

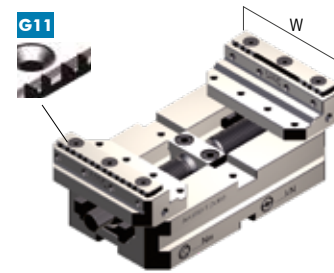
Tipo (grandezza) morsa / Vise type (size)	1			2		
	kN	12 kN	134	22 kN	160	3,4
Art. 650 Tipo / Type 1x120	A	54	94	134		
	W	50	50	50		
	E	80	120	160		
	kg	1,9	2,7	3,4		
	Cod.	7.65.01080	7.65.01120	7.65.01160		

Morsa Autocentrante con ganasce reversibili, ideale per centri a 5 assi.



Self-centering vise with reversible jaws. Ideal for five axis centres.

Art. 650 Tipo / Type **2x160**



AMPLIA LE TUE APPLICAZIONI TRAMITE GLI ACCESSORI MODULARI !

Art. 651H Tipo / Type **1**
 Rialzo Semplice Simple Riser

B	100		
Cod.	7.65.1H1080 / 100	7.65.1H1120 / 100	7.65.1H1160 / 100

Art. 651H Tipo / Type **2**
 Rialzo Semplice Simple Riser

B			
Cod.			

Kit di fissaggio e allineamento morsa **incluso** - Vise fixing and alignment kit **included**

Kit di fissaggio e allineamento morsa **incluso**

Art. 660 Interasse / Type **52 mm**
 Tavola Quick change Quick change table

Cod.	9.66.05200		

Art. 660 Interasse / Type **52 mm**
 Tavola Quick change Quick change table

Cod.			

Vedi gamma completa - See the complete range Page 7.32 / 7.33

Vedi gamma completa Pag. 7.32 / 7.33

Art. 650X
 Ganasca fissa intermedia Intermedie fixie jaw

Cod.	7.65.0X1000		

Art. 650X
 Ganasca fissa intermedia Intermedie fixie jaw

Cod.			

In fase d'ordine specificare il tipo di inserto, vedi pag. 7.27 / In case of order always specify the type of insert, see page 7.27

Art. 650T G01
 Inserto ganasca Top jaw insert
GRIP (Passo - Pitch 1,5mm)

Cod.	7.65.0T1000/G01		

Art. 650T G01
 Inserto ganasca Top jaw insert
GRIP (Passo - Pitch 1,5mm)

Cod.			

Art. 650T G02
 Inserto ganasca Top jaw insert
GRIP (Passo - Pitch 2mm)

Cod.	7.65.0T1000/G02		

Art. 650T G02
 Inserto ganasca Top jaw insert
GRIP (Passo - Pitch 2mm)

Cod.			

Art. 650T G11
 Inserto ganasca Top jaw insert
GRIP (Passo - Pitch 11mm)

Cod.	7.65.0T1000/G11		

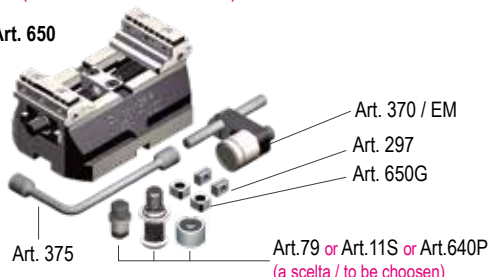
Art. 650T G11
 Inserto ganasca Top jaw insert
GRIP (Passo - Pitch 11mm)

Cod.			

Dotazione standard:

- 1 chiave a pipa Art.375 ■ 1 arresto laterale Art.370EM ■ 1 coppia di tasselli per regolazione autocentrante Art. 297 ■ 2 tasselli di posizionamento Art.650G*
- 1 perno calibrato per centraggio e orientamento Art.79 oppure 1 tirante zero point Art.115 oppure 1 perno calibrato per centraggio Art.640P*
- * (Indicare dimensione in fase di ordine)

Art. 650

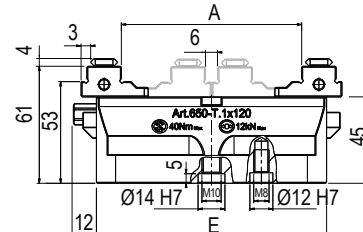
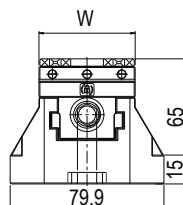
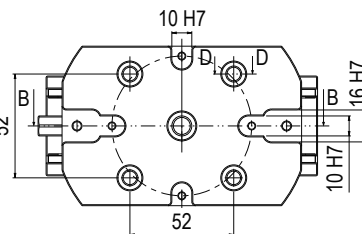


Standard equipment:

- 1 box wrench Art.375 ■ 1 workshop Art.370EM ■ 1 pair of self-centering key-nuts Art. 297 ■ 2 positioning key-nuts Art.650G* ■ 1 calibrated centering and orientation pin Art.79 or 1 pull stud for zero point Art.115 or 1 calibrated centering pin Art.640P*
- * (Dimension to be advised at order)

Art. 650 Tipo / Type **1**

Esempio di ordine: Art. 650 tipo 1x80 (Art.650G 16mm + Art.640P 30mm)
Example of order: Art. 650 type 1x80 (Art.650G 16mm + Art.640P 30mm)



kN	2 22 kN				Art. 650	Tipo / Type 3x310	3 32 kN				
	A	W	E	kg			Cod.	133	183	233	283
A	96	136	176	216		133	183	233	283	333	
W	88	88	88	88		123	123	123	123	123	
E	120	160	200	240		160	210	260	310	360	
kg	3,6	4,4	5,2	5,8		9,1	10,9	12,8	14,8	17	
Cod.	7.65.02120	7.65.02160	7.65.02200	7.65.02240		7.65.03160	7.65.03210	7.65.03260	7.65.03310	7.65.03360	

UPGRADE YOUR VISE APPLICATIONS THROUGH MODULAR ACCESSORIES !

B	100				Art. 651H	Tipo / Type 3	100				
Cod.	7.65.1H2120 /100	7.65.1H2160 /100	7.65.1H2200 /100	7.65.1H2240 /100			7.65.1H3160 /100	7.65.1H3210 /100	7.65.1H3260 /100	7.65.1H3310 /100	7.65.1H3360 /100
Rialzo Semplice / Simple Riser											
Vise fixing and allignement kit included						Kit di fissaggio e allignement morsa incluso - Vise fixing and allignement kit included					

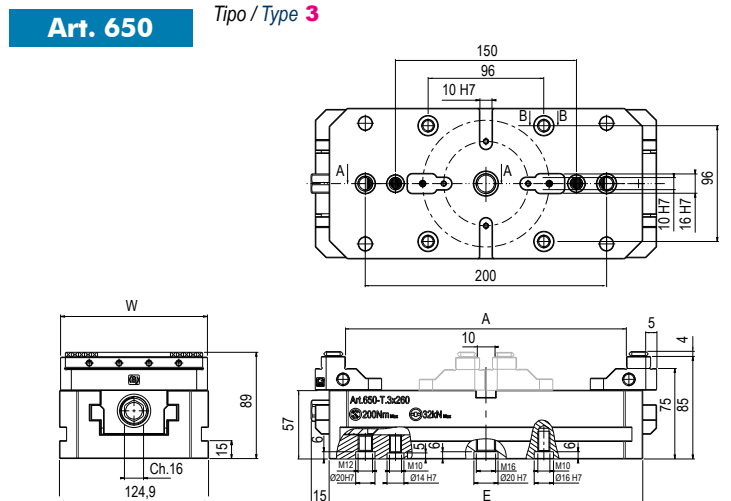
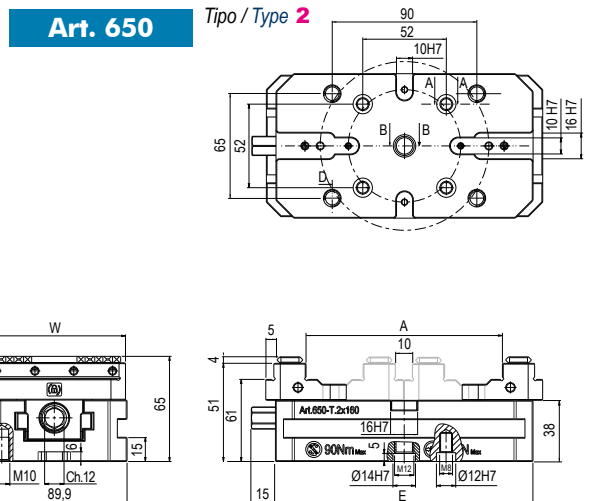
Art. 660		Art. 660		Art. 660	Tipo / Type 96 mm	9.66.09600					
Cod.	9.66.05200										
Tavola Quick change / Quick change table											
See the complete range Page 7.32 / 7.33						Vedi gamma completa - See the complete range Page 7.32 / 7.33					

Art. 650X		Art. 650X		Art. 650X	Ganascia fissa intermedia / Intermediae fixe jaw	7.65.0X3000					
Cod.	7.65.0X2000										
In fase d'ordine specificare il tipo di inserto, vedi pag. 7.27 / In case of order always specify the type of insert, see page 7.27											

Art. 650T G01		Art. 650T G01		Art. 650T G01	Per materiali di durezza normale / For standard workpieces hardness clamping	7.65.0T3000/G01					
Cod.	7.65.0T2000/G01										

Art. 650T G02		Art. 650T G02		Art. 650T G02	Per materiali di notevole durezza / For hardened workpieces clamping	7.65.0T3000/G02					
Cod.	7.65.0T2000/G02										

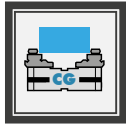
Art. 650T G11		Art. 650T G11		Art. 650T G11	Per materiali teneri / For soft material clamping	7.65.0T3000/G11					
Cod.	7.65.0T2000/G11										



MORSE COMPACT GRIP

COMPACT GRIP VISES

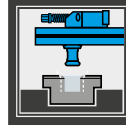
Esempi applicativi su centri a 5 assi - Application example on 5 axis machine



Morse Compact Grip
Compact Grip vises



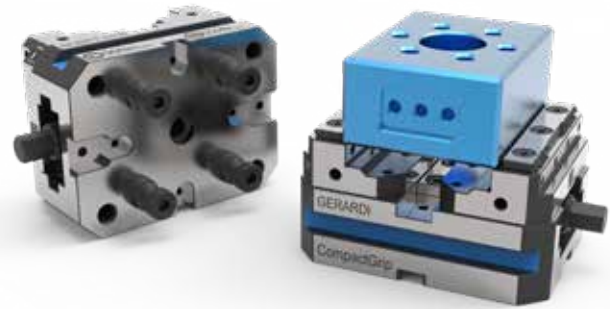
lavorazioni a 5 assi
5 axis machining



Predisposizione
Zero Point
Zero Point ready



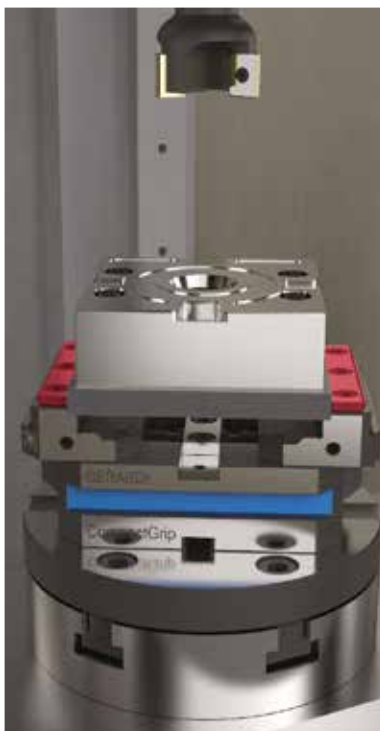
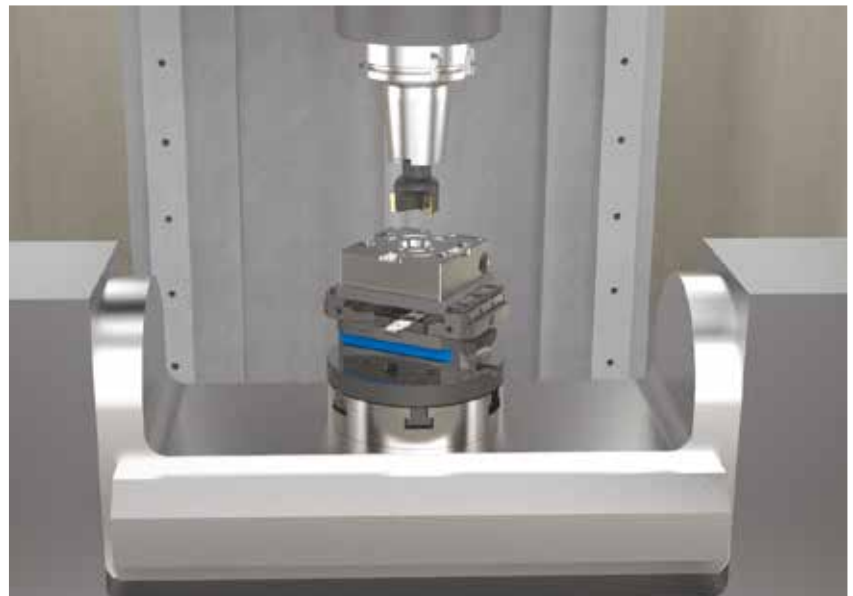
Inserti GRIP
GRIP inserts



Art.650 Compact Grip

La novità assoluta per centri a 5 assi e sistemi multipli sono le morse autocentranti Compact Grip. Il loro nome accosta le principali peculiarità della morsa date dall'estrema compattezza e maneggevolezza al nome del sistema di inserti che adotta, cosiddetto "GRIP". Questo sistema consiste in una gamma di inserti ganascia modulari montati sopra al corpo ganascia principale con la funzione di serrare il particolare da lavorare tramite dei denti affilati o conformati a seconda del tipo di materiale e di durezza.

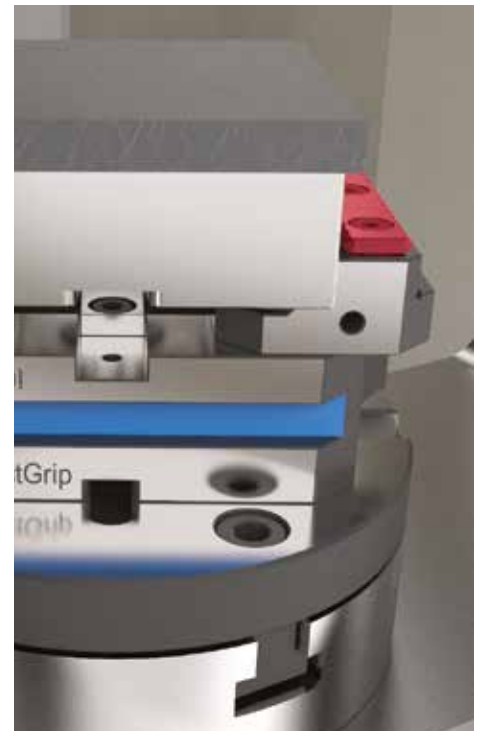
The absolute news for 5 axis machine centres and new multiclamping system are the self-centering Compact Grip vises. Their name identifies the main vise features which are the extreme compactness and easiest handling and the system of inserts which adopts, so called "GRIP". This system includes a range of jaw plates assembled on the top of the main jaw with the function of clamping the workpiece through sharp or duly shaped teeth according to the material type and hardness to clamp.



Tramite l'inserto Grip si esegue la sgrossatura e la finitura del pezzo sui cinque lati.
Through the Grip insert you can rough mill and finish the workpiece on five sides.



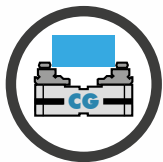
Dettaglio Inserto Grip.
Insert Grip detail.



Tramite il gradino liscio della ganascia si rimuove il sovrametallo rimanente e si finisce il particolare.
Then through the smooth jaw step you can remove the remaining stock allowance from the workpiece and finish the workpiece.

Di speciale interesse per gli utilizzatori di centri di lavoro a 5 assi, le morse MULTITASKING / COMPACT GRIP presentano le stesse caratteristiche costruttive illustrate per le morse della serie FMS e MULTIFLEX (accuratamente rettificate in acciaio ad alta resistenza cementato trattato termicamente). Nate espressamente per i centri a 5 assi, questa gamma di morse permette di intervenire sulle 5 facce del particolare in lavorazione con riferimenti precisi in spazi contenuti garantendo usure inesistenti e grande rigidità. Massima compatibilità con i sistemi di cambio pallet già esistenti sul mercato

Of special interest to 5 axis machining centres users MULTITASKING, COMPACTGRIP & GRIPMATIC vises present the same building characteristics of FMS and MULTIFLEX vises, (Heat treatment and ground steel construction throughout). Designed for 5 axis machines, this 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. Max compatibility with the most popular pallet change systems.



CompactGrip

Le più Compatte
The most Compact

Art. 650



Tavola a cambio rapido meccanico
Mechanical quick change table

Art. 660

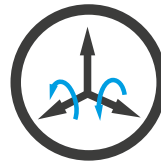
*NON DISPONIBILE PER IL MERCATO TEDESCO E AUSTRIACO
NOT AVAILABLE FOR GERMAN & AUSTRIAN MARKET



Compatibilità con 4° asse Compatibility with 4th axis

La nuova Tavoleta a Cambio Rapido Art.660 (disponibile anche tonda Art.661) permette la rapida sostituzione di morse o attrezzature su tutte le più diffuse tavole girevoli, la versione lavorabile può essere personalizzata direttamente dal cliente in base alla sua tavola macchina.

The new Quick Change Sub Plate Art.660 (available also as round Art.661) allows the quick of vises or fixtures replacing on the most famous rotary table. The machineable version can be tailor made by the customer himself according to his machine table.



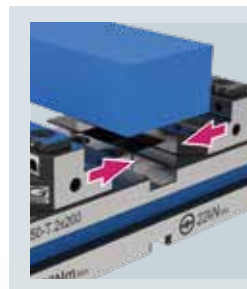
SCAN IT TO WATCH THE



VIDEO PRESENTATION



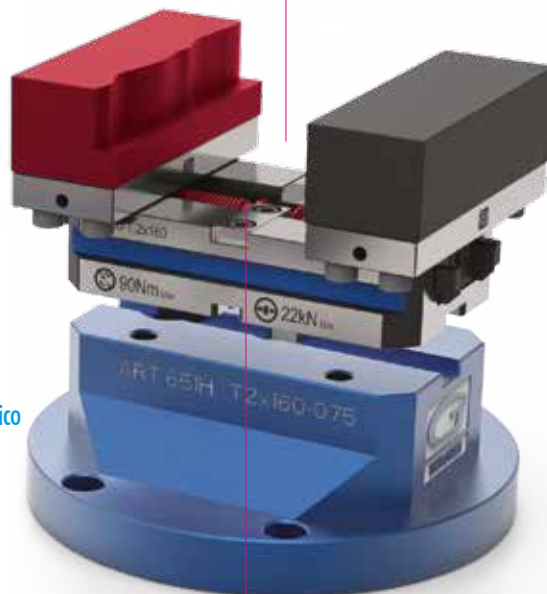
Autocentranti e Compatte Selfcentering & Compact



Autocentranti regolabili Self-centering adjustable

Veloce sistema di regolazione autocentrante dall'alto tramite tasselli di azzeramento forniti in dotazione

Easy self-centering adjustment from the top by key-nuts supplied as standard equipment.



Con ganasce dolci lavorabili
With soft machineable jaws

Art. 950

Rialzo semplice
Simple riser

Art. 651H



Maggior forza di serraggio Highest clamping power

Forza di serraggio maggiore rispetto alle morse oggi sul mercato, ma anche rispetto alle nostre morse Art.640 e con un design più compatto e leggero. Questo è possibile grazie alle viti di serraggio, alla loro posizione più prossima al particolare da lavorare e al design integrale di slitte e ganasce.

Much higher clamping power than the existing vises, but also compared to our Art.640 and with a more compact and lighter design. This is because of the clamping screw design, its position much closer to the workpiece, and the integral design of slides and jaws.

Staffe di ancoraggio / Vise holding clamps



CompactGrip

Coppia staffe di fissaggio Art.296, complete di vite e dado a "T"

Pair of vise holding clamps Art.296 complete of screw and "T" nut

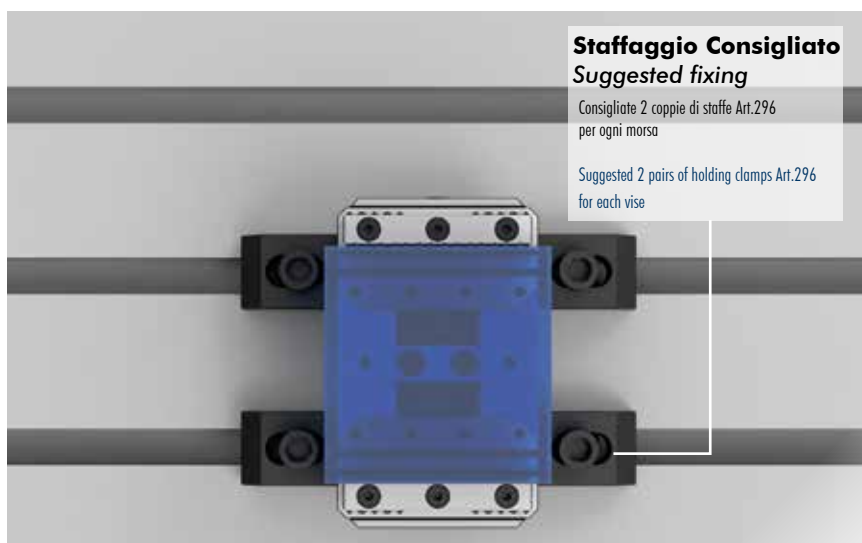


Esempio d'ordine per morsa tipo 3 su macchina con cave a T da 18mm: Art.296 T.3 X=18mm

Oppure con codice: 2.29.6100 X=18mm

Order example for Type 3 vise on machine with 18mm T-slots: Art.296 T.3 X=18mm

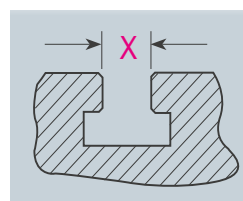
Also with code: 2.29.6100 X=18mm



Staffaggio Consigliato
Suggested fixing

Consigliate 2 coppie di staffe Art.296 per ogni morsa

Suggested 2 pairs of holding clamps Art.296 for each vise

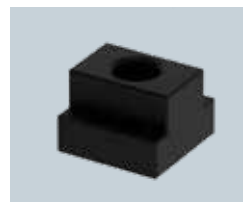


Cava a T

T Slot

Specificare sempre la cava della vostra macchina

Always specify the machine T-slot dimension

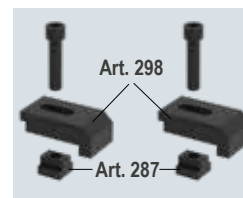


Art.287 (Pag.4.34)

Dadi a T - T Nuts

Per fissaggio morse alle cave a T della macchina

For vise clamping on the machine T-slots



Art.296

(Art.298 + Art.287)

Consigliate 2 coppie di staffe Art.296 per ogni morsa

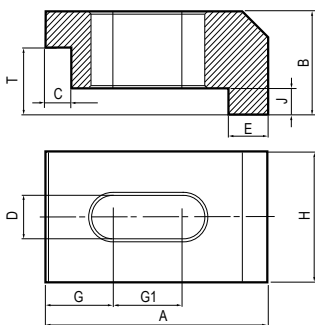
Suggested 2 pairs of holding clamps Art.296 for each vise

Art.298/CGR

Per lo staffaggio della morsa in spazi ristretti possibilità di usare staffe Art. 298 / CGR vedi pag. 7.29
 For clamping vise in narrow space it's possible to use the holding clamps Art 298 / CGR see pages 7.29



Tipo (grandezza) morsa Vise type (size)	1 - 2 - 3									
	Art. 296	Cava a T- slot X	12*	14	16	16	18	20	18*	20
	T-nuts Ref. N°	12	13	14	20	21	22	32	33	34
Coppia di staffe Holding clamps pair	Filetto vite Screw thread	M10			M12 *			M16		
	A	50			50			50		
	B	24			24			24		
	C	6			6			6		
	Ø D	11			13			17		
	E	10			10			10		
	G	16			17,5			19		
	G1	15			13			9		
	H	34			34			34		
	J	4			4			4		
	T ± 0,1	15			15			15		
	Cod.	2.29.61000 / M10			2.29.61000 / M12			2.29.61000 / M16		



* Scelta consigliata - Suggested choice

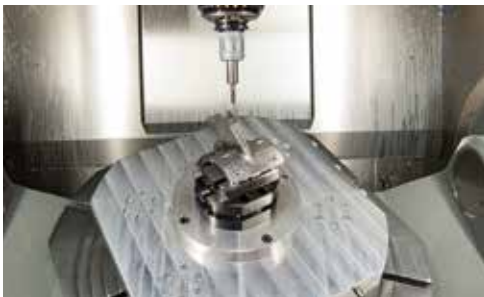
* Scelta NON consigliata - NO Suggested choice

Soluzioni personalizzate / Customized solutions

4th & 5th Axis

Soluzioni personalizzate a tutti i vostri problemi di serraggio

Customized solutions for all your clamping problems

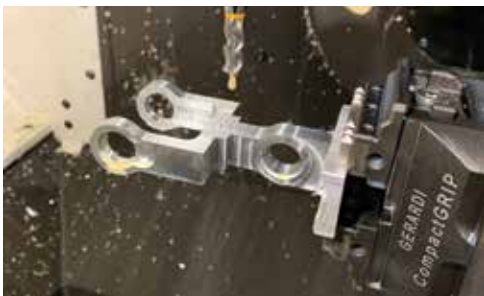


Morsa Multitasking su centro a 5 assi

Multitasking vise on 5th axis machining center

Applicazione aeronautica, morsa Art.640 tipo 2 montata su macchina a 5 assi

Typical Multitasking vise Art.640 type 2 application on a 5 axis machine for aerospace workpiece

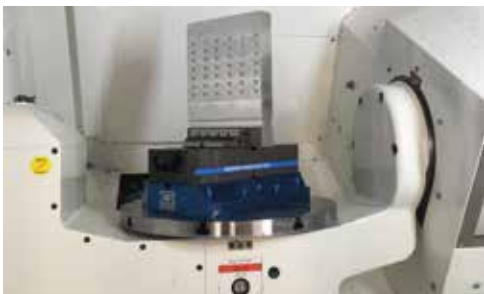


Morsa CompactGrip su centro a 5 assi

CompactGrip vise on 5th axis machining center

Lavorazioni di fresatura effettuate su di un centro di lavoro a cinque assi con morsa CompactGrip Art.650

Milling machining operations on a five axis machining center with CompactGrip vises Art650



Morsa CompactGrip su rialzo semplice

Compact Grip vise on simple riser

Morsa CompactGrip montata su Kitamura Mytrunnion 4G per la lavorazione di uno stampo nel settore plastica.

Compact Grip vise on Kitamura Mytrunnion-4G for machining a die mould used in the plastic industry



Morse CompactGrip su piastra Zero Point

CompactGrip vises on Zero Point plate

Piastra base con 6 Zero Point singoli per morsa CompactGrip Art.650 T2 per lavorazioni di piccoli particolari

Zero Point plate with 6 single Zero Point units for CompactGrip vises Art.650 T2 for small workpieces machining.



Un sistema completamente automatico

Fully automatic system

Morsa automatica GripMatic Art.670PN montata tramite robot su tavola Zero Point.

GripMatic automatic vises Art.670PN mounted by robot on Zero Point Plate