROCLAMP零點定位夾持系統，您只需要一種類型的夾持拉栓，無定位拉栓，補償拉栓，夾緊拉栓的區別。
通過非常簡單的操作即可確保功能的可靠性。



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

夾持母座 Ø 90 MM



應用:
可直接夾緊工件和夾緊裝置。

供貨範圍:
夾持母座, 8個用於固鎖的內六角螺栓, 3個定位銷(僅適用於定向夾持母座), O型密封環和氣壓進氣接頭。

注意:
我們建議為固鎖螺栓使用24172防塵帽, 以防止污垢的積聚。



產品號	11886	12987
規格	無定向	有定向
夾緊力	12,5 kN	12,5 kN
重量	0,72 kg	0,71 kg

防塵帽	
產品號	描述
24172	50件一組

夾持拉栓, 適用於Ø 90 MM夾持母座

應用:
用於將工件或夾緊裝置裝夾在Ø 90 mm夾持母座中。

供貨範圍:
夾持拉栓和螺紋轉接頭。

產品號	15267	11945
尺寸	12M10	14M12
配合公差	12k6	14k6
螺紋	M10	M12



中心孔塞, 適用於Ø 90 MM夾持母座

應用:
適用於暫不使用的Ø 90 mm 夾持母座, 避免切屑和污物進入。

產品號	13484
-----	-------



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

夾持母座 Ø 120 MM



應用:
可直接夾緊工件和夾緊裝置。

供貨範圍:
夾持母座, 6個用於固鎖的內六角螺栓, 3個定位銷 (僅適用於定向夾持母座), O型密封環和氣壓進氣接頭。

注意:
我們建議為固鎖螺栓使用16868防塵帽, 以防止污垢的積聚。



產品號	10012	10148
規格	無定向	有定向
夾緊力	25 kN	25 kN
重量	1,84 kg	1,80 kg

防塵帽

產品號	描述
16868	50件一組

夾持拉栓, 適用於 Ø 120 MM 夾持母座

應用:
用於將工件或夾裝裝置裝夾在Ø120mm夾持母座中。

供貨範圍:
夾持拉栓和螺紋轉接頭。

產品號	10416	10005	10006	10098	10004
尺寸	12M10	16M8	16M10	18M12	18M16
配合公差	12k6	16k6	16k6	18k6	18k6
螺紋	M10	M8	M10	M12	M16



中心孔塞, 適用於 Ø 120 MM 夾持母座

應用:
適用於暫不使用的Ø120mm夾持母座, 避免切屑和污物進入。

產品號	10040
-----	-------



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

夾持母座 Ø 138 MM



應用:
可直接夾緊工件和夾緊裝置。

供貨範圍:
夾持母座, 6個用於固鎖的內六角螺栓, 3個定位銷 (僅適用於定向夾持母座), O型密封環和氣壓進氣接頭。

注意:
我們建議為固鎖螺栓使用24164防塵帽, 以防止污垢的積聚。



產品號	17726	20394
規格	無定向	有定向
夾緊力	40 kN	40 kN
重量	2,74 kg	2,67 kg

防塵帽

產品號	描述
24164	50件一組

夾持拉栓, 適用於 Ø 138 MM 夾持母座

應用:
用於將工件或夾緊裝置裝夾在Ø138mm夾持母座中。

供貨範圍:
夾持拉栓和螺紋轉接頭。

產品號	19854	20178	20298	19984	28553
尺寸	12M10	18M12	18M16	25M16	25M10
配合公差	12k6	18k6	18k6	25k6	25k6
螺紋	M10	M12	M16	M16	M10



中心孔塞, 適用於 Ø 138 MM 夾持母座

應用:
適用於暫不使用的Ø138mm夾持母座, 避免切屑和污物進入。

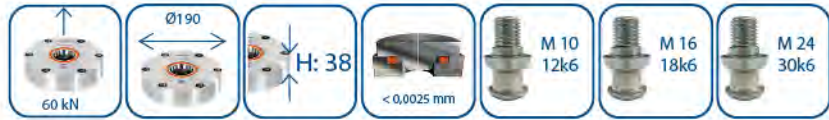
產品號	19233
-----	-------



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

夾持母座 Ø 190 MM



應用：
可直接夾緊工件和夾緊裝置。

供貨範圍：
夾持母座, 8個用於固鎖的內六角螺栓, 3個定位銷（僅適用於定向夾持母座）, O型密封環和氣壓進氣接頭。



產品號	11954	12984
規格	無定向	有定向
夾緊力	60 kN	60 kN
重量	5,56 kg	5,45 kg

夾持拉栓，適用於Ø 190 MM夾持母座

應用：
用於將工件或夾緊裝置裝夾在Ø190mm夾持母座中。

供貨範圍：
夾持拉栓和螺紋轉接頭。



產品號	14684	18596	11959
尺寸	12M10	18M16	30M24
配合公差	12k6	18k6	30k6
螺紋	M10	M16	M24

中心孔塞，適用於Ø 190 MM夾持母座

應用：
適用於暫不使用的Ø190mm夾持母座，避免切屑和污物進入。



產品號	12893
-----	-------

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

具監控閥的夾持母座

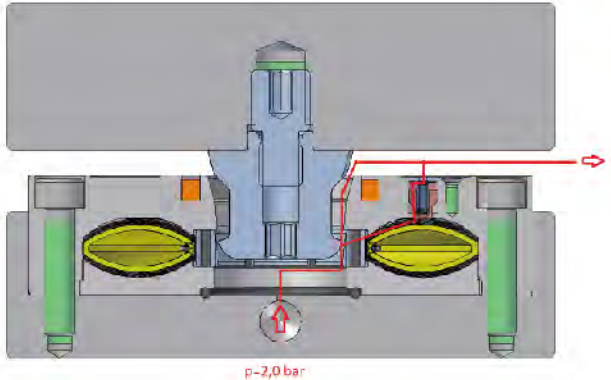


可在夾緊狀態下進行氣密監控，工件/夾緊裝置的支承面可以通過滯止壓力進行檢查，這可確保您的工件被更可靠地夾緊。自動化加工過程中，建議使用ZEROCLAMP®控制單元監控夾持母座。

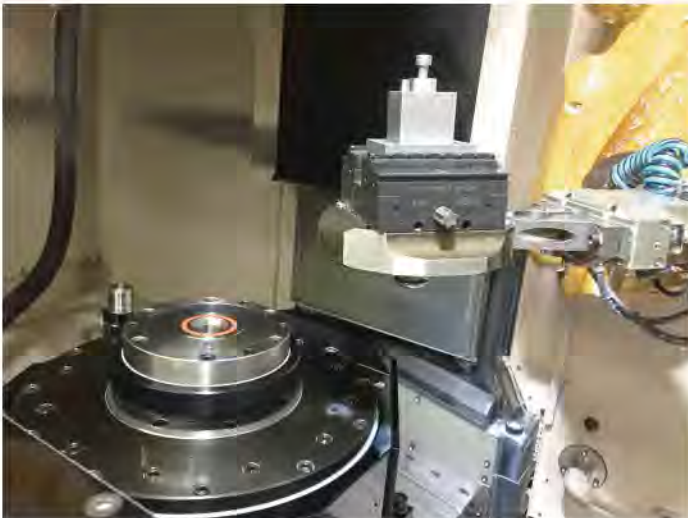
注意：
ZEROCLAMP®控制單元提供各種操作和監控功能。在自動化操作中，可以將氣密檢知氣壓連接到機器控制裝置。在您需要時，ZEROCLAMP®團隊將及時為您提供諮詢服務。

產品號	23704	24003	17577
規格	Ø 120 mm	Ø 120 mm 有定向功能	Ø 138 mm
夾緊力	25 kN	25 kN	40 kN
重量	1,90 kg	1,89 kg	2,85 kg

- + 加強安全性
不僅檢測裝夾面的貼平狀況，夾持母座的內部組件也可被實時檢測。
- + 優化成本
外接流量傳感器，便可實現檢測功能。
- + 順應潮流
自動化的理想選擇。



組件夾緊
Fanuc Robodrill 使用定向監控夾持母座，用於裝夾型號為80的定心虎鉗。



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

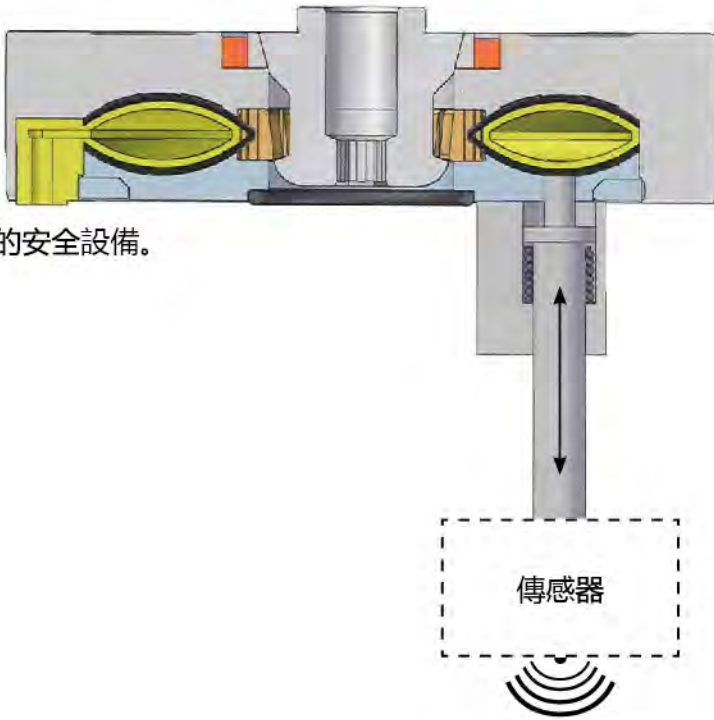
位置監控



該系統中的夾緊狀態監測可以通過底面的孔實現，客戶可以選擇安裝數字或模擬傳感器，用來監測夾緊片的位置。

注意：
監控方案和傳感器不包括在供貨範圍內，由客戶制定。ZERO CLAMP®團隊很樂意為您提供這方面的技術支援。

產品號	17865	20398
規格	Ø 138 mm	Ø 138 mm 定向功能
夾緊力	40 kN	40 kN
重量	2,85 kg	2,84 kg



- + 個性化
設計自己的監測傳感器，並使其適配您的安全設備。
- + 加強安全性
實時監控夾緊片的當前位置。
- + 順應潮流
即便在未來也是自動化的理想選擇。

監控點
在夾持母座底面兩個通孔位置安裝傳感器或推杆，用來監控夾緊片的位置。



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

具氣壓對接功能的夾持母座——在任何情況下都可靈活使用



具氣壓對接功能的夾持母座能夠實現第一和第二層級零點系統的監控和動作控制功能（見附圖）。因此工件和夾緊裝置的支承面可以在任何時候通過滯止壓力來監控，並且可以使用壓縮空氣來驅動夾緊裝置。從手動到全自動化操作，是零點定位夾持系統的理想選擇。

產品號	24545	15354	27684	27728
規格	Ø 120 mm	Ø 120 mm 具定向	Ø 138 mm	Ø 138 mm 具定向
夾緊力	25 kN	25 kN	40 kN	40 kN
重量	1,78 kg	1,70 kg	2,92 kg	2,79 kg

設計1:
擴展基座
通過壓縮空氣打開夾持母座，並用滯止壓力監測夾緊狀態。

設計2:
氣動定心虎鉗
通過壓縮空氣驅動虎鉗的夾緊和鬆開動作。

設計3:
常規夾具
夾緊和監測裝夾狀態。

第二級
第一級

在第一級上打開夾持母座

在第一級上氣密檢測和吹氣清潔

在第二級上供給壓縮空氣，用於驅動或特殊功能

在第二級上供給壓縮空氣，用於驅動或特殊功能

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

具有Ø 120 MM夾持母座的標準基板單元



簡述:

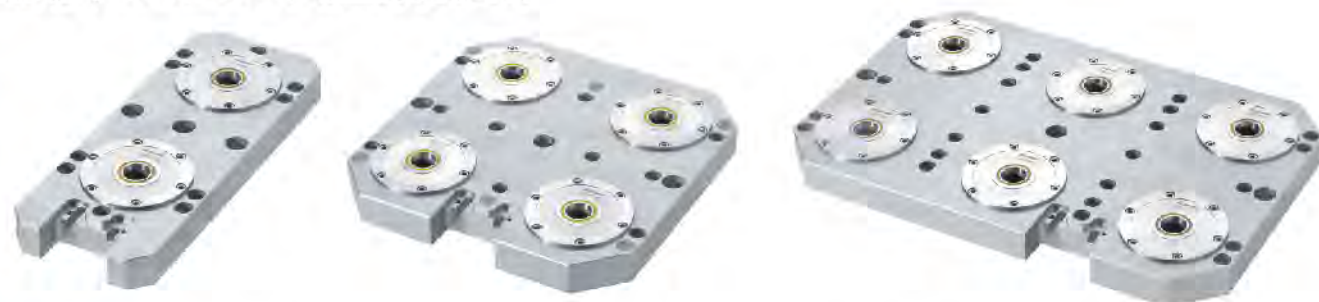
表面經過陽極氧化處理的零點基板單元，配有Ø120mm夾持母座，高度44mm。
用於所有規格為63mm，100mm和125mm的T型槽。中心孔直徑Ø25 H7，用於固定安裝定心套件。

供貨範圍:

標準基板單元，具有安裝好的夾持母座。

注意:

連接塊 (12808/12805) 和蓋板可供選擇。



產品號	合適的蓋板	描述	長度	寬度	重量
10077	11356	帶2個夾持母座的基板單元	416	166	8,7 kg
10008	11355	帶4個夾持母座的基板單元	366	366	17,2 kg
10024	11354	帶6個夾持母座的基板單元	366	566	27,1 kg
11058	11396	帶8個夾持母座的基板單元	366	766	36,8 kg

具有Ø 138 MM夾持母座的標準基板單元



簡述:

表面經過陽極氧化處理的標準基板單元，配有Ø138mm夾持母座，高度54 mm。
用於所有規格為63 mm，100 mm和125 mm的T型槽。中心孔直徑Ø25 H7，用於固定安裝定心套件。

供貨範圍:

標準基板單元，具有安裝好的夾持母座。

注意:

連接塊 (12808/12805) 和蓋板可供選擇。

產品號	合適的蓋板	描述	長度	寬度	重量
21782	21872	帶2個夾持母座的基板單元	446	196	12,5 kg
21521	24311	帶4個夾持母座的基板單元	396	396	23,5 kg
25438	25449	帶6個夾持母座的基板單元	396	596	35,9 kg
25440	25442	帶8個夾持母座的基板單元	396	796	48,2 kg

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

可根據機器量身定製 ZEROCLAMP 客製化基板單元

聯繫方式

ZEROCLAMP®專家團隊將為您尋找合適的產品過程中提供專業的服務。我們將在第一時間為您定製的基板單元提供報價。

ZeroClamp 台灣: (03) 336-5682

sales@farsight.com.tw

只需要告訴我們

機器&床台類型和尺寸

車床，放電加工與線切割機，量測機，磨床或銑床。臥式或立式。最好附加工作台圖面。

夾持母座

大小，數量，類型，排列，有無定向功能

定心孔

大小和深度

氣壓源

通過工作台中央的迴轉接頭還是外接氣壓源供氣

T型槽

T型槽尺寸，數量，間距



個性化 ZEROCLAMP 基板單元

親自製作屬於您自己的零點定位夾持系統

簡述:

根據安裝情況，選擇夾持母座和配件。

供貨範圍:

4 x 夾持母座
10 x 分氣元件
1.5米軟管
1 x 快速連接件10003
1 x 連接插頭10109

注意:

說明手冊和安裝訊息包括在供貨範圍內，或者可以從www.zeroclamp.com/downloads下載。

推薦的灌封膠3M DP 270 - 不包括在供貨範圍內。



產品號	25061	25062	25063	25064	單獨配件 產品號	描述
夾持母座尺寸	Ø 120	Ø 120	Ø 138	Ø 138	12093	一個分氣元件 (訂購數從十個起)
有無定向功能	否	是	否	是	12627	軟管1m

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

臥式用基座單元



簡述：
安裝有Ø120 mm定向夾持母座，每一個夾持母座可以單獨控制。
底板500×500×50 mm。
塔身200×200×630 mm。
帶底板總高度680 mm。

供貨範圍：
安裝好夾持母座的臥式基座單元，夾持拉栓和每一面都可單獨控制的氣壓源連接塊。

注意：
10243為與基座單元配套的特殊基座，或選用軸心間距為200 mm的基座。

產品號	長度	寬度	高度	軸心間距	重量
10397	200 mm	200 mm	630 mm	200 mm	109 kg

簡述：
安裝有Ø120 mm定向夾持母座，每一個夾持母座可以單獨控制。
底板500×500×50 mm。
塔身200×400×500 mm。
帶底板總高度550 mm。

供貨範圍：
安裝好夾持母座的基座單元，夾持拉栓和每一面都可單獨控制的氣壓源連接塊。

注意：
10243為基座單元配套的特殊基座，或選用軸心間距為200 mm的基座。

產品號	長度	寬度	高度	軸心間距	重量
15705	200 mm	400 mm	500 mm	200 mm	143 kg

基座單元之塊換底板

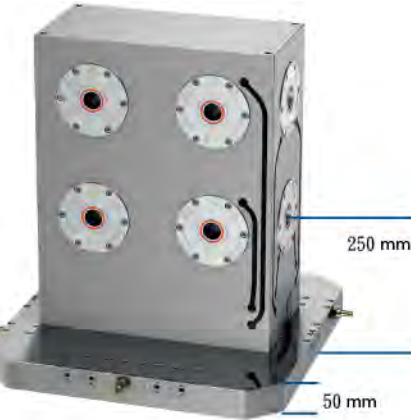
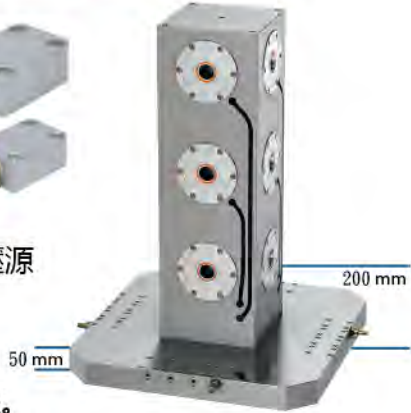


簡述：
6個Ø120mm的夾持母座,高度54 mm。

應用：
用於連接基座單元的特殊基座。

注意：
蓋板11835可供選擇。

產品號	長度	寬度	高度	軸心間距	重量
10243	500 mm	500 mm	54 mm	4 x 350 mm 1 x 200 mm	38 kg



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

單孔延伸零點基座



簡述：
具有一個Ø120 mm定向夾持母座的延伸零點基座。底面夾持拉栓間距200 mm。

供貨範圍：
單孔延伸零點基座，配套的連接接頭和夾持拉栓。

產品號	長度	寬度	高度	拉栓數量	重量
12809	330	198	150	2	14,0 kg
12810	330	198	200	2	14,8 kg
12731	330	198	240	2	14,8 kg
14617	330	330	100	4	17,6 kg
12811	330	330	150	4	20,8 kg
12281	330	330	200	4	20,9 kg
12812	330	330	240	4	19,8 kg

自動化延伸零點基座



簡述：
自動化延伸零點基座是裝夾自動化定心虎鉗的理想選擇。延伸零點基座具有吹氣功能，可快速清潔，通過基座上的4通道夾持母座或使用側面氣孔進行氣壓源供應。底面夾持拉栓間距為200 mm。

注意：
夾持拉栓可供選擇。

產品號	夾持母座	長度	寬度	高度	拉栓數量	重量
22291	Ø 90	320	120	125	2	12,7 kg
22455	Ø 138	320	140	150	2	22,3 kg
27589*	Ø 90	325	270	125	4	15,5 kg
27610*	Ø 138	325	270	150	4	24,5 kg

*具有高支撐力矩的底座，以承載加工過程中更大的力（例如鋼）。通過四個夾持拉栓進行裝夾，交叉間距為200 mm。

合適的配件	產品號	描述
	10004	與Ø120 mm夾持母座配套的夾持拉栓
	28054	用於固定夾持拉栓的安裝螺栓



Nullpunktspannsystem

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

雙孔延伸零點基座



簡述：
具有2個Ø120mm夾持母座的延伸零點基座。底面夾持拉栓間距200 mm。

供貨範圍：
雙孔延伸零點基座，配套的连接接頭和夾持拉栓。

產品號	長度	寬度	高度	拉栓數量	重量
12813	330	130	70	2	9,8 kg
12814	330	130	100	2	12,9 kg
12815	330	130	120	2	15,2 kg
12816	330	130	160	2	19,2 kg
12732	330	130	200	2	23,5 kg
12734	330	330	110	4	22,4 kg
12708	330	330	140	4	25,1 kg
12735	330	330	160	4	27,3 kg
12736	330	330	200	4	31,4 kg
12737	330	330	240	4	35,6 kg



產品號	長度	寬度	高度	拉栓數量	重量
12817	330	130	150	2	15,6 kg
12818	330	130	180	2	17,0 kg
16294	330	130	200	2	19,0 kg
14619	330	330	120	4	21,3 kg
12726	330	330	190	4	26,6 kg
12712	330	330	220	4	29,4 kg



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

3孔延伸零點基座



簡述：
具有3個Ø120mm夾持母座的延伸零點基座。底面夾持拉栓間距200 mm。

供貨範圍：
3孔延伸零點基座，配套的连接接頭和夾持拉栓。

產品號	長度	寬度	高度	拉栓數量	重量
12158	530	130	100	3	20,7 kg
12724	530	130	200	3	38,0 kg
12032	530	130	300	3	55,5 kg



轉角延伸基座（轉角支架）



簡述：
具有Ø120 mm夾持母座的轉角基座。底面夾持拉栓間距200mm。可實現 45°和90° 傾斜裝夾。

供貨範圍：
轉角延伸基座，配套的夾持拉栓。

注意：
產品號 12808 / 12805的连接塊不包含在供貨範圍之內。

產品號	長度	寬度	高度	拉栓數量	重量
10035	340	160	230	2	28,8 kg



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

雙面夾持母座

簡述：
具定向功能的雙面夾持母座，用於夾具或者工件的直接裝夾，適合複雜工件的夾持。

供貨範圍：
雙面夾持母座，配套的快速接頭G 1/8"。

注意：
可選的夾持拉栓（Ø120 mm夾持母座的夾持拉栓，第18頁；Ø138 mm夾持母座的夾持拉栓，見第19頁）。



產品號	高度	重量
27299	100 mm	5,2 kg
28448	125 mm	5,0 kg
28447	150 mm	5,5 kg
28450	175 mm	6,0 kg
27888	200 mm	11,1 kg



產品號	高度	重量
28463	150 mm	7,1 kg
28465	175 mm	7,6 kg
28468	200 mm	8,1 kg

可變靈活的零點定位夾持
靈活的定義裝夾零點（通過雙面夾持母座可以使任意一個螺紋套管成為裝夾零點）



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

FLEX CLAMP-機械式零點定位夾持系統



統一的夾持拉栓
所有Ø120 mm夾持母座的夾持拉栓
都可用於機械式零點夾持系統。

熱對稱
熱膨脹補償，重複定位精度<2.5µm。

機械式夾緊
10 Nm扭矩即可實現安全夾緊。

可變高度
25 mm可調範圍3 mm螺距。
每個配接器附加50 mm。

多功能基座
可直接靈活固定在機器工作台或者氣動零點
定位夾持系統上。

個性化裝夾
簡單精確地安裝在機器工作台上。



零點定位夾持系統

... ZERO CLAMP®

固定式FLEX CLAMP

應用：
複雜工件的夾持，如模具製造。所有Ø120 mm夾持母座的夾持拉栓都可用於FLEX CLAMP。（見18頁）

注意：
用於將FLEX CLAMP固定在零點定位系統上的夾持拉栓（Ø120 或Ø138 mm夾持母座夾持拉栓）可供選配。

產品號	28228	28232
高度	100 mm	125 mm
重量	4,3 kg	4,4 kg

適合的配件	描述
產品號	
24274	用於Ø120 mm夾持母座的夾持拉栓
28661	用於Ø138 mm夾持母座的夾持拉栓

可調式FLEX CLAMP

應用：
複雜工件的夾持，如模具製造。所有Ø120 mm夾持母座的夾持拉栓都可用於FLEX CLAMP。（見18頁）
無段調整高度25 mm，（3mm /轉）。

注意：
用於將FLEX CLAMP固定在零點定位夾持系統上的夾持拉栓（Ø120 或Ø138 mm夾持母座夾持拉栓）可供選配。

產品號	28178	28238
高度	125 - 150 mm	150 - 175 mm
重量	5,2 kg	5,3 kg

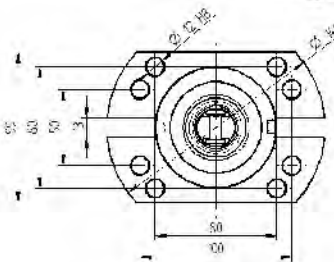
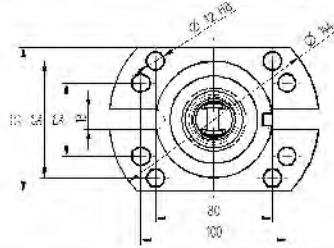
適合的配件	描述
產品號	
24274	用於Ø120 mm夾持母座的夾持拉栓
28661	用於Ø138 mm夾持母座的夾持拉栓

FLEX CLAMP配接器

應用：
高度為50mm的配接器用於抬高FLEX CLAMP。配接器具有側向鍵槽以避免旋轉。

注意：
將配接器固定到FLEX CLAMP上的夾持拉栓23652在供貨範圍內。

產品號	描述	重量
27399	FLEX CLAMP配接器 50	1,8 kg



零點定位夾持系統

... ZERO CLAMP®

活動式母座托座

應用：
具有單個夾持母座的裝夾裝置，可配合任何T型槽工作台使用。

供貨範圍：
活動式母座托座，一個夾持母座，壓板和快速接頭。

注意：
定心心軸不在供貨範圍內。



產品號	21566	25306	27072	27069
尺寸	Ø 120	Ø 120	Ø 138	Ø 138
有無定向功能	無	有	無	有

定心心軸	產品號	描述
	22393	適用於Ø120和 Ø138 mm夾持母座

標準連接塊

簡述：
具有2個G 1/4 螺絲孔，1個G1/4快速接頭用於打開夾持母座與吹氣。

應用：
用於將基座連接到氣壓源。

產品號	12808
-----	-------



多功能連接塊

簡述：
具有1個 G 1/4螺絲孔，連接氣壓源。連接塊中的手動閥用於打開或關閉夾持母座，鎖緊以及吹氣。無法達到同時打開夾持母座和吹氣。

應用：
用於將基座連接到氣壓源。

產品號	12805
-----	-------



多功能五軸連接塊

簡述：
具有 G 1/8 的螺絲孔，連接氣壓源，連接塊中的手動閥用於打開或關閉夾持母座，鎖緊以及吹氣。無法同時打開夾持母座和吹氣。

應用：
用於將基座連接到氣壓源。適合於為5軸機器設計的基板（5軸機器的基板比較小）。

產品號	12806
-----	-------



零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

快速接頭/連接插頭

應用：
用於將空氣軟管連接到ZEROCLAMP®零點定位系統。快速接頭是自鎖的。

供貨範圍：
連接插頭具有密封環。

產品號	描述	尺寸
10003	快速接頭	G 1/4"
10241	快速接頭	G 1/8"
10109	連接插頭	G 1/4"
10240	連接插頭	G 1/8"



校直套件

應用：
用於基板單元在T型槽內的平行校準。

供貨範圍：
校直套件和內六角螺栓。

產品號	10811	10045	10042	10938	10043	10044	11029
尺寸 mm (槽寬/夾持厚度)	10/40	12/40	14/40	14/50	16/40	18/40	22/40



定心套件

應用：
用於中心孔內的中心校準。用於 44-54 mm高的基板單元。夾持厚度為40-50mm。

供貨範圍：
定心套件和內六角螺栓。

產品號	10062	10047	10046	10558
尺寸 mm (定心直徑/高度)	30/10	32/10	50/10	50/20



腳踏開關

簡述：
器動腳踏開關非常適合水平操作零點定位夾持系統。

供貨範圍：
腳踏開關，5 m空氣軟管，快速接頭和連接插頭。



產品號	10306
-----	-------

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

SK40轉接襯套

簡述：
鋁材質，用於SK40和MAS-BT刀把夾持的轉接襯套。

應用：
特別適用於五軸加工精小細緻的工件或者圓柱形工件。

供貨範圍：
SK40 轉接襯套，螺紋轉接頭。

產品號	適用於	重量
16054	Ø 90 mm夾持母座	0,89 kg
14038	Ø 120 mm夾持母座	1,51 kg
22929	Ø 138 mm夾持母座	1,94 kg



適合的夾持拉栓

產品號	適用於
11945	Ø 90 mm夾持母座
10004	Ø 120 mm夾持母座
20298	Ø 138 mm夾持母座

●●●

ZERO CLAMP®
Präzision erleben



Nullpunktspannsystem

Nullpunktspannsystem

零點定位夾持系統

●●● ZERO CLAMP®

清潔栓

應用：
用於清潔機器工作台和工件。可用於任何常規刀把Ø25 mm（從刀庫自動更換）。

注意：
自動化機器的理想選擇，操作可靠性極高。



產品號	28290
-----	-------

拉力測試儀

應用：
用於測試ZERO CLAMP® 夾持母座的夾持力。

供貨範圍：
拉力測試儀和4個夾持拉栓，適用於各種尺寸的夾持母座。

注意：
必須使用標準扭力扳手測量夾緊力。



產品號	描述
23417	年度校驗
17921	拉力測試儀

夾持母座夾持力的量測

通過扭力扳手和拉力測試儀，可以檢測零點夾持母座的夾緊力。



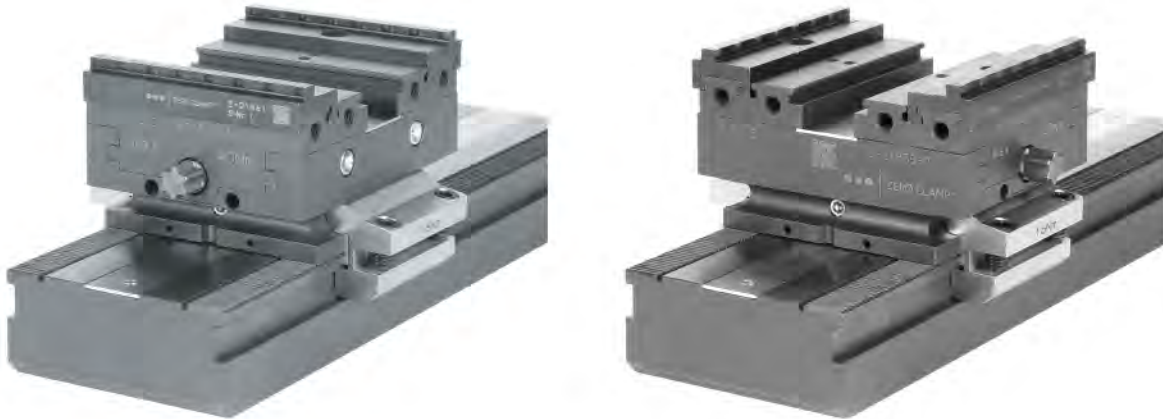
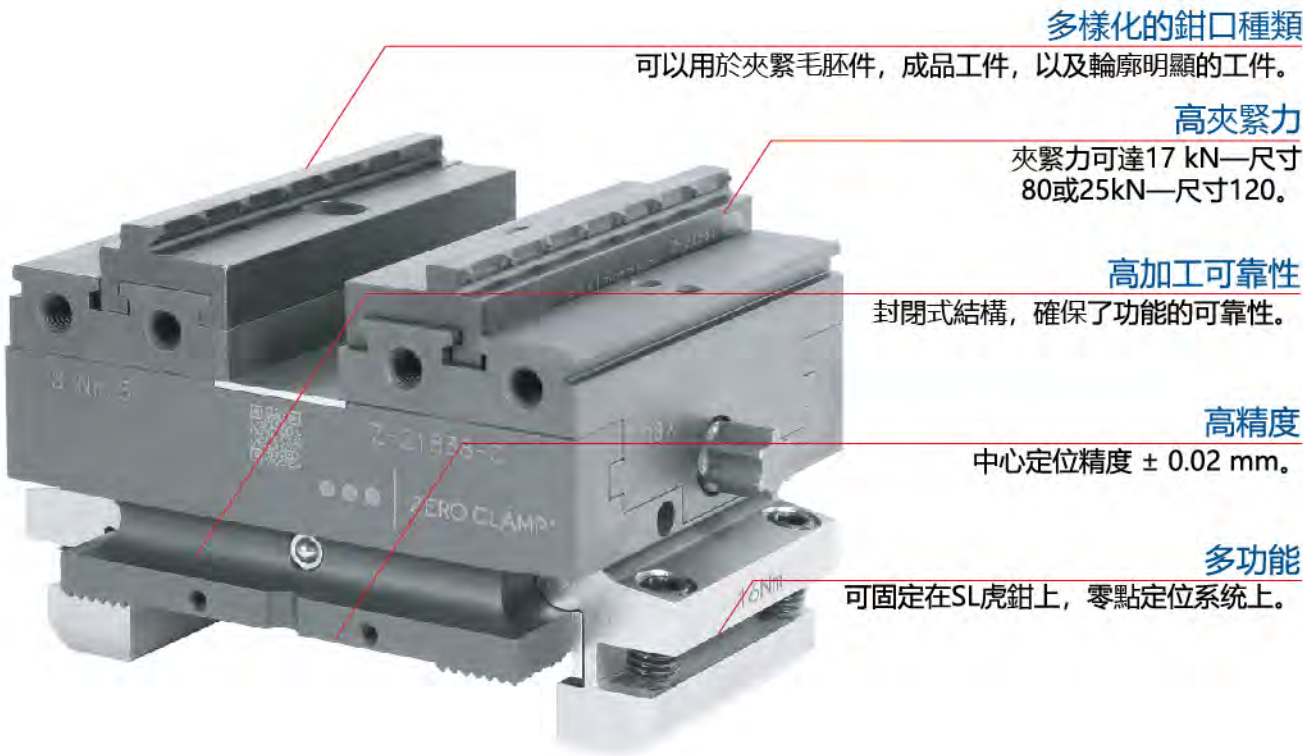
定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

定心虎鉗80 & 120-全能型

強大的靈活性
全能型定心虎鉗是您SL虎鉗系統的完美補充。工件可以使用齒條夾爪鉗，硬質合金夾爪鉗或軟爪鉗進行中心夾持。配合菱形鉗可以夾緊圓形工件。

應用範圍廣
定心虎鉗可直接固定在SL虎鉗上，可以旋轉 90°，或用在零點定位夾持系統上，以及固定在延伸基座上進行5軸加工。

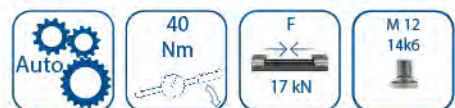


快速更換，可輕鬆將定心虎鉗手動旋轉90°

定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

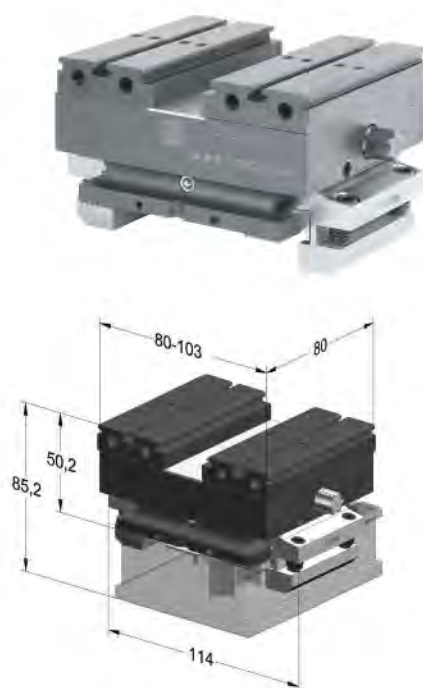
定心虎鉗80



簡述:
具封閉式夾緊結構的機械定心虎鉗。

應用:
毛坯件的夾持 (定心虎鉗與齒條夾爪鉗構成理想組合)，成品工件的夾持 (定心虎鉗與硬質合金夾爪鉗構成理想組合)。定心虎鉗80適合於虎鉗SL80，延伸基座22291/27589 (請參見第27頁) 和22294。

注意:
在連續工作時，虎鉗需要使用高性能潤滑劑HPL-15 在側面進行每週潤滑。



產品號	描述	重量
21838	定心虎鉗80	2,7 kg

適合的配件

產品號	描述
22190	與Ø 90 mm夾持母座配套的夾持拉栓
22291	具Ø 90 mm夾持母座的自動化延伸零點基座
27589	具Ø 90 mm夾持母座的自動化延伸零點基座 (增加支撐力矩)
22294	鋸齒耦合延伸基座
27779	高性能潤滑劑HPL-15*

* 帶HPL-15潤滑膏的手推式黃油槍，盒式潤滑膏產品號27212



五軸加工

定心虎鉗能夠執行無干擾輪廓的加工，也是自動化的理想選擇。

定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

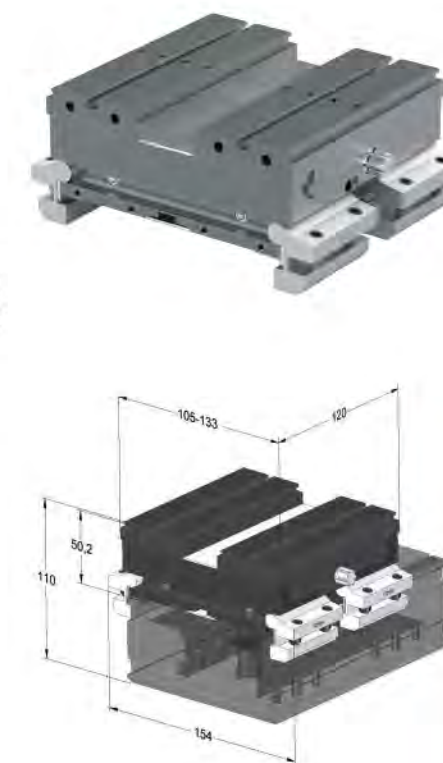
定心虎鉗120



簡述:
具封閉式夾緊結構的機械定心虎鉗。

應用:
毛坯件的夾持 (定心虎鉗與齒條夾爪鉗構成理想組合)，成品工件的夾持 (定心虎鉗與硬質合金夾爪鉗構成理想組合)。定心虎鉗120適用於虎鉗SL120，延伸基座24941/27610 (請參見第27頁) 和22455。

注意:
借助定向片 (24973) 定心虎鉗120可以固定在Ø138mm (具定向功能) 夾持母座上。在連續工作時，虎鉗需要使用高性能潤滑劑HPL-15 在側面進行每週潤滑。



產品號	描述	重量
22424	定心虎鉗120	6,8 kg

適合的配件

產品號	描述
23652	與 Ø 120 mm夾持母座配套的夾持拉栓
23655	與 Ø 138 mm夾持母座配套的夾持拉栓
24973	定向片
22455	具 Ø 138 mm夾持母座的自動化延伸零點基座120
27610	具 Ø 138 mm夾持母座的自動化延伸零點基座120 (增加支撐力矩)
24941	鋸齒耦合延伸基座
27779	高性能潤滑劑HPL-15*

* 帶HPL-15潤滑膏的手推式黃油槍，盒式潤滑膏產品號27212



鋸齒耦合延伸基座

經濟高效的五軸加工。

定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

定心虎鉗80 & 120-專業化

專業，精準

定心虎鉗配合使用齒條夾爪鉗，硬質合金塗層夾爪鉗，軟爪鉗，菱形鉗可以對工件進行中心夾緊。全封閉夾持機構確保了功能的可靠性。

為您的生產加工選擇理想配件

您可以根據您的需求選擇兩種不同的定心虎鉗。T型槽定心虎鉗適合您在托盤或機器床台上建構自己的夾具。另一方面，自動化定心虎鉗適合於在零點定位夾持系統上快速操作，例如用於自動化。

T型槽定心虎鉗

簡單靈活地在T型槽，網格板或在配備通用對準槽的延伸基座上使用。

自動化定心虎鉗

自動化定心虎鉗可直接適用於零點定位系統。

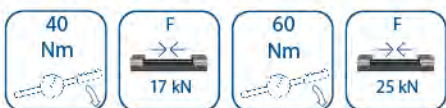
圓形工件夾緊

自動化定心虎鉗夾緊心軸，進行五軸加工。

定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

T型槽定心虎鉗



簡述：

具封閉式夾緊結構的機械定心虎鉗。

應用：

毛坯件的中心夾持（定心虎鉗與齒條夾爪鉗構成理想組合），
成品工件的中心夾持（定心虎鉗與硬質合金夾爪鉗構成理想組合）。
定心虎鉗可以使用壓板固定，也可以固定在T型槽床台或網格托板上。

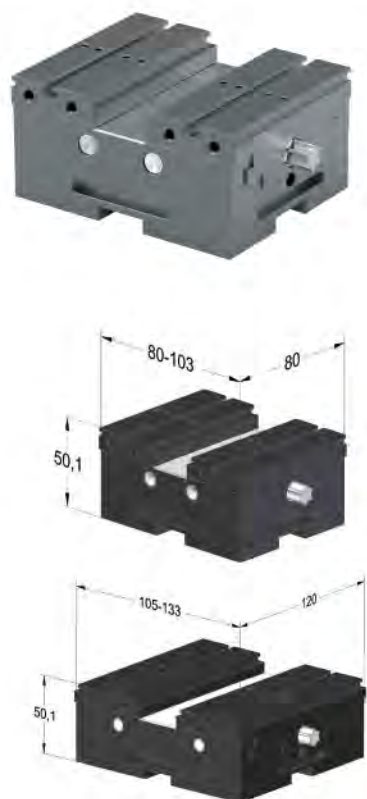
注意：

種類繁多的夾爪鉗組參見第43頁。在連續工作時，虎鉗需要使用高性能潤滑劑HPL-15 在側面進行每週潤滑。

產品號	描述	夾緊力	重量
26769	定心虎鉗80 T-Nut	17 kN	3,4 kg
27970	定心虎鉗120 T-Nut	25 kN	6,0 kg

適合的配件

產品號	描述
28210	壓板套件 (2個)
27537	三重定心虎鉗支座
27779	高性能潤滑劑 HPL-15*



三重定心虎鉗支座

定心虎鉗通過壓板固定在三重定心虎鉗支座上。



產品號27537 (不帶定心虎鉗)

定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

自動化定心虎鉗



簡述：
具封閉式夾緊結構的機械定心虎鉗。

應用：
毛胚件的中心夾持（定心虎鉗與齒條夾爪鉗構成理想組合），
成品工件的中心夾持（定心虎鉗與硬質合金夾爪鉗構成理想組合）。
定心虎鉗是自動化的理想選擇，因為它可以通過夾持拉栓快速固定。
適合於自動化定心虎鉗80的為延伸零點基座22291/27589，適合於
自動化定心虎鉗120的為延伸零點基座22455/27610。

注意：
種類繁多的夾爪鉗參見第43頁。夾持拉栓是選擇訂購的。
在連續工作時，虎鉗需要使用高性能潤滑劑HPL-15 在側面進行每週
潤滑。

產品號	描述	夾緊力	重量
26779	定心虎鉗80 auto	17 kN	2,5 kg
28250	定心虎鉗120 auto	25 kN	5,1 kg

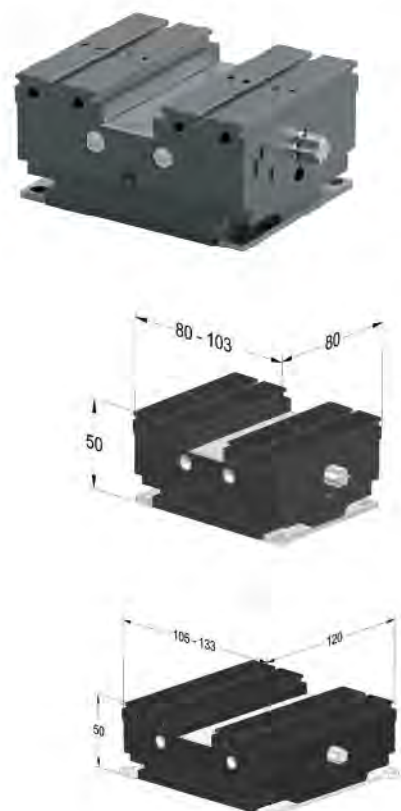
適合的配件

產品號	描述
22190	與Ø 90 mm 夾持母座配套的夾持拉栓
23655	與Ø138 mm夾持母座配套的夾持拉栓
22291	具Ø 90 mm夾持母座的自動化延伸零點基座80
27589	具Ø 90 mm夾持母座的自動化延伸零點基座80 (增加支撐力矩)
22455	具Ø 138 mm夾持母座的自動化延伸零點基座120
27610	具Ø 138 mm夾持母座的自動化延伸零點基座120 (增加支撐力矩)
27779	高性能潤滑劑HPL-15*

*帶HPL-15潤滑膏的手推式黃油槍，盒式潤滑膏產品號27212

圓形工件夾緊

自動化定心虎鉗是自動化的理想選擇。



定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

夾爪鉗組

簡述：
多種尺寸不同規格的夾爪鉗組。

應用：
齒條夾爪鉗是夾緊毛胚件的理想選擇。具有硬質合金塗層的鉗口
適用於夾緊成品件。軟爪鉗組用於訂製加工成形狀鉗。
菱形鉗用於圓形工件的水平和垂直夾緊。

供貨範圍：
具固鎖螺絲的鉗口組。

注意：
所有夾爪鉗適用於三種不同類型的相同尺寸的定心虎鉗。

夾爪鉗組（適用定心虎鉗80）

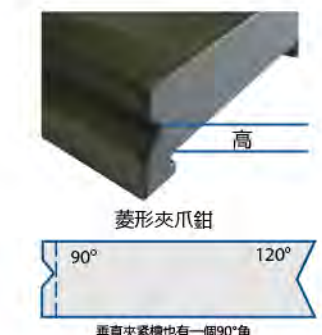
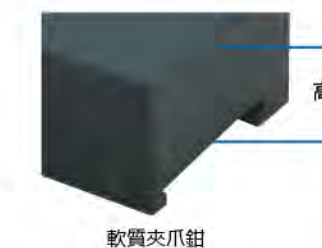
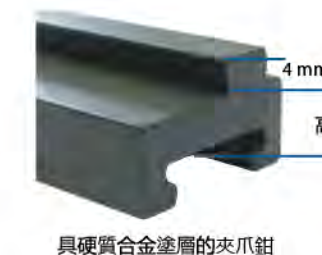
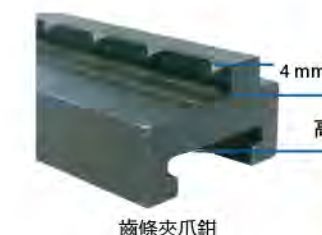
產品號	夾緊能力	描述	高度
21861	6 - 87 mm	齒條夾爪鉗87*	5 mm
21862	87 - 107 mm	齒條夾爪鉗106	8 mm
21864	107 - 127 mm	齒條夾爪鉗127	9 mm
21865	127 - 147 mm	齒條夾爪鉗147	10 mm
21866	7 - 88 mm	硬質合金夾爪鉗88*	5 mm
21876	88 - 108 mm	硬質合金夾爪鉗108	8 mm
21877	108 - 128 mm	硬質合金夾爪鉗128	9 mm
21878	128 - 148 mm	硬質合金夾爪鉗148	9 mm
21863	100 - 123 mm	軟質夾爪鉗120	20 mm
21879	130 - 153 mm	軟質夾爪鉗150	20 mm
27535	90° Ø 6 - 8 mm 120° Ø 8 - 22 mm	菱形鉗80	7 mm

*夾爪鉗可用於全能型定心虎鉗80，T型槽定心虎鉗80和自動化定心虎鉗80。

夾爪鉗組（適用定心虎鉗120）

產品號	夾緊能力	描述	高度
22427	6 - 107 mm	齒條夾爪鉗107*	7 mm
22589	107 - 132 mm	齒條夾爪鉗132	10 mm
22591	132 - 157 mm	齒條夾爪鉗157	11 mm
22592	157 - 182 mm	齒條夾爪鉗182	12 mm
22593	7 - 107 mm	硬質合金夾爪鉗107*	7 mm
22595	106 - 132 mm	硬質合金夾爪鉗132	10 mm
22598	131 - 157 mm	硬質合金夾爪鉗157	11 mm
22603	156 - 182 mm	硬質合金夾爪鉗182	12 mm
22604	125 - 153 mm	軟質夾爪鉗150	25 mm
22605	155 - 183 mm	軟質夾爪鉗180	25 mm
27539	90° Ø 6 - 8 mm 120° Ø 8 - 26 mm	菱形鉗120	7 mm

*夾爪鉗可用於全能型定心虎鉗120，T型槽定心虎鉗120和自動化定心虎鉗120。



垂直夾緊槽也有一個90°角

Zentrischspanner

Zentrischspanner

定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

氣動定心虎鉗



簡述:

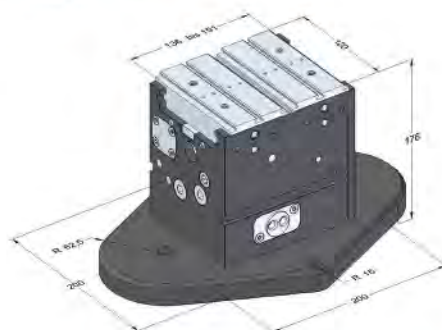
通過壓縮空氣無段調整夾緊力，從20kN到40kN。
在夾緊（自鎖）後不再需要壓縮空氣。虎鉗底面夾持拉栓安裝
間距為200 mm，可安裝在零點基座上。

應用:

用於中心夾緊工件。虎鉗可通過4通道夾持基板單元進行自動
化驅動，也可使用空壓槍通過側面的進氣孔驅動。

注意:

鉗口可選擇訂購。
必須使用含油的壓縮空氣打開或關閉虎鉗。
氣壓驅動產生的夾緊力可通過更換齒輪在5 kN至20 kN之間
無段調整。
側面的潤滑頭方便使用Castrol Optimol Paste PL (26458)
潤滑劑進行每週潤滑。



強勁有力

夾緊力無段調整，從20 - 40 kN。（可選5 - 20 kN）

多樣化可變鉗口

毛胚件加工的理想選擇（夾緊範圍10-130mm
根據要求可提供更大的鉗口；可調行程3-14mm）

高精度

中心定位精度±0.02 mm。封閉式結構，
確保了功能的可靠性，不受污垢的影響。

氣源連接

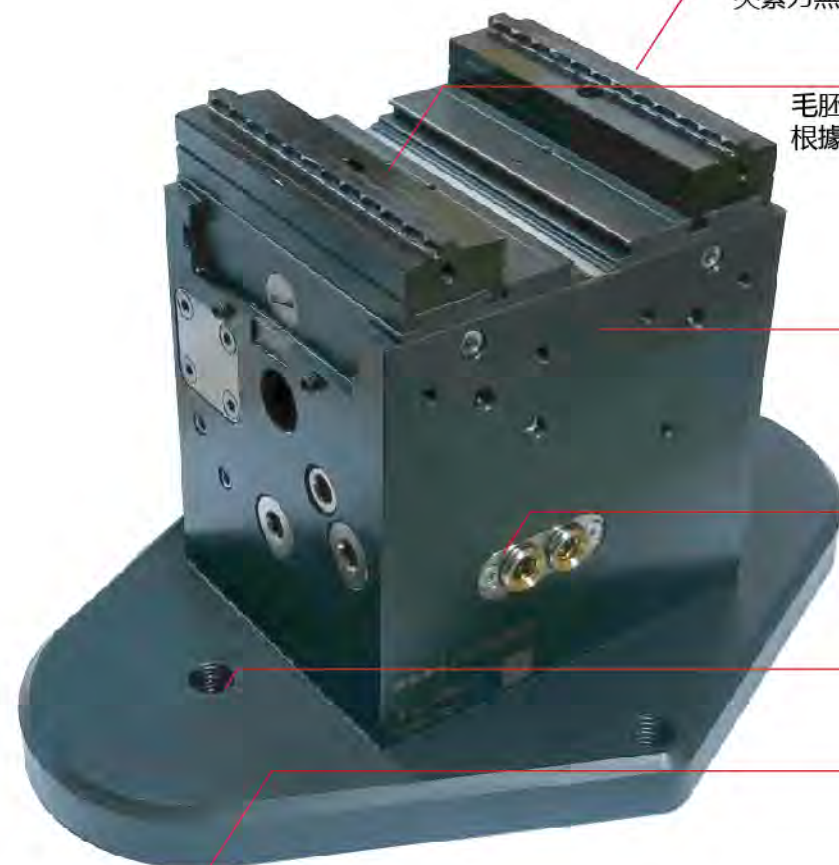
使用標準空壓槍打開和關閉。

成熟的基座

適用於ZEROCLAMP®零點定位系統。

壓縮空氣

在自動化運行中由基座供氣。



定心虎鉗(同動虎鉗)

●●● ZERO CLAMP®

氣動定心虎鉗夾爪鉗組

簡述:

鉗口組可以正反面使用，表面經過硬淬處理。
高40mm，寬80mm的夾爪鉗覆蓋兩個夾持區域。
高15mm，寬120mm的夾爪鉗覆蓋四個夾持區域。

應用:

毛胚件的中心夾持（定心虎鉗與齒條夾爪鉗構成理想
搭配）。軟質夾爪鉗（軟質夾爪鉗需要配合使用基礎
鉗25320）
用於加工出訂製的形狀鉗。

供貨範圍:

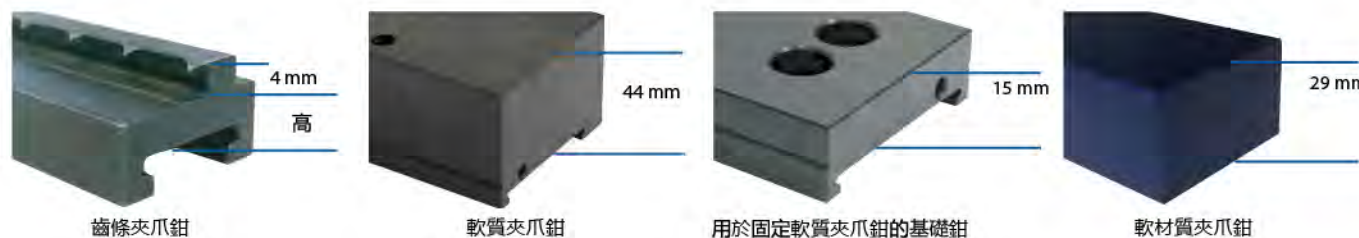
具固定螺絲的鉗口組。



氣動定心虎鉗夾爪鉗

產品號	描述	夾緊範圍
23489	齒條夾爪鉗H 40	10 - 20; 120 - 130 mm
23494	齒條夾爪鉗H 40	20 - 30; 110 - 120 mm
23495	齒條夾爪鉗H 40	30 - 40; 100 - 110 mm
23496	齒條夾爪鉗H 40	40 - 50; 90 - 100 mm
23497	齒條夾爪鉗H 40	50 - 60; 80 - 90 mm
23516	齒條夾爪鉗H 40	60 - 70; 70 - 80 mm
23517	齒條夾爪鉗H 40 套組*	10 - 130 mm
24830	齒條夾爪鉗H 15	10 - 20; 60 - 70; 70 - 80; 120 - 130 mm
24831	齒條夾爪鉗H 15	20 - 30; 50 - 60; 80 - 90; 110 - 120 mm
24832	齒條夾爪鉗H 15	30 - 40; 40 - 50; 90 - 100; 100 - 110 mm
24697	齒條夾爪鉗H 15 套組*	10 - 130 mm
26093	鋼製軟質夾爪鉗148	148 mm (外尺寸)
25315	鋼製軟質夾爪鉗168	168 mm (外尺寸)
25320	用於固定軟質夾爪鉗的基礎鉗	
20768	1/2尺寸鋁製軟質夾爪鉗	148 mm (外尺寸)
20769	1/2尺寸鋼製軟質夾爪鉗	148 mm (外尺寸)

* 套組的高度有40mm和15mm可供選擇



齒條夾爪鉗

軟質夾爪鉗

用於固定軟質夾爪鉗的基礎鉗

軟材質夾爪鉗

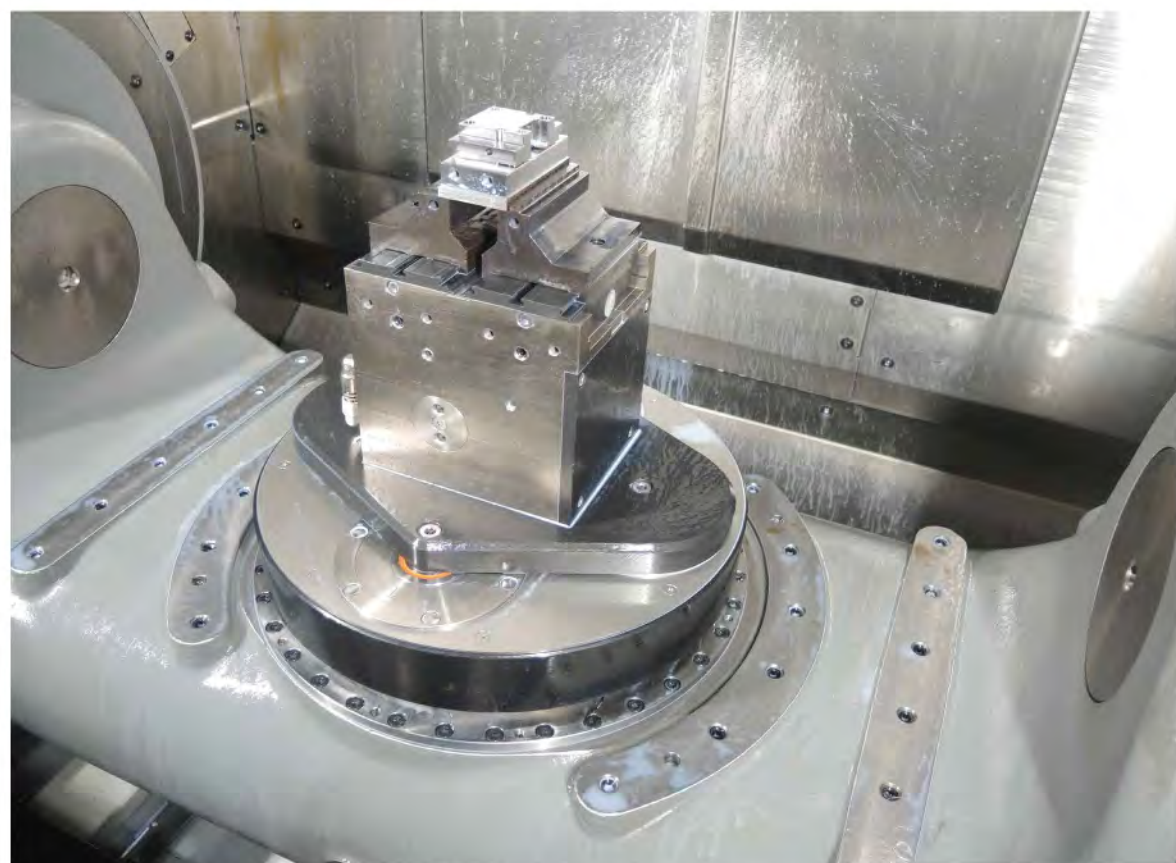
自動化氣動定心虎鉗

●●● ZERO CLAMP®



非自鎖式氣動定心虎鉗

虎鉗內部的彈簧式蓄能器提供預夾持力。切削加工時，持續加載的壓縮空氣保證工件的穩定夾持。夾持力可根據氣壓值進行無段調節。

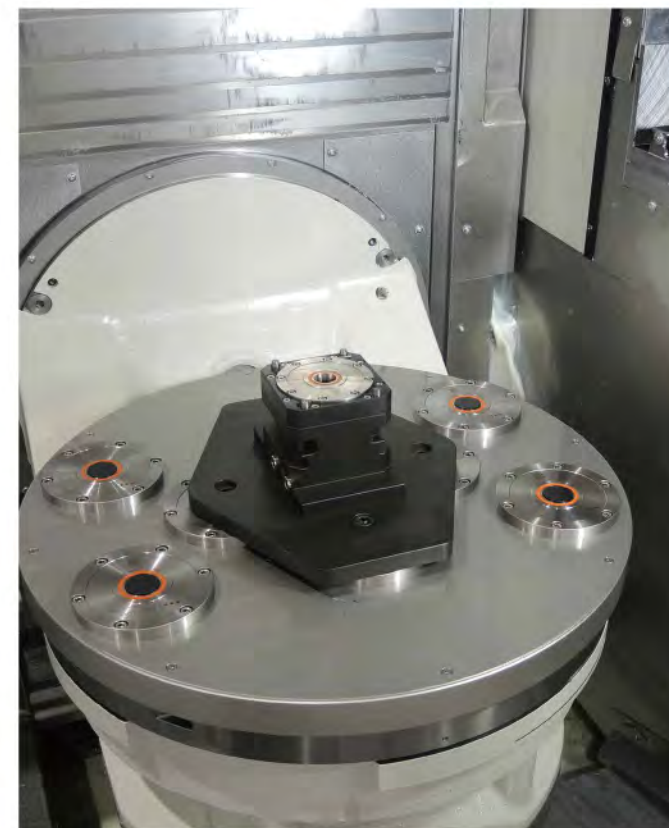


自鎖式氣動定心虎鉗

加載壓縮空氣驅動虎鉗鉗口的開合動作。切削加工過程中，無需加載壓縮空氣便可保證工件的穩定夾持。夾持力可根據氣壓值進行無極調節。

經濟型自動化基座

●●● ZERO CLAMP®



單座自動化延伸基座可快速對接到夾持母座上。單座的開合動作可從側面手動通氣控制，或者從基座底部通過工作臺回轉中心氣路進行自動化控制。



工件在手動定心虎鉗上夾緊。手動定心虎鉗可快速對接到單座自動化基座上。自動化延伸基座擡高工件，執行工件的五軸加工。



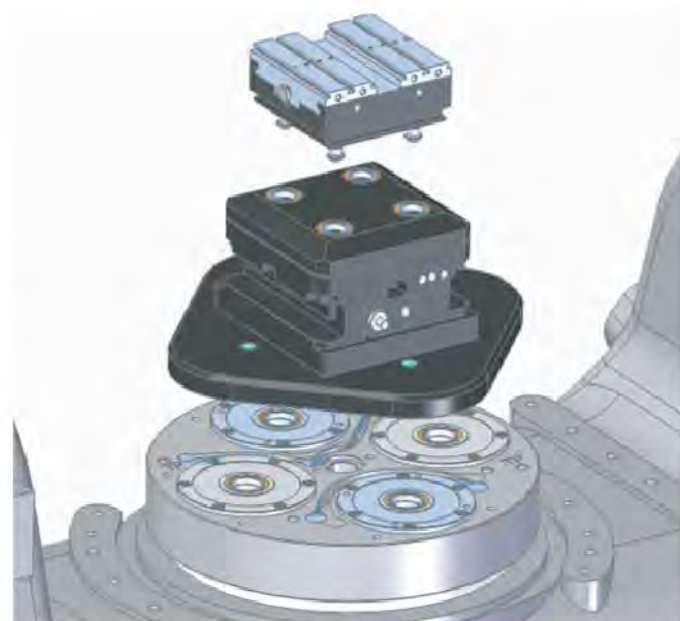
配合不同的鉗口，手動定心虎鉗可夾緊不同尺寸和形狀的毛坯件和成品件。



根據加工要求，有自動化延伸基座80和120兩種型號供您選擇。

全能型自動化基座

● ● ● ZERO CLAMP®



全能型自動化基座可快速對接到零點基座上。四個定位孔的開合動作可從側面手動通氣控制，或者從基座底部通過工作臺迴轉中心氣路進行自動化控制。

工件在手動定心虎鉗上夾緊。手動定心虎鉗可快速對接到全能型自動化基座上。自動化基座擡高工件，從而執行工件的五軸加工。



手動定心虎鉗採用全封閉式結構設計，不受金屬切屑的影響。80型和120型手動虎鉗都可對接至同一款全能型自動化基座。



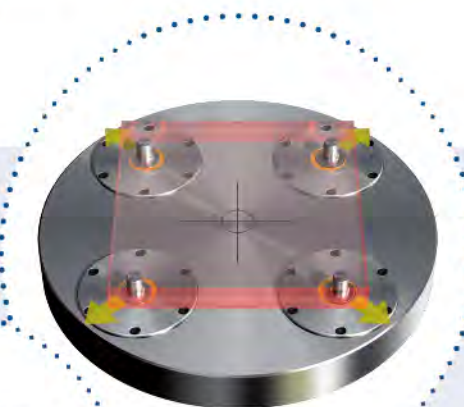
基座對兩款虎鉗的夾持力極高，達到50kN。非常適合鋼件重切削。



ZERO CLAMP®
Experience precision

Zero Point Clamping Units C 138 L & Z 138 L

INTERCHANGEABLE WITH SCHUNK VERO-S AND UNILOCK 138



TECHNICAL FEATURES

- ✓ Compatible with Schunk Vero-S and Unilock 138 clamping modules
- ✓ ZeroClamp's patented Zero Point center cone technology offers the highest accuracy with 2.54 μm (0.0001") repeatability. Thermal growth is always at the center point of the axis, important for accurate machining
- ✓ 1 piece sealed heat treated stainless steel construction
- ✓ The "C 138L" model can be used with Schunk or Unilock type A, B & C clamping pins or knobs "A" is recommended for the highest accuracy and is also available from ZeroClamp
- ✓ ZeroClamp's design does not require type A, B & C clamping pins to be placed in specific patterns to compensate for thermal growth and misalignments
- ✓ The "Z 138L" model uses ZeroClamp's standard clamping stud, minimizing inventory
- ✓ ZeroClamp's design has 30% more piston stroke and force for clamping of the slides with 14 springs provides high pull in force throughout the stroke
- ✓ 5 air ports available on the back as standard- open, turbo function, blowout function and dynamic pressure monitoring of open and clamped for each clamping slide, in addition to 2 side air ports for open and turbo
- ✓ German precision and quality with design patented worldwide
- ✓ Industry 4.0 product

Thermal Symmetry for absolute Zero Point is guaranteed with ZeroClamp's patented center cone technology. Using the same principle as an HSK tool taper interface with zero radial play, together with the axial position relative to the axial face. Direct replacement for Schunk Vero-S and Unilock clamping modules.

Premium products for Smart Clamping technology | zeroclamp.com

Operating Principal

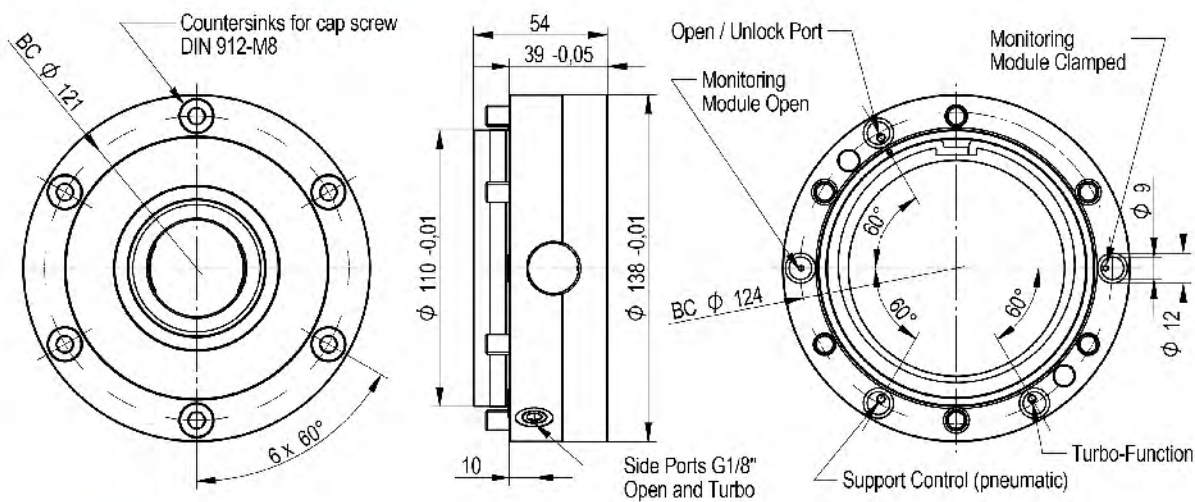
In the slider area, recessed in the piston are drivers with a 15° angle in a slot which produces a linear movement of the clamping sliders during the piston stroke. The 2 clamping sliders move radially to lock the clamping stud with force from 14 tension springs.



Zero Point Clamping Units C 138L & Z 138L

Zero Point Clamping Unit Models	C 138 L Compatible to Schunk/Unilock	Z 138 L ZeroClamp System
Pull-in force kN	8 (1,800 lbs.)	8 (1,800 lbs.)
Pull-in force with turbo kN	25 (5,620 lbs.)	25 (5,620 lbs.)
Holding force kN M10/M12/M16	35/50/70 (7,860/11,240/15,720 lbs.)	35/50/70 (7,860/11,240/15,720 lbs.)
Unclamp pressure bar	6 (85 lbs.)	6 (85 lbs.)
Repeat accuracy mm	< 0.0025 (0.0001")	< 0.0025 (0.0001")
Weight kg	3.7 (8 lbs.)	3.7 (8 lbs.)
Max. stud retraction mm	1 (.040")	1 (.040")
Radial compensation mm	0.1 (0.004")	0.1 (0.004")

Technical Data C 138L & Z 138L



Models and Accessories

Model	Zero point clamping unit C 138 L	Zero point clamping unit Z 138 L
P/N	34465	34452
Version	without indexing	without indexing

	Sealing stud for C 138 L	Sealing stud for Z 138 L
P/N	36371	19233

	Clamping stud for C 138 L	Clamping stud for Z 138 L		
P/N	36155	20178	20298	19984
Size	25M16	18M12	18M16	25M16
Fitting	25k6	18k6	18k6	25k6
Thread	M16	M12	M16	M16

TEKNICS ZeroClamp USA
170 Beaver Brook Road
Lincoln Park, New Jersey 07035
USA

Phone: (973) 633-7575 X115
Fax: (973) 633-7711

Email: sales@teknics.com
www.zeroclamp.com

ZeroClamp GmbH
Albert-Mayer-Straße 13
D-83052 Bruckmühl
Germany

Phone: +49 8062 72948-0
Fax: +49 8062 72948-199

Email: info@zeroclamp.com
www.zeroclamp.com

© ZeroClamp GmbH 2021. Subject to changes.



ZERO CLAMP®
Experience precision

INNOVATIONS IN AUTOMATION

ZeroVise® PI 60 Self Centering Vise

Powerful flexibility for your 5-axis automation. 5-Sided machining in one set-up.



Industry 4.0
Product

Premium products for Smart Clamping technology | zeroclamp.com

ZeroVise® P160

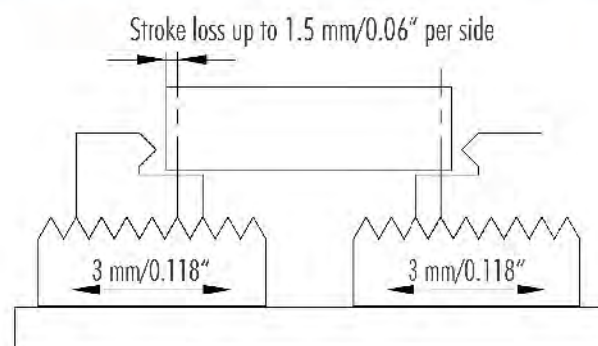
Pneumatically Actuated Self Centering Automatic Vise

Features

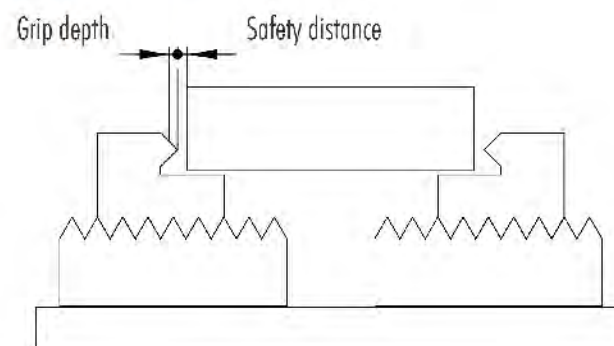
- 5mm (.200") per jaw infinite adjustability for presetting of the jaws position optimized for the worst case using sawed blanks and with re-centering adjustment
- Wedge-hook kinematics design provides high clamping forces and repeatability
- Highest clamping force 48kN/9 bar air pressure/ 130 PSI 10,800 lbs. over 5 tons!
- Continuously adjustable clamping force with 3-9 bar/ 33-130 PSI air pressure
- Largest clamping stroke 8.5 mm/.34" total, requires less jaw sizes/sets for the total clamping range and without a reduction in clamping force vs competitors total stroke of 6 mm
- Large range and style of top jaws available up to 250 mm/ 9.84" largest available clamping range versus competitors 120 mm/4.72" range (order jaws separately)
- ZeroClamp quick change jaws are standard
- Without air pressure jaws still maintain 60 kg/135 lbs. of clamping pressure to securely hold parts during pallet changing or transporting (OD clamping only)
- Ideal for automatic part loading of 3-, 4- and 5-axis CNC's by cobot/robot
- O.D. & I.D clamping and completely sealed design from coolant and cutting chips
- All components are alloy steel, hardened and ground for longevity (no castings)
- German engineering and precision.

Stroke Comparison to Competitors Products

Competitors Vises with 6 mm of Clamping Stroke



Stroke loss due to serrations pitch:
Jaw stroke 3 mm/0.118", total stroke 6 mm/0.236", serrations pitch 1.5 mm/0.060". Loss of the usable clamping stroke due to the serrations spacing by up to 3 mm/0.118" with 1.5 mm/0.060" serrations pitch.



Further additional reduction of the clamping stroke of e.g. 1 mm/0.039" per side due to the required penetration depth when gripping as well as the required safety distance when inserting/removing the workpiece.

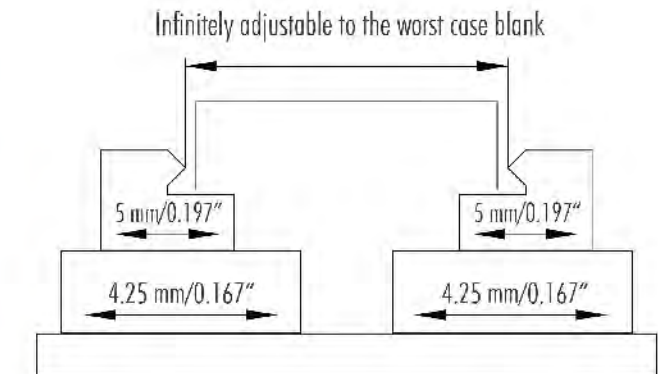
DISADVANTAGES of competitors vises:

- In the worst case, there is only 1 mm left of the theoretical clamping stroke of 6 mm!
- Due to the sawing tolerance of usually at least 2 mm/0.08" (often more), sawed blanks cannot be inserted. Expensive pre-milled blank parts may need to be used.

ZeroVise® P160 with 8.5 mm Clamping Stroke

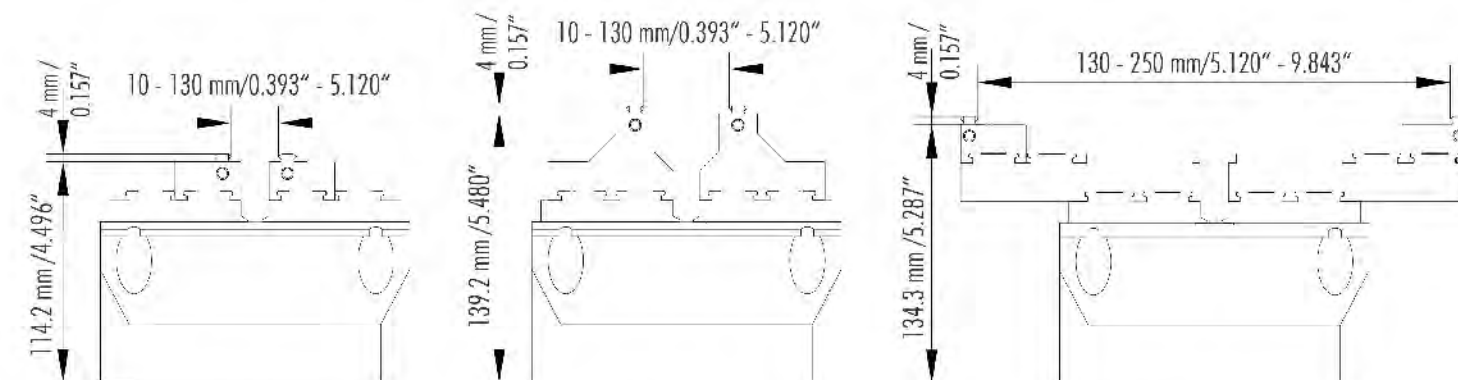
ADVANTAGES of the ZeroClamp System:

- With the **ZeroVise® P160 5-axis self centering automatic vise** the jaws can be infinitely adjusted by 5 mm per side. This allows the presetting to the most unfavorable tolerance of a sawed blank. Thus the full clamping stroke of 8.5 mm/0.334" (4.25 mm/0.167" per side) is available.
- Blank parts with large tolerances** can be used (inexpensive saw cuts).



Vise Jaw Options

Top jaws double sided can be repositioned on the 2 dovetails on each side and reversed to change the clamping ranges.



P160 with STD Jaw set
Standard low overall height (15 mm/0.590") jaw width 120 mm/4.73", consisting of 3 pairs of jaws, clamping range 10 - 130 mm/0.394 - 5.120".

P160 with High Jaw set
Height 40 mm/1.575", jaw width 80 mm/3.15", consisting of 6 pairs of jaws, clamping range 10 - 130 mm/0.394 - 5.120". For increased tool access for small 5-axis parts.

P160 with Jaw extensions
Use with the standard jaw set (Jaw set = 3 pairs/sizes). Extended clamping range 130 - 250 mm/5.120 - 9.843".

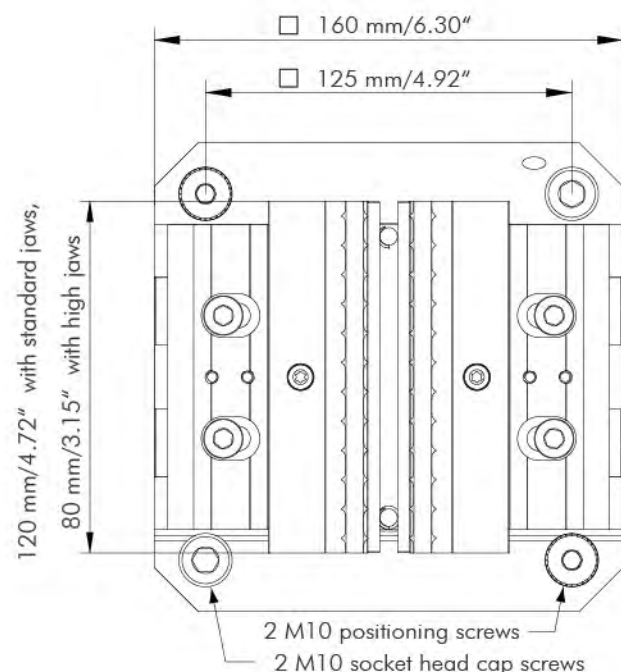
Technical Data

Model	Clamping force [kN] [lbs]	Pressure [psi] [bar]	Repeatability [inch]	Clamping range [inch] (without jaw extensions)	Clamping range [inch] (with jaw extensions)	Opening/closing time 87 psi [s]	Stroke/jaw [inch]	Air consumption/double stroke [inch³]	Weight [lbs]
P160	48* 10800*	130.5 9	0.0004	0.393 - 5.120	5.120 - 9.843	0.4	0.34	97.6	27

*The value indicates the clamping force as the arithmetic sum of the individual forces acting on the clamping jaws at maximum air pressure.



ZERO CLAMP®
Experience precision



Available Options

- Various base plates available (universal, diamond, square)
- Various height risers available
- Air Cell P160 with air lock reservoir and mechanical pressure display pin or IoT smart wireless pressure monitoring of clamping conditions by WLAN (patent pending) Optional: remote Air Cell P160 for increased Z-axis (Ref. P160 IoT flyer)
- Automation of the clamping functions by a cobot/robot through side air-docking ports or through the bottom ports
- Many jaw options available, grip 15 and 40 mm high, carbide faced, soft jaws for making your own contoured jaws in aluminum or steel.



Example: ZeroVise® P160 shown with Air Cell P160 consisting of Air Lock reservoir, air-docking ports for manual or automatic activation, mechanical pressure display pin, base plate and contoured soft jaws. Ref. P160 IoT flyer for details.

Air Connections

Open/unclamp and close/clamp pneumatic actuation 3-9 bar/ 33-130 PSI from 2 side or bottom ports with continuous air supply.

Mounting Layout

Mounted using 4 M10 screws, 2 are locating screws for precision positioning. Dimensions interchangeable with competitors' products with 125 mm SQ. mounting pattern.



ZERO CLAMP®
Experience precision

INNOVATIONS IN AUTOMATION

ZeroVise® 5-Axis Self Centering Vises



The manually actuated ZeroClamp ZeroVise® M80A & M120A are powerful, compact precision 5-axis self centering vises that perform under the heaviest machining demands.

Used with our pneumatically actuated ZeroClamp® P80Z Zero Point workholding automation console with 4 integrated 90 mm Zero Point clamping units it provides high clamping forces of 50 Kn (11,240 lbs). Vises take only seconds to exchange with an air gun manually or by cobot/robot with air docking probe.

The ZeroClamp® Zero Point automation console and ZeroVise® combination are superior both in repeatability and clamping force to single Zero Point workholding vises having only 1 clamping stud with an orientation pin or slot.

In addition to manually actuated mechanical plate Zero Point clamping systems and vises using 4 V-notched studs on a 52/96 mm spacing which requires clearance in multiple geometric planes.

ZeroClamp GmbH

Albert-Mayer-Straße 13
D-83052 Bruckmühl
Germany

Phone: +49 8062 72948-0
Fax: +49 8062 72948-199

Email: info@zeroclamp.com
www.zeroclamp.com



ZeroVise P160 IoT



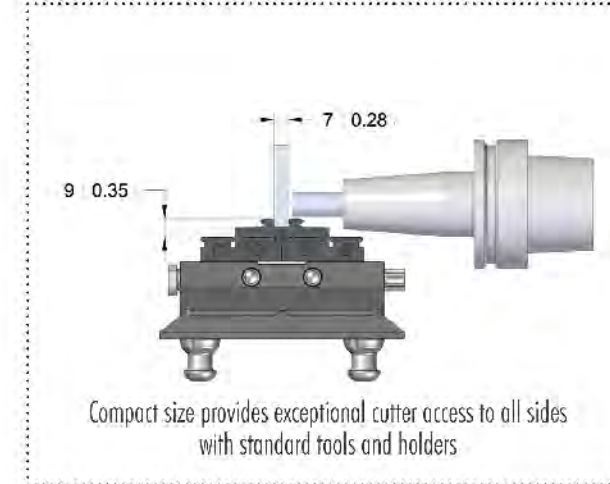
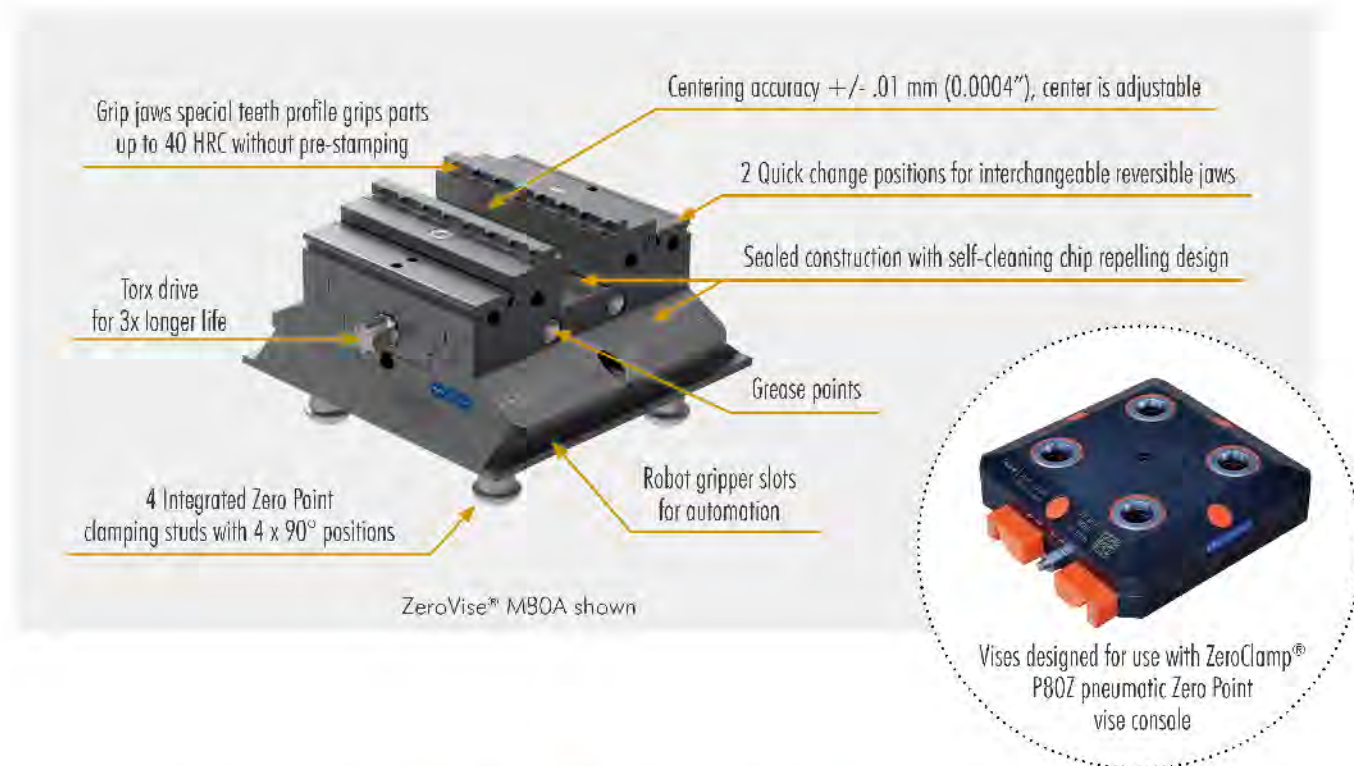
ZeroClamp robot video



zeroclamp.com

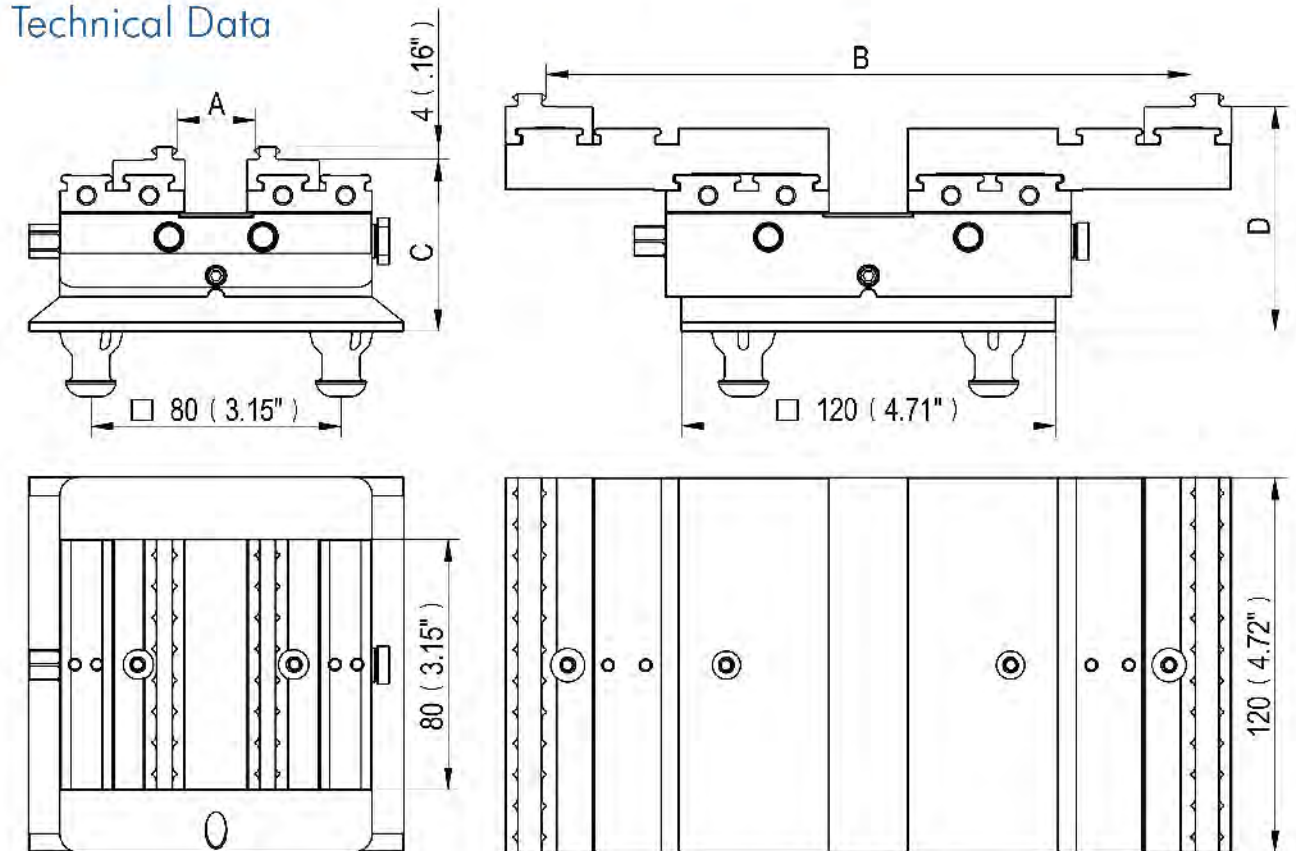
FEATURES

- ✓ The ultimate 5-axis self centering vises
- ✓ Low-lift jaw design with centering accuracy $\pm .01$ mm (0.0004")
- ✓ Grip jaws clamping edge requires only 4 mm (.16") for maximum accessibility and material savings
- ✓ Directly interfaces to the ZeroClamp® P80Z Zero Point workholding pneumatic console with 4 integrated Zero Point clamping studs providing over 5.5 tons of clamping force
- ✓ Vises can be exchanged manually in seconds with an air gun or automation systems
- ✓ Double sided grip jaws provide maximum gripping on O.D. and I.D. stock up to 40 HRC without pre-stamping
- ✓ High jaw clamping forces 80 mm vise 17 kN (3,820 lbs.) @ 30 lbf and 120 mm vise 25kN (5,620 lbs.) @ 44 lbf.
- ✓ Only 2 vise models for all clamping ranges: 80 mm vise up to 167 mm (6.6") and 120 mm vise up to 207 mm (8.2") wide parts
- ✓ Compact body size. By reversing and changing 2 quick change jaw positions with 20 and 25 mm of jaw stroke the length of the vises does not increase, allowing the use of standard short tooling providing higher feed rates, superior surface finishes and part access
- ✓ The completely sealed self-cleaning chip-repelling design of the vises eliminates cutting chips and coolant from collecting and entering inside. This provides a time-saving low cleaning effort with coolant or air directly after machining or when exchanging parts
- ✓ The sealed vise construction eliminates coolant from dripping out of the vise while out of the machine or on automation shelves
- ✓ Compact low-profile Z-height for 80 mm vise 55 mm (2.17") and 120 mm vise 57 mm (2.24")
- ✓ Low weight: Including jaws for 80 mm vise 8 lbs and 120 mm vise 12.5 lbs. Ideal for automation and manual exchanging of vises
- ✓ For cobot/robot automation one common vise base comes ready to accommodate a simple non-pneumatic robot gripper for both vise sizes
- ✓ Vises are end stop ready
- ✓ Available with many interchangeable quick change jaw options
- ✓ 4 bottom counterbored tapped holes with side slots for mounting with clamps to pallets, tombstones, tables etc.
- ✓ German precision and quality.



ZeroVise® M80A & M120A 5-Axis Vises

Technical Data



Model	Total jaw stroke	Clamping force	Max. torque	A min	A max	B min	B max	C	D
ZeroVise® M80A	20 mm (.78")	17 kN (3820 lbs)	40 Nm (30 lbf ft)	7 (.27")	87 (3.43")	87 (3.43")	167 (6.57")	55 (2.17")	70 (2.76")
ZeroVise® M120A	25 mm (1")	25 kN (5620 lbs)	60 Nm (44 lbf ft)	7 (.27")	107 (4.21")	107 (4.21")	207 (8.15")	57 (2.24")	72 (2.83")



ZERO CLAMP®
Experience precision

VICES AND ACCESSORIES

Part No.	Description
31733	ZeroVise® M80A
21861	Grip jaws (set), 7-87 mm (0.28-3.43")
21866	Carbide grit jaws (set), 7-87 mm (0.28-3.43")
21879	Soft steel jaws (set), 0-150 mm (0-6.0")
33666	Jaw extensions (set), 87-167 mm (3.42-6.57")
33225	ZeroVise® M120A
22427	Grip jaws size 120 (set), 7-107 mm (0.28-4.2")
22593	Carbide grit jaws (set), 7-107 mm (0.28-4.2")
22605	Soft steel jaws (set), 0-180 mm (0-7.09")
33667	Jaw extensions size 120 (set), 107-207 mm (4.2-8.15")
36056	ZeroClamp® P80Z workholding pneumatic console

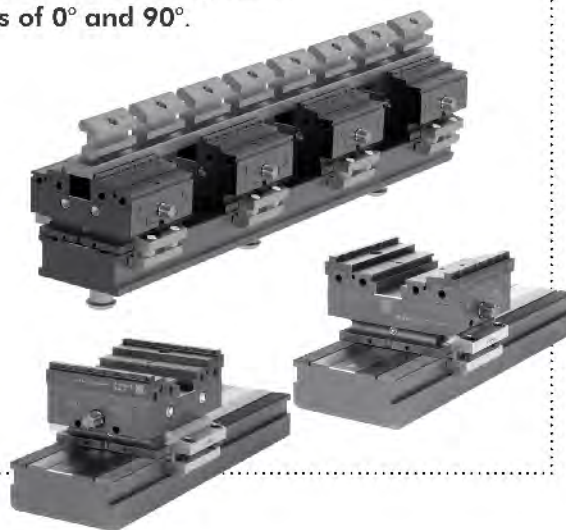


ZeroVise® M80 & M120 5-Axis Vise Variations

(See the General Catalog for further information and details.)

5-Axis Vises with Bottom Cross Serration

Used with the modular clamping rail vises. Can be mounted on the clamping rails at **angles of 0° and 90°.**



5-Axis Vises with Bottom Cross Keyslots

For stationary mounting on fixtures, tables and pyramids.



ZeroClamp GmbH

Albert-Mayer-Straße 13
D-83052 Bruckmühl
Germany

Phone: +49 8062 72948-0
Fax: +49 8062 72948-199

Email: info@zeroclamp.com
www.zeroclamp.com



ZeroVise® P160 IoT



ZeroClamp robot video



zeroclamp.com

© ZeroClamp GmbH 2021. Subject to changes.



ZERO CLAMP®
Experience precision

INNOVATIONS IN AUTOMATION

ZeroClamp® P80 Z Workholding Console



The ZeroClamp® P80Z Zero Point Workholding Console provides a universal interface that allows quick precision positioning for clamping vises, pallets and workpieces on 3, 4 and 5 axis CNC machines in seconds. The pneumatic console comes ready to be used either manually or with Cobot/Robot automation.

Non-wearing technology, virtually no moving parts ensures high reliability.

Industry 4.0 product.

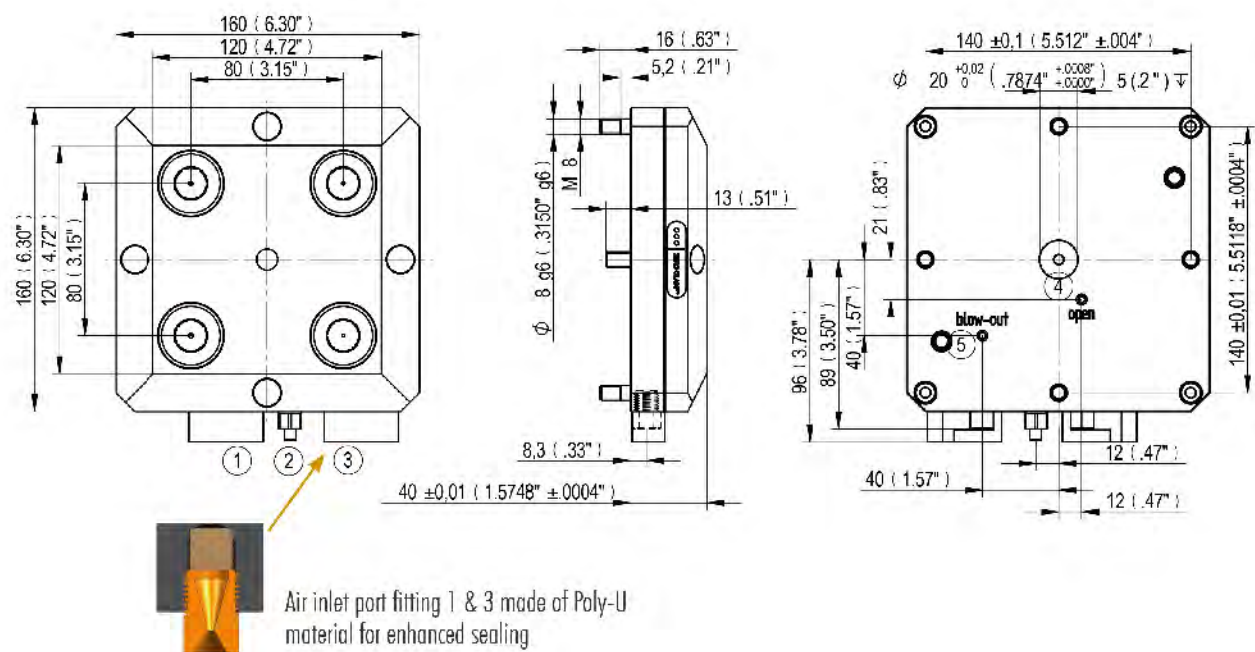
FEATURES

- ✓ ZeroClamp patented Zero Point technology with the highest accuracy and rigidity with 2.5µm (0.0001") repeatability. Thermal growth is always at the center point of the console, important for accurate 5 axis machining.
- ✓ Offering high clamping forces of 50,000 N/50 kN, 11,240 lbs with 4 integrated 90 mm Zero Point clamping units, over 5.5 tons.
- ✓ Compact low profile design only 40 mm high by 160 mm SQ. (1.57" X 6.3" SQ.).
- ✓ 90 degree indexing X 4, rotate for your 2nd operation.
- ✓ Use with ZeroClamp 80/120 mm ZeroVise® with 4 size 90 clamping studs 80 mm C/C or 203 mm/ 8" pallets, fixtures, direct part clamping, dovetail fixtures and 52/96 mm mounting pattern vises with adapter plate.
- ✓ Pneumatically actuated with 90 PSI required only to unlock the console.
- ✓ Pneumatic porting for automation on the back or by robot or air gun into the 3 side ports for open, close and air pressure differential sensing of clamped confirmation.
- ✓ Compact design can be mounted to your 5 axis CNC with and without a riser, 4 and 5 axis rotary tables, trunnions, tombstones and all automation systems. Ideal for automation with cobot/robot and as a machine table automation interface.
- ✓ German precision and quality.

Premium products for Smart Clamping technology | zeroclamp.com

ZeroClamp® P80Z Workholding Console

Technical Data



PNEUMATIC PORT ASSIGNMENTS

1. Open/unclamp port by air gun or robot air docking probe.
2. Close/clamp port push button air release by operator manually or robot probe.
3. Air blast port for Air Pressure Differential Sensing of clamped confirmation by robot air docking probe.
Note: For the 2 bottom ports 4 & 5 the 3 side ports are closed with 1/4" BSPT metric plugs and the 2 bottom M5 X 0.5 plugs removed. Requires 2 counterbores and O-rings on the mating connection surface.
4. Open/unclamp, close/clamp port.
5. Air blast port for Air Pressure Differential Sensing of clamped confirmation.

Part No.	Description
36056	ZeroClamp® P80Z Zero Point Workholding Console with 4 integrated NP90 clamping units, 90 (max. 120) psi only for opening
36739	Riser with base plate for ZeroClamp Zero Point system with (4) clamping studs (order separately). Total height with ZeroClamp® 125 mm / 4.94". Also direct mounting to the table using (4) M12 and T-nuts.
15267	Size 90 12k6-M10 clamping stud, 12mm boss with M8 internal thread, external thread M10 stud
11945	Size 90 14k6-M12 clamping stud, 14mm boss with M8 internal thread, external thread M12 stud
M 80/120 A	ZeroVise® self-centering 5 axis 80 or 120 mm vises and jaws available (see ZeroVise® product information for details)

ZeroClamp GmbH
Albert-Mayer-Straße 13
D-83052 Bruckmühl
Germany

Phone: +49 8062 72948-0
Fax: 49 8062 72948-199

Email: info@zeroclamp.com
www.zeroclamp.com



ZeroVise P 160 IoT



ZeroClamp robot video



zeroclamp.com

© ZeroClamp GmbH 2021. Subject to changes.



ZERO CLAMP®
Experience precision

INNOVATIONS IN AUTOMATION

ZeroVise P 160 IoT 5-Axis Self Centering Vise

AirCell P 160 with robot air docking ports and WLAN pressure monitoring



FEATURES

- ✓ No rotary union is required for through the table continuous air supply.
- ✓ Open/unclamp and close/clamp pneumatic actuation by robot air docking with 2 side ports or manually by air gun. Also automation by 2 bottom ports for rotary union air equipped tables.
- ✓ WLAN (Wireless Local Area Network) pressure monitoring: through the continual transmission of a life sign watch dog timer circuit interfaced to the I/O of the CNC control.
- ✓ Continuously monitors air pressure in the event of low pressure signals a feedhold condition to the ZEROBOT. Patent pending.
- ✓ Cobot/robot air docking ports available in either horizontal or vertical orientation. Port cover opened by robot air docking probe.
- ✓ Clamping forces adjustable by robots air probe from 2,700-10,800 LBS. / 30-130 PSI.
- ✓ Optional: Remote AirCell P 160 for increased Z axis height.

Premium products for Smart Clamping technology | zeroclamp.com

ZeroVise P 160 IoT

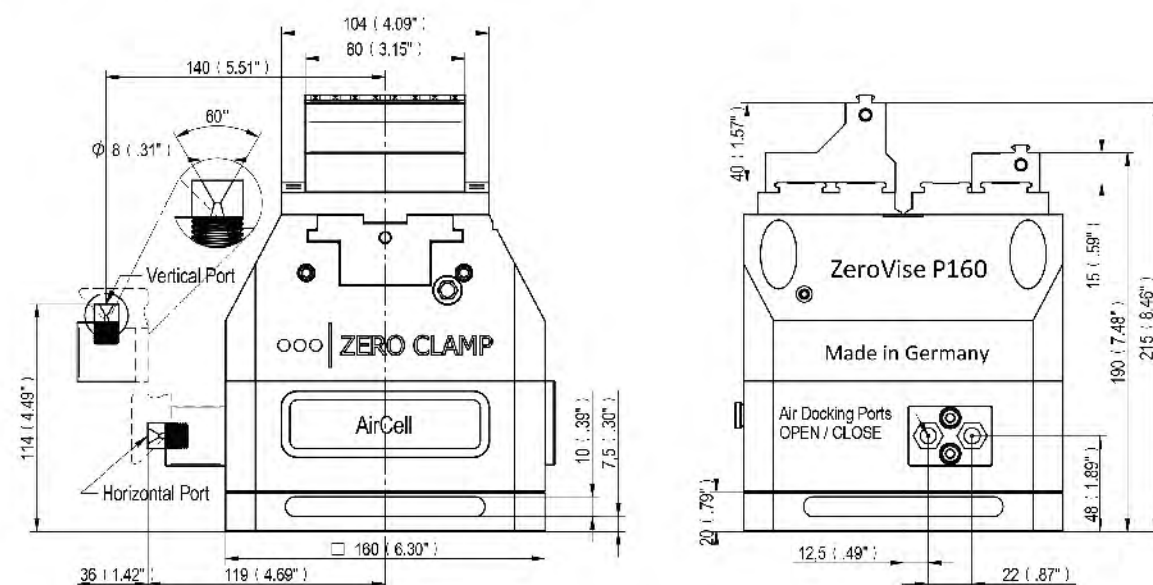
Pneumatically actuated 5-axis self centering automatic vise with AirCell air lock reservoir, cobot/robot air docking side ports and WLAN pressure monitoring.

Industry 4.0 Product

WLAN continuous monitoring of clamping air pressure.

ZeroVise P 160 IoT with Universal Base Plate - Technical Data

(See the basic flyer ZeroVise P 160 for further information and details.)



Part No.	Description
36283	ZeroVise P 160 IoT with diamond shape base plate for ZeroClamp Zero Point system using (4) 18M16 clamping studs size 120 or 138 on 200 mm C/C (order separately). Also direct mounting to the table using (4) M12 and T-nuts
36287	ZeroVise P 160 IoT with universal base plate for mounting directly on the machine table using side clamps
36311	Horizontal robot docking air ports with Poly-U cover
36312	Vertical robot docking air ports with Poly-U cover

ZeroClamp GmbH
Albert-Mayer-Straße 13
D-83052 Bruckmühl
Germany

Phone: +49 8062 72948-0
Fax: +49 8062 72948-199

Email: info@zeroclamp.com
www.zeroclamp.com



ZeroVise P 160 IoT



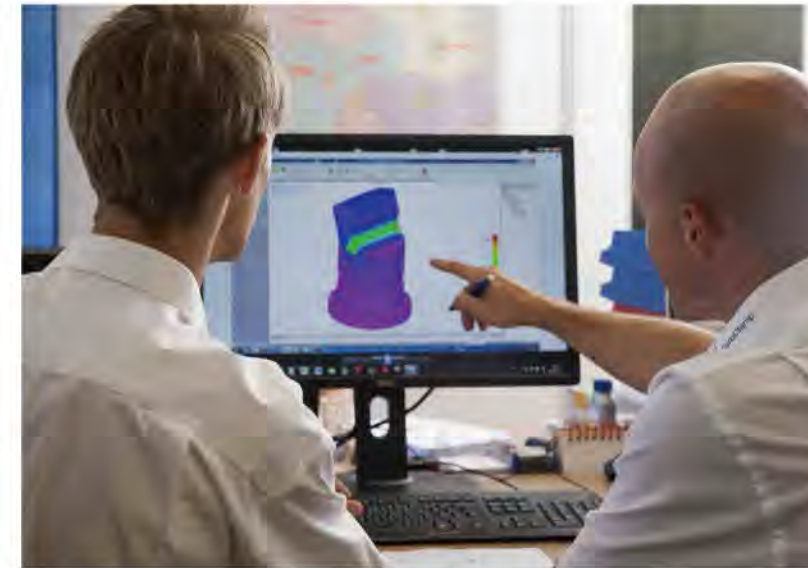
ZeroClamp robot video



zeroclamp.com

© ZeroClamp GmbH 2021. Subject to changes.

諮詢服務



提供客製化解決方案

- 標準組件構成的模組化系統
- 訂製夾持解決方案，包括自動化
- 不局限於標準產品

培訓



知識引領生產力

- 進行實作培訓
- 高效使用ZERO CLAMP系列產品
- 提供夾緊裝置的安全培訓

我們可以為您做的不局限於產品本身

售後服務



我們將即時為您服務

- 面對客戶的銷售團隊
- 快速即時回答問題