



FORMULA



standard



uniblock

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 machining center to moving column and high dynamic with innovative solutions for cutting edge performances.

The structures are designed with the aid of powerful software systems for calculation and analysis.

In order to obtain high dynamic control of the machine, materials are constructed with an alloy steel that, for a given mass, provides greater stiffness compared to conventional materials (such as cast iron). This has contributed to a machine of high precision and rigidity which offers outstandingly high performance.

All structures undergo a heat treatment to eliminate the tensions that are created during the transformation process. The linear guides, which run the recirculating rollers to low center of gravity, are widely dimensioned and fixed directly to the structures.

Ich treffe von Arbeit zu hoher Schnelligkeit zu Pfosten beweglich und hohe Dynamik mit innovativen Lösungen und Leistungsumfang von Avantgarde.

Die Strukturen werden mit der Hilfe von mächtigen Softwaresystemen von Berechnung und Analyse geplant.

Sie werden mit materiellen in Bündnis aus Stahl eine hohe dynamische Kontrolle des Autos die derselbe zu erhalten zum Zweck gebaut der, zu Gleichheit von Masse garantieren sie große Steifheit bezüglich so materiell konventionell wie der ghisa. Das trug zur Herstellung von einem Auto bei von ihr erhöht Präzisionen und Strenge zusammen mit ihr pflückt dynamische Leistungen.

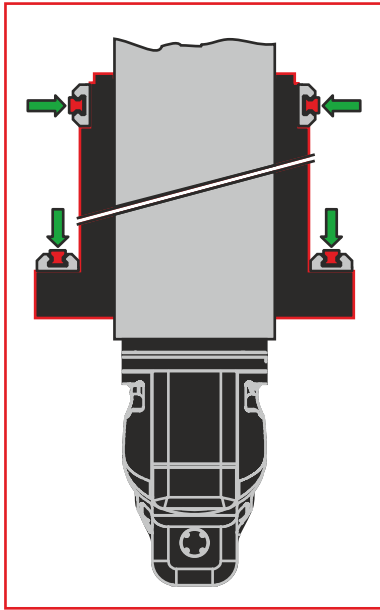
Alle Strukturen erleiden eine entspannende thermische Behandlung, um die Spannungen auszuschalten, die sich während des Prozesses von Verwandlung schaffen. Die linearen Führungen, auf denen sie die Rollschuhe zu niedrigem Schwerpunkt zu ricircolo von Rollen fließen, sind ausführlich dimensionate und ihr befestigt direkt zu den Strukturen.

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.

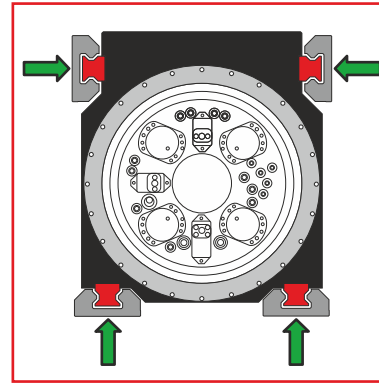
Afin d'obtenir un contrôle dynamique élevée de la machine elles- mêmes sont réalisées avec des matériaux en alliage d'acier ,lesquels, pour une masse donnée, assurent une plus grande rigidité par rapport aux matériaux conventionnels tels que la fonte. Cela a contribué à la réalisation d'une machine de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

TMI



**Testa con 2 assi indexati ogni 2,5°
Completamente raffreddata con campo di velocità
del mandrino fino a 7000 g/1'**

Head with 2 index axes every 2.5 °
Completely cooled with the field of the spindle speed
up to 7000 rpm

2-Achsen Fräskopf aut. schwenkbar, kleinste Tellung 2,5°
Spindeldrehzahlbereich bis zu 7000 U/min

Tête avec 2 axes indexés chaque 2,5°
Complètement refroidie avec vitesse de la broche jusqu'à 7000 t/1'

**Testa a 2 assi di nuova concezione azionata da motori torque
con posizionamento continuo e contemporaneo (0,001°) 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°) to minimize the
times of the working cycle. Completely cooled with the field of the
spindle speed up to 7000 rpm

2-Achsen Kopf von neuer betätigter Auffassung von Bewegungs
torque mit ständiger Positionierung und Zeitgenossen 0,001°
um auf das geringst die Zeiten vom Zyklus von Arbeit zu verringern.
Kugelumlaufspindel bis zu 7000 U/min

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

**Testa di prolunga mandrino da 400 o 700 mm
Diametro Ø 185 mm • Raffreddata e con campo di velocità
del mandrino fino a 4000 g/1'**

Head spindle extension 400 or 700 mm
Diameter Ø 185 mm Cooled and with the field of the spindle speed
up to 4000 rpm

Spindelverlängerung von 400 oder 700 mm
Durchmesser Ø 185 mm • Spindeldrehzahlbereich 0-4000 U/min

Tête d'extension de la broche 400 ou 700 mm
Diamètre Ø 185 mm • Refroidie et avec vitesse de la broche
jusqu'à 4000 t/1'

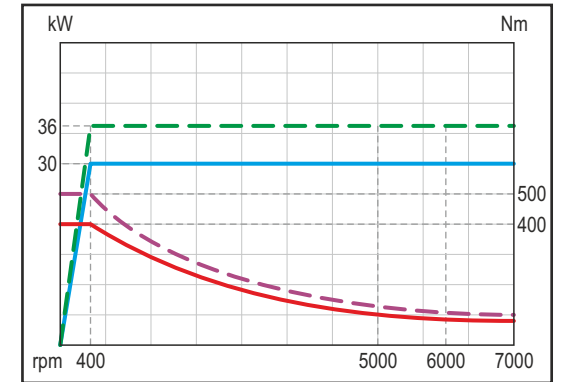
TMT



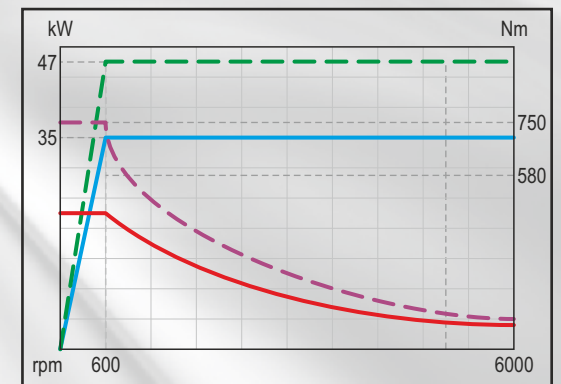
TPM

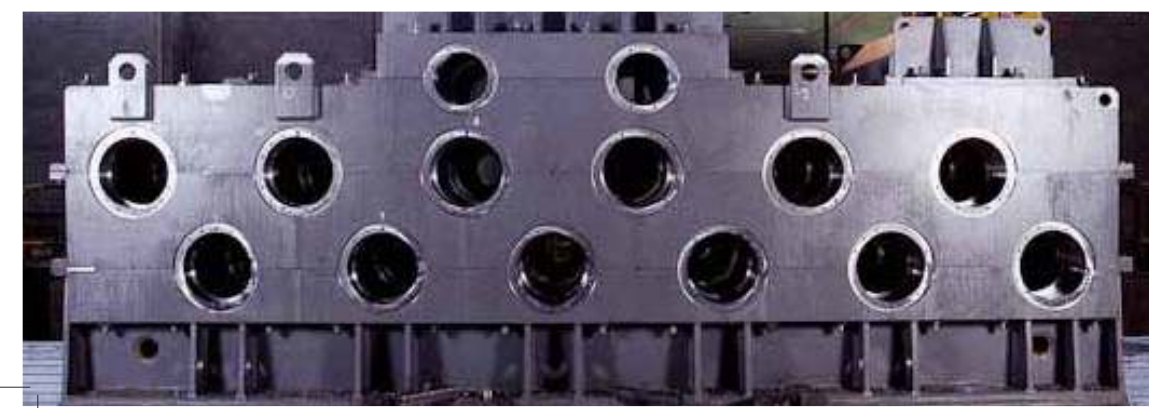


STANDARD



OPTIONAL





aerospace

TET220

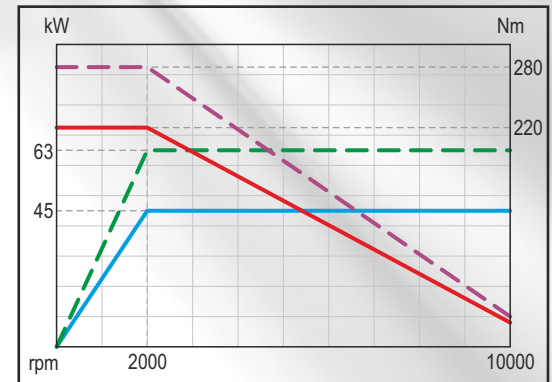


Testa con 2 assi a posizionamento continuo
Completamente raffreddata con campo di velocità del motomandrino fino a 10000 g/1'

Head with 2-axis continuous positioning
 Completely cooled with speed range of the motor spindle up to 10000 rpm

2-Achsen Kopf zu ständiger Positionierung
 Kühlt ganz mit Feld von Schnelligkeit ab vom spindel bis zu 10000 g/1'

Tête avec 2 axes continus de positionnement
 Complètement refroidie avec vitesse de la broche jusqu'à 10000 t/1'



TUBE92

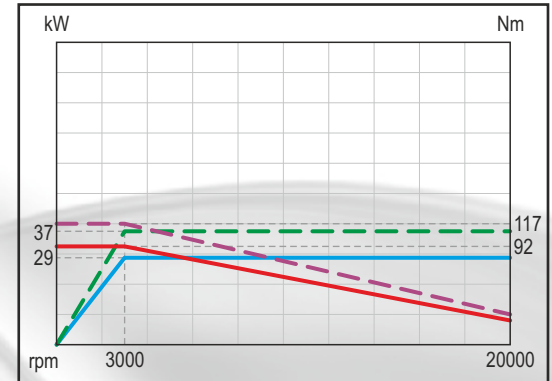


Testa a forcella con 2 assi continui di lavoro
azionata da motori torque. Completamente raffreddata con campo di velocità del mandrino fino a 20000 g/1'

Yoke with 2 continuous working axes driven by torque motors. Completely cooled with speed range of the motor spindle up to 20000 rpm

Orthogonal-Fräskopf mit Torque Motoren
 Spindeldrehzahlbereich 0-20000 U/min

Tête de fourche avec 2 axes continus de travail entraînée par des moteurs torque. Complètement refroidie avec vitesse de la broche jusqu'à 20000 t/1'



TUBE42

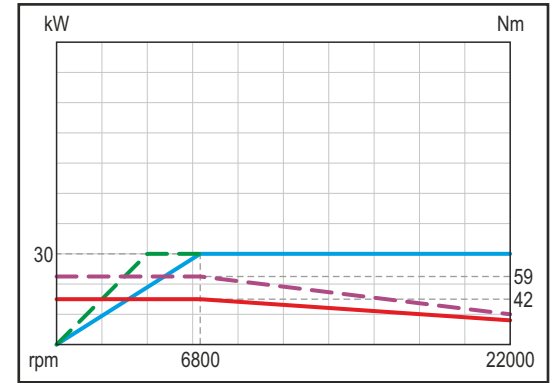


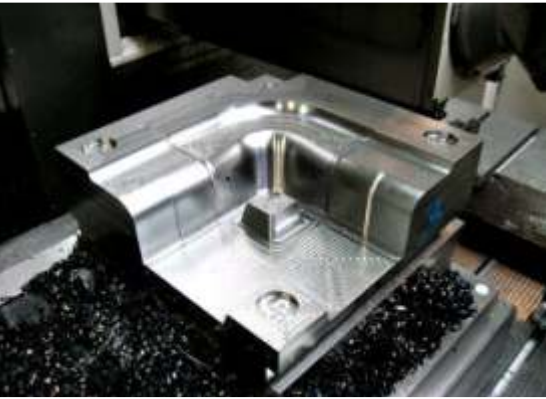
Testa a 2 assi continui di lavoro azionata da motori torque. Completamente raffreddata con campo di velocità del motomandrino fino a 22000 g/1'

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

Universall-Fräskopf mit Torque Motoren
 Spindeldrehzahlbereich 0-22000 U/min

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





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 preload and direct coupling to a precision rack

Longitudinal bewegung, erhält durch ich umschiffer Motor (Dual Drive) mit Elektronisch Vorspannung verbindet direkt zu einer Präzision Zahnstange

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)

Senkrecht bewegung, erhält durch zwei Gruppen unabhängig Motor - Riemen - Kugelumlaufspindel - Positionierungswandler (Gantry)

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

Quer bewegung, erhält durch ein Gruppe Motor - Riemen - Kugelumlaufspindel

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.

Zu Kette mit Verbindung und Arm von Austausch befestigt auf dem Pfosten der Maschine.

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

UTENSILI • TOOLS • WERKEUZE • OUTILS	Posti • Places Platze • Postes		40 ÷ 120
	Attacco • Connection Befestige • Attache		DIN69871 DIN69893
	Diametro max • Max diameter Max Durchmesser • Diametre max	mm in	125 4.92
	Lunghezza max • Max length Max Länge • Max longueur	mm in	350 13.78
	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.

System von freigegeben automatische Köpfe ergänzt in der Schlitten mit Zangen von Zug zu Funktionieren idromeccanico e Zahnkranz hirth, um ripetibilità von Positionierung und Maxime Steifheit zu sichern, ich vervollständige von elektrischen und Wasser Verbindungen. Das Ganze wird von NS mit Hilfs Funktionen geleitet.

Système de déblocage automatique des têtes intégré dans le bélier 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.

LAGER KÖPFE - positioniert seitlich mit Fähigkeit von 2 zu 4 Plätzen für Köpfe accessorie.

Das Lager ist von Vorrichtungen von centraggio vollständig, Kontrollen Mechaniker und Elektroniker von Anwesenheit Köpfe und Software von Leitung des Systems. Es ist ganz Schützling von dazu bestimmen carenatura.

Magasin des têtes positionné latéralement avec une capacité de 2 à 4 places pour les têtes accessories.

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

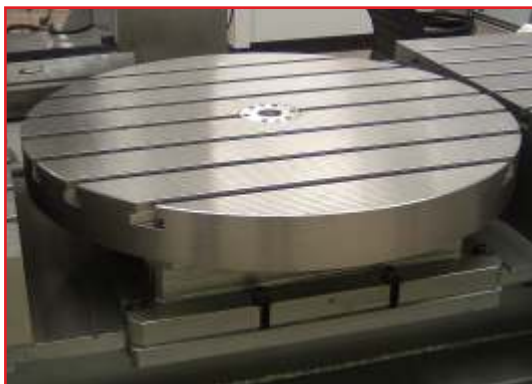


Tavola girevole in continua comandata dal CN ed azionata tramite motore torque.

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

Drehbarer Tisch in ständiges befehlt von der NS und betätigt durch Motor **Torque**.

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

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

Drehbarer Tisch mit Digital Motor für Drehen und Fräsen, befohlen von einem Brett des NS.

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

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

TGP - T



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

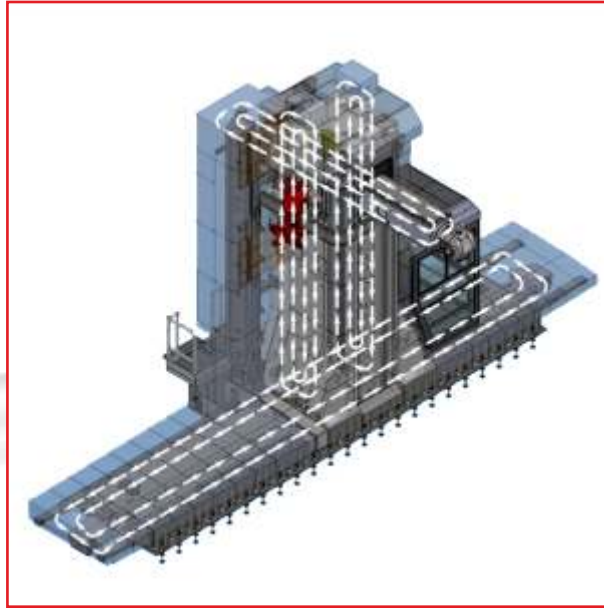
TGP - Rotary table positioning
TGPT - How TGP with translation axis

TGP - drehbarer Tisch von Positionierung
TGPT - Wie TGP mit Überführung Achse

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

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

thermal management



Grazie a soluzioni tecnologiche brevettate, la gestione termica garantisce una continua ed assoluta affidabilità della precisione in ambienti soggetti a variazioni termiche.

Thanks to patented technological solutions, the thermal management system ensures a continuous and reliable level of precision in environments subject to thermal variations..

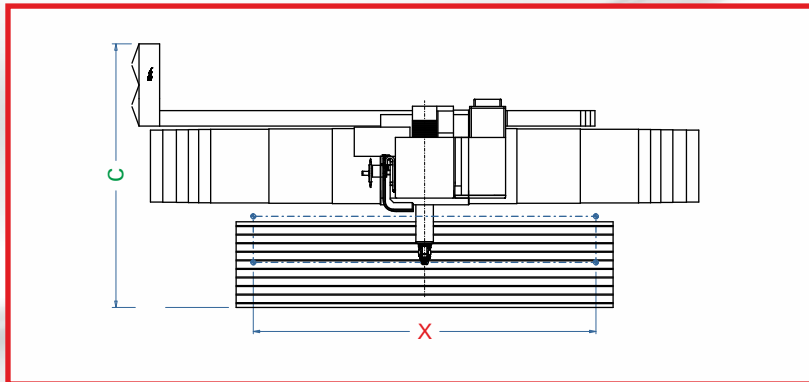
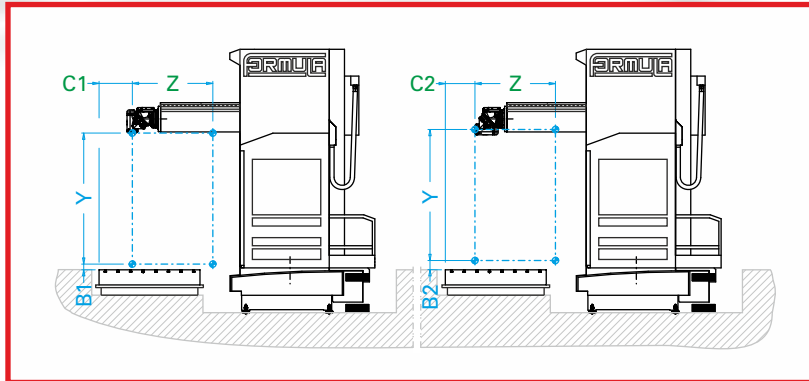
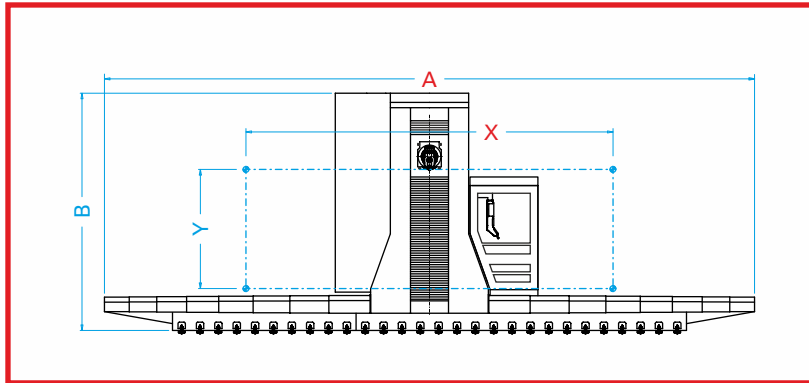
WÄRMEMANAGEMENT - Durch patentierte Lösungen garantiert die prozesssicher höchste Genauigkeiten, auch in einem thermisch variablen Umfeld.

Grâce à des solutions technologiques brevetés, la gestion thermique assure une fiabilité continue et absolue de la précision dans des environnements soumis à des variations thermiques.



CORSE TRAVELS FAHRWEGE COURSES	Longitudinale • Longitudinal Längs • Longitudinale	X	mm inch	4500 ÷ 20500 177.17 ÷ 807.09
	Verticale • Vertical Senkrecht • Verticale	Y	mm inch	2100 ÷ 4100 82.68 • 161.42
	Trasversale • Cross Quer • Transversal	Z	mm inch	1300 • 1600 51.18 • 62.99
AVANZAMENTI FEEDS VORSCHÜBE AVANCES	Asse X con Twin Torque • X axis with Twin Torque X-Achse mit Twin Torque • Axe X avec Twin Torque		mm/1' ipm	0 ÷ 60000 0 ÷ 2362.20
	BREVETTO INTERNAZIONALE • INTERNATIONAL PATENT INTERNATIONALES PATENT • BREVET INTERNATIONAL			
	Asse X con Dual Drive • X axis with Dual Drive X-Achse mit Dual Drive • Axe X avec Dual Drive		mm/1' ipm	0 ÷ 30000 0 ÷ 1181.10
	Assi YZ • YZ axes YZ-Achsen • Axes YZ		mm/1' inch	0 ÷ 30000 0 ÷ 1181.10
MANDRINO SPINDLE SPINDEL BROCHE	Potenza costante • Rated output Konstante Leistung • Puissance constante		kW	45 50
	Coppia costante • Rated torque Konstanten Drehmoment • Couple constante		Nm	700 980
	Campo velocità • Speed range Drehzahlbereich • Gamme de vitesse		g/1' rpm	0 ÷ 5000 (8000) 0 ÷ 5000
	Cono mandrino • Spindle taper Spindelaufnahme • Cône broche			ISO 50 • DIN 69871A HSK 100A • DIN 69893
TAVOLA TABLE TISCH TABLE	Larghezza • Width Breite • Largeur	standard	mm inch	1500 • 2000 59.06 • 78.74
		uniblock	mm inch	1000 • 1500 39.37 • 59.06
	Cave a T • T slots T nuten • Reinures en T	standard	mm inch	22 • 28 0.87 • 1.10
		uniblock	mm inch	22 • 28 0.87 • 1.10
	Carico ammesso • Admitted load Max Tischlast • Charge admis	standard	kg/m ² Lb/m ²	15000 33070
		uniblock	kg/m ² Lb/m ²	10000 22050
CAMBIO UTENTISIL AUT. AUT. TOOL CHANGER AUT. WERKZEUGWECHSEL CHANGEUR AUT. D'OUTILS	Automatico - capacità Automatic - capacity Automatisch - ladekapazität Automatique - capacité			40 ÷ 120

layout



STANDARD

Asse Longitudinale • Longitudinal Axis
Längs Achse • Axe Longitudinale

X
mm - in

4500 ÷ 20500
177.17 ÷ 807.09

A
mm - in

11805 ÷ 27805
464.76 ÷ 1094.69

Asse Verticale • Vertical Axis
Senkrecht Achse • Axe Verticale

Y
mm - in

2100 ÷ 4100
82.68 • 161.42

B
mm - in

4720 • 6720
185.83 • 264.57

B1
mm - in

138
5.43

B2
mm - in

150
5.91

Asse Trasversale • Cross Axis
Quer Achse • Axe Trasversale

Z
mm - in

1300 • 1600
51.18 • 62.99

C
mm - in

11930
469.69

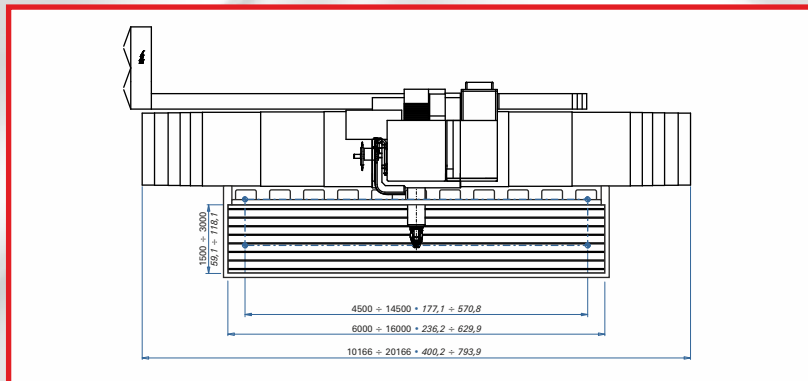
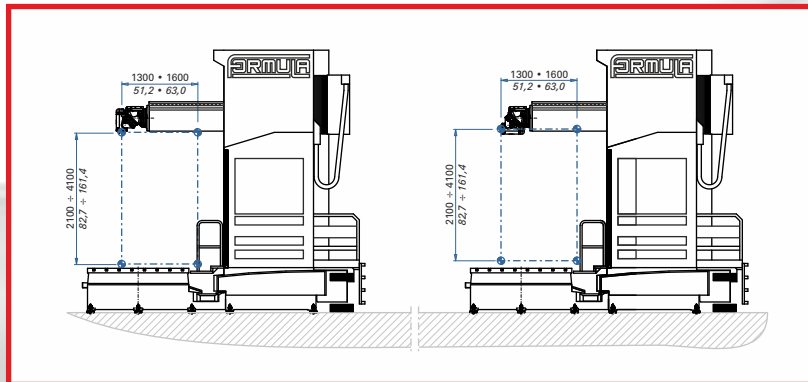
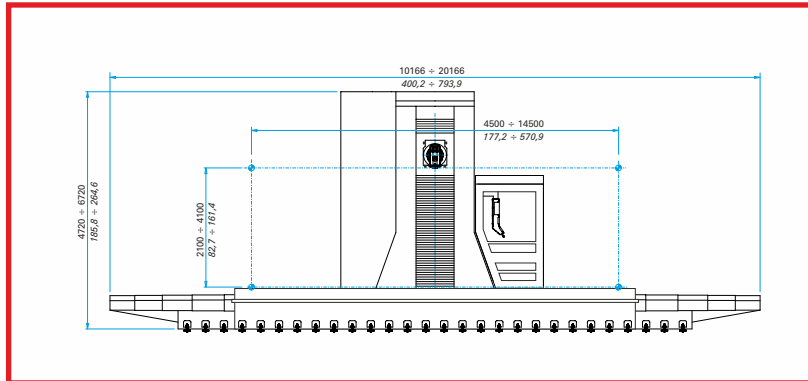
C1
mm - in

256.5
10.10

C2
mm - in

244.5
9.63

layout



UNIBLOCK

Asse Longitudinale • Longitudinal Axis Längs Achse • Axe Longitudinale

X mm - in	4000 ÷ 14000 157.48 ÷ 551.18
A mm - in	11800 ÷ 21800 464.57 ÷ 858.27

Asse Verticale • Vertical Axis Senkrecht Achse • Axe Verticale

Y mm - in	2100 • 2600 82.68 • 102.36
B mm - in	4502 • 5002 177.24 • 196.93
B1 mm - in	138 5.43
B2 mm - in	150 5.91

Asse Trasversale • Cross Axis Quer Achse • Axe Transversale

Z mm - in	1400 55.12
C mm - in	7678 302.28
C1 mm - in	256.5 10.10
C2 mm - in	244.5 9.63

other products



ELECTRA



SHARK



**ACTIVE
FIVE**



**ESAGON
SERIE**

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	4000 ÷ 14000
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	1400
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	2100 • 2600
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 35000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	29 ÷ 45
	rpm	5000 ÷ 22000

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	2000 ÷ 5000
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	1050 • 1200
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	1200 • 1600 • 2100
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 30000 0 ÷ 40000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	22 ÷ 45
	rpm	4000 ÷ 15000

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	2000 ÷ 4000
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	1800
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	850
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 30000 0 ÷ 60000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	20 ÷ 30
	rpm	18000 ÷ 30000

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	1200
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	750
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	700
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 120000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	20 • 29
	rpm	30000 • 20000



UNIKA



ROLLER



HSC



PHS

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	800 • 1700
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	600
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	500
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 60000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	41
	rpm	15000

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	1200
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	1800
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	1000
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 35000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	29
	rpm	20000

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	1100 ÷ 2600
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	500 ÷ 700
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	500 • 700
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 60000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	29 ÷ 41
	rpm	8000 ÷ 20000

Corsa Longitudinale Longitudinal Travel Längsverfahrwege Course Longitudinale	mm	800 • 1200 • 1600
Corsa Trasversale Cross Travel Querverfahrwege Course Trasversale	mm	600 ÷ 1200
Corsa Verticale Vertical Travel Senkrechtsverfahrwege Course Verticale	mm	450 ÷ 700
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	mm/1'	0 ÷ 30000
Motore mandrino Spindle motor Spindelmotor Moteur de broche	Kw	17 ÷ 30
	rpm	18000 ÷ 40000

Omv Spa



Via Caltana 167
30030 S. M. di Sala (VE)
Tel : +39 041 5709900
Fax : +39 041 5730776
email : info@omvspa.it

Parpas Spa



Via Firenze 21
35010 Cadoneghe (PD)
Tel : +39 049 700711
Fax : +39 049 703292
email : info@parpas.com

Parpas Deutschland GmbH



Dernauer Str. 12
D-22047 Hamburg
Tel : +494018008-248
Fax : +494018008-247
email : team@parpas.de

Parpas America Corp.



791 Industrial Court
Bloomfield Hills, MI 48302 , USA
Tel : +1 248-253-6000
Fax : +1 248-253-6001
email : info@parpasamerica.com

Parpas America Inc.



4050 Walker Road, Suite 106
Windsor, Ontario N8W 3T5, Canada
Tel : +1 248-253-6000
Fax : +1 248-253-6001
email : info@parpasamerica.com

