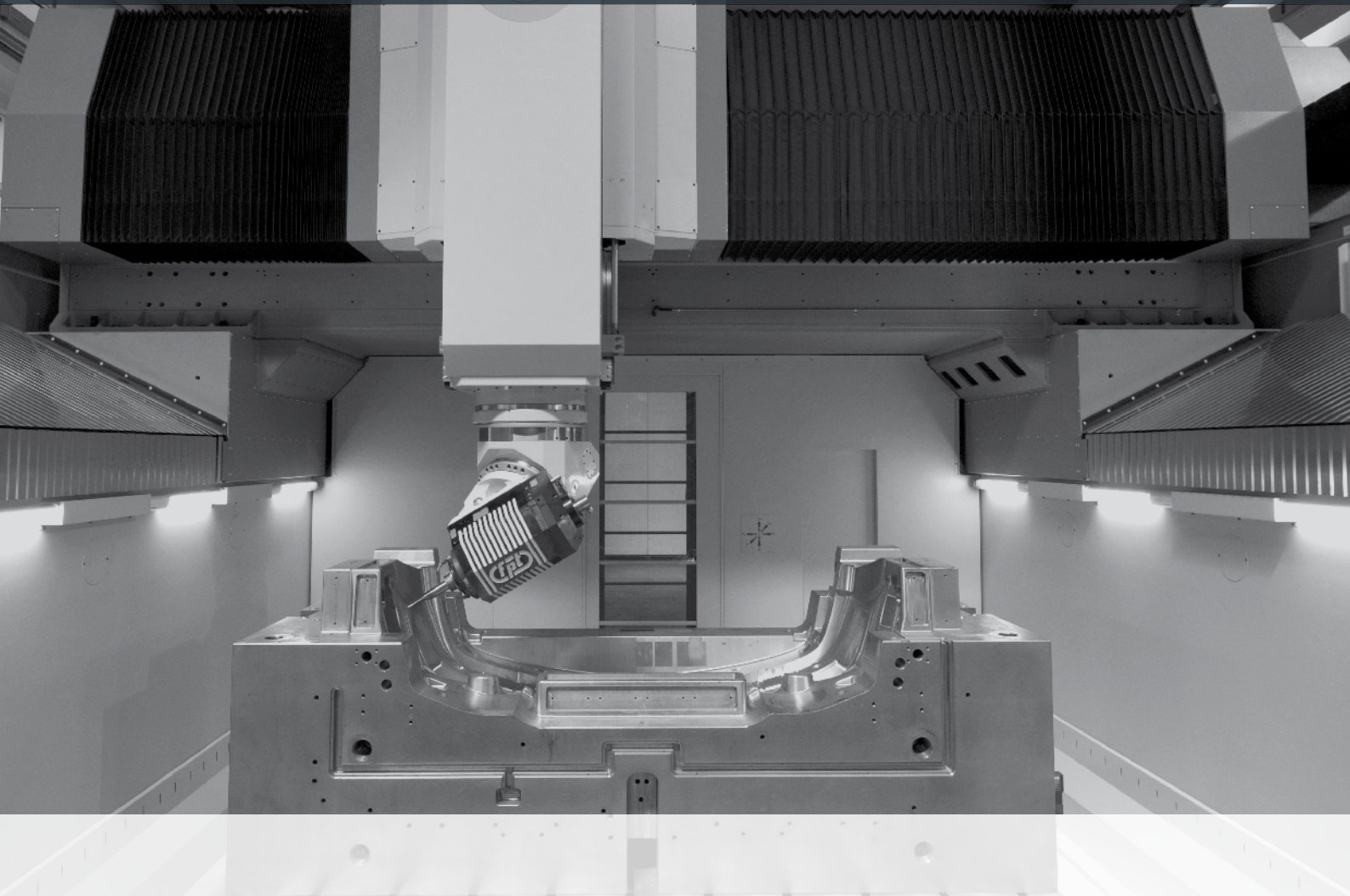




TOP DYNAMIC PRECISION



EMPOWERING INNOVATION

TOP DYNAMIC PRECISION



DINOMAX è una macchina a traversa mobile di tipo Gantry, adatta sia a lavorazioni di asportazione pesante che di finitura ad alta velocità.

L'ottimizzazione delle strutture, ottenuta tramite i più avanzati strumenti di analisi FEM e l'utilizzo di sistemi di trasmissione di ultima generazione con motori lineari, combinano le esigenze di alta produttività a quelle di flessibilità e precisione, e determinano un nuovo punto di riferimento del settore.

DINOMAX is a moving bridge Gantry-style machine suitable for heavy duty machining as well as high-speed cutting.

The optimization of the structures, through use of the most advanced FEM analysis, and the use of drive systems of the most recent generation as well as linear motors, combine the need for high productivity with flexibility and accuracy, setting a new standard in the machine tool field.

DINOMAX ist eine Fräsmaschine mit verfahrbarem Querbalken, in Gantry Ausführung, geeignet für Schwerzerspannung und Hochgeschwindigkeitsschichten.

Die durch fortschrittlichste FEM Analyse erzielte Optimierung der Maschinenstruktur sowie die Verwendung von Antrieben neuester Generation und Linearmotoren vereint Leistungsfähigkeit mit Flexibilität und Genauigkeit und ist somit als richtungsweisend in diesem Sektor anzusehen.

DINOMAX est une machine à traverse mobile de type Gantry, pour usinages soit d'ébauche lourde soit de finition à haute vitesse.

L'optimisation des structures, obtenue par les instruments d'analyse FEM les plus avancés et l'emploi de systèmes de transmission de dernière génération et moteurs linéaires, combinent les exigences de haute productivité avec celles de flexibilité et précision et déterminent un nouveau point de repère du secteur.

TOP DYNAMIC PRECISION

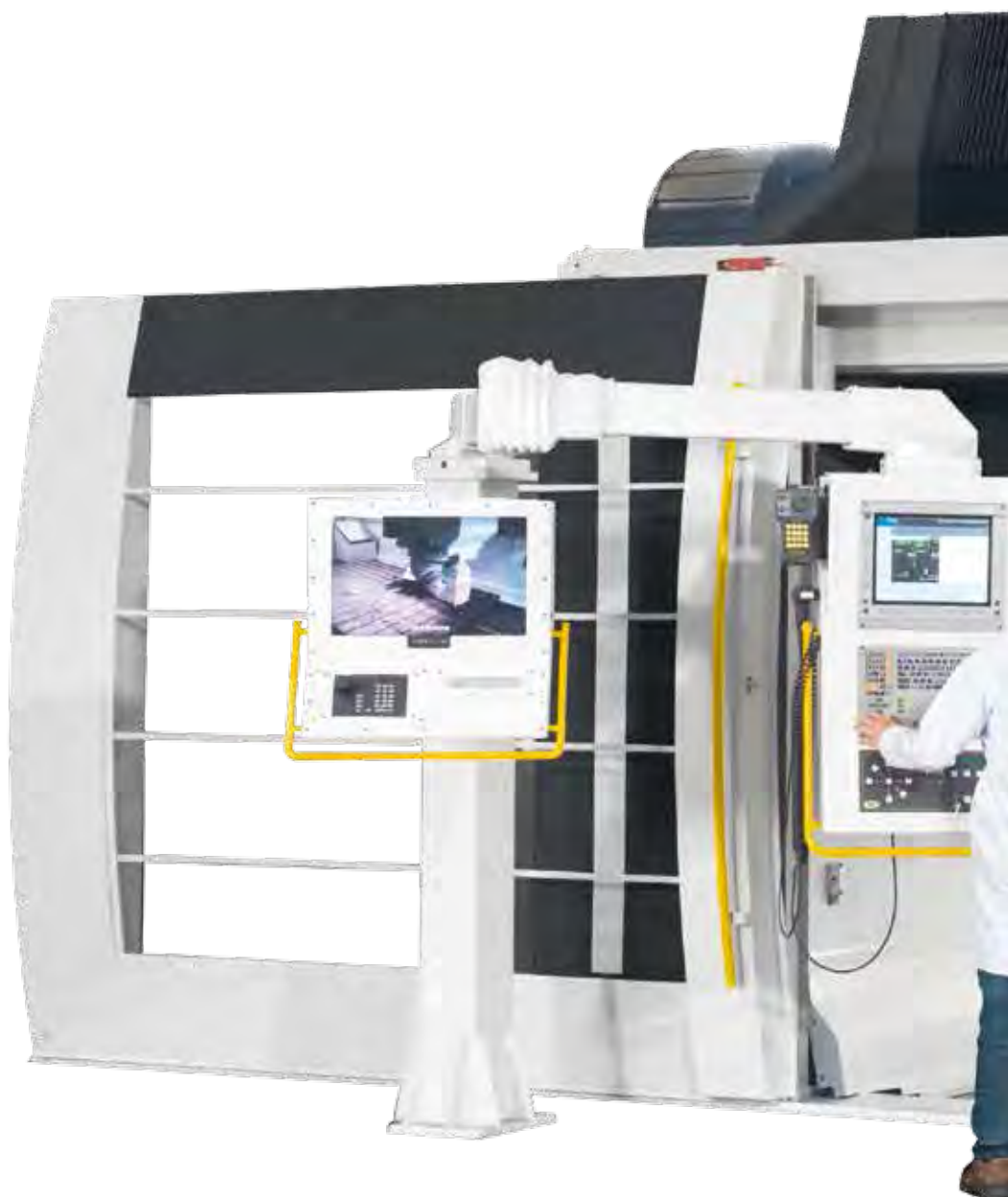
Una cabinatura di sicurezza racchiude la zona di lavoro sui 4 lati, il caricamento del pezzo avviene attraverso ampie porte scorrevoli frontali. Il sistema può essere completato con un sistema di protezione superiore di tipo mobile ad apertura automatica mediante servocomando elettrico.

A 4-sided safety enclosure surrounds the machining area and the part can be loaded through wide sliding doors at the front. The system can be completed with a movable protection roof with automatic opening, actuated by electric servomotors.

Der Arbeitsraum ist allseits umlaufend gekapselt, während das Einbringen des Werkstücks durch zwei großzügig ausgelegte frontale Schiebetüren erfolgt. Die Einhausung kann auch mit einem motorisch separat ansteuerbaren Oberdach versehen werden.

Un carénage de sécurité ferme la zone de travail sur les 4 côtés, le chargement de la pièce est effectué par des grandes portes coulissantes frontales.

Le système peut être complété par une protection supérieure de type mobile à ouverture automatique par servo-commande électrique.







TOP DYNAMIC PRECISION



Secondo la filosofia FPT, il controllo delle derive termiche è gestito sia tramite la termostabilizzazione delle fonti di calore interne, che secondo un modello termosimmetrico, consentendo di seguire le variazioni di temperatura del pezzo in modo sincrono.

Following FPT's philosophy, the thermal expansion control is handled through the thermostabilization of internal heat sources, as well as through a thermo-symmetric model that follows temperature variations of the part in a synchronous mode.

Entsprechend der Auffassung von FPT wird der Temperaturgang über Regelung und thermische Entkoppelung von Wärmequellen sowie über ein termosymmetrisches Regelungsmodell überwacht, um sich dem Temperaturgang am Werkstück anzupassen und zu synchronisieren.

Selon la philosophie FPT, le contrôle des dérives thermiques est géré par la thermostabilisation des sources de chaleur intérieures et par un modèle termosymétrique, en permettant de suivre les variations de température de la pièce de façon synchrone.



TOP DYNAMIC PRECISION

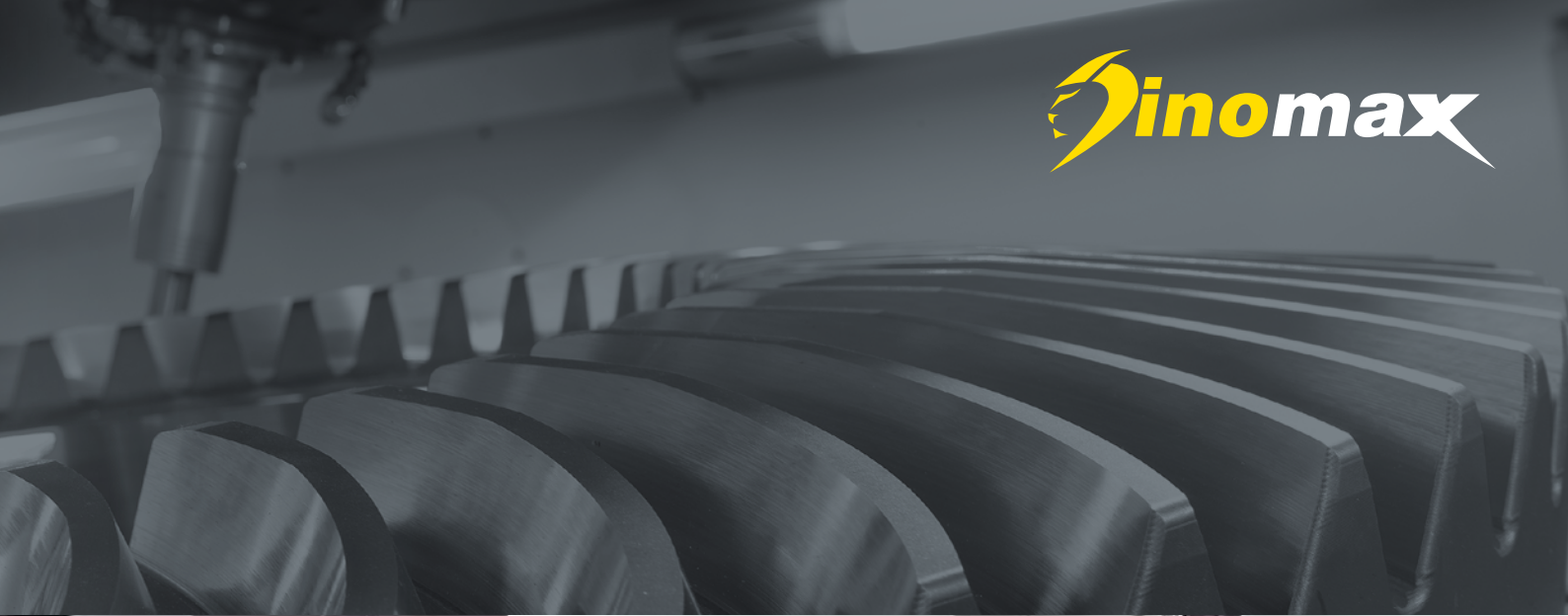


Il cambio automatico delle teste è possibile con entrambe le configurazioni (FTA-FTM) e garantisce, senza compromessi, la massima flessibilità di utilizzo e le migliori prestazioni sia in sgrossatura che in finitura.

The automatic head change is possible on both systems (FTA-FTM) and guarantees the maximum flexibility without compromises, obtaining the best performances for both roughing and finishing operations.

Ein automatischer Kopfwechsel ist in beiden Versionen möglich (FTA-FTM), leistet kompromisslose Flexibilität und garantiert zudem Höchstleistungen beim Schrappen und Schlichten.

Le changement automatique des têtes est possible dans les deux configurations (FTA-FTM) et garantit la maximale flexibilité d'utilisation sans compromis, en garantissant les meilleures performances soit en ébauche soit en finition.



TOP DYNAMIC PRECISION

DINOMAX può essere personalizzato con un'ampia gamma di opzioni e soluzioni, che permettono di rispondere alle più specifiche richieste di impiego nei settori delle lavorazioni aeronautiche, di componenti dell'industria energetica, nelle lavorazioni meccaniche di alta precisione e nella costruzione di stampi e modelli per i centri stile.

DINOMAX can be customized with a wide range of options and solutions, following particular needs of different industries such as aerospace components, power generation parts, high accuracy machining, molds, dies and design studios.

DINOMAX bietet eine breite Palette von Optionen bzw. Lösungen, die gezielt den Erfordernissen unterschiedlichster Anwendungsbereiche (wie z.B. in der Luftfahrtindustrie, Komponenten des Energiesektors, mechanisch hochgenauer Bauteile sowie in der Formen- und Prototypenfertigung für Stylingzentren) gerecht wird.

DINOMAX peut être personnalisé par une ample gamme d'options et de solutions, qui permettent de répondre aux demandes d'emploi les plus spécifiques dans les domaines des usinages aéronautiques, des composants de l'industrie du secteur de l'énergie, dans les usinages mécaniques de haute précision et dans la constructions de moules et modèles pour les centres style.





TOP DYNAMIC PRECISION

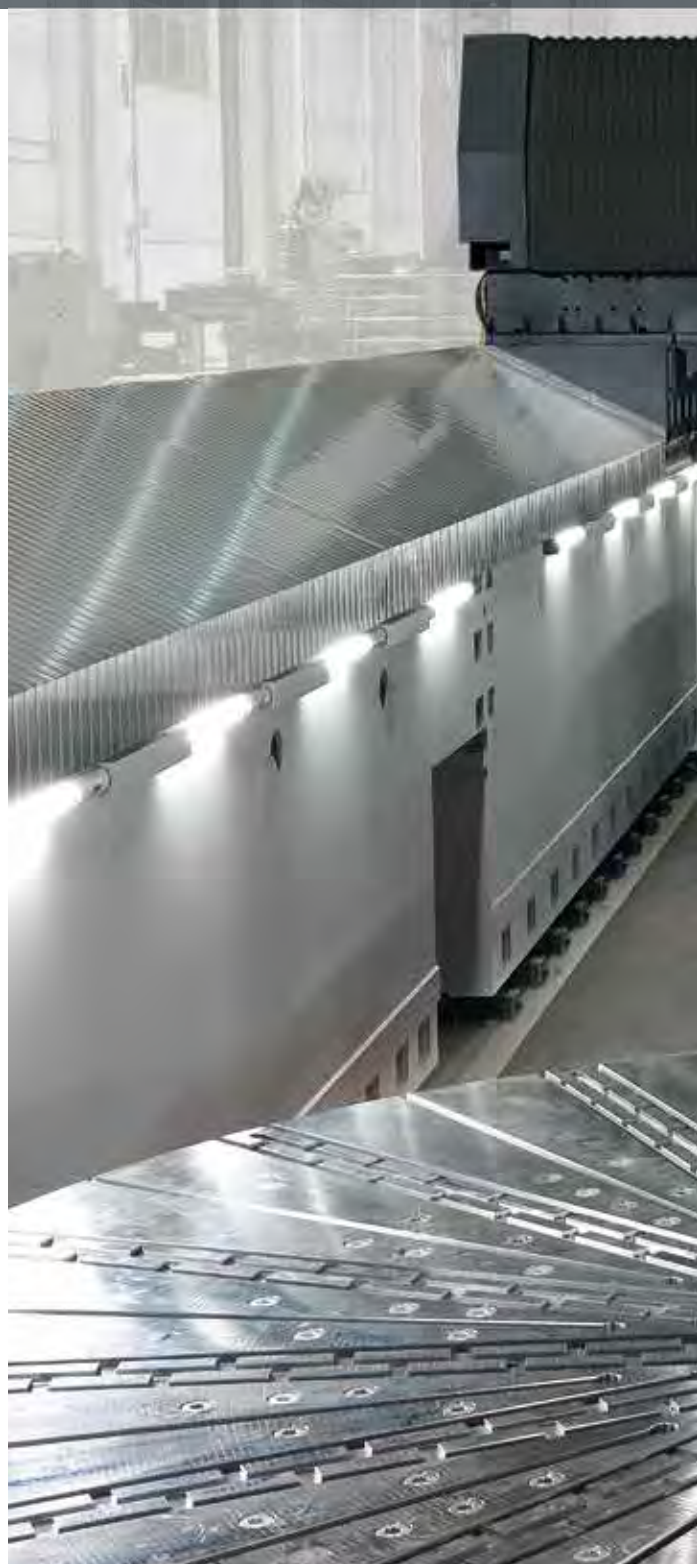


La macchina può essere fornita di sistemi di pallettizzazione tipo FMS, dedicati alla produzione a ciclo continuo, e di tavole di tornitura che permettono l'utilizzo della macchina come tornio verticale.

Die Maschine kann sowohl mit FMS - Palettensystemen zur Serienfertigung, als auch mit Tischen zum Vertikaldrehen bestückt werden.

The equipment can be provided with FMS pallet systems dedicated to full-time production as well as turning tables to use the machine as a vertical turning center.

La machine peut être équipée avec des systèmes de pallettisation type "FMS" dédiés à la production en cycle continu et de tables de tournage qui permettent d'utiliser la machine comme un tour vertical.







LONGITUDINAL AXIS MOVEMENT

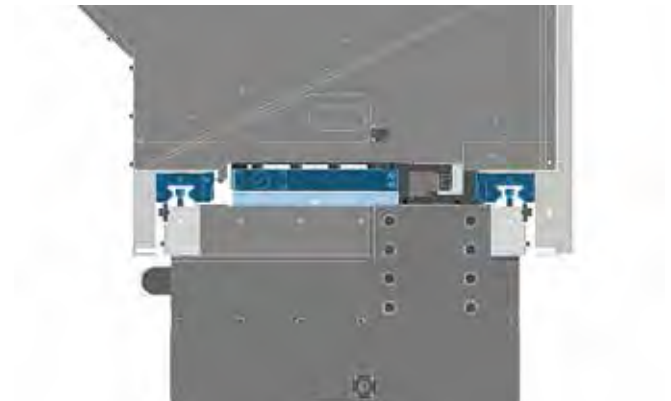


Dinomax equipaggiata con motori lineari su asse longitudinale

Dinomax equipped with linear motors on the longitudinal axis

Dinomax mit Linearmotoren auf Längsweg versehen

Dinomax équipée avec moteurs lineaires sur l'axe longitudinal

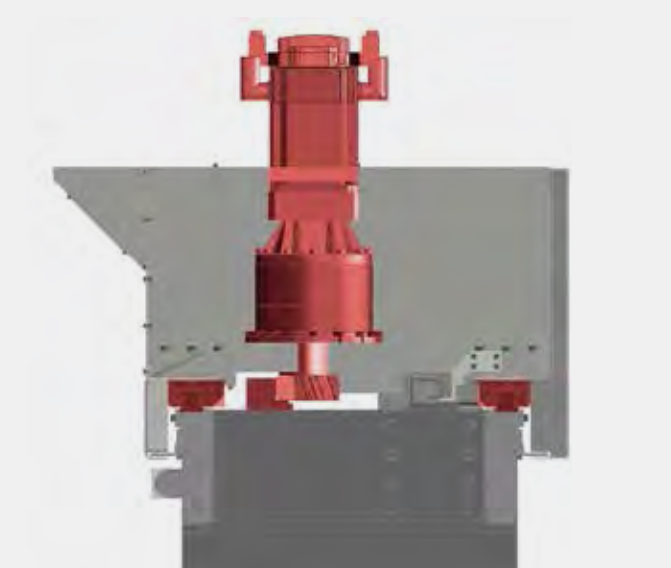


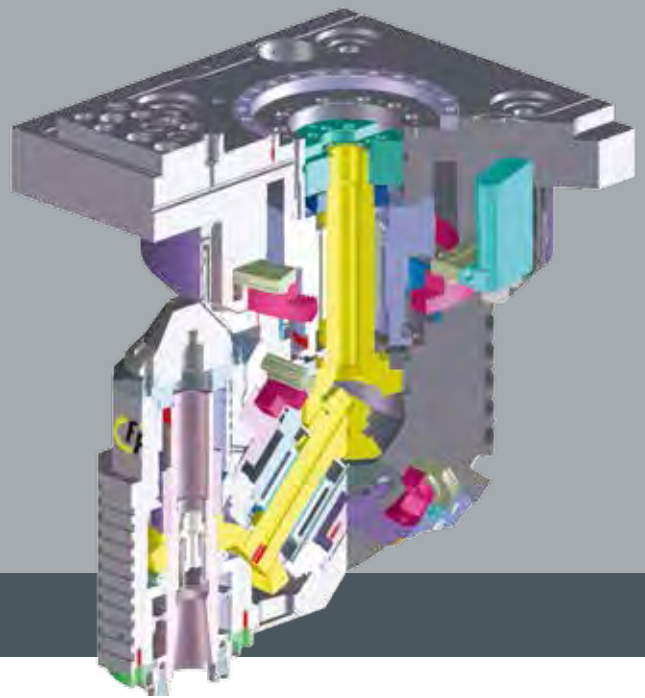
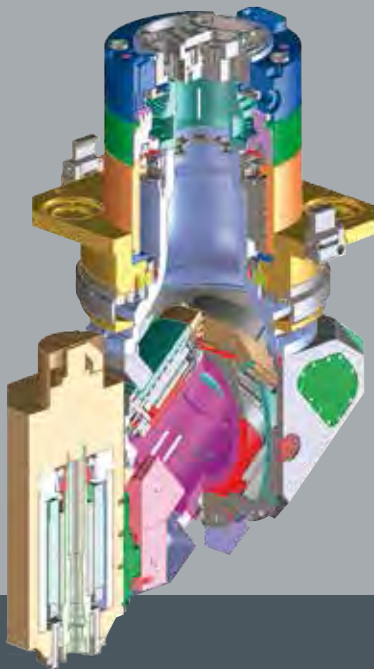
Dinomax equipaggiata con DD (dual-drive) su asse longitudinale

Dinomax equipped with DD (dual-drive) on the longitudinal axis

Dinomax mit DD (dual-drive) auf Längsweg versehen

Dinomax équipée avec DD (dual-drive) sur l'axe longitudinal





**DOUBLE
ROTATING
PRECISION**

La testa universale di fresatura a 5 assi Direct Drive TULCE è una soluzione esclusiva di FPT, frutto della capacità di innovazione che da sempre caratterizza l'azienda.

Tale soluzione permette di fresare in 5 assi continui con velocità di rotazione e con livelli di precisioni non ottenibili con i sistemi tradizionali. La particolare morfologia dei corpi e l'utilizzo di un angolo di 50° tra gli assi, permettono di azzerare la perdita di campo di lavoro nella rotazione orizzontale-verticale del mandrino e di garantire lavorazioni in sottosquadro fino a 10°, per raggiungere parti del pezzo altrimenti non accessibili. Prestazioni esclusive che vengono ottenute dalla testa Direct Drive FPT con estrema semplicità costruttiva rispetto alle soluzioni tradizionali, e grande vantaggio per affidabilità e mantenimento delle prestazioni nel tempo.

The universal 5-axis Direct Drive milling head "TULCE" is a unique FPT solution, resulting from the innovative mentality that has always characterized the company.

The continuous movement of the 2 axes of the head is made possible through the use of Direct Drive motors integrated within the head bodies. This solution allows continuous 5-axis machining with feedrates and accuracies not achievable with traditional systems. The unique morphology of the bodies and the 50° angle between the axes, allows elimination of any loss of machining volume during the vertical-horizontal tilting of the spindle and guarantees undercut machining up to 10° to reach areas otherwise not accessible. Exclusive performances that are achieved by FPT's Direct Drive head with an extremely simple design compared to traditional solutions, including big advantages for reliability and endurance through the years.

Der Direct Drive 5-Achs-Universalfräskopf TULCE stellt eine exklusive Lösung FPT's dar, resultierend aus der Innovationskraft, die das Unternehmen seit jeher gekennzeichnet hat.

Einbau-Direct Drive Motoren übernehmen die stufenlose Steuerung beider Kopfachsen. Diese Lösung ermöglicht das 5-Achs-Simultanfräsen mit einer Rotationsgeschwindigkeit in Genauigkeitsbereichen, die bei Verwendung herkömmlicher Ansätze nicht zu erreichen sind. Das besondere konstruktive Konzept der Kopfbaugruppen, achsial in einer 50° Lage stehend, ermöglicht den Arbeitsraum verlustfrei auszunutzen und gewährt auch 10°-Hinterschnitte, um teils schwer zugängliche Werkstücksbereiche zu erreichen. Die durch den FPT Direct Drive Kopf erreichbaren Leistungen, resultierend aus einer konstruktiv überzeugend einfachen, technischen Lösung, verglichen zu anderen Ansätzen, garantiert ausgezeichnetes Dauerqualitätsverhalten.

La tête universelle de fraisage à 5 axes Direct Drive TULCE est une solution exclusive de FPT, le fruit de la capacité d'innovation qui caractérise la société depuis toujours.

Le mouvement en continu des 2 axes Tête est par moteurs type Direct Drive intégrés dans les corps de la tête. Cette solution permet de fraisage en 5 axes continus avec vitesse de rotation et niveaux de précision pas possibles avec des systèmes traditionnels. La morphologie particulière des corps et l'emploi d'un angle de 50° entre les axes, permet de mettre à zéro la perte de champs de travail dans la rotation horizontale-verticale de la broche et de garantir des usinages en contre-dépouille jusqu'à 10° pour rejoindre des parties de la pièce autrement pas accessibles. Performances exclusives obtenues par la tête Direct Drive FPT avec une extrême simplicité de construction par rapport aux solutions traditionnelles, et un grand avantage pour fiabilité et maintien des performances dans le temps.

La DINOMAX viene fornita con due diverse possibilità di configurazione per le teste di fresatura:

Sistema FTA che prevede l'utilizzo esclusivo di elettromandri e che comprende, tra le diverse opzioni, la testa universale Direct Drive TULCE. Questo accessorio consente la movimentazione in continuo dei 2 assi nello spazio e lavorazioni in sottosquadro.

Sistema FTM che grazie all'utilizzo di una trasmissione mandrino ad alta coppia di tipo built-in, integrata nella slitta portatesta, consente il contemporaneo utilizzo della gamma di teste meccaniche FPT e delle teste ad alta velocità dotate di elettromandrino. La testa universale meccanica a posizionamento continuo TUPCG, applicabile con l'interfaccia FTM, rappresenta la soluzione ideale per l'asportazione pesante, senza limiti nel posizionamento angolare.

DINOMAX can be configured in two different versions with regards to the milling heads.

The "FTA system" hat provides the use of electrospindles only and includes, within the multiple options available, the Direct Drive universal head which allows continuous movement of two axes in space and undercut machining.

The "FTM system" through use of a high-torque built-in spindle transmission, integrated within the ram, allows the use of a full range of FPT mechanical heads, including the infinite positioning universal head, together with high-speed heads equipped with an electrospindle.

Zwei Maschinenplattformen der DINOMAX können konfiguriert werden:

FTA Schnittstelle sieht ausschließlich den Einsatz von Elektrospondeln, und, neben anderen Optionen, den Direct Drive Universalkopf vor. Dieser Universalkopf erlaubt die 5-Achs-Simultanbearbeitung sowie Hinterschnitte.

FTM Schnittstelle erlaubt, durch Verwendung eines im RAM eingebauten Direktantriebs (built-in), den Einsatz aller mechanischen Fräsköpfe von FPT, einschließlich des mechanischen, kontinuierlich positionierbaren Unikopfes, sowie Köpfe mit Hochfrequenzspindel.

DINOMAX, pour ce qui concerne les têtes de fraisage, peut être pourvue avec deux différentes possibilités de configuration:

Système FTA qui prévoit l'application exclusive d'électrobroches et qui comprend, parmi les différentes options, la tête universelle Direct Drive qui permet le mouvement en continu des 2 axes dans l'espace et usinage en contre-dépouille.

Système FTM qui grâce à l'application d'une transmission broche à haute couple de type built-in, intégrée dans le bélior porte-tête, permet l'utilisation simultanée de la gamme de têtes mécaniques FPT, y compris la tête universelle mécanique à positionnement continu, avec les têtes à haute vitesse pourvues d'électrobroche.



FTA



FTM

OPTIONS AND ACCESSORIES



TULCE



TVS

FTA



TUPC



TTW00



TAEM0

FTM



TTWM



TFT



SELS4

TECHNICAL DATA

Modelli - Models - Modelle - Modèles				
Corse Travels Verfahrwege Courses	- Longitudinale - Longitudinal - Längs - Longitudinale			
	- Trasversale - Cross - Quer - Transversale			
	- Verticale - Vertical - Vertikal - Verticale			
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	- Velocità di avanzamento massima - Max. Feed rate - Max. Vorschubgeschwindigkeit - Vitesse d'avance maxi			
	- Accelerazione massima - Max. Acceleration - Max. Beschleunigung - Accélération maxi X,Y,Z			
- Cambio utensili automatico - Automatic tool changer - Automatischer Werkzeugwechsler - Changeur automatique d'outils				

Accessori - Accessories - Zubehör - Accessoires				
		FTA		
- Modello testa - Heads type - Fräskopf Typ - Type de Tête		TULCE 22	TULCE 34	TVS
- Attacco utensile - Spindle taper - Spindelkonus - Cône de broche		HSK A63	HSK E40	HSK A63
- Potenza massima - Max power - Max. Leistung des Motors - Puissance maxi	kW	33	18,5	44
- Coppia massima mandrino - Max. spindle torque - Max. Spindeldrehmoment - Couple maxi	Nm	128	12	210
- Velocità massima di rotazione mandrino - Max. spindle speed rotation - Maximale Drehzahl - Vitesse de rotation broche maxi	r.p.m.	18.000 - 22.000	34.000	10.000 - 12.000

Dati e caratteristiche del presente catalogo non sono impegnativi. Il costruttore si riserva di modificarli senza preavviso in qualsiasi momento. - Data and features in the present catalogue are not binding. The producer reserves the right to alter them without advance notice at any time. - Die in diesem Katalog angeführten Daten und Angaben sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht zur Änderung ohne vorherige Benachrichtigung vor. - Les données et caractéristiques du présent catalogue ne sont pas un engagement. Le constructeur se réserve de modifier celles-ci sans préavis à n'importe quel moment.



**Dispositivo automatico di
calibrazione geometrica delle
teste di fresatura**

*Automatic geometry re-alignment
system for the milling heads*

Automatisches Kalibrieren der
Kopfgeometrie

*Dispositif automatique de
calibration géométrique des têtes
de fraisage*

**Teste Universali a 5 assi ad alta
dinamica con motorizzazioni
Direct Drive**

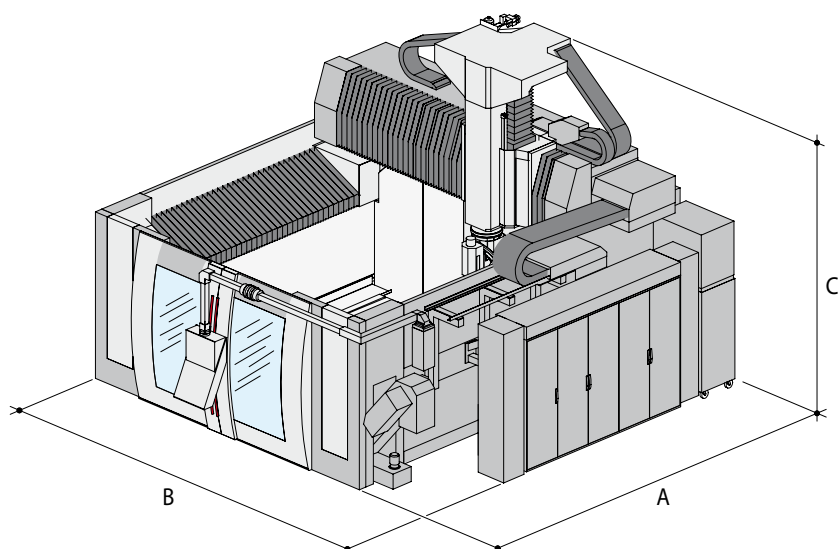
*Universal hi-dynamic 5-axis heads
with Direct Drive motors*

Hochdynamische 5-Achs Simultan-
Universalköpfe mit Direct Drive
Antrieb

*Têtes universelles à 5 axes à haute
dynamique avec motorisations
Direct Drive*

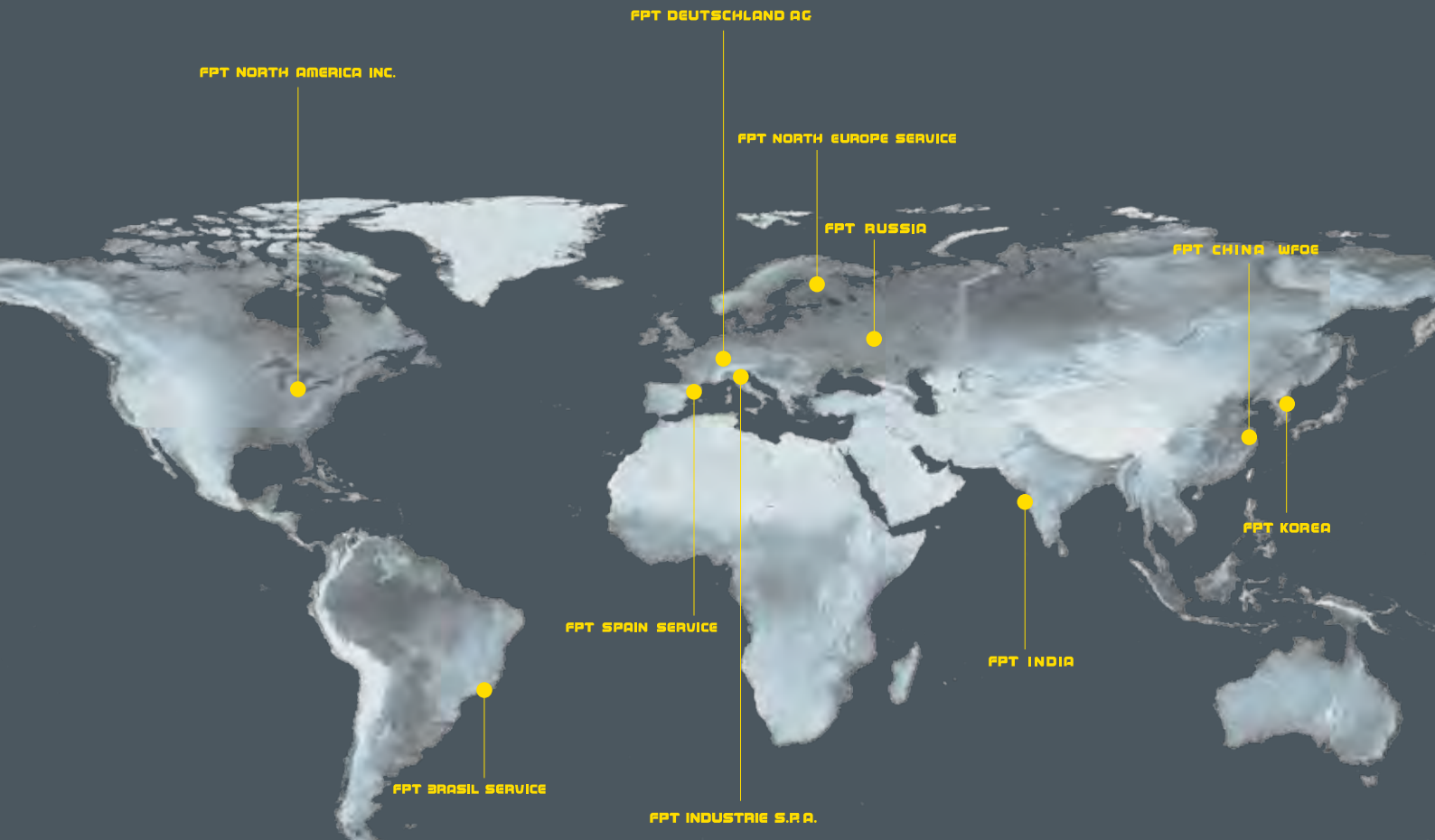
	DMX 1	DMX 2	DMX 3	DMX 4
mm - (in)	3.000 + n x 1.000 (118,1 + n x 39,4)	4.000 + n x 1.000 (157,4 + n x 39,4)	4.000 + n x 1.000 (157,4 + n x 39,4)	4.000 + n x 1.000 (157,4 + n x 39,4)
	2.200 (86,6)	2.700 (106,3)	3.200 (126)	4.000 (157,5)
	1.100 (43,3)	1.300 - 1.500 (51,2 - 59)	1.500 - 2.000 (59 - 78,8)	
mm/1' - (ipm)	50.000 (1.970)			
m/s² - (ft/s²)	5 (16)			
	30 - 60 ---> 236			

FTM					
TUPCG	TTWOM	TTWM	SE	TAEMO	TTWOO
ISO50 / HSK A100	ISO50	ISO50 / HSK A100	ISO50 / HSK A100	HSK A63	HSK A63
37	37	37	49	33	31
1.180	1.180	1.180	1.180	128	78
5.000 - 7.000	4.000	5.000	5.000 - 7.000	22.000	22.000 - 30.000



	DMX 1	DMX 2	DMX 3	DMX 4
X (mm)	3.000	4.000	6.000	8.000
A (mm)	6.500	7.500	9.500	10.500
Y (mm)	2.200	2.700	3.200	4.000
B (mm)	6.475	6.975	7.475	8.275
Z (mm)	1.100	1.300	1.500	1.750
C (mm)	4.980	5.535	5.735	6.230

X, Y, Z: Corse - Travels - Verfahrwege - Courses



FPT INDUSTRIE S.R.A.

VIA ENRICO FERMI, 18
I-30036 S.MARIA DI SALA
VENEZIA - ITALY
TEL.+39-041-5768111
FAX +39-041-487528 AUTOMATICO
infocom@fptindustrie.com
www.fptindustrie.com

FPT NORTH AMERICA INC.

11889 BELDEN COURT - LIVONIA
DETROIT - MI 48150, USA
TEL.+1-734-466 8555
FAX +1-734-466 8690
info@fptna.com
www.fptna.com

FPT DEUTSCHLAND AG

ENZINGER STRASSE 139
D-67551 WORMS
TEL.+49-6247-23800 10
FAX +49-6247-23800 2010
vertrieb@fptindustrie.de
www.fptindustrie.de

FPT CHINA WFOE

2516 FORTUNE-TIMES TOWER
1438 SHANXI BEI LU
200060 PUTUO DISTRICT
SHANGHAI, CHINA
TEL.+86-021-51756338
FAX +86-021-51780178
info@fptindustrie.cn
www.fptchina.cn

FPT RUSSIA

GOGOLEVSKIY BRD.3/1 APP.15
METRO KROPOTKINSKAJA
119019 MOSCOW, RUSSIA
TEL.+7-495-695 06 18
FAX +7-495-695 06 25
info@fprrussia.ru
www.fprussia.ru

FPT INDIA

KOHLI TOWER, CTS 1181/1182
MUMBAI - PUNE ROAD
411 012 DAPODI - PUNE, INDIA
TEL.+91-20-65292051
FAX +91-20-27143056
fptindia@fptindustrie.com
www.fptindustrie.com

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001 =

