Dinomek

FPT INDUSTRIE S.P.A.

GANTRY VERTICAL
MILLING MACHINE

EMPOWERING INNOVATION

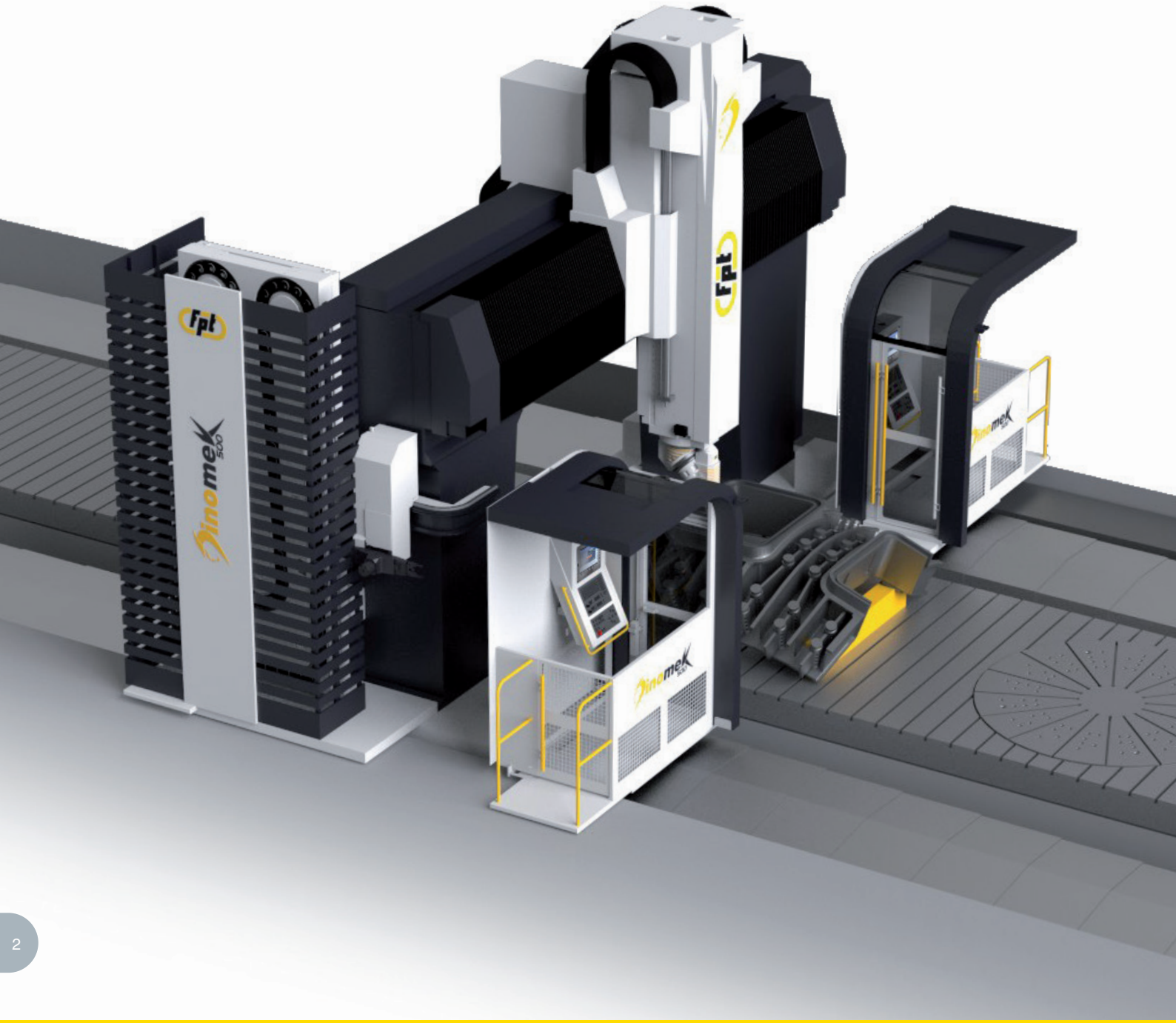
HEAVY DUTY DYNAMICS

DINOMEK 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.

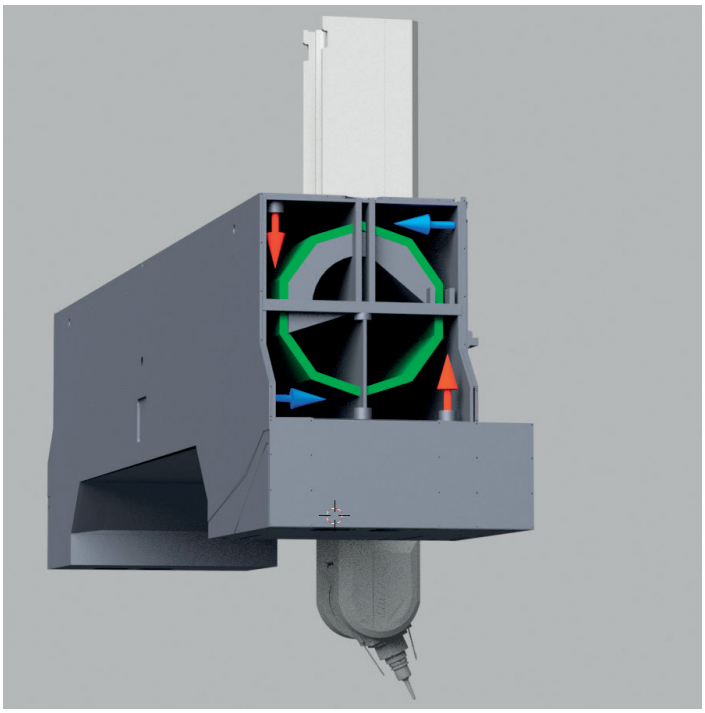
DINOMEK bietet eine breite Palette von Optionen bzw. Lösungen, die gezielt den Erfordernissen unterschiedlichster Anwendungsbereiche (wie z.B. in der Luftfahrtindustrie, Komponenten des Energiesektors, mechanisch hochgenauer Bauteile sowie in der Formen- und Prototypenfertigung für Stylingzentren) gerecht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

DINOMEK 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.

DINOMEK 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 aéronautiqes, 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.



ACS
ACTIVE CROSSBEAM SYSTEM



System for the control and active preservation of the machine geometry along the strokes of all axes.

E' il sistema unico al mondo, applicato su macchine a portale, con cui FPT controlla e mantiene la perfetta geometria della macchina lungo le corse di tutti gli assi.

System zur Überwachung und Aufrechterhaltung der Geometrie der Maschine entlang aller Achsenwege.

Système de contrôle et sauvegarde active de la géometrie de la machine le long des courses de tous les axes.

ABSOLUTE PRECISION / PRECISIONE ASSOLUTA

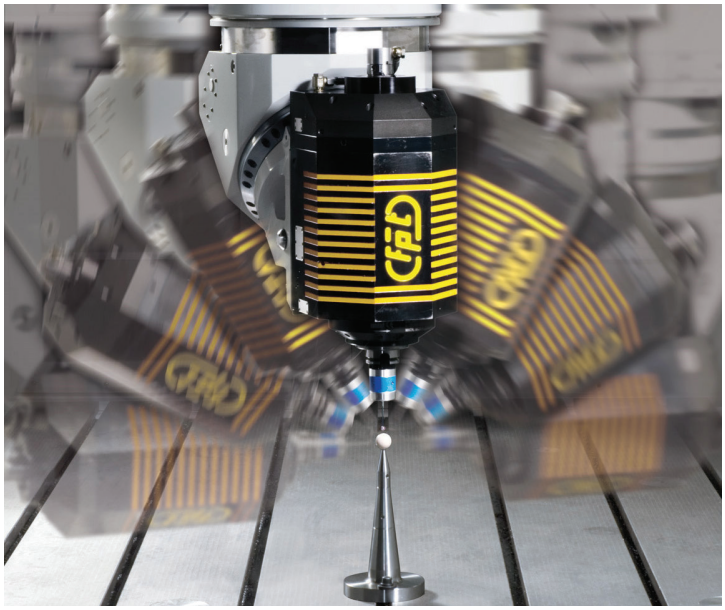
autocal technologies

FPT TECHNOLOGY FOR THE AUTOMATIC AND INDEPENDENT CORRECTION OF THE GEOMETRY OF THE HEAD BY THE OPERATOR

AUTOCAL is a device developed by FPT permitting the automatic calibration of the geometry and RTCP of 5 axes or 3+2 axes heads. It resets the predetermined tolerances of the heads having undergone collisions, substitution of electrospindle or substitution of a spindle for normai maintenance. In this way the machine operator will be able to reset the geometry of the head by himself, otherwise he would be obliged to ask for the intervention of the manufacturer with unavoidable loss of working days and heavy costs. The use of FPT device -AUTOCAL. through a very quick operation, about 30 minutes, allow to solve easily and cheaply the many problems arising from the use of boring and milling machines (option). FPT once again overcomes barriers which are impossible for others. FPT not only high-tech boring machines but also care and attention to its own customers.

TECNOLOGIA FPT PER CORREZIONE AUTOMATICA ED AUTONOMA DELLA GEOMETRIA DELLA TESTA DA PARTE DELLO OPERATORE

AUTOCAL è un dispositivo studiato da FPT per consentire la calibrazione automatica della geometria e del RTCP delle teste 5 assi o 3+2, in grado di riportare all'interno delle tolleranze prefissate le teste che abbiano subito una collisione di lieve entità o la sostituzione di un elettromandrino o di un mandrino per normale manutenzione. In questo modo l'operatore della macchina sarà in grado autonomamente di ricomporre la geometria della testa, mentre altrimenti sarebbe costretto a richiedere l'intervento della casa costruttrice, con inevitabili perdite di giorni di lavoro per il riassetto, oltre gli inevitabili pesanti costi. L'utilizzo del dispositivo FPT - AUTOCAL, attraverso un'operazione velocissima, richiesti c.a. 30 minuti, permette di risolvere facilmente ed economicamnete, i tanti inevitabili problemi che emergono nell'utilizzo delle alesatrici e delle fresatrici (opzionale).
FPT ancora una volta supera barriere per altri impossibili.
FPT non solo alesatrici di altissima tecnologia, ma anche cura ed attenzione per i propri Clienti.



FPT TECHNOLOGIE ZUR AUTOMATISCHEN UND SELBSTSTÄNDIGEN KORREKTUR DER KOPFGEOMETRIE SEITENS DES BEDIENERS

AUTOCAL ist die von FPT entwickelte Technologie zum automatischen Kalibrieren der Geometrie und der RTCP der 5- oder 3+2-Achs-Fraskopfe. Somit ist es moglich, die Fraskopfe automatisch nach einer Kollision geringerer Bedeutung oder nach Wartungsarbeiten an der (HF)-Spindel zu nullen. Auf diese Weise kann der Bediener die Kopfgeometrie selbststandig nachjustieren, was sonst nur durch einen Servicetechniker des Herstellers mit unvermeidlichen und kostspieligen Ausfallzeiten moglich ware. Die FPT-Autocal-Technologie (als Option erhaltlich) ermoglicht auf einfachste Art und Weise innerhalb von ca. 30 Minuten diese an Fras- und Bohrwerke unvermeidlichen Probleme praktisch und wirtschaftlich zu losen. FPT beweist wieder einmal, dass fast unuberwindbare Barrieren genommen werden konnen. FPT steht nicht nur fur Bohr- und Fraswerke der Spitzenklasse, sondern auch fur außerst kundenorientierte Firmenpolitik.

TECHNOLOGIE FPT POUR LA CORRECTION AUTOMATIQUE ET AUTONOME PAR L'OPERATEUR DE LA GEOMETRIE DE LA TETE

AUTOCAL est le dispositif etudié par FPT pour la calibration automatique de la géometrie et du RTCP des tetes à 5 axes ou 3+2 axes. Il peut rétablir les tollerances prefixées des tetes qui ont subi une collision mineure, le changement d'une électrobroche ou d'une brache pour le normai entretien. Ainsi l'operateur sera capable de rétablir de façon autonome la geometrie de la tete en evitant une intervention de part du constructeur, perte de jours ouvrables et importants couts. L'emploi du dispositif FPT-AUTOCAL (option) permet, par une rapide operation de 30 min. environ, la resolution facile et economique des inévitables problèmes qui émergent de l'utilisation des fraiseuses aleseuses. FPT encore une fois surmonte barrières qui sont impossibles pour les autres. FPT, pas seulement aleseuse à haute technologie, mais aussi soin et attention pour ses propres clients.

Exclusive technology from

extracal SCIENTIFIC INSTRUMENTS BY fpt

Extracal is an innovative measuring system, that operates in real time and measures the position of the working axes independently from the structural strains and/or bending stress of the machine.

For the first time a milling or boring machine is able to certify the machined workpiece measurement *with the same accuracy of a 3D measuring machine, saving lots of time and huge costs of machined workpiece movement, particularly if they are of big-sized dimensions.*

It allows to introduce suitable corrections to the machine tool so that to automatically restore the machine axis calibration, without any additional device and granting the accuracy.

Extracal ist ein innovatives System zur Echtzeit-Messung der Achsposition und dies unabhängig von strukturellen und/oder Biegeverformungen.

Erstmalig ist ein Fräs-oder Bohrwerk in der Lage, die Messungen der bearbeiteten Werkstücke zu zertifizieren, *und zwar mit gleicher Präzision wie eine 3D-Messmaschine. So können enorm viel Zeit und Kosten der Umlagerung eingespart werden, hauptsächlich bei großen Teilen.*

Das System ermöglicht, Korrekturen an der Werkzeugmaschine und somit die Kalibrierung der Maschinenachsen erneut vorzunehmen, dies ohne auf externe Geräte zurückgreifen zu müssen und dabei die Präzision zu garantieren.

Extracal è un innovativo sistema di misurazione in tempo reale della posizione degli assi di lavoro con indipendenza dalle deformazioni strutturali e/o flessionali della macchina.

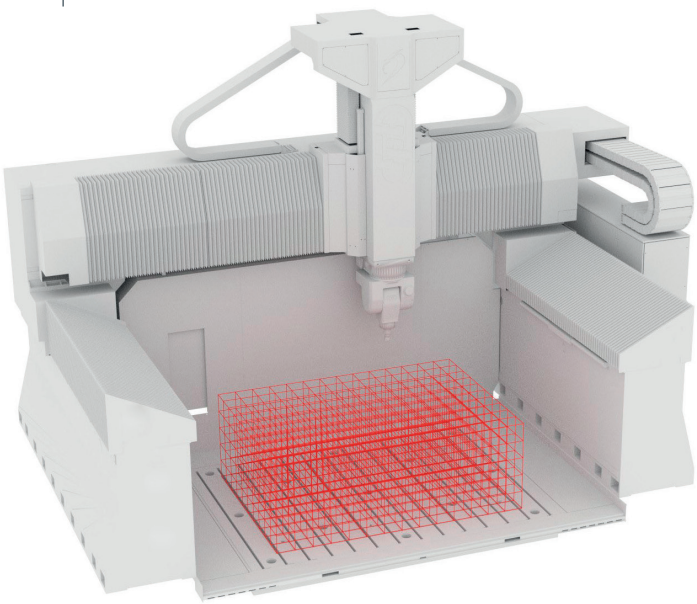
Per la prima volta una fresatrice o alesatrice è in grado di certificare le misurazioni dei pezzi lavorati con la stessa precisione di una macchina di misura tridimensionale, risparmiando enormi tempi e costi di spostamento dei pezzi lavorati, soprattutto se di grandi dimensioni.

Consente di applicare opportune correzioni alla macchina utensile in modo da rinnovare la calibrazione degli assi macchina in modalità autonoma, senza bisogno di apparecchiature esterne, garantendone la precisione.

Extracal est un système innovant pour la mesure, en temps réel, de la position des axes de travail, de façon indépendante des déformations structurales et/ou de la flexion de la machine.

Pour la première fois une fraiseuse ou aléseuse peut certifier les dimensions des pièces usinées, avec la même précision d'une machine de mesure tridimensionnelle. Cela permet de gagner beaucoup de temps et d'épargner les coûts pour la manutention des pièces usinées, surtout dans le cas de pièces de grandes dimensions.

Il permet de corriger la machine-outil, afin de réviser le calibrage des axes machine en mode autonome, sans l'emploi d'équipements supplémentaires, en assurant la précision.



4 INTERNATIONAL **PATENTS PENDING**

HEAD / TESTE

SELS HEAD

BUILT-IN MOTOR

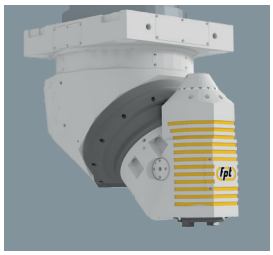
		SELS	
Velocità massima di rotazione Max. spindle speed	r.p.m.	5.000	7.000
Potenza - Power	kW (Hp)	up to 42 (56,3)	up to 42 (56,3)
Coppia mandrino - Torque	Nm (lbf.ft)	up to 1.180 (870,3)	up to 1.180 (870,3)
Taper		ISO 50 / HSK A100	ISO 50 / HSK A100
Lunghezza - Length	mm (in)	400 - 600 - 900 (15,7 - 23,6 - 35,4)	400 - 600 - 900 (15,7 - 23,6 - 35,4)
Automatic change		Available	Available

TUPC HEAD

BUILT-IN MOTOR

		TUPC		TU144
Velocità massima di rotazione Max. spindle speed	r.p.m.	5.000	7.000	5.000
Potenza - Power	kW (Hp)	up to 37 (49,6)	up to 37 (49,6)	up to 37 (49,6)
Coppia mandrino - Torque	Nm (lbf.ft)	up to 1.180 (870,3)	up to 1.180 (870,3)	up to 1.180 (870,3)
Taper		ISO 50 / HSK A100	ISO 50 / HSK A100	ISO 50 / HSK A100
Position		0,001°	0,001°	2,5°
Automatic change		Available	Available	Available
Turn-mill HSK-T100		Available	Available	-

TUDD HEAD



BUILT-IN MOTOR

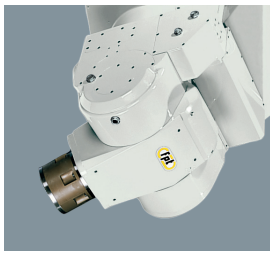
		TUDD	
Velocità massima di rotazione Max. spindle speed	r.p.m.	5.000	7.000
Potenza - Power	kW (Hp)	up to 28 (37,5)	up to 28 (37,5)
Coppia mandrino - Torque	Nm (lbf.ft)	up to 500 (368,7)	up to 500 (368,7)
Taper		ISO 50 / HSK A100	ISO 50 / HSK A100
Position		0,001°/ Continuous	0,001°/ Continuous
Turn-mill HSK-T100		Available	Available

TTWM HEAD

BUILT-IN MOTOR

		TTWM
Velocità massima di rotazione Max. spindle speed	r.p.m.	5.000
Potenza - Power (S1)	kW (Hp)	25 (33,5)
Coppia mandrino - Torque (S1)	Nm (lbf.ft)	708 (522,1)
Taper		ISO 50 / HSK A100
Position		Continuous
Axis motor		GEAR TRASMISSION
Rot. A / C axis		± 120°/ ENDLESS
Automatic change		Available

TTW18 HEAD



HI-FREQUENCY SPINDLE

		TTW18
Velocità massima di rotazione Max. spindle speed	r.p.m.	18.000
Potenza - Power	kW (Hp)	up to 28 (37,5)
Coppia mandrino - Torque	Nm (lbf.ft)	up to 100 (73,7)
Taper		HSK A63
Position		Continuous
Automatic change		Available

T1 HEAD

INDEXABLE TURNING HEAD

	T1
Taper	HSK A100 T
Automatic change	Available

TECHNICAL DATA

Travels - Corse - Verfahrwege - Courses		DINOMEK 400	DINOMEK 500
Longitudinal - Longitudinale - Längs - Longitudinale	mm (in)	≥ 6.000 (236,2)	≥ 6.000 (236,2)
Cross travel - Corsa Trasversale - Quer - Transversale	mm (in)	4.000 (157,5)	5.000 (196,8)
Vertical travel - Corsa Verticale - Vertikal - Verticale	mm (in)	1.500 - 1.750 - 2.000 (59 - 68,9 - 78,7)	1.500 - 1.750 - 2.000 (59 - 68,9 - 78,7)
Feed rate - Velocità di avanzamento - Vorschubgeschwindigkeit - Vitesse d'avance	mm/min (ipm)	up to 40.000 (1.574,8)	up to 40.000 (1.574,8)

Spindle - Mandrino - Spindel - Broche			
Max Power - Potenza massima - Max Leistung des Motors - Puissance max	kW (Hp)	up to 42 (56,3)	up to 42 (56,3)
Max torque - Coppia massima mandrino - Max. Spindeldrehmoment - Couple max	Nm (lbf.ft)	up to 1.180 (870,3)	up to 1.180 (870,3)

NC Options		
HEIDENHAIN TNC 640	SINUMERIK 840 D sl	FANUC 31i

ROTATING TABLES

		TRF30	TRF50	TRF75	TRF100	TRF120
Dimensions - Dimensioni - Abmessungen - Dimensions	MIN mm (in)	2.000x2.500 (78,7x98,4)	2.500x2.500 (98,4x98,4)	2.500x2.500 (98,4x98,4)	3.000x3.000 (118,1x118,1)	3.000x3.000 (118,1x118,1)
Dimensions - Dimensioni - Abmessungen - Dimensions	MAX mm (in)	2.500x3.000 (98,4x118,1)	3.000x3.500 (118,1x137,8)	4.000x4.000 (157,5x157,5)	5.000x5.000 (196,9x196,9)	5.000x5.000 (196,9x196,9)
Loading capacity - Portata - Tischlast - Capacité de poids	kg (lb)	30.000 (66.138)	50.000 (110.231)	75.000 (165.347)	100.000 (220.462)	120.000 (264.554)
Rotation - Rotazione - Rotation - Rotation		Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic
Traverse - Traslazione - Verstellung - Translation		Lubricated	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic

HYDROSTATIC TURNING SYSTEM

		TT30	TT40	TT60	TT80
Dimensions - Dimensioni Abmessungen - Dimensions	mm (in)	3.000 (118,1)	3.500 (137,8)	4.000 (157,5)	4.500 (177,2)
Loading capacity - Portata Tischlast - Capacité de poids	kg (lb)	30.000 (66.139)	40.000 (88.185)	60.000 (132.277)	80.000 (176.370)
Max power - Massima potenza Max. Leistung - Puissance maxi	kW (Hp)	60 (80,5)	100 / 150 (134,1 / 201,2)	100 / 150 (134,1 / 201,2)	126 / 160 (169,0 / 214,6)
Type of Bearing - Tipo di cuscinetto Lagertyp - Palier		Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic
Max.speed rotation - Max. velocità di rotazione Maximale Drehzahl - Max vitesse de rotation	r.p.m.	180	120	120	100

Data and features in the present catalogue are not binding. The producer reserves the right to alter them without advance notice at any time - Dati e caratteristiche del presente catalogo non sono impegnativi. Il costruttore si riserva di modificarli senza preavviso in qualsiasi momento - 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

fpt THE ITALIAN STYLE®

FPT WORLD

FPT INDUSTRIE 07-2019

Thinking heads!®

Join the future!®

FPT INDUSTRIE S.P.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

FPT NORTH AMERICA INC.
37046 INDUSTRIAL RD.,
LIVONIA, MI 48150, USA
TEL. +1-734-4668555
FAX +1-734-4668690
info.america@fptindustrie.com

FPT CANADA INC.
2130 BLACKACRE DR.
TECUMSEH, ONTARIO
N0R 1L0
TEL. +1-734-4668555
FAX +1-734-4668690
info.canada@fptindustrie.com

FPT DEUTSCHLAND AG
ENZINGER STRAßE 139
D-67551 WORMS
TEL.+49-6247-2380010
FAX +49-6247-238002010
info.germany@fptindustrie.com

FPT CHINA WFOE
1ST FLOOR, BUILDING 31,
NO.3199, ZHENBEI ROAD,
PUTUO DISTRICT,
SHANGHAI CITY,200331
TEL.+86-021-51756338
FAX +86-021-51780178
info.china@fptindustrie.com

QUALITY SYSTEM CERTIFICATION DNV·GL ISO 9001:2015

FPTINDUSTRIE.COM

THE ITALIAN STYLE®

YouTube