



**DINAMIKA**

# structures

**Centro di lavoro ad alta velocità a montante mobile e alta dinamica con soluzioni innovative e performance d'avanguardia.**

**Le strutture sono progettate con l'ausilio di potenti sistemi software di calcolo e analisi.**

**Allo scopo di ottenere un elevato controllo dinamico della macchina le stesse sono costruite con materiali in lega di acciaio che, a parità di massa, garantiscono maggior rigidità rispetto a materiali convenzionali come la ghisa. Questo ha contribuito alla realizzazione di una macchina di elevate precisioni e rigidità unitamente a spiccate prestazioni dinamiche.**

**Tutte le strutture subiscono un trattamento termico distensivo per eliminare le tensioni che si creano durante il processo di trasformazione. Le guide lineari, sulle quali scorrono i pattini a ricircolo di rulli a basso baricentro, sono ampiamente dimensionate e fissate direttamente alle strutture.**

High-speed milling machine with mobile column and high dynamics that offer innovative solutions and state-of-the-art performances.

The machine structures are engineered with the aid of powerful calculation and analysis software.

In order to provide a high dynamic control for the machine, its structures are built using steel alloys that offer higher rigidity, on an equal mass basis, compared to conventional materials such as cast iron. The result is a machine that combines high precision and rigidity together with outstanding dynamics performances.

Every machine structure undergoes a stress relief heat treatment that helps eliminating the tensions deriving from manufacturing processes. The linear guide ways, on which roller runner blocks glide, are generously dimensioned and anchored directly to the structure.

Hoch dynamische High-Speed-Fahrständer-Fräsmaschine, die innovative Lösungen und höchste Performance bietet.

Bei der Konstruktion der Maschine wurde modernste Berechnungs- und Analysesoftware eingesetzt, um die bestmögliche Steifigkeit zu erreichen. Die Maschinenkomponenten bestehen aus geschweißtem Stahl, der nach der Verarbeitung einem Spannung eliminierendem Prozess unterzogen wird. Hierdurch wird eine höhere Steifigkeit bei gleicher Masse erreicht, verglichen mit Guss. Die Linear-Rollen-Führungen sind sehr großzügig dimensioniert und direkt auf den Hauptkomponenten montiert.

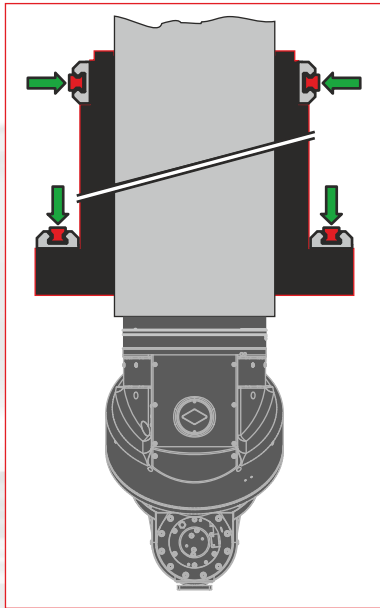
Das Ergebnis ist eine gute Kombination aus hoher Präzision und Steifigkeit mit beeindruckender Dynamik.

Centre d'usinage à haute vitesse avec montant mobile à haute dynamique avec des solutions innovantes et des performances à l'avant-garde.

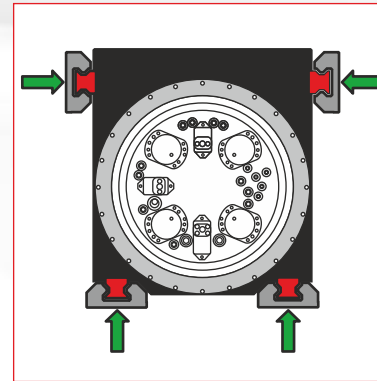
Les structures sont conçues à l'aide de puissants systèmes logiciels de calcul et d'analyse.

Afin d'obtenir un contrôle dynamique élevée de la machine elles-mêmes sont réalisées avec des matériaux en alliage d'acier, lesquels, pour une masse donnée, assurent une plus grande rigidité par rapport aux matériaux conventionnels tels que la fonte. Cela a contribué à la réalisation d'une machine de haute précision et rigidité avec des performances dynamiques exceptionnelles.

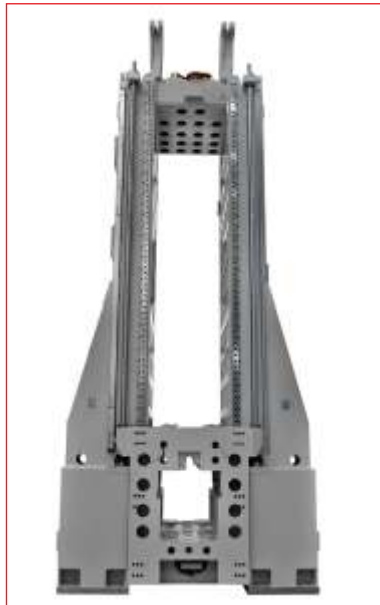
Toutes les structures subissent un traitement thermique de détente pour éliminer les tensions qui sont créés pendant le processus de transformation. Les guides linéaires, sur lesquelles courent des patins de recirculation avec un centre de gravité bas, sont largement dimensionnées et fixées directement aux structures.



**Asse verticale • 10 pattini su 4 guide**  
 Vertical axis • 10 runners on 4 guideways  
 Senkrechte Achse • 10 Rollschuhe auf 4 Führungen  
 Axe verticale • 10 patins sur 4 glissières

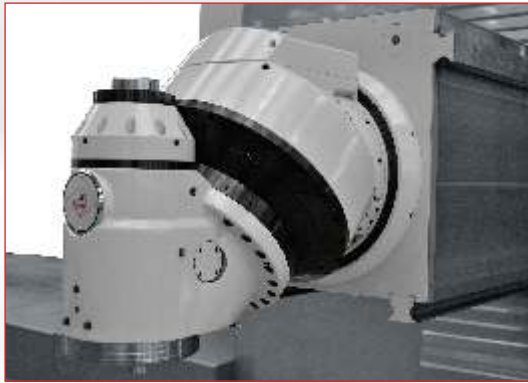


**Asse trasversale • 10 pattini su 4 guide**  
 Cross axis • 10 runners on 4 guideways  
 Quer Achse • 10 Rollschuhe auf 4 Führungen  
 Axe transversal • 10 patins sur 4 glissières



# mould & dies

TMT

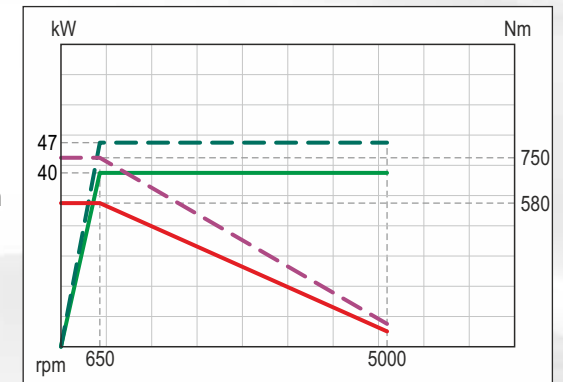


Testa a 2 assi di nuova concezione azionata da motori **torque** con posizionamento continuo e contemporaneo ( $0,001^\circ$ ) per ridurre al minimo i tempi del ciclo di lavoro. Completamente raffreddata con campo di velocità del mandrino fino a 7000 g/1'.

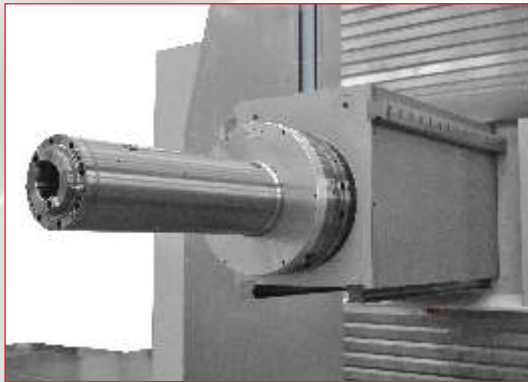
Head-to-2-axis of new conception driven by **torque** motors with continuous and contemporary positioning ( $0.001^\circ$ ) to minimize the times of the working cycle. Completely cooled with spindle speed range up to 7000 rpm

Ein neues Konzept für einen Universalfräskopf mit **Torque**-Antrieben in beiden Schwenkachsen erlaubt kontinuierliches und simultanes Schwenken ( $0,001^\circ$ ) und reduziert signifikant die Schwenkzeiten. Die Kühlung und Beschichtung der Kegelräder erlaubt eine max. Drehzahl von 7000  $\text{min}^{-1}$

Tête à 2 axes de nouvelle conception entraînée par des moteurs **torque** avec un positionnement continu et contemporain ( $0,001^\circ$ ) afin de minimiser les temps de cycle de travail. Complètement refroidie avec vitesse de la broche jusqu'à 7000 t/1'



TPM

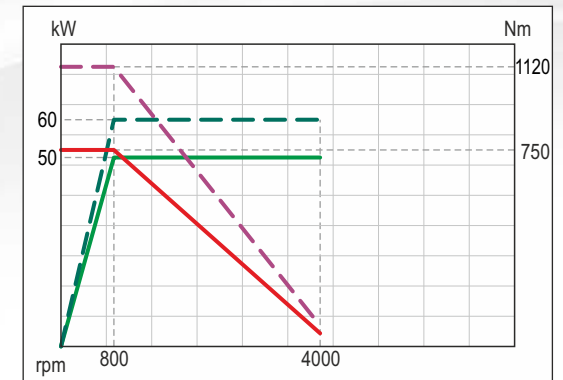


Testa di prolunga mandrino da 400 o 700 mm. Diametro  $\varnothing$  185 mm. Raffreddata e con campo di velocità del mandrino fino a 4000 g/1'

Head spindle extension 400 or 700 mm. Diameter  $\varnothing$  185 mm. Cooled and with spindle speed range up to 4000 rpm

Spindelverlängerung mit 400 oder 700 mm Länge.  $\varnothing$  185 mm Durchmesser. Kühlung und Drehzahl von 4000  $\text{min}^{-1}$

Tête d'extension de la broche 400 ou 700 mm. Diamètre  $\varnothing$  185 mm. Refroidie et avec vitesse de la broche jusqu'à 4000 t/1'



TPS

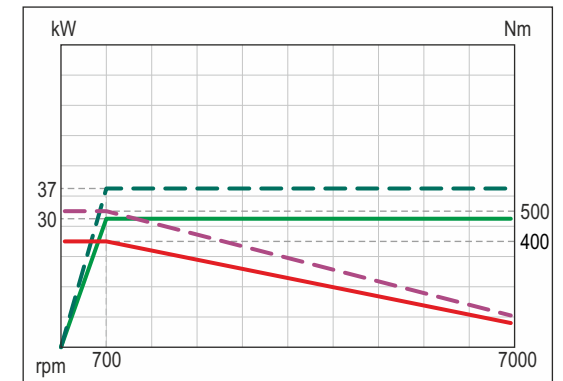


Testa meccanica a  $90^\circ$  con mandrino ISO-40 e coppia di 150 Nm. Raffreddata e con campo di velocità del mandrino fino a 4000 g/1'

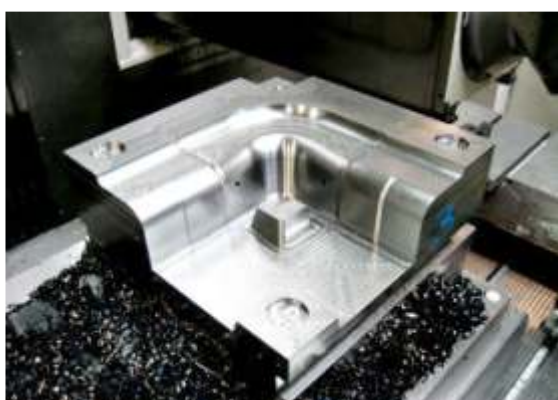
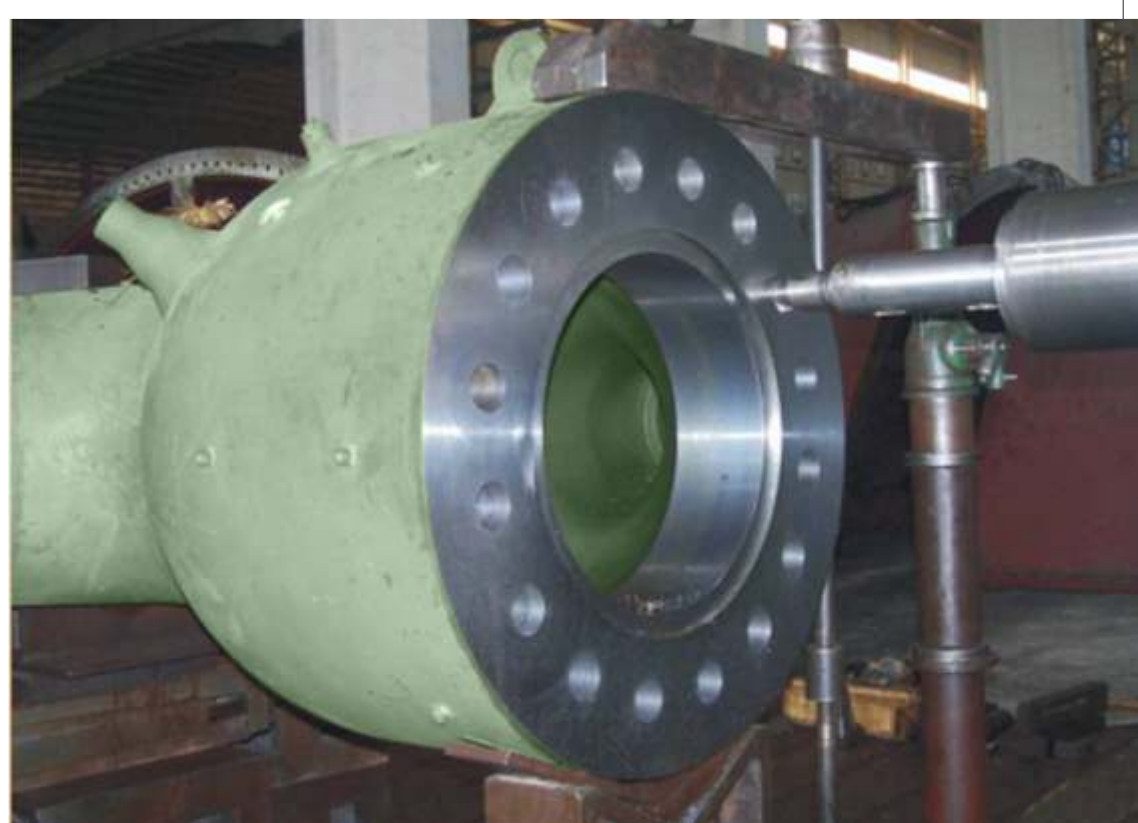
$90^\circ$  mechanical head with ISO-40 spindle and 150 Nm torque. Cooled and with spindle speed range up to 4000 rpm

$90^\circ$  mechanischer Kopf mit ISO-40-Spindel und 150 Nm Drehmoment. Gekühlt und mit Spindeldrehzahlbereich bis 4000 U/min

Tête mécanique à  $90^\circ$  avec broche ISO-40 et couple 150 Nm. Refroidi et avec plage de vitesse de broche jusqu'à 4000 tr/min









# aerospace

TUBE

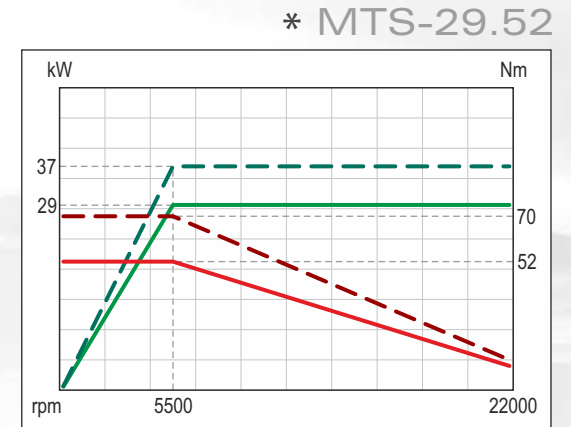


Testa a 2 assi continui di lavoro azionata da motori **torque**. Completamente raffreddata con campo di velocità del motomandrino fino a 22000 g/1'

Head-to-2 continuous working axes driven by **torque** motors. Completely cooled with speed range of the motor spindle up to 22000 rpm

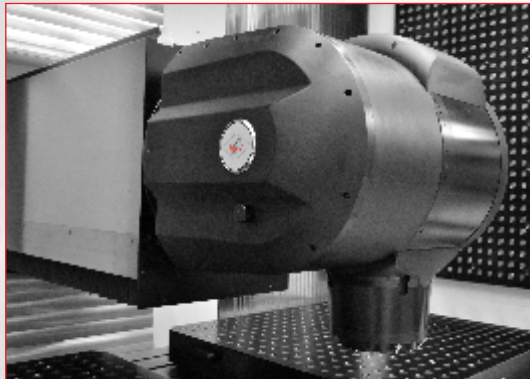
2-Achs-Fräskopf, angetrieben durch **Torque**-Motoren. Das Kühlsystem des Kopfes erlaubt eine Drehzahl von 22000 min<sup>-1</sup> max.

Tête à 2 axes continus de travail entraînée par des moteurs **torque**. Complètement refroidie avec vitesse de la broche jusqu'à 22000 t/1'



Con cambio teste automatico velocità max 17000 rpm.  
With automatic head change, max speed 17000 rpm  
\* Mit automatischem Kopfwechsel, Höchstgeschwindigkeit 17000 U/min  
Avec changement de tête automatique, vitesse max 17000 tr/min

TSUB

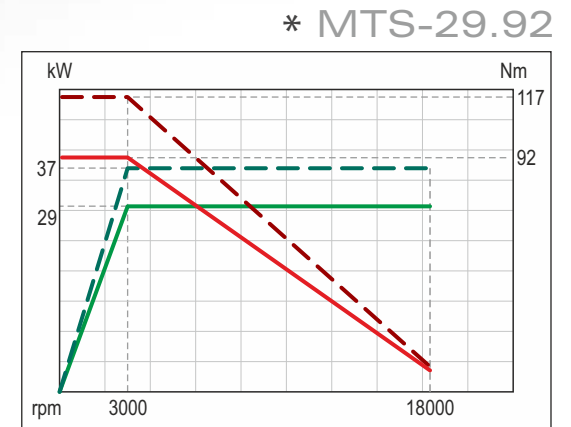


Testa a forcella con 2 assi continui di lavoro azionata da motori **torque**. Completamente raffreddata con campo di velocità del mandrino fino a 18000 g/1'

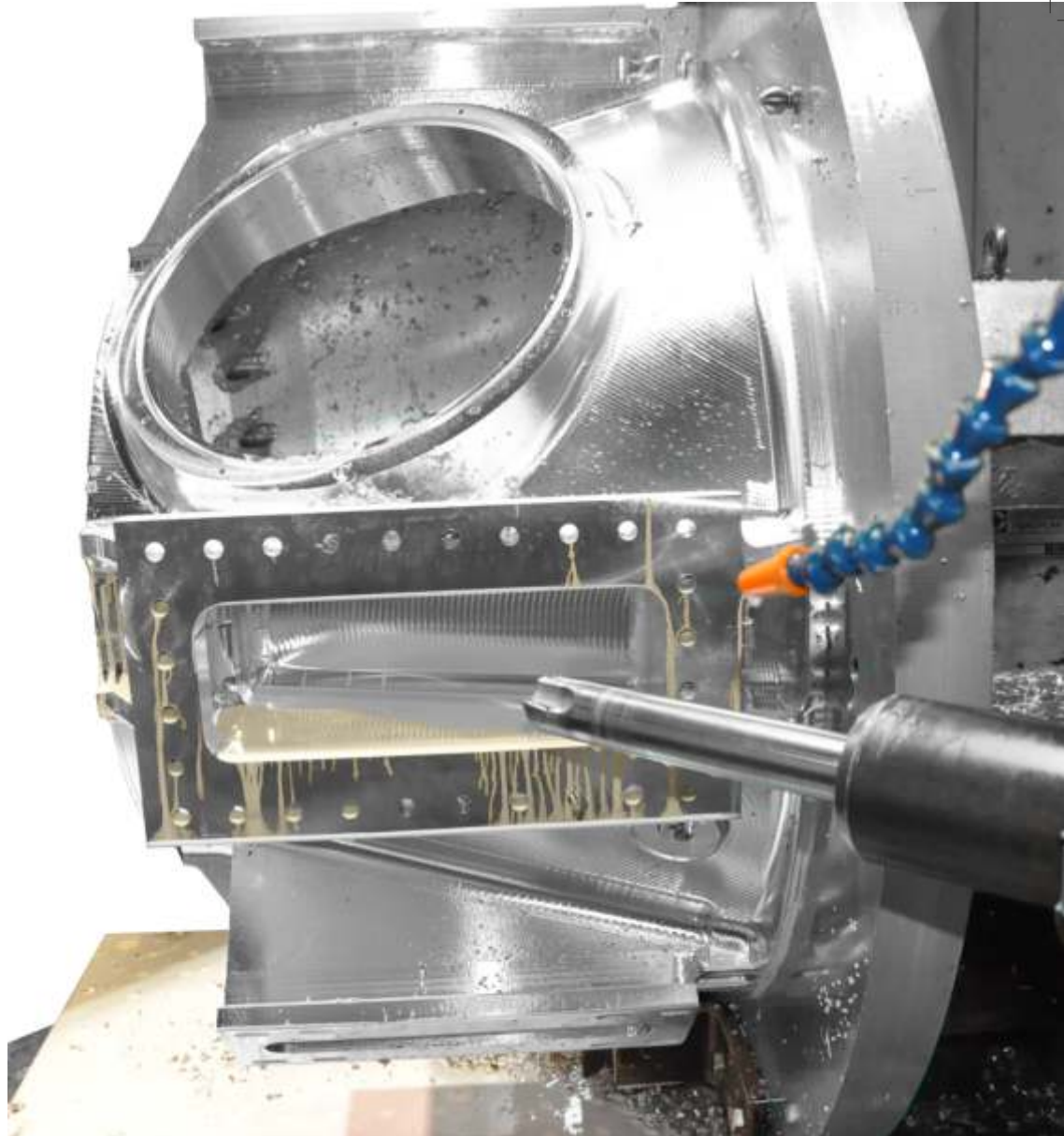
Yoke with 2 continuous working axes driven by **torque** motors. Completely cooled with speed range of the motor spindle up to 18000 rpm

2-Achs-Fräskopf, angetrieben durch **Torque**-Motoren. Das Kühlsystem des Kopfes erlaubt eine Drehzahl von 18000 min<sup>-1</sup> max.

Tête de fourche avec 2 axes continus de travail entraînée par des moteurs **torque**. Complètement refroidie avec vitesse de la broche jusqu'à 18000 t/1'



Con cambio teste automatico velocità max 15000 rpm.  
With automatic head change, max speed 15000 rpm  
\* Mit automatischem Kopfwechsel, Höchstgeschwindigkeit 15000 U/min  
Avec changement de tête automatique, vitesse max 15000 tr/min





# axes movement

X

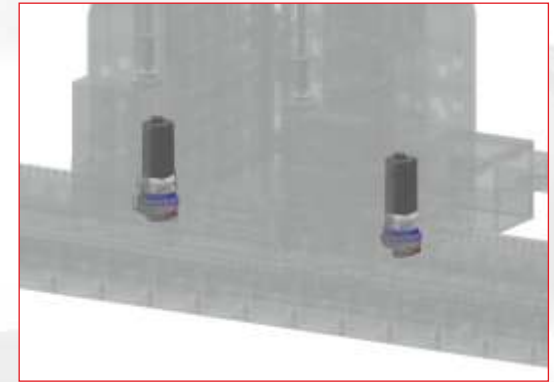


**Movimento longitudinale ottenuto tramite doppio motore (Dual Drive) con precarico elettronico e accoppiamento diretto ad una cremagliera di precisione**

Longitudinal movement obtained by double motor (Dual Drive) with electronic pre-loading and direct coupling to a precision rack

Die Längsbewegung des Ständer erfolgt durch die Dual Drive Motor Technologie. Hierbei werden die Ritzel auf der Zahnstange elektronisch vorgespannt

Mouvement longitudinale obtenu par un double moteur (Dual Drive) avec précharge électronique et le couplage direct à une crémaillère de précision



Y



**Movimento verticale ottenuto tramite due gruppi indipendenti composti da motore, cinghia, vite a ricircolo di sfere e trasduttore di posizionamento (Gantry)**

Vertical movement obtained by two independent groups, composed of motor, belt, screw ball, and the transducer positioning (Gantry)

Die Vertikal-Bewegung erfolgt durch einen Gantry-Antrieb, bestehend aus zwei komplett unabhängigen Einheiten. Die Einheiten bestehen aus Kugelumlaufspindel, Riemen, Motor und Antrieb

Mouvement vertical obtenu par deux groupes indépendants composés de moteur, courroie, vis à recirculation de billes et le positionnement des capteurs (Gantry)



Z



**Movimento trasversale ottenuto tramite motore, cinghia e vite a ricircolo di sfere**

Transverse movement obtained via the motor, belt and screw ball

Die Querbewegung erfolgt durch eine Kugelumlaufspindel, Riemen, Motor und Antrieb

Mouvement transversal obtenu par moteur, courroie, vis à recirculation de billes



# tool change



**Magazzino a catena con navetta e braccio di scambio fissato lateralmente al montante della macchina.**

Chain magazine with shuttle and exchanging arm fixed laterally to the upright of the machine.

Kettenwechsler mit verfahrenem Doppelgreifer, am Maschinenständer angeordnet.

Magasin à chaîne avec navette et bras d'échange fixé latéralement au montant de la machine.

UTENSILI • TOOLS • WERKEUGE • OUTILS	Posti • Places Platze • Postes		50 • 60 • 80 • 90
	Attacco • Connection Befestige • Attache		ISO • DIN 69871 HSK • DIN 69893
	Diametro max • Max diameter Max Durchmesser • Diametre max	mm in	125 4.92
	Lunghezza max • Max length Max Länge • Max longueur	mm in	400 15.75
	Peso max • Max weight Max Gewicht • Poids max	kg Lb	20 44.09

# head change



**Sistema di sbloccaggio automatico teste integrato nello slittone con pinze di trazione a funzionamento idromeccanico e corone hirth per assicurare ripetibilità di posizionamento e massima rigidezza, completo di connessioni elettriche ed idrauliche. Il tutto viene gestito da CN con funzioni ausiliarie.**

An automatic locking system is integrated into ram heads. This is done with a pliers traction hydromechanical operation, and crowns hirth to ensure repeatability of positioning and maximum rigidity. Complete with electrical and water connections, everything is managed by CN with auxiliary functions.

Automatisches, in den RAM integriertes Spannsystem für das automatische Wechseln der Fräsköpfe. Es besteht aus Hydro-mechanischen Spannzangen, Hirth-Verzahnung und Kupplungen für alle Medien. Hierdurch wird eine sehr hohe Positionier- und Wiederhol-Genauigkeit erreicht.

Système de déblocage automatique des têtes intégré dans le béliet avec des pinces de traction à fonctionnement hydromécanique et couronnes hirth pour assurer la répétabilité de positionnement et la rigidité maximale, complet de connexions électriques et hydrauliques. Tout est géré par CN avec des fonctions auxiliaires.



**Magazzino teste posizionato lateralmente con capacità da 2 a 4 posti per teste accessorie. Il magazzino è completo di dispositivi di centraggio, controlli meccanici ed elettronici di presenza teste e software di gestione del sistema. E' completamente protetto da apposita carenatura.**

Stock heads positioned laterally with capacity of two to four people to the accessory heads. The warehouse is full of centering devices, controls, mechanical and electronic heads, and presence management software system. It's fully protected by a special casing.

Das lateral angeordnete Kopfmagazin bietet Platz für 2-4 Köpfe. Das Magazin verfügt über eine Zentrier-Vorrichtung, mechanischer und elektronischer Kontrolle der Kopflege und der Software für das System-Management. Das Magazin ist durch eine separate Einhausung komplett geschützt.

Magasin des têtes positionné latéralement avec une capacité de 2 à 4 places pour les têtes accessoires. Le magasin est fourni de dispositifs de centrage, de contrôles mécaniques et électroniques et logiciel de gestion du système. Il est entièrement protégée par un carénage spécial.



# tables

TGV



## Tavola girevole in continua comandata dal CN ed azionata tramite motore torque.

Turntable continually controlled by NC and operated by **torque** motor.

Kontinuierlich arbeitender CNC-Rundtisch, angetrieben durch **Torque**-Motoren.

Table rotative en continu contrôlée par le CN et exploité par moteur **torque**.

<b>Superficie utile</b> • Working surface Frästisch Aufspannfläche • Surface utile	mm in	Ø 800 ÷ 1400 Ø 31.50 ÷ 55.12
<b>Velocità max</b> • Max speed Höchstgeschwindigkeit • Vitesse max	rpm	50 ÷ 100
<b>Peso max ammesso</b> • Admitted weight Max Tischlast • Poids admis		
<b>Asse verticale</b> • Vertical axis Senkrecht Achse • Axe verticale	Kg Lb	300 ÷ 4000 661 ÷ 8818
<b>Asse orizzontale</b> • Horizontal axis Quer Achse • Axe horizontale	Kg Lb	150 ÷ 750 331 ÷ 1653

TGT



## Tavola girevole con motore digitale per tornitura e fresatura, comandata da un asse del CN.

Rotary table with digital motor for turning and milling, controlled by an axis of the NC.

CNC-Rundtisch mit digitalem Antrieb für Dreh- und Fräsoperationen.

Table rotative avec moteur numérique pour tournage et fraisage, commandée par un axe du CN.

<b>Superficie utile</b> • Working surface Frästisch Aufspannfläche • Surface utile	mm in	Ø 600 • 1600 Ø 23.62 • 62.99
<b>Velocità max</b> • Max speed Höchstgeschwindigkeit • Vitesse max	rpm	800 • 350
<b>Peso max ammesso</b> • Admitted weight Max Tischlast • Poids admis	Kg Lb	1500 • 5000 3307 • 11023
<b>Coppia max motore</b> • Max motor torque Max Drehm. motor • Max couple moteur	Nm	1060 • 4120
<b>Coppia bloccaggio</b> • Clamping torque Klemmung Drehm. • Couple de blocage	Nm	7500 • 30000

TGP - T



## TGP - Tavola girevole di posizionamento TGPT - Come TGP con asse di traslazione

TGP - Rotary table positioning  
TGPT - How TGP with translation axis

TGP – Positionier-Rundtisch  
TGPT – Längsachse für Rundtisch.

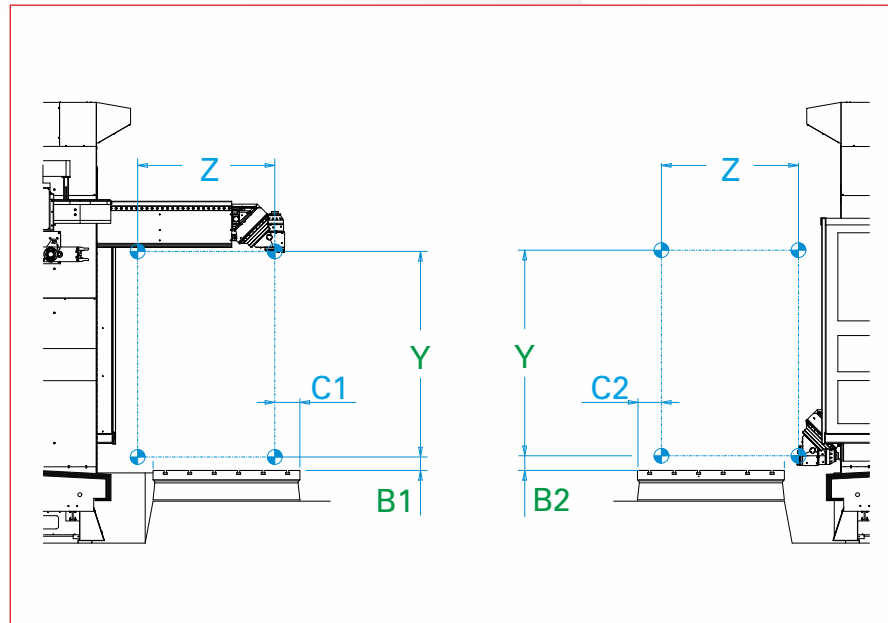
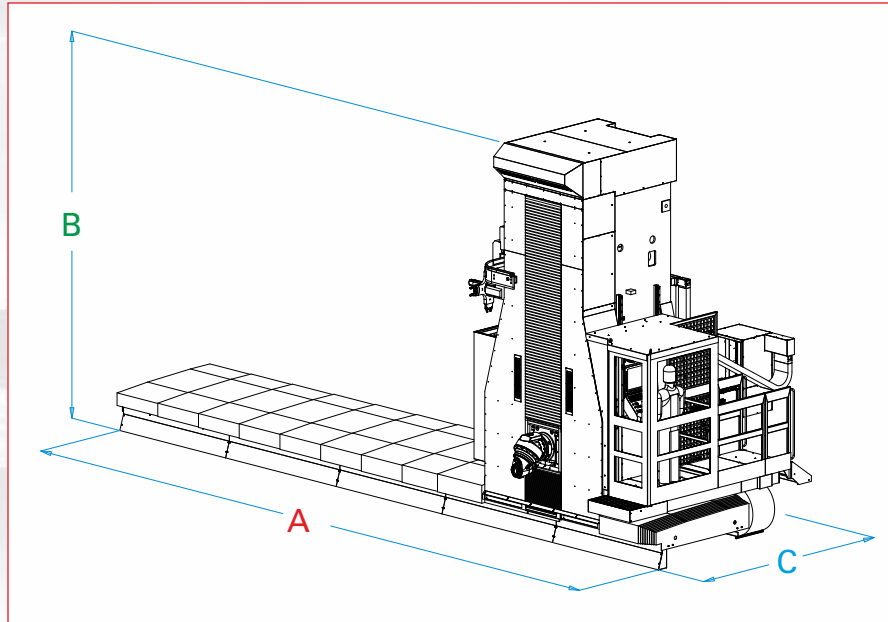
TGP - Table rotative de positionnement  
TGPT - Comme TGP avec axe de translation

<b>Superficie utile</b> • Working surface Frästisch Aufspannfläche • Surface utile	mm in	Ø 800 ÷ 2500 Ø 31.50 ÷ 98.43
<b>Velocità max</b> • Max speed Höchstgeschwindigkeit • Vitesse max	rpm	2 ÷ 5
<b>Peso max ammesso</b> • Admitted weight Max Tischlast • Poids admis	Kg Lb	5000 ÷ 40000 11000 ÷ 88200
<b>Coppia max</b> • Max torque Max Drehmoment • Couple max	Nm	7500 ÷ 16000
<b>Asse di traslazione</b> • Traverse axis Überführung Achse • Axe de translation	mm in	1500 • 2000 59.06 ÷ 78.74

<b>CORSE</b> TRAVELS FAHRWEGE COURSES	<b>Longitudinale</b> • Longitudinal Längs • Longitudinal	<b>X</b>	mm inch	4500 ÷ 20500 177.17 ÷ 807.09
	<b>Verticale</b> • Vertical Senkrecht • Verticale	<b>Y</b>	mm inch	2600 • 3100 • 3600 • 4100 102.36 • 122.05 • 141.73 • 161.42
	<b>Trasversale</b> • Cross Quer • Transversal	<b>Z</b>	mm inch	1600 62.99
<b>AVANZAMENTI</b> FEEDS VORSCHÜBE AVANCES	<b>Rapido</b> • Rapid Eilgang • Rapide	<b>XZ</b>	mm/1' ipm	0 ÷ 30000 0 ÷ 1181.10
		<b>Y</b>	mm/1' ipm	<sup>Y</sup> up to 3600 0 ÷ 30000 0 ÷ 1181.10
	<b>Accelerazione assi</b> • Axes acceleration Beschleunigung Achsen • Accélération axes		mm/sec <sup>2</sup> ipm/sec <sup>2</sup>	1000 39.37
<b>PRECISIONE</b> ACCURACY PRÄZISION PRECISION	<b>Posizionamento</b> • Positioning Positionierung • Positionnement		mm	0.010
	<b>Ripetibilità</b> • Repeatability Wiederholbarkeit • Répétabilité		mm	0.005
<b>TAVOLA</b> TABLE TISCH TABLE	<b>Larghezza</b> • Width Breite • Largeur		mm inch	1500 ÷ 3000 59.06 ÷ 118.11
	<b>Cave a T</b> • T slots T nuten • Reinsures en T		mm inch	22 • 28 0.87 • 1.10
	<b>Carico ammesso</b> • Admitted load Max Tischlast • Charge admis		kg/m <sup>2</sup> Lb/m <sup>2</sup>	15000 33070
<b>TESTA</b> HEAD KOPF TÊTE	<b>Campo di rotazione</b> • Rotary field Drehbereich • Plage de rotation	<b>IV</b>		± 180°
		<b>V</b>		± 180°
	<b>Velocità max di rotazione assi</b> • Max rotation speed Max Rundtisch Drehzahl • Vitesse max de rotation de l'axe		g/1' rpm	30
	<b>Coppia massima di bloccaggio</b> • Max clamping torque Max Drehmoment Sperr • Couple max de blocage		Nm	6000
	<b>Precisione di posizionamento</b> • Positioning accuracy Positioniergenauigkeit • Précision de positionnement			±0.001°
<b>PESO</b> • WEIGHT GEWICHT • POIDS	<b>Peso macchina</b> • Machine weight Maschinengewicht • Poids de la machine		kg lb	30500 67250



# layout



## DINAMIKA

### Asse Longitudinale • Longitudinal Axis Längs Achse • Axe Longitudinale

**X**  
mm - in 4500 ÷ 20500  
177.17 ÷ 807.09

**A**  
mm - in 9200 ÷ 28000  
362.20 ÷ 1102.36

### Asse Verticale • Vertical Axis Senkrecht Achse • Axe Verticale

**Y**  
mm - in 2600 • 3100 • 3600 • 4100  
102.36 • 122.05 • 141.73 • 161.42

**B**  
mm - in 5930 • 6430  
233.46 • 253.11

**B1**  
mm - in 250  
9.84

**B2**  
mm - in 262  
10.31

### Asse Trasversale • Cross Axis Quer Achse • Axe Trasversale

**Z**  
mm - in 1600  
62.99

**C**  
mm - in 4800  
292.91

**C1**  
mm - in 17  
0.67

**C2**  
mm - in 29  
1.14





# other products



**ELECTRA**



**SHARK**



**ACTIVE**  
LINEAR TECHNOLOGY MEGA



**MANTA**



**ESAGON**  
LINEAR



**UNIKA**



**ROLLER**  
LINEAR TECHNOLOGY MEGA



**ROLLER**

**Parpas Spa**



Via Firenze 21  
35010 Cadoneghe (PD)  
Tel: +39 049 700711  
email: [info@parpas.com](mailto:info@parpas.com)

**Omv Spa**



Via Caltana 167  
30030 S. M. di Sala (VE)  
Tel: +39 041 5709900  
email: [info@omvspa.it](mailto:info@omvspa.it)

**Parpas Deutschland GmbH**



Holstenwall 10  
D-20355 Hamburg  
Tel: +49 (0) 170/679 71 04  
email: [team@parpas.de](mailto:team@parpas.de)

**Parpas America Corp.**



791 Industrial Court  
Bloomfield Hills, MI 48302 , USA  
Tel: +1 248-253-6000  
email: [info@parpasamerica.com](mailto:info@parpasamerica.com)

**Parpas America Inc.**



5425 Outer Drive  
Oldcastle, Ontario N9G 0C4, Canada  
Tel: +1 248-253-6000  
email: [info@parpasamerica.com](mailto:info@parpasamerica.com)

