

CONSIGLI SULL' USO E MANUTENZIONE
PER MORSE **MULTITASKING**

AUTOCENTRANTI E / O ECCENTRICHE

INSTRUCTIONS FOR THE USE AND MAINTENANCE
OF **MULTITASKING** VISES

SELF CENTERING AND / OR ECCENTRIC



GERARDI SPA

21015 LONATE POZZOLO (VA) Italy
via Giovanni XXIII, 101

tel. +39.0331.303911 - fax +39.0331.30153

www.gerardispa.com - gerardi@gerardispa.com

MORSE PER APPLICAZIONI AVANZATE SU CENTRI DI LAVORO A 5 ASSI, AUTOCENTRANTI E / O ECCENTRICHE

VISES FOR ADVANCED APPLICATIONS ON 5 AXIS MACHINING CENTRES, SELF-CENTERING AND / OR ECCENTRIC

Di speciale interesse per gli utilizzatori di centri di lavoro a 5 assi, le morse MULTITASKING presentano le stesse caratteristiche costruttive illustrate per le morse della serie FMS e MULTIFLEX (accuratamente rettificate in acciaio ad alta resistenza cementato trattato termicamente).

Nata espressamente per i centri a 5 assi, la gamma MULTITASKING permette di intervenire sulle 5 facce del particolare in lavorazione con riferimenti precisi in spazi contenuti garantendo usure inesistenti e grande rigidità. Possibilità di ausilio di sistemi meccanici o idraulici o pneumatici. Ganasce da 74 a 140 mm.

Ancoraggio diretto o tramite staffe / Posizionamento tramite fori calibrati o chiavette / Eccentriche: possibilità di disassamento centraggio per multipli di 1 mm (Auto-centraggio fuori asse) / Autocentranti con serraggi concentrici dall'esterno all'interno e viceversa / Minimi ingombri e massima rigidità / Costruzione solida e compatta a massima apertura rispetto agli ingombri / Disponibili serie di ganasce intercambiabili / Ganasce integrali per massima rigidità

Of special interest to 5 axis centres users MULTITASKING vises present the same building characteristics of FMS and MULTIFLEX vises, (Heat treatment and ground steel construction throughout).

Designed for 5 axis machines, MULTITASKING series of vises allow machining operations on the 5 workpieces sides with perfect alignment in a space saving design, extremely high wear resistance, with reduced deflection. Possibility of mechanic or hydraulic or pneumatic devices application. Jaws widths from 75 to 140 mm.

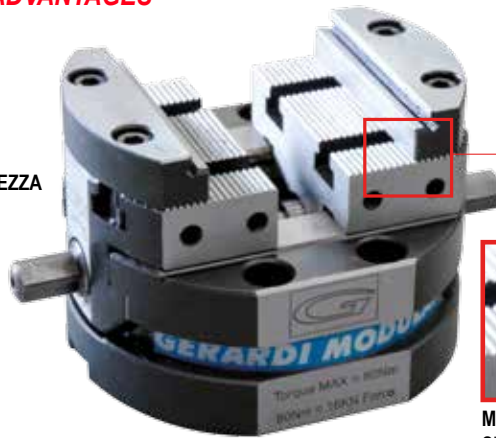
Direct vise set-up or through vise clamps / Positioning through ground holes or keyways / Self-centering with possibility to clamping from outside to inside and viceversa / Eccentric jaw adjustment in steps of 1 mm (Multiaxis self-centering) / Minimum deflection and overall dimensions / Solid and rigid construction and maximum clamping ratio to the total length / Series of interchangeable jaws available / Solid jaws (integral with the slides) for highest rigidity



CARATTERISTICHE E VANTAGGI
TECHNICAL FEATURES and ADVANTAGES

- USURA INESISTENTE
- RAPIDITÀ DEI SERRAGGI
- MODULARITÀ & VERSATILITÀ
- PRECISIONI $\pm 0,02\text{mm}$
- RIGIDITÀ & SICUREZZA
- DESIGN COMPATTO E MANEGGEVOLEZZA
- AUTOCENTRANTI
- PREDISPOSIZIONE PER ZERO POINT
- UTILIZZO DISTANZIALI

- NO WEAR
- QUICK CLAMPING
- MODULARITY & VERSATILITY
- HIGHEST ACCURACY $\pm 0,02\text{mm}$
- RIGIDITY & SAFETY
- SPACE SAVING DESIGN & HANDY
- SELF-CENTERING
- ZERO POINT READY
- COMPATIBLE RISERS



MILLERIGHE (passo 2mm)
Sistema di riposizionamento
ganasse

MULTIROWS (pitch 2mm)
Jaws repositioning system

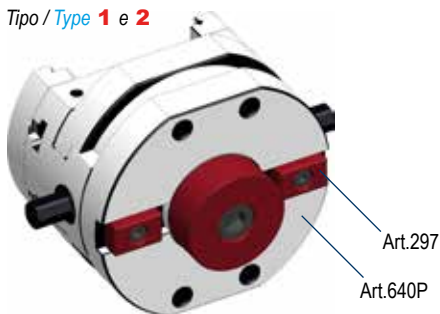
Istruzioni per un corretto POSIZIONAMENTO

Instructions for a proper POSITIONING

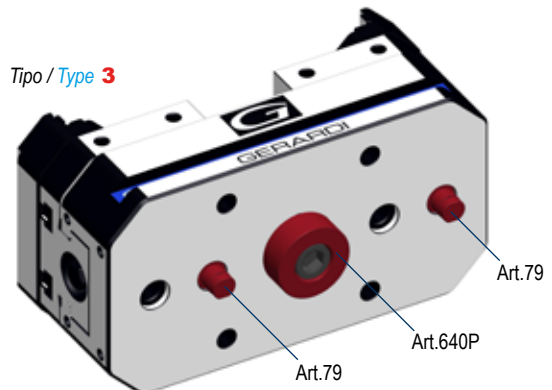
Le morse della serie MULTITASKING possono essere posizionate orizzontalmente oppure verticalmente sulla tavola della macchina o su una sovravola. Il posizionamento e l'allineamento avviene tramite un perno di centraggio art. 640P e chiavette Art.297 per morse T.1 - 2 o 1 perno di posizionamento art.79 per T.3.

Multitasking series vises can be placed horizontally or vertically on the machine table or on a spacer. The positioning and the alignment takes place by a centering pin ART. 640P and key nuts Art.297 for vises T.1 - 2 or 1 positioning pin ART.79 T.3.

Tipo / Type **1 e 2**



Tipo / Type **3**



Istruzioni per un corretto ANCORAGGIO sulla tavola

Instructions for a proper CLAMPING on machine table

Il sistema CONSIGLIATO per l'ancoraggio della morsa sulla tavola è quello tramite STAFFE Fig.2, in alternativa è possibile ancorare la morsa tramite i fori presenti sul corpo base Fig.1, qualora coincidano con quelli presenti sulla tavola.

Se è necessario utilizzare piastre/flangie d'interfaccia.

The clamping of the vise on machine table is possible through the holes on the base body, where they overlap with those already present on the machine table, or by vise holding clamps ART.298 (recommended)

If necessary use interfaced head plates or flanges.

ART.640 Tipo (grandezza) Type (size)	1	2	3
Viti Screws	M8	M10	M12
Coppia Nm	29	57	97
Torque Nm			

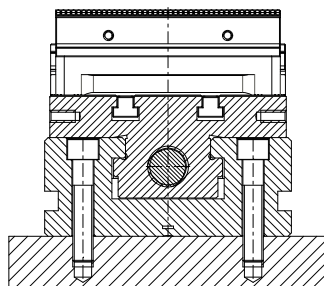


Fig.1

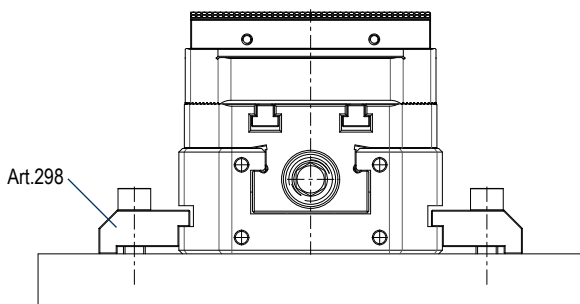


Fig.2

Istruzioni per un corretto UTILIZZO con ganasce GRIP (consigliato)

Instructions for a proper USE with GRIP jaw (suggested)

Tramite la ganasca Grip (Art.645T) si esegue la sgrossatura e la finitura del pezzo sui cinque lati (Fig.3)

Through the Grip jaw (Art.645T) you can rough mill and finish the workpiece on five sides (Fig.3)

Tramite il gradino liscio della ganasca si rimuove il sovrametallo rimanente e si finisce il particolare (Fig.4)

Then through the smooth jaw step you can remove the remaining stock allowance from the workpiece and finish the workpiece (Fig.4)

Art. 645T

Ganascia GRIP Jaw

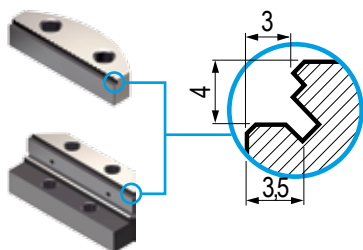


Fig.3



Fig.4

Istruzioni per un corretto SERRAGGIO

Instructions for a PROPER CLAMP

Per un serraggio ripetitivo e una maggiore precisione in fase di chiusura è consigliato l'utilizzo di una chiave dinamometrica (Art.357) utilizzando i parametri riportati nei grafici a pag.6

Verificare che i piani di appoggio della morsa non presentino trucioli di precedenti lavorazioni.

Verificare che il pezzo da serrare sia privo di bave e non abbia forme irregolari per evitare lo scivolamento laterale dello stesso in fase di lavorazione.

Il serraggio di particolari oltre la linea di mezzeria della morsa può ridurre la precisione della stessa.

L'altezza del pezzo da serrare deve essere rapportata correttamente alla dimensione della ganasce.

For a repetitive clamping and greater accuracy in the closing phase, it is recommended to use a torque wrench (Art.357) using the parameters shown in the graphs on page 6

Check that the vise surfaces do not present chips of previous machining.

Check that the workpiece has no imperfections or burrs and has no irregular shapes to prevent lateral slipping of the same during machining. **The tightening of particular workpieces beyond the centerline of the vise can reduce the accuracy of the vise.**

The height of the work piece to be clamped should be properly related to the size of the jaw.

MANUTENZIONE e PULIZIA

MAINTENANCE AND CLEANING

Verificare che all'interno della guida del corpo base non siano presenti impedimenti che potrebbero causare attriti e conseguente minor forza di serraggio.

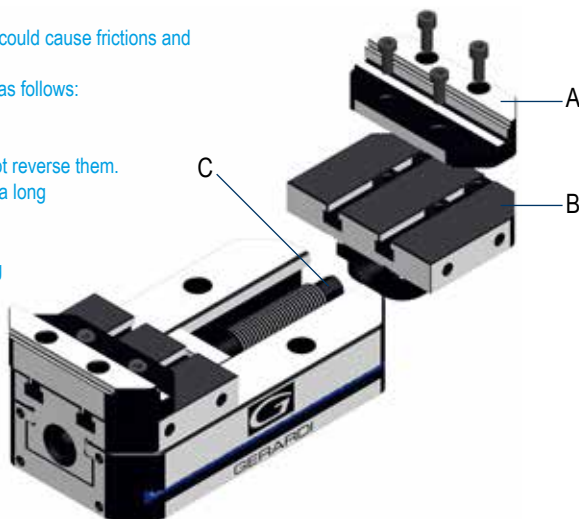
Per una corretta manutenzione e una maggiore vita della morsa procedere come segue :

- Smontare le ganasce A
- Prima di rimuovere le slitte segnarne la posizione così da evitare di invertirle.
- Rimuovere le slitte B azionando la vite principale C mediante una chiave esagonale lunga.
- Lavare e lubrificare tutti i particolari
- Rimontare le due slitte in battuta contro la vite principale e mediante una chiave esagonale lunga ruotare in senso antiorario fino ad udire l'innesto dei due filetti a quel punto riavvitare contemporaneamente le slitte in senso orario.
- Rimontare le ganasce assicurandosi che il millerighe presente sia perfettamente pulito
- Verificare che la morsa rispecchi le tolleranze come da situazione iniziale.

Check if there are no obstacles inside of the main body that could cause frictions and consequently lower clamping force.

For proper maintenance and longer life of the vise, proceed as follows:

- Remove the jaws A
- Before removing the slides, mark the position in order to not reverse them.
- Remove the slides B by activating the main screw C using a long hexagon wrench.
- Clean and lubricate all the components
- Replace the two slides against the main screw using a long hexagonal wrench, then rotate counter-clockwise until you hear the coupling of the two threads; finally, screw the slides simultaneously clockwise.
- Mount the jaws assuring that the comb system is perfectly clean.
- Check that the vise reflects the tolerances as per the initial situation

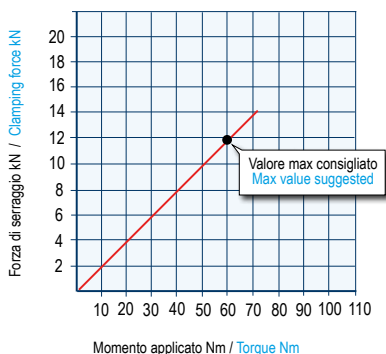


I diagrammi seguenti consentono di determinare le forze di serraggio ottenibili con le morse di varia grandezza (da 1 a 6), in funzione del momento applicato.

The following diagrams give the clamping force that can be obtained with each vise type (size 1 to 6) depending on the torque.

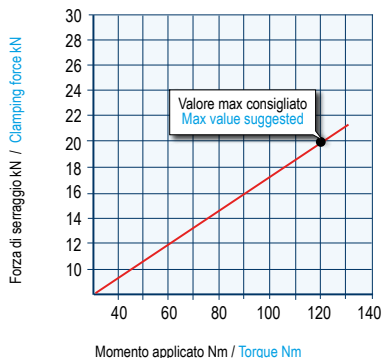
MORSE MULTITASKING TIPO 1 MULTITASKING VISES TYPE 1

Vite TPF18 - Passo 2mm
Screw TPF18 - Pitch 2mm



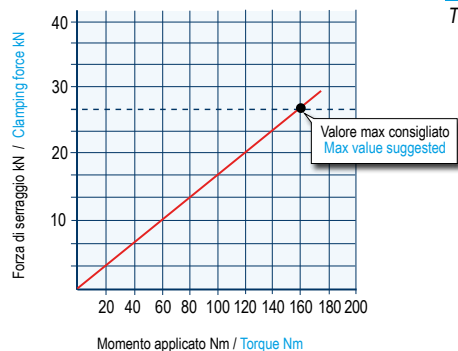
MORSE MULTITASKING TIPO 2 MULTITASKING VISES TYPE 2

Vite TPF24 - Passo 2mm
Screw TPF24 - Pitch 2mm



MORSE MULTITASKING TIPO 3 MULTITASKING VISES TYPE 3

Vite TPF24 - Passo 2mm
Screw TPF24 - Pitch 2mm



Art. 640
Tipo / Type 1 e 2



Art. 640
Tipo / Type 3

NB: Alcuni fattori, come la lubrificazione, lo staffaggio, gli attriti ed altro, possono modificare i valori indicati fino a $\pm 10\%$.

Per un corretto utilizzo non superare i valori indicati nel grafico.

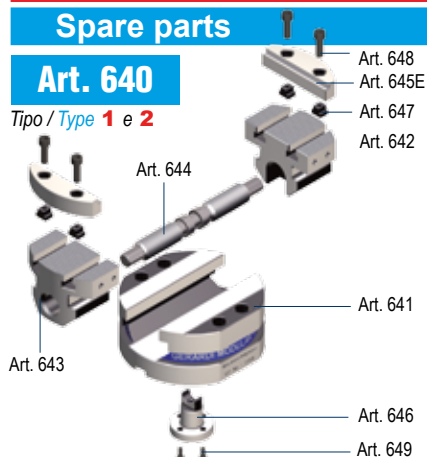
Some factors as lubrication, clamping on the machine table, frictions and more can modify above values within a $\pm 10\%$ range. For optimum operation do not exceed chart values.

Elenco particolari di ricambio

Spare parts

Art. 640

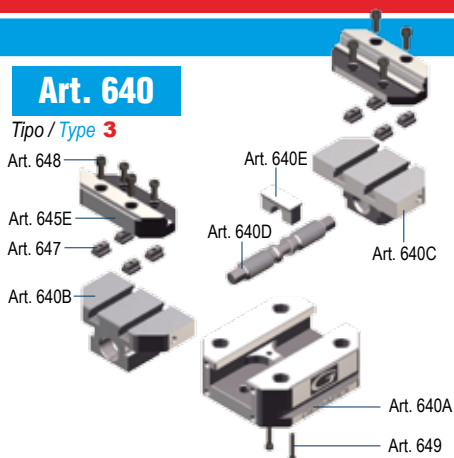
Tipo / Type **1 e 2**



Tipo / Type	1	2
Art. 641 Corpo base Base body	Cod. 6.64.11000	6.64.12000
Art. 642 Slitta integrale destra Solid slide right hand	Cod. 6.64.21000	6.64.22000
Art. 643 Slitta integrale sinistra Solid slide left hand	Cod. 6.64.31000	6.64.32000
Art. 644 Vite di bloccaggio Main screw	Cod. 6.64.41000	6.64.42000
Art. 645E Ganascia a gradino Step jaw	Cod. 6.64.5E100	6.64.5E200
Art. 646 Forcella Yoke	Cod. 6.64.61000	6.64.62000
Art. 647 Dado a T (Cad.) T nut (Each)	Cod. 6.64.71000	6.64.72000
Art. 648 Vite per ganaascia Hex socket head screw for jaw	Cod. 6.64.81000	6.64.82000
Art. 649 Vite per forcella Hex socket head screw for yoke	Cod. 6.64.91000	6.64.92000

Art. 640

Tipo / Type **3**



Tipo / Type	3x166	3x266
Art. 641 Corpo base Base body	Cod. 7.64.13166	7.64.13266
Art. 642 Slitta integrale destra Solid slide right hand	Cod. 7.64.23166	7.64.23266
Art. 643 Slitta integrale sinistra Solid slide left hand	Cod. 7.64.33166	7.64.33266
Art. 644 Vite di bloccaggio Main screw	Cod. 7.64.43166	7.64.43266
Art. 645E Ganascia a gradino Step jaw	Cod. 7.64.5E300	
Art. 646 Forcella Yoke	Cod. 7.64.63000	
Art. 647 Dado a T (Cad.) T nut (Each)	Cod. 7.64.73000	
Art. 648 Vite per ganaascia Hex socket head screw for jaw	Cod. 7.64.83000	
Art. 649 Vite per forcella Hex socket head screw for yoke	Cod. 7.64.93000	

Elenco ganasce

Jaws list

Tipo / Type	1	2
Art. 645B  Ganascia dolce Soft jaw	Cod. 6.64.5B100	6.64.5B200
Art. 645C  Ganascia liscia Smooth jaw	Cod. 6.64.5C100	6.64.5C200
Art. 645D  Ganascia zigrinata Serrated jaw	Cod. 6.64.5D100	6.64.5D200
Art. 645E  Ganascia a gradino Step jaw	Cod. 6.64.5E100	6.64.5E200
Art. 645F  Ganascia prismatica Prismatic jaw	Cod. 6.64.5F100	6.64.5F200
Art. 645T  Ganascia GRIP GRIP jaw	Cod. 6.64.5T100	6.64.5T200

Tipo / Type	3x166 - 3x266
Art. 645B  Ganascia dolce Soft jaw	Cod. 7.64.5B300
Art. 645C  Ganascia liscia Smooth jaw	Cod. 7.64.5C300
Art. 645D  Ganascia zigrinata Serrated jaw	Cod. 7.64.5D300
Art. 645E  Ganascia a gradino Step jaw	Cod. 7.64.5E300
Art. 645F  Ganascia prismatica Prismatic jaw	Cod. 7.64.5F300
Art. 645T  Ganascia GRIP GRIP jaw	Cod. 7.64.5T300

Garanzia

La **GERARDI SPA** garantisce, per un periodo di **5 ANNI**, la buona qualità dei materiali impiegati e la perfetta costruzione su tutta la gamma di morse modulari e cubi portapezzi ad azionamento manuale.

Per quanto riguarda i sistemi pneumatici, idraulici e magnetici e teste angolari la garanzia si estende per **12 MESI** mentre per portautensili motorizzati a rotazione meccanica la garanzia si estende per **24 MESI**.
Per effetto di questa garanzia, la **GERARDI SPA** si impegna a provvedere alla riparazione o sostituzione

di quelle parti che risultassero difettose per impiego di cattivo materiale o per vizio di costruzione, purchè dette parti vengano consegnate in ogni caso in porto franco al suo stabilimento.

La garanzia non si estende a guasti o rotture derivati da imperizia, trascuratezza o cattivo uso del prodotto da parte dell'acquirente e cessa qualora i pagamenti non vengano effettuati dal compratore alle scadenze convenute o quando il prodotto venga modificato o riparato dall'utilizzatore.

Tutti i prodotti Gerardi sono marchiati e riconoscibili a vista.

Su prodotti di dubbia provenienza e non marchiati non sarà riconosciuta nessuna garanzia.



Warranty

GERARDI SPA guarantees for a period of **5 YEARS** the good quality of materials employed and the perfect construction of the complete range of modular vises and tombstones with manual control.

As far as pneumatic, hydraulic and magnetic items and angular heads the warranty extends for **12 MONTHS** while for driven tools with mechanical running the warranty extends for **24 MONTHS**.

For this warranty **GERARDI SPA** commits herself to repair or substitute any part which shall result defected by workmanship or for the use of bad quality material only on condition that such parts shall be delivered free port to our factory. This warranty does not extend to breakages arising from unskilfulness or carelessness and negligent use of the items from the buyer side and terminate in case the payments are not made as agreed and when the item shall be modified or repaired by the user.

Each Gerardi item has been branded and it is easy recognizable at first sight.

On items of uncertain origin and not marked no warranty will be allowed.



GERARDI SPA

21015 LONATE POZZOLO (VA) Italy
via Giovanni XXIII, 101

tel. +39.0331.303911 - fax +39.0331.30153 / gerardi@gerardispa.com