

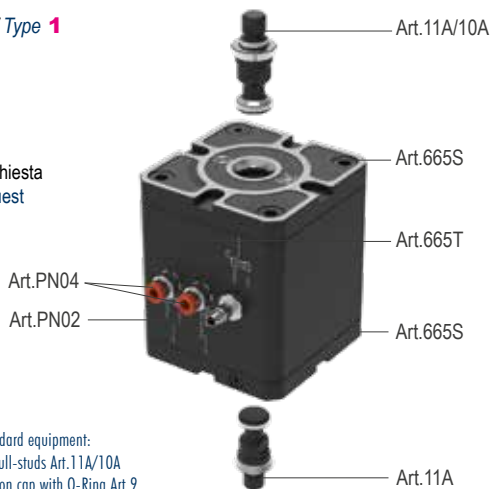
# ZERO POINT DOPPIO

## DOUBLE ZERO POINT

Tipo (grandezza) Zero-Point Zero-Point type (size)	kN	1 up to 12 kN
---	----	------------------

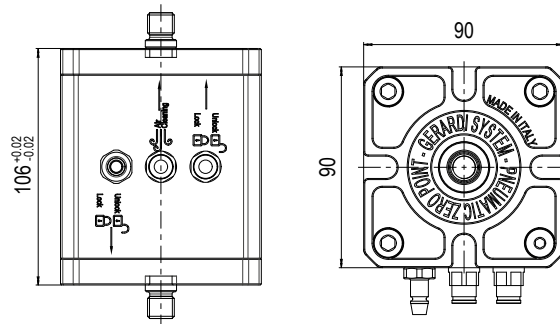
### Art. 665T *Tipo / Type 1*

 Zero Point doppio Art.665T  
 Double Zero Point Art.665T

 Opzione **DOPPIO EFFETTO** a richiesta  
**DOUBLE EFFECT** option on request


- Dotazione standard:
  - 2 tiranti Art.11A/10A
  - 1 tappo teflon con O-Ring Art.9
- Standard equipment:
  - 2 Pull-studs Art.11A/10A
  - Teflon cap with O-Ring Art.9

kg	5,2
Cod.	9.66.ST100



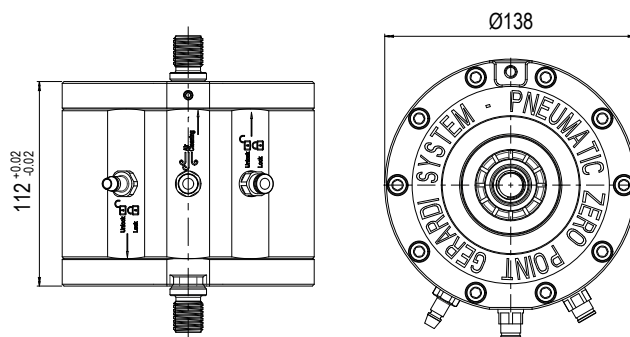
Tipo (grandezza) Zero-Point Zero-Point type (size)	kN	2 up to 14 kN
---	----	------------------

### Art. 665T *Tipo / Type 2*

 Zero Point doppio Art.665T  
 Double Zero Point Art.665T


- Dotazione standard:
  - 2 tiranti Art.11A/10A
  - 1 tappo teflon con O-Ring Art.9
- Standard equipment:
  - 2 Pull-studs Art.11A/10A
  - Teflon cap with O-Ring Art.9

kg	9,7
Cod.	9.66.5T200



Tipo (grandezza) Zero-Point Zero-Point type (size)	kN	3 up to 41 kN
---	----	------------------

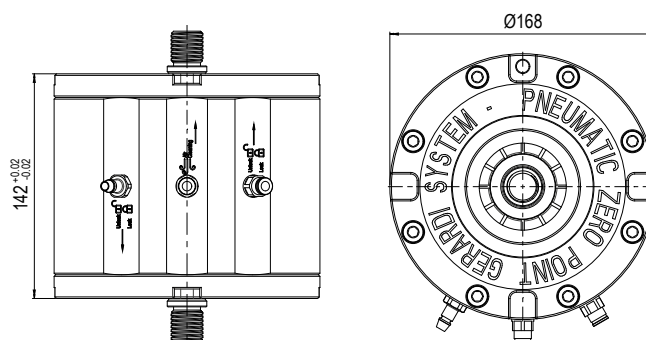
### Art. 665T *Tipo / Type 3*

 Zero Point doppio Art.665T  
 Double Zero Point Art.665T

 Opzione **DOPPIO EFFETTO** a richiesta  
**DOUBLE EFFECT** option on request


- Dotazione standard:
  - 2 tiranti Art.11A/10A
  - 1 tappo teflon con O-Ring Art.9
- Standard equipment:
  - 2 Pull-studs Art.11A/10A
  - Teflon cap with O-Ring Art.9

kg	18,8
Cod.	9.66.5T300



## Sistema / System

# DOUBLE ZERO POINT

### Ancoraggio di attrezzature o particolari su sovratavola a reticolo

*Fixtures or workpieces clamping in many different positions on grid interface plate*

#### CARATTERISTICHE & VANTAGGI

- ✓ OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE (Pag. 9.5)
- ✓ ABBATTIMENTO DEI TEMPI DI ALLESTIMENTO MACCHINA (Pag. 9.9)
- ✓ RISPARMIO SULLE ATTREZZATURE
- ✓ MASSIMA VERSATILITÀ
- ✓ RAPIDA RICONFIGURAZIONE
- ✓ LAVORAZIONI DU 5 LATI (CONTORNATURA)

#### TECHNICAL FEATURES & ADVANTAGES

- ✓ PRODUCTION OPTIMIZATION (Page 9.5)
- ✓ MINIMUM MACHINE SET UP TIMES (Page 9.9)
- ✓ SAVING ON FIXTURES
- ✓ MAX VERSATILITY
- ✓ IMMEDIATE RECONFIGURATION
- ✓ 5 SIDES MACHINING POSSIBILITY (PROFILE MILLING)

#### QUALITÀ GERARDI

- ✓ RIPETIBILITÀ ENTRO 0,005 MM
- ✓ PINZA ELASTICA INTEGRALE PER UN MIGLIORE E PIÙ PRECISO POSIZIONAMENTO E RIMOZIONE DELLE ATTREZZATURE
- ✓ TUTTI I COMPONENTI SONO IN ACCIAIO TEMPRATO E RETTIFICATO
- ✓ QUALITÀ GARANTITA DA ANNI DI COLLAUDO NELLA PROPRIA OFFICINA
- ✓ START UP IMMEDIATO! VERIFICA DELLA PRECISIONE SUI SUPPORTI E SULLE ATTREZZATURE CHE MONTANO ZERO-POINT.

#### GERARDI QUALITY

- ✓ REPOSITIONING ACCURACY WITHIN 0,005mm
- ✓ SOLID INTEGRAL ELASTIC COLLET FOR A BETTER AND MORE ACCURATE FIXTURES POSITIONING AND DISASSEMBLING
- ✓ ALL COMPONENTS MADE OF SPECIAL ALLOY OF STEEL CASE HARDENED AND GROUND HRC 60
- ✓ QUALITY GUARANTEED BY YEARS OF TESTS AND REAL USE IN OUR WORKSHOP AND 15 YEARS PRODUCTION AND MARKET PRESENCE IN THIS SPECIFIC PRODUCTS
- ✓ IMMEDIATE START UP! GUARANTEE OF DOUBLE CHECK ON ALL THE FIXTURES ASSEMBLED WITH ZERO-POINT BY GERARDI

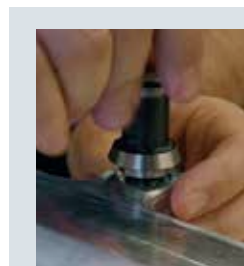


#### Immediata riconfigurazione

*Immediate re-positioning*

Possibilità di posizionamento di particolari ed attrezzature in maniera indipendente tramite tiranti su piastre di interfaccia a reticolo personalizzate.

Possibility of independent positioning of workpieces and equipments through pull studs on customized grid interface plates.



#### Tiranți

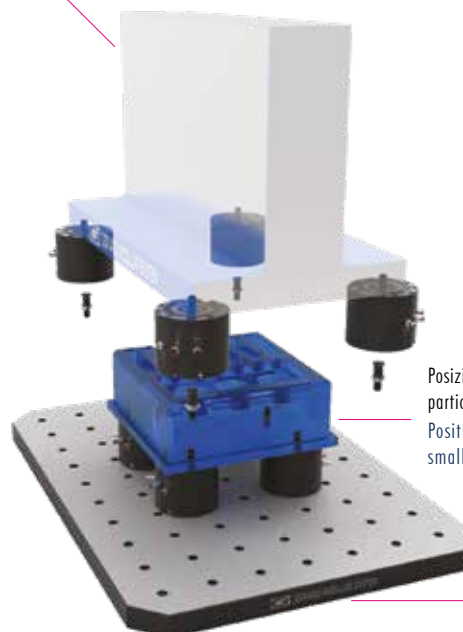
*Pull Studs*



I tiranti assicurano un corretto allineamento e posizionamento del particolare o dell'attrezzatura da serrare. Esistono tiranti Maschio e tiranti Femmina a secondo dell'applicazione

The Pull Studs ensure a correct alignment and positioning of the fixtures or can be also assembled directly on the workpiece and they can be male or female according to the application needs

Esempio di posizionamento con interasse più largo  
Positioning example of a bigger fixture



Posizionamento di un particolare più piccolo  
Positioning of a smaller workpiece

Piastra base a reticolo  
Grid base plate

L'evoluzione Zero Point continua...

Lo Zero Point doppio nasce dall'esigenza di dover serrare particolari ed attrezzature delle più svariate forme e dimensioni sulla stessa piastra base. Grazie ad un sistema a reticolo personalizzato otteniamo una IMMEDIATA RICONFIGURAZIONE, garantendo sempre la massima precisione e consentendo la completa accessibilità e lavorazioni su 5 lati. Grazie a questo sistema potrete rimuovere in pochi secondi le attrezzature dalla macchina risparmiando fino al 95% sui tempi di allestimento, incrementando la produzione e riducendo notevolmente gli scarti. Lo Zero Point doppio permette di cambiare la posizione delle unità Zero Point per ancorare e posizionare attrezzature o particolari anche di diverse dimensioni sulla stessa piastra base

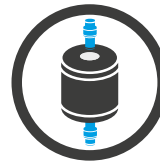
*The Zero Point evolving goes on...*

*Double Zero Point has been developed by the need to clamp workpieces and fixtures of all kind of shapes and sizes on the same base plate. Thanks to a grid system you can get an IMMEDIATE RECONFIGURATION always granting the highest precision and allowing max. accessibility and machining on 5 sides. Zero Point allows you to set up jobs in few seconds on the machine, saving around 95% set up time, increasing production and reducing scrapes. Double zero point allows to change the position of the Zero Point units to clamp and position fixtures and workpieces even of different sizes on the same base plate*



Tirante per attrezzatura  
Pull Stud for fixture

Tirante per piastra base  
Pull Stud for head plate



SCAN IT TO WATCH THE



VIDEO PRESENTATION



## L'evoluzione continua Never stop evolving



**Estrema versatilità**  
*Extreme versatility*

Le unità Zero Point doppie possono infatti essere posizionate a diversi interassi tramite piastre con reticolo di fori calibrati

Double Zero Point units can be positioned with different pitches on customized calibrated grid plates.



**Incremento forza opzionale**  
*Optional clamping force increase*

La funzione DOPPIO EFFETTO, possibile con zero point singoli (ermetico), permette di ottenere parametri di serraggio notevolmente superiori rispetto al normale funzionamento grazie alla valvola di non ritorno. Quando è azionata l'aria compressa aggiunge una forza pneumatica in supporto al normale sistema di serraggio tramite molle.

The DOUBLE EFFECT, possible with the single zero point units (hermetic), always included, allows to get clamping results much higher than the normal thanks to the non-return valve. When the double effect is operated the air adds a pneumatic clamping power which supports and increases the normal clamping through springs.



**Facilità di utilizzo**  
*High clamp force*

Lo Zero Point doppio come tutti gli Zero Point permette di rimuovere in pochi secondi l'attrezzatura, in modo da poter effettuare l'attrezzaggio a banco, risparmiando fino al 95% dei tempi di allestimento.

Double Zero Point allows you to remove the equipment in a few seconds and quickly position the new equipment on the machine, saving around 95% set up time.

Sistema / System

# ZERO POINT


 Precisione / Accuracy  
**±0,005mm**

 Durezza / Hardened  
**HRC 58±2**
**Il nuovo sistema di posizionamento ed ancoraggio istantaneo**
*The new Gerardi immediate positioning and clamping system*
**CARATTERISTICHE & VANTAGGI**

- ✓ **OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE**
- ✓ **IRREVERSIBILE**
- ✓ **ABBATTIMENTO DEI TEMPI DI ALLESTIMENTO MACCHINA -95%**
- ✓ **CARICAMENTO DEI PARTICOLARI DA LAVORARE RAPIDO E SEMPLICE**
- ✓ **RISPARMIO SULLE ATTREZZATURE (Su un solo cubo si possono montare diversi tipi di morse)**

**TECHNICAL FEATURES & ADVANTAGES**

- ✓ **PRODUCTION OPTIMIZATION**
- ✓ **IRREVERSIBLE**
- ✓ **MINIMUM MACHINE SET UP TIMES -95%**
- ✓ **QUICKEST AND SIMPLE LOAD OF WORKPIECES TO BE MACHINED**
- ✓ **SAVING ON FIXTURES (On the same tombstone you can mount different types of vises)**

**QUALITÀ GERARDI**

- ✓ **RIPETIBILITÀ ENTRO 0,005 MM**
- ✓ **PINZA ELASTICA INTEGRALE PER UNA MIGLIORE COMPENSAZIONE DI ERRORI DI INTERASSE E DELLE DILATAZIONI**
- ✓ **POSIZIONAMENTO E RIMOZIONE DELLE ATTREZZATURE RAPIDA E PRECISA**
- ✓ **TUTTI I COMPONENTI SONO IN ACCIAIO TEMPRATO E RETTIFICATO**
- ✓ **QUALITÀ GARANTITA DA ANNI DI COLLAUDO NELLA PROPRIA OFFICINA**
- ✓ **START UP IMMEDIATO! VERIFICA DELLA PRECISIONE DEI SUPPORTI E DELLE ATTREZZATURE CHE MONTANO ZERO-POINT.**

**GERARDI QUALITY**

- ✓ **REPOSITIONING ACCURACY WITHIN 0,005mm**
- ✓ **INTEGRAL ELASTIC COLLET FOR A BETTER COMPENSATION OF CENTER-TO-CENTER DISTANCE ERROR AND DILATATION**
- ✓ **ALL COMPONENTS MADE OF SPECIAL ALLOY OF STEEL CASE HARDENED AND GROUND HRC 60**
- ✓ **QUALITY GUARANTEED BY YEARS OF TESTS AND REAL USE IN OUR WORKSHOP AND 20 YEARS PRODUCTION AND MARKET PRESENCE IN THIS SPECIFIC PRODUCTS**
- ✓ **IMMEDIATE START UP! GUARANTEE OF DOUBLE CHECK OF ALL THE FIXTURES ASSEMBLED WITH ZERO-POINT BY GERARDI**

**Pinze elastiche integrali**
*Solid elastic collets*


Il sistema zero-point multiplo (art.664-665) grazie alla **pinza elastica integrale** consente una traslazione laterale che **compensa errori di interasse** e variazioni dovute alla temperatura. Il punto di riferimento centrale rimane costante per garantire una ripetibilità millesimale.

The multiple Zero Point system (Art.664-665) allows, thanks to the solid integral elastic collet, a lateral translation, that solves problems of centre distances and variations caused by the temperature. The central reference point remains steady accuracy within microns.

 Attrezzatura o particolare  
 Fixture or Workpiece

 Piastra d'interfaccia  
 Interface plate

 Piastra base Zero Point  
 Zero Point head plate

**Tiranti**
*Pull Studs*


I tiranti assicurano un corretto allineamento e posizionamento del particolare o dell'attrezzatura da serrare. Esistono tiranti Maschio e tiranti Femmina a secondo dell'applicazione

The Pull Studs ensure a correct alignment and positioning of the fixtures and can be also assembled directly on the workpiece. They can be male or female according to the application needs



Lo Zero Point è un sistema di posizionamento ed ancoraggio istantaneo, rappresenta la soluzione ideale per la movimentazione ed il serraggio preciso, rapido e sicuro delle attrezzature sul pallet delle macchine utensili. Lo Zero Point è un sistema "NORMALMENTE CHIUSO", utilizza molle che permettono il bloccaggio del tirante mediante le sfere poste all'interno, mentre l'aria compressa, filtrata e lubrificata, serve solo per lo sbloccaggio di conseguenza non c'è la necessità di tenere tubi collegati all'attrezzatura.

The Zero Point is an immediate positioning and clamping system, that represents the ideal solution for the positioning and the precise, fast and firm clamping of the equipments on the machine tools. The Zero Point is a system "NORMALLY CLOSED", that uses die springs which allows the clamping of the pull-stud through the spheres located inside, while the filtered and lubricated compressed air enables the release only so there is no need to keep pipes connected constantly to the fixture.



SCAN IT TO WATCH THE



VIDEO PRESENTATION



## Preciso, Rapido e Sicuro Accurate, Quick and Safe

### OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE

(Riduzione tempi allestimento macchina 95%)

PRODUCTION OPTIMIZATION (95% set-up saving time)



#### Centri Verticali Vertical CNC

Lo Zero Point può diventare l'interfaccia di tutte le tue attrezzature e anche dei tuoi particolari da lavorare

The Zero Point becomes the interface of all your fixtures and also your workpieces



#### Centri Orizzontali Horizontal CNC

Lo Zero Point può essere la soluzione ideale per evolvere attrezzature già in tuo possesso

The Zero Point is also a way to upgrade your existing fixtures



#### Centri a 5 Assi 5th Axis CNC

Sono possibili applicazioni con l'utilizzo della Zero Point anche per lavorazioni di particolari su centri a 5 assi

Also on 5th axis machines the same applications are of course possible



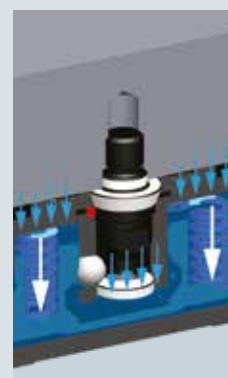
**Il Classico**  
Per applicazioni multiple  
The Classic  
For multiple applications



**L'ermetico**  
Per applicazioni singole  
The Hermetic  
For single applications



**Il Doppio**  
scopri di più a pagina 9.34  
The Double  
discover more page 9.34



#### Incremento Forza Clamping force increase

La funzione **DOBPIO EFFETTO**, possibile con zero point singoli (ermetici), permette di ottenere parametri di serraggio notevolmente superiori rispetto al normale funzionamento grazie alla valvola di non ritorno. Quando è azionata l'aria compressa aggiunge una forza pneumatica in supporto al normale sistema di serraggio tramite molle.

The **DOUBLE EFFECT**, possible with the single zero point units (hermetic), allows to get clamping results much higher than the normal thanks to the non-return valve. When the double effect is operated the air adds a pneumatic clamping power which supports and increases the normal clamping through springs.

## ZERO POINT PNEUMATICO MULTIPLIO (IL CLASSICO)

### MULTIPLE PNEUMATIC ZERO POINT (THE CLASSIC)

Ripetibilità entro 0,005 mm

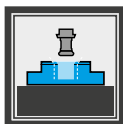
Repositioning accuracy within 0,005 mm



#### Art. 664

**Con flangia**

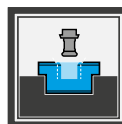
With flange



#### Art. 665

**Incassato**

Built-in mounting



✓ Forza di serraggio 2,4 ÷ 41 kN / ✓ Forza di arresto oltre a 60 kN / ✓ Sbloccaggio ad aria 4 ÷ 7 bar / ✓ Sistema irreversibile / ✓ Compensazione assiale e radiale grazie alla pinza elastica integrale / ✓ Doppio centraggio per tirante per massima rigidità / ✓ Pulizia ad aria / ✓ Chiavetta antirotazione

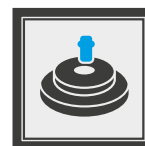
✓ Clamping force 2,4 ÷ 41 kN / ✓ Holding force more than 60 kN / ✓ Irreversible system / ✓ Pneumatic release 4 ÷ 7 bar / ✓ Axial and radial compensation thanks to elastic integral collet / ✓ Double pull-stud centering for Max rigidity / ✓ Air cleaning / ✓ Antirotation keyway

## ZERO POINT PNEUMATICO SINGOLO (L'ERMETICO)

### SINGLE PNEUMATIC ZERO POINT (THE HERMETIC)

Ripetibilità entro 0,005 mm

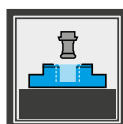
Repositioning accuracy within 0,005 mm



#### Art. 664S

**Con flangia**

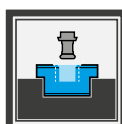
With flange



#### Art. 665S

**Incassato**

Built-in mounting



✓ Forza di serraggio 2,4 ÷ 41 kN / ✓ Forza di arresto oltre a 60 kN / ✓ Sbloccaggio ad aria 4 ÷ 7 bar / ✓ Sistema irreversibile / ✓ Compensazione assiale e radiale grazie alla pinza elastica integrale / ✓ Doppio centraggio per tirante per massima rigidità / ✓ Pulizia ad aria / ✓ Chiavetta antirotazione / ✓ **Doppio effetto**

✓ Clamping force 2,4 ÷ 41 kN / ✓ Holding force more than 60 kN / ✓ Irreversible system / ✓ Pneumatic release 4 ÷ 7 bar / ✓ Axial and radial compensation thanks to elastic integral collet / ✓ Double pull-stud centering for Max rigidity / ✓ Air cleaning / ✓ Antirotation keyway / ✓ **Double effect**

## ZERO POINT PNEUMATICO DOPPIO

### DOUBLE PNEUMATIC ZERO POINT

Ripetibilità entro 0,005 mm

Repositioning accuracy within 0,005 mm

✓ Forza di serraggio 2,4 ÷ 41 kN / ✓ Forza di arresto oltre a 60 kN / ✓ Sbloccaggio ad aria 4 ÷ 7 bar / ✓ Compensazione assiale e radiale grazie alla pinza elastica integrale /

✓ Doppio centraggio per tirante per massima rigidità / ✓ Pulizia ad aria / ✓ Chiavetta antirotazione / ✓ **Possibile versione con doppio effetto**

✓ Clamping force 2,4 ÷ 41 kN / ✓ Holding force more than 60 kN / ✓ Pneumatic release 4 ÷ 7 bar / ✓ Axial and radial compensation thanks to elastic integral collet / ✓ Double pull-stud centering for Max rigidity / ✓ Air cleaning / ✓ Antirotation keyway / ✓ **Double effect type also possible**

effect type also possible

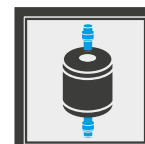
#### Art. 665T

**Doppio**

Double

Vedi Pag. 9.34 - 9.35

See pages 9.34 - 9.35

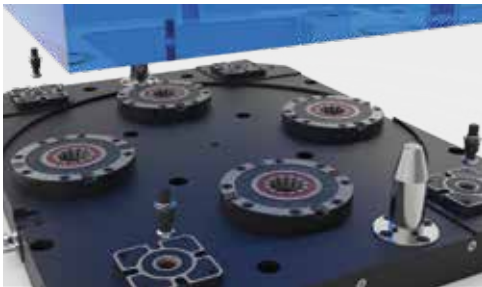


**Soluzioni personalizzate / Customized solutions**

# Zero Point system

**Soluzioni personalizzate a tutti i vostri problemi di serraggio**

*Customized solutions for all your clamping problems*

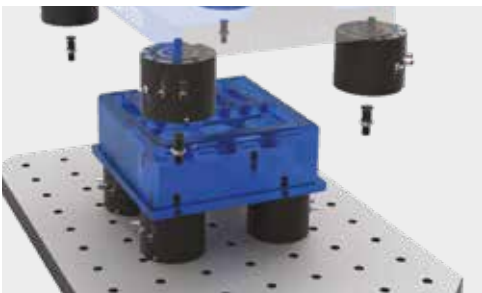


## **Doppio interasse**

*Double centre to centre distance*

**Piastra provvista di 4 unità Zero Point Tipo 2 e 4 unità Zero Point Tipo 1, disposte agli angoli permettendo il serraggio di particolari di grandi dimensioni con maggior stabilità**

The head plate is also supplied with 4 Zero Point units Type 2 & 4 Zero Point units Type 1 located on the 4 edges that allow a higher stability when clamping workpieces of big dimensions.

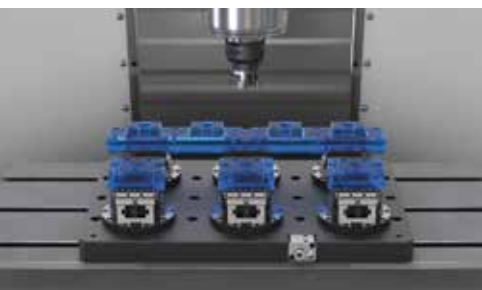


## **Zero Point doppio, estrema versatilità**

*Double Zero Point. Extreme versatility*

**Le unità Zero Point doppie possono infatti essere posizionate a diversi interassi tramite piastre a reticolo o dedicate**

Double Zero Point units can be positioned with different pitches on specific grid plates.

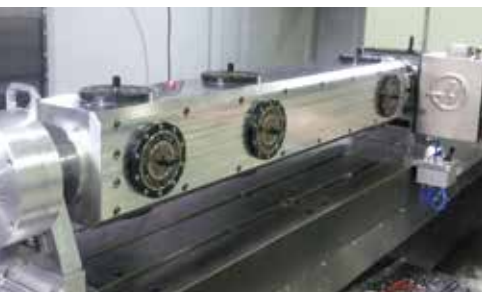


## **Una sola connessione per ancorarli tutti**

*Only one connection to clamp them all*

**Piastra base provvista di 6 unità Zero Point SINGOLI incassati. L'ancoraggio delle morse avviene in maniera simultanea tramite un unico comando ed un unico tirante**

Base plate provided with 6 built-in SINGLE Zero Point units. Vise clamping performed through 1 single operation and 1 pull stud only



## **Zero Point su tavola girevole**

*Zero Point on Haas rotary table*

**Attrezzatura speciale con Zero Point applicata su tavola girevole HAAS**

Special aluminum Zero Point fixture on HAAS rotary table



## **Non solo per centri a 5 assi**

*Not Only for 5 axis machining centres*

**Abbiamo calcolato che l'automazione della configurazione a 4 assi con un sistema Zero Point era più efficiente di una macchina a 5 assi a causa del numero di cambi utensile per pezzo.**

We calculated that automating the 4 axis setup was more efficient through a Zero Point system than a 5 axis machine due to the number of tool changes per part.

## OPZIONI DI INCREMENTO PRESSIONE ARIA

### INCREASE AIR PRESSURE OPTIONS

Sistema di moltiplicazione di pressione aria con rapporto 1:2 per Zero point multiplo tipo 2  
 Mediante questo sistema vi è la possibilità di variare il numero e/o la tipologia di molle all' interno dello zero-point per avere una maggiore forza di serraggio \*

Set for air overpressure with ratio 1:2 for multiple type 2 Zero point  
 This set allows the springs variation in type and/or quantity on the zero-point, to obtain a superior clamping strength \*

## AIR OUTPUT X2

**Art. 408**

Pressione ingresso / Input pressure	3 Bar	4 Bar	5 Bar	6 Bar	7 Bar
Pressione uscita / Output pressure	6 Bar	8 Bar	10 Bar	12 Bar	14 Bar

Cod. 9.40.80000



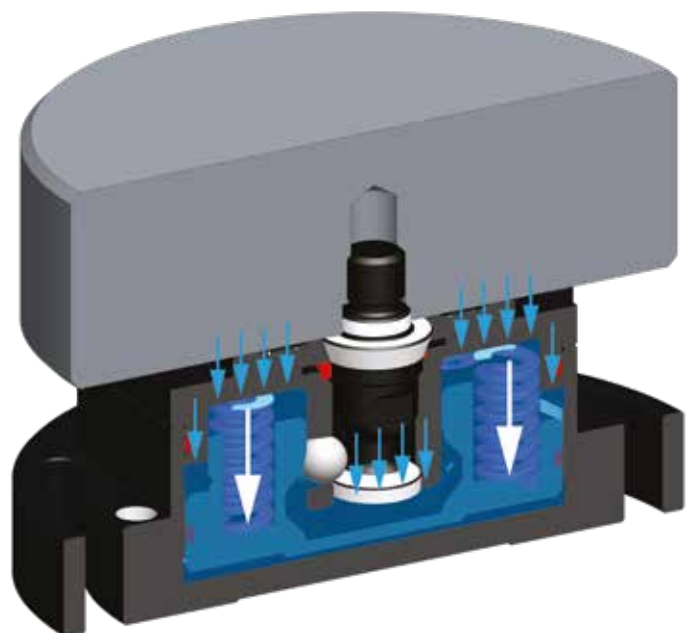
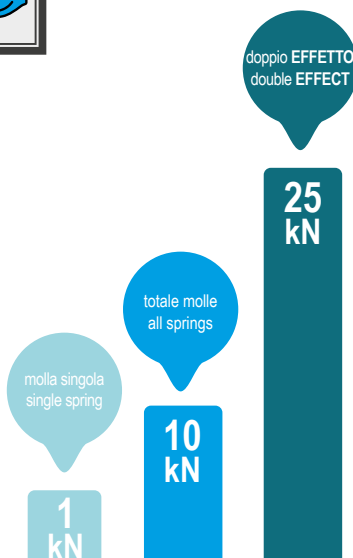
## OPZIONI DI INCREMENTO FORZA DI SERRAGGIO ZERO-POINT SINGOLO

### SINGLE ZERO-POINT OPTIONS FOR CLAMPING POWER INCREASE

**NEW**

La funzione DOPPIO EFFETTO, possibile con zero point SINGOLI (ermetici), permette di ottenere parametri di serraggio notevolmente superiori rispetto al normale funzionamento grazie alla valvola di non ritorno. Quando è azionata l' aria compressa aggiunge una forza pneumatica in supporto al normale sistema di serraggio tramite molle.

The DOUBLE EFFECT, always possible with the SINGLE zero point units (hermetic), allows to get clamping results much higher than the normal thanks to the non-return valve. When the double effect is operated the air adds a pneumatic clamping power which supports and increases the normal clamping through springs



Comparazione kN tra serraggio standard e sistema DOPPIO EFFETTO per Zero Point Art. 665S tipo 2.  
 kN comparison between standard clamping and DOUBLE EFFECT for Zero Point Art. 665S type 2

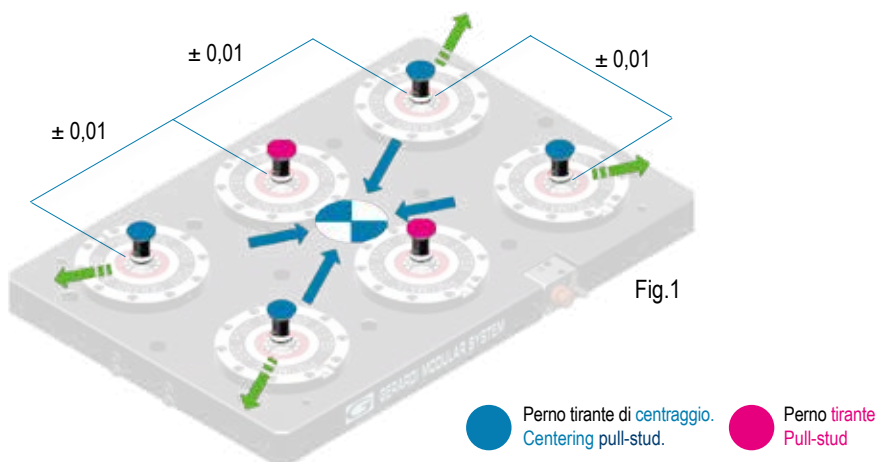


## DISPOSIZIONE DEI TIRANTI CON ZERO POINT **MULTIPLI**

### PULL-STUDS POSITIONING WITH **MULTIPLE** ZERO POINT

Il sistema zero-point multiplo (art.664-665) grazie alla pinza elastica integrale consente una traslazione laterale che **compensa errori di interassi** ed anche variazioni dovute alla temperatura. Il punto di riferimento centrale rimane costante ed è corretto utilizzare tiranti di posizionamento fino ad un massimo di 4 alternati a tiranti di solo serraggio. (Vedi Fig.1)

The multiple zero-point system (art.664-665) allows, thanks to the solid integral elastic collet a lateral translation, **that solves problems of centre distances** and also variations caused by the temperature. The central reference point remains steady and it is correct to use positioning pull-studs, up to maximum 4 together with clamping pull-studs. (See picture 1)

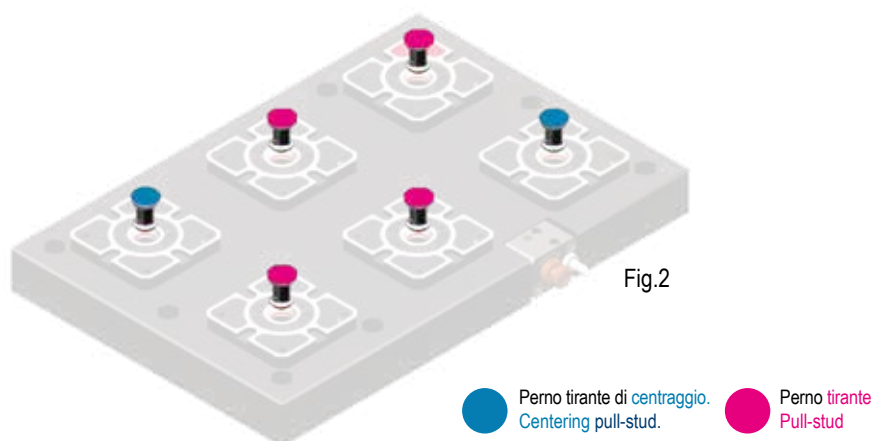


## DISPOSIZIONE DEI TIRANTI CON ZERO POINT **SINGOLI**

### PULL-STUDS POSITIONING WITH **SINGLE** ZERO POINT

L'applicazione di più Zero Point Singoli Art.665S sulla stessa tavola non permette la traslazione laterale disponibile con gli zero point multipli. Necessita di due tiranti di posizionamento massimo alternati a tiranti di solo serraggio. (Vedi Fig.2)

The application of several single zero point Art.664S / 665S on the same machine table doesn't enable a lateral translation available with the multiple zero point. Therefore it needs maximum 2 centering pull studs alternated to clamping pull studs. (See picture 2)



## ABBATTIMENTO TEMPI DI ALLESTIMENTO MACCHINA

### PRODUCTION OPTIMIZATION

La tabella illustra il costo del piazzamento di una macchina.

Il sistema Zero Point vi permette di rimuovere in pochi secondi i lavori sulla macchina e preparare un nuovo lavoro/morsa quando il lavoro precedente è ultimato, risparmiando quasi il 95% sui tempi di allestimento.

Ipoteticamente dovendo impiegare 2 ore al giorno a € 40,00 all'ora per attrezzare ogni macchina, attrezzare 5 macchine a CNC vi costa all'incirca € 100.000 in profitti persi ogni anno. Il sistema Zero Point vi permette di salvare centinaia di ore di "tempi morti" e avere più profitti.

The table illustrates how much it costs on just 1 machine to set up jobs on the machine.

Zero Point allows you to set up jobs off the machine and position the new job/vise in few seconds on the machine when the last job finishes, saving around 95% set up time.

5 CNC machines being set 2 hours a day @ € 40,00 an hour is costing you at least € 100.000 in lost profits every year.

Zero Point will allow you to save hundreds of hours in down time and make thousands more in profits.

### TEMPI DI ALLESTIMENTO MACCHINA - MACHINE SET-UP TIMES

Costo orario della macchina Machine cost per hour	Tempo giornaliero utilizzato per l'attrezzaggio Time per day machine spent being set up	Costo annuale dei "tempi morti" Cost per year of down time*	Potenziale profitto extra con gli Zero Point Zero Point potential extra profit
€ 25,00	2 ORE 2 HOURS	- € 12.500 <b>persi</b> lost	- € 11.875 risparmio savings
€ 40,00	2 ORE 2 HOURS	- € 20.000 <b>persi</b> lost	- € 19.000 risparmio savings
€ 60,00	2 ORE 2 HOURS	- € 30.000 <b>persi</b> lost	- € 28.500 risparmio savings
€ 75,00	2 ORE 2 HOURS	- € 37.500 <b>persi</b> lost	- € 35.625 risparmio savings

\* Basato su 5 giorni lavorativi, 50 settimane per anno (250 giorni lavorativi) - Based on a 5 days working week, 50 weeks per year (250 working days)

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

### FUNCTIONING PRINCIPLES



#### Libretto Istruzioni / Instruction Book

Scansiona il QR code e scarica le istruzioni complete

Scan the QR code to download the complete instructions

Lo Zero Point è un sistema "normalmente chiuso", utilizza molle da stampi che permettono il bloccaggio del tirante mediante le sfere poste all'interno dello stesso.

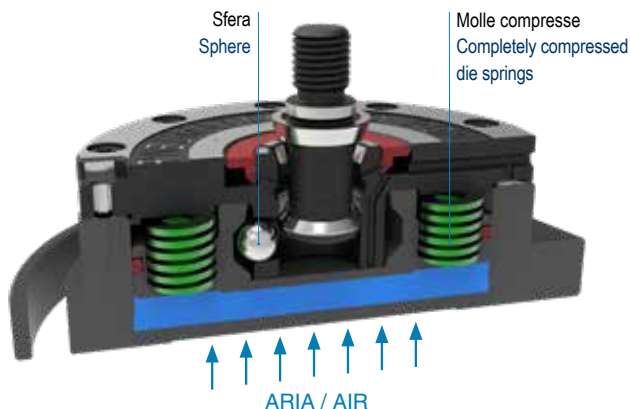
Mediante l'utilizzo di aria compressa, filtrata e lubrificata, il pistone comprimerà le molle permettendo alle sfere di portarsi all'esterno liberando il tirante (Fig. 1). Una volta posizionata la propria attrezzatura sopra allo Zero Point, rimossa l'adduzione dell'aria, le molle entreranno in una fase di lavoro, spingeranno il pistone verso il basso e di conseguenza riporteranno le sfere a contatto sul tirante bloccandolo in modo irreversibile (Fig. 2).

The Zero Point is a "usually closed" system and it is provided with die springs to block the tie rod by means of spheres placed inside.

The piston can compress the springs under compressed, filtered and lubricated air action and the spheres move, releasing the tie rod (Fig. 1). After positioning the tools on the Zero Point and interrupting the air pipeline, the springs will start pressing the piston downward, making the spheres go back in contact with the tie rod, locking it irreversibly (Fig. 2).

#### ZERO POINT APERTO

#### OPEN ZERO POINT



#### ZERO POINT CHIUSO

#### CLOSED ZERO POINT



## MONTAGGIO E SMONTAGGIO

### ASSEMBLING AND DISASSEMBLING

Per lo smontaggio di ogni elemento del modulo Zero Point procedere come segue:

- Togliere il tirante (3) dalla sua sede
- Tenere almeno 2 viti (9) e svitarle gradualmente così da evitare la proiezione del corpo (1) precaricato dalle molle (8)
- Estrarre il corpo Zero Point (1) e le molle per stampi (8) - Utilizzare i 2 fori filettati posti sul pistone (2) per estrarlo dalla sua sede.
- Lavare e lubrificare tutti i particolari.

In caso di necessità è possibile smontare tutto il modulo Zero Point dalla sua sede ed è necessario procedere come segue:

- Inserire il tirante (3) dalla sua sede e bloccarlo - Svitare completamente tutte le viti (9)
- Estrarre il modulo completo con l'ausilio del tirante.

Si consiglia di sostituire tutte le guarnizioni mediante gli appositi kit prima di procedere al montaggio del modulo Zero Point. Procedere al montaggio dell'unità o dei singoli articoli in senso inverso, prestando attenzione a non rovinare le guarnizioni.

To disassemble each Zero Point module, please comply with following procedure:

- Remove the tie rod (3) from its position
- Keep at least 2 screws (9), unscrewing them progressively to avoid the piece (1) to be ejected by the springs (8) effect
- Extract the Zero Point body (1) and the die springs (8) - Extract the piston (2) from its position using the 2 threaded holes
- Wash and lubricate all the components

If needed, to take down the whole Zero Point module from its position, the procedure is as follows:

- Insert the tie rod (3) from its position and lock it - Unscrew totally all the screws (9) - Extract the whole module using the tie rod
- Before reassembling the Zero Point module, we suggest to replace all the seals provided with specific kit.

While reassembling the module or the single components, please pay attention not to damage the seals and then check that the positioning tolerances have been restored as they were in the system original conditions.

