



HORIZONTAL
MILLING MACHINE



MACHINE MORPHOLOGY
PATENT
N. WO 2005/097402 A1

DYNAMIC PERFORMANCE

La fresatrice "high performance" VERUS deriva da uno sviluppo della primogenita Ronin, dalla quale eredita la filosofia e le soluzioni ergonomiche, praticamente uniche sul mercato.

Das High-Performance-Fräswerk VERUS stammt aus der Entwicklung der erstgeborenen Ronin, von der VERUS die im Markt nahezu einzigartigen Philosophie und ergonomischen Lösungen erbt.

The "high performance" milling machine VERUS comes from a development of the first-born Ronin, from which, it inherits the philosophy and the ergonomic solutions; basically the only one of its kind in the market.

La fraiseuse à «haute performance» VERUS dérive d'un développement de la première-née Ronin, dont elle hérite la philosophie et les solutions ergonomiques, pratiquement uniques sur le marché.

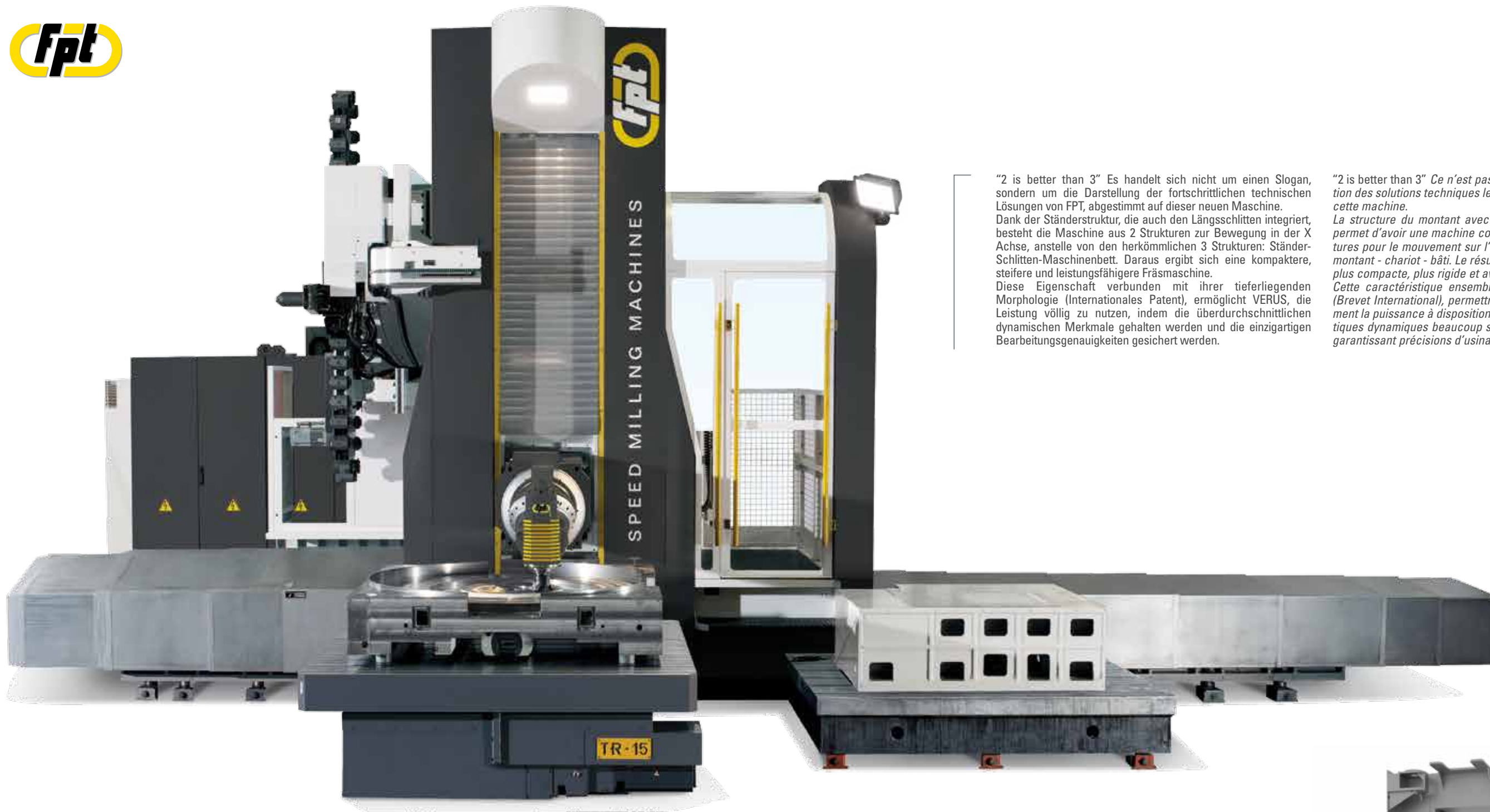


Diverse sono le caratteristiche che differenziano la Verus dalle altre concorrenti in questo segmento: innanzi tutto la struttura monolitica del montante che integra il carro di scorrimento longitudinale, grazie alla quale è possibile ottenere una morfologia ribassata (brevetto). Questa morfologia fa sì che la distanza tra asse longitudinale (asse X montante) e trasversale (asse Y slitta) sia molto ridotta determinando una sostanziale diminuzione dei momenti flettente e ribaltante del montante a causa delle sollecitazioni in lavoro, e un drastico contenimento delle inerzie. Oltre tutto grazie a questo brevetto, la macchina non necessita di buche d'incasso ma semplicemente una platea d'appoggio. Ne deriva un risparmio di c.a il 50% dei costi della fondazione, in prima battuta. Successivamente in caso di uno spostamento, non ci sarà il bisogno di ricoprire la "buca" con ulteriori spese e disagi.

Viele Eigenschaften unterscheiden Verus von anderen Wettbewerbern in diesem Marktsegment. Die Monoblockausführung des Fahrständers, die den Längsschlitten integriert ist ein entscheidendes Beispiel. Diese Struktur ermöglicht es, eine tiefgelegte Maschinenmorphologie zu erreichen (Patent). Dieser Baustil bewirkt, dass der Abstand zwischen Längsachse (Ständerachse X) und Querachse (Schlittenachse Y) sehr reduziert wird, wodurch auch die durch die Fräskräfte hervorgerufenen Biege- und Kippmomente bessere Aufnahme erfahren und sich gleichsam das Trägheitsverhalten wesentlich verringert und verbessert. Ausserdem ermöglicht diese patentierte Lösung, die Maschine ohne Fundamentschachtung auf einer genügend festen Bodenplatte aufzustellen. Kosteneinsparungen von etwa 50% bei den Fundamentkosten werden somit möglich und im Falle einer Maschinenverlagerung ist es nicht notwendig, die Schachtung erneut zu füllen mit den daraus entstehenden Kosten und Schwierigkeiten.

Many features differentiate Verus from the other competitors' machines of this segment: first of all the monolithic structure of the column, which integrates the sliding longitudinal saddle. This characteristic gives Verus a lowered trimmed morphology (patent). This morphology reduces the distance between longitudinal travel (X-axis of the column) and cross travel (Y-axis of the ram), thus decreasing the bending and overturning moment of the column due to the forces released during the machining and a drastic reduction of inertia. Besides that, this patented solution requires no embedding of the machine in the foundation pit, just a concrete bed at floor level. This means about 50% saving on foundation costs at the beginning, furthermore in case of a subsequent moving of the machine, there is no need to re-establish the floor, thus avoiding further costs and troubles.

Plusieurs sont les caractéristiques qui diversifient la Verus des autres concurrents dans ce segment. Tout d'abord la structure monolithique du montant qui intègre le chariot du mouvement longitudinal et qui permet d'obtenir une morphologie surbaissée (brevet). Cette morphologie permet une distance très réduite entre l'axe longitudinal (axe X montant) et celui transversal (axe Y bélière) en déterminant une essentielle diminution des moments de flexion et torsion du montant à cause des sollicitations de travail et une importante limitation des inerties. En plus grâce à cet brevet, la machine ne nécessite pas de fosse de fondation mais simplement d'une plate-forme d'appui. De cette façon on obtient une économie d'environ 50% des coûts de fondation dans un premier temps. Dans le futur, si on nécessite un déplacement, il n'y aura pas besoin de recouvrir la fosse avec autres dépenses et désagréments.



"2 is better than 3" Es handelt sich nicht um einen Slogan, sondern um die Darstellung der fortschrittlichen technischen Lösungen von FPT, abgestimmt auf dieser neuen Maschine. Dank der Ständerstruktur, die auch den Längsschlitten integriert, besteht die Maschine aus 2 Strukturen zur Bewegung in der X Achse, anstelle von den herkömmlichen 3 Strukturen: Ständer-Schlitten-Maschinenbett. Daraus ergibt sich eine kompaktere, steifere und leistungsfähigere Fräsmaschine. Diese Eigenschaft verbunden mit ihrer tieferliegenden Morphologie (Internationales Patent), ermöglicht VERUS, die Leistung völlig zu nutzen, indem die überdurchschnittlichen dynamischen Merkmale gehalten werden und die einzigartigen Bearbeitungsgenauigkeiten gesichert werden.

"2 is better than 3" *Ce n'est pas un slogan mais la représentation des solutions techniques les plus avancées introduites sur cette machine.* La structure du montant avec le chariot longitudinal intégré permet d'avoir une machine composée seulement par 2 structures pour le mouvement sur l'axe X au lieu des 3 classiques: montant - chariot - bâti. Le résultat est une machine beaucoup plus compacte, plus rigide et avec meilleures performances. Cette caractéristique ensemble à sa morphologie surbaissée (Brevet International), permettra à VERUS d'utiliser complètement la puissance à disposition, en maintenant des caractéristiques dynamiques beaucoup supérieures à la moyenne et en garantissant précisions d'usinage uniques.

2 IS BETTER THAN 3!

"2 is better than 3" Non vuole essere uno slogan, ma la rappresentazione delle soluzioni tecniche più avanzate sviluppate su questa macchina.

In effetti dalla struttura del montante che integra il carro longitudinale, si ottiene una macchina composta solo da 2 strutture per la movimentazione lungo l'asse X, anziché le classiche 3: montante-carro-basamento. Ne risulta una macchina molto più compatta, più rigida e prestazionale.

Questa caratteristica unita alla sua MORFOLOGIA RIBASSATA (Brevetto Internazionale), permetterà alla VERUS di sfruttare in modo completo la potenza a disposizione, mantenendo delle caratteristiche dinamiche molto superiori alla media e garantendo precisioni di lavorazioni uniche.

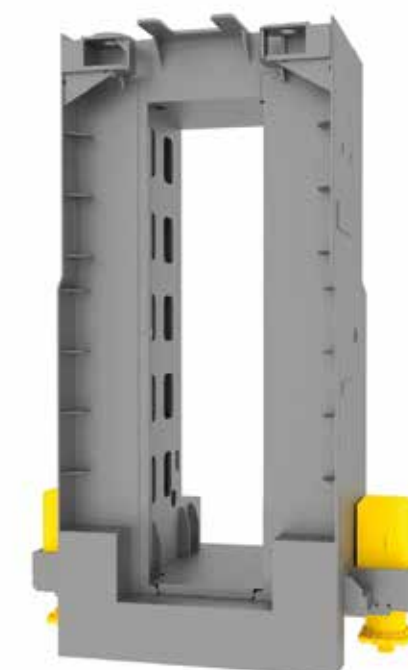
"2 is better than 3" *It is not a slogan, but the representation of the most advanced technical solutions developed in this machine.*

The column structure, which integrates the longitudinal saddle, makes it possible to obtain a machine consisting of only 2 structures for the moving on the X axis instead of the traditional 3 structures: column- saddle-machine base. The result is a more compact, rigid and performance machine.

This feature along with its LOWERED TRIM MORPHOLOGY (International patent) will enable VERUS to exploit completely the available power, while maintaining the dynamic characteristics much above the average and assuring unique machining accuracy.



**MACHINE MORPHOLOGY
PATENT
N. WO 2005/097402 A1**



LOWERED TRIM MORPHOLOGY

La VERUS garantisce una rigidità notevolmente superiore rispetto agli altri concetti di macchina, per effetto della sua morfologia ribassata (Brevetto). I test evidenziano chiaramente queste essenziali caratteristiche per un prodotto destinato ad essere leader del proprio segmento. Nella VERUS la "precisione volumetrica" è elevatissima in tutto il campo di lavoro.

VERUS assures a considerably higher stiffness than the other machine concepts. This is due to its lowered trim morphology (Patent). Tests clearly show these essential features for a machine which is bound to be a leader in its segment. In VERUS the "volumetric" accuracy is very high throughout the whole working area.

VERUS garantiert viel höhere Steifigkeit im Vergleich zu den anderen Maschinenkonzepten infolge ihrer tiefgelegten Form (Patent). Die Erfahrungen zeigen deutlich diese wesentlichen Eigenschaften für ein Produkt, das im eigenen Segment zum Marktführer bestimmt ist. Die Genauigkeit der VERUS ist sehr hoch über den gesamten Arbeitsraum.

VERUS garantit une rigidité considérablement supérieure par rapport aux autres concepts de machines, grâce à sa morphologie surbaissée (Brevet). Les essais mettent clairement en évidence ces caractéristiques essentielles pour un produit qui est destiné à être leader dans son segment. Sur VERUS la précision "volumétrique" est très élevée dans tout le champ de travail.



**MACHINE MORPHOLOGY
PATENT
N. WO 2005/097402 A1**





FOUNDATION SETTING

La VERUS grazie alla sua rivoluzionaria morfologia, permette di risparmiare sui costi della fondazione fino al 50%. Si risparmiano inoltre i notevoli disagi dovuti agli scavi di notevole profondità. VERUS richiede una platea a filo pavimento.
Le 2 viti, le guide, e il sistema di bilanciamento, sono simmetriche rispetto al movimento della slitta, garantendone massima precisione e rigidità.

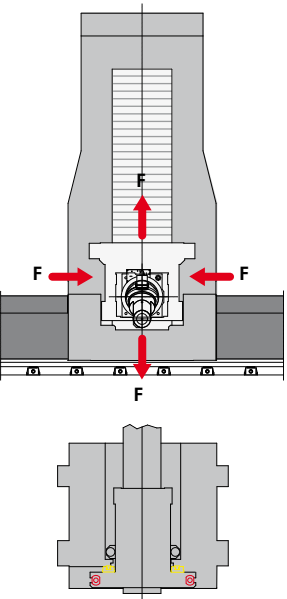
VERUS, thanks to its revolutionary morphology, avoids high starting costs for the foundation, up to 50% less. Furthermore, troubles due to deep excavations are avoided. VERUS needs a concrete bed at floor level.
The 2 ballscrews, the guideways and the balancing system are symmetric to the ram, thus assuring maximum accuracy and stiffness.

Dank ihrer revolutionären Bauform ermöglicht VERUS die Einsparung von bis zu 50% der Fundamentkosten. Zudem werden die beträchtlichen Beschwerlichkeiten wegen der Gräben grosser Tiefe vermieden. VERUS erfordert eine Grundplatte auf Hallenniveau.
Die zwei Kugelrollspindeln, die Führungen und das Ausgleichsystem sind symmetrisch mit der Bewegung des Schlittens und garantieren maximale Genauigkeit und Steifigkeit.

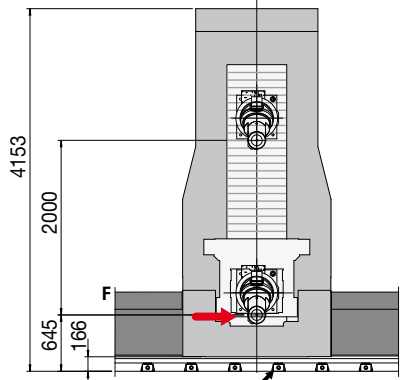
VERUS, grâce à sa morphologie révolutionnaire, permet d'économiser sur les coûts de la fondation jusqu'à 50%. De plus, les considérables désavantages des tranchées de fondation sont éliminés. VERUS demande une plate-forme au niveau du sol.
Les 2 vis à billes, les glissières et le système d'équilibrage sont symétriques au mouvement du béliet, en garantissant une maximale précision et rigidité.



**MACHINE MORPHOLOGY
PATENT**
N. WO 2005/097402 A1

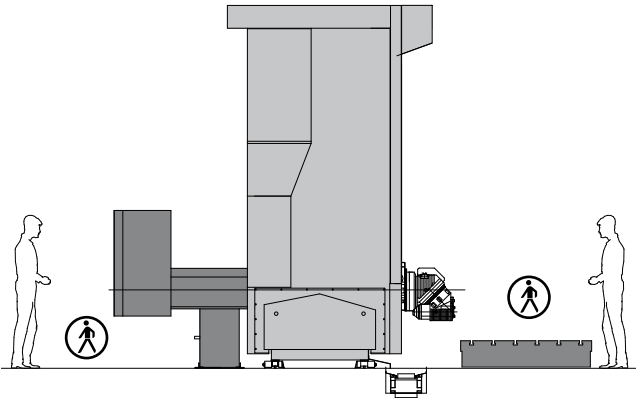


Effetto delle forze di lavoro
sull'utensile
Effect of working forces on
the tool
Wirkung der Bearbeitungskräfte
auf das Werkzeug
Effet des forces de travail
sur l'outil



Livellatori conici di precisione - Precision levelling units
Präzisionsausrichtelemente - Kits de nivellement de précision

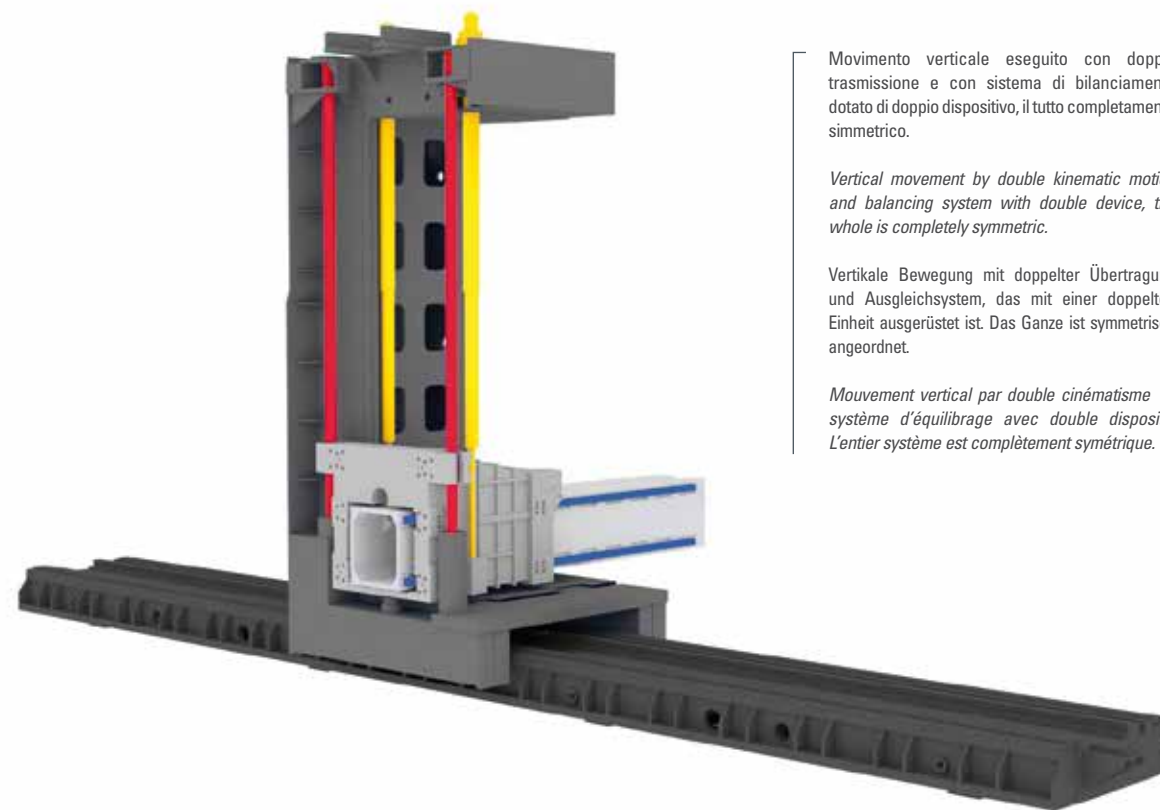
Effetto delle masse e delle forze
Effect of masses and forces
Wirkung der Massen und der Kräfte
Effet des masses et forces



Fondazione VERUS
VERUS foundation
Fundament für VERUS
Fondation pour VERUS



SIMMETRY AND BALANCE

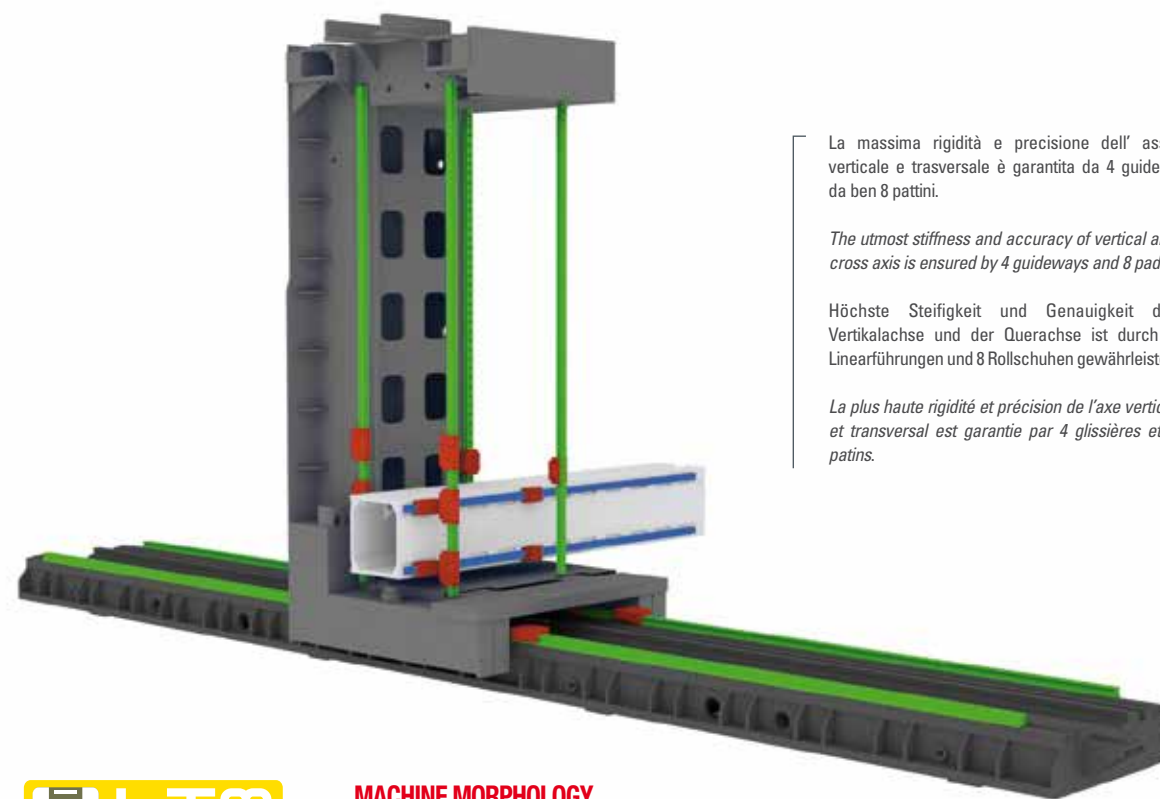


Movimento verticale eseguito con doppia trasmissione e con sistema di bilanciamento dotato di doppio dispositivo, il tutto completamente simmetrico.

Vertical movement by double kinematic motion and balancing system with double device, the whole is completely symmetric.

Vertikale Bewegung mit doppelter Übertragung und Ausgleichsystem, das mit einer doppelten Einheit ausgerüstet ist. Das Ganze ist symmetrisch angeordnet.

Mouvement vertical par double cinématisme et système d'équilibrage avec double dispositif. L'entier système est complètement symétrique.



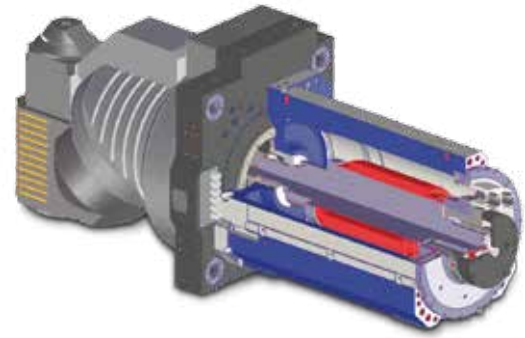
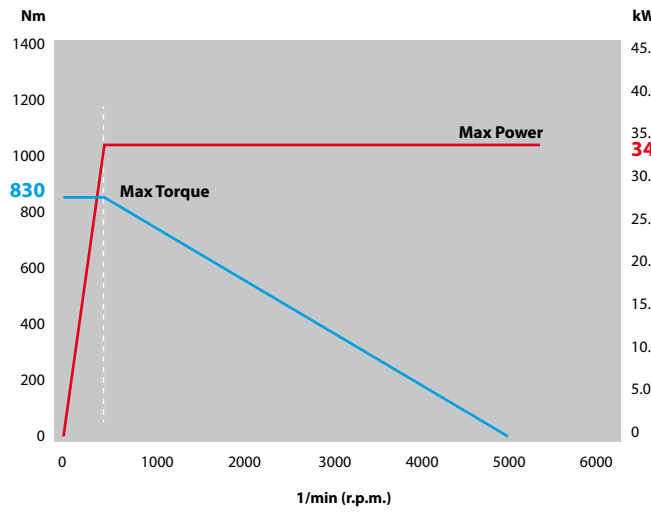
La massima rigidità e precisione dell' asse verticale e trasversale è garantita da 4 guide e da ben 8 pattini.

The utmost stiffness and accuracy of vertical and cross axis is ensured by 4 guideways and 8 pads.

Höchste Steifigkeit und Genauigkeit der Vertikalachse und der Querachse ist durch 4 Linearführungen und 8 Rollschuhen gewährleistet.

La plus haute rigidité et précision de l'axe vertical et transversal est garantie par 4 glissières et 8 patins.

HEADS AND ACCESSORIES



Mototesta di nuova concezione FPT
New FPT's design of "mototesta"
"Mototesta" neuer FPT Konzeption
Nouveau projet de FPT pour "Mototesta"

La speciale mototesta di elevatissime prestazioni:
- kW 34 - Nm 830 - 5.000 (7.000) g/min
è un prodotto completamente sviluppato dagli ingegneri e tecnici FPT.

The high performance, special "mototesta" (motorised head)
- kW 34 - Nm 830 - 5.000 (7.000) rpm.
is a design completely developed by FPT's engineers and technicians.

Der spezielle "Mototesta" (Fräskopf mit integriertem Motor)
mit sehr hoher Leistung
- kW 34 - Nm 830 - 5.000 (7.000) U/Min
ist eine Konstruktion, die vollständig von FPT Ingenieuren und Technikern entwickelt worden ist.

La spéciale "Mototesta" (tête motorisée) à hautes performances
- kW 34 - Nm 830 - 5.000 (7.000) tpm
est un projet complètement développé par les ingénieurs et techniciens de FPT.



SINGLE HEADS



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
ISO 50 HSKA100	Continuous	5.000 / 7.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
HSK A63 HSKA100	Continuous	15.000 / 18.000 / 28.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
ISO 50	Continuous	10.000

SEMI-AUTOMATIC INTERCHANGEABLE HEADS



Taper	S (rpm)
ISO 50 HSKA100	5.000 / 7.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
ISO 50 HSKA100	2,5° / 0,001°	5.000 / 7.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
HSK A63	1° - 1°	18.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
HSK A63	Continuous	18.000 / 22.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
ISO 50 HSKA100	2,5° / 0,001°	5.000 / 7.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
ISO 50 HSKA100	2,5° / 0,001°	5.000 / 7.000

TURNING ACCESSORIES



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
HSK T 100	Continuous	5.000 / 7.000



Taper	Pos. (°)	S (rpm)
HSK T 100	Continuous	5.000 / 7.000

TECHNICAL DATA

Tavole roto-traslanti - Rotating-sliding tables - Dreh-Verschiebetische - Tables rotatives déplaçables					
		TRT8	TR15 - TRT15	TR30 - TRT30	TR50 - TRT50
Dimensioni Dimensions Abmessungen Dimensions	mm (in)	1.250x1.250 (49,0x49,0)	1.500x1.500 (59,0x59,0)	2.000x2.500 (78,7x98,4)	2.500x2.500 (98,4x98,4)
		-	1.500x2.000 (59,0x78,7)	2.500x2.500 (98,4x98,4)	2.500x3.000 (98,4x118,1)
		-	2.000x2.000 (78,7x78,7)	2.500x3.000 (98,4x118,1)	3.000x3.000 (118,1x118,1)
		-	-	-	3.000x3.500 (118,1x137,8)
Portata Loading capacity Tischbelastung Capacité de poids	kg (lb)	8.000 (17.637)	15.000 (33.070)	30.000 (66.138)	50.000 (110.231)



Hydrostatic Turning System						
Table type		TT06	TT10	TT15		
Dimensioni - Dimensions Abmessungen - Dimensions	mm (in)	1500 - 2000 (59,0 - 78,7)	2000 - 2500 (78,7 - 98,4)	2500 - 3200 (98,4 - 126,0)		
Portata - Loading capacity Tischlast - Capacité de poids	kg (lb)	6.000 (13.227)	10.000 (22.046)	15.000 (33.069)		
Massima potenza - Max power Max. Leistung - Puissance maxi	kW (Hp)	25 (33,5)	45 (60,3)	90 (120,7)		
Coppia massima - Max torque Max. Drehmoment - Couple maxi	Nm (lbf.ft)	3.950 (2.913)	8.570 (6.321)	55.000 (40.561)		
Tipo motorizzazione - Type of motor Motorisierungstyp - Motorisation		Direct motor	Direct motor	Double Gantry		
Tipo di cuscinetto - Type of Bearing Lagertyp - Palier		Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic		
Max. velocità di rotazione - Max.speed rotation Maximale Drehzahl - Max vitesse de rotation	g/min r.p.m.	180	130	120		

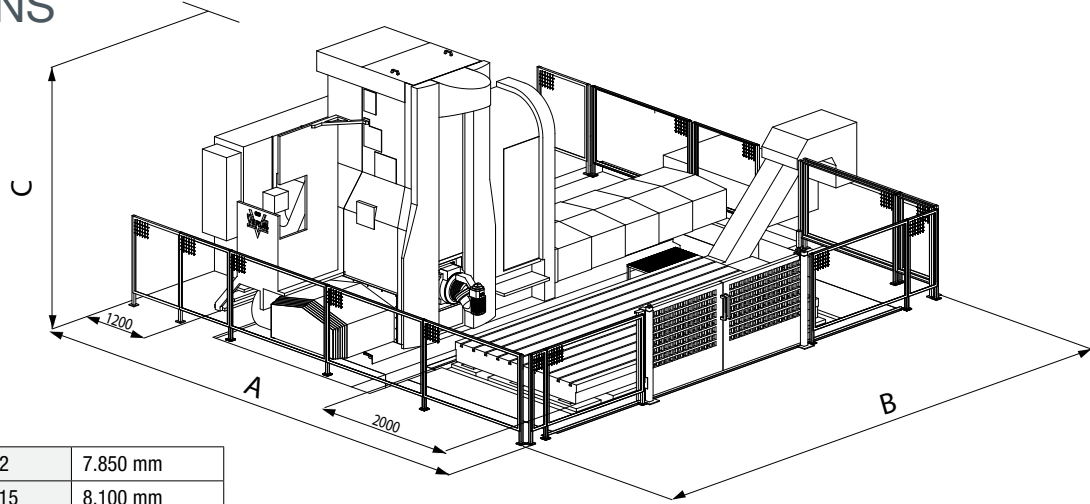


Dati e caratteristiche del presente catalogo non sono impegnativi. Il costruttore si riserva di modificarli senza preavviso in qualsiasi momento. - Data and features in the present catalogue are not binding. The producer reserves the right to alter them without advance notice at any time. - Die in diesem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

TECHNICAL DATA

Modelli - Models - Modèles - Modelle			VERUS
Corse Travels Verfahrwege Courses	- Longitudinale - Longitudinal - Längs - Longitudinale	mm (in)	4.000 + n x 1.000 (157,5 + n x 39,4)
	- Trasversale - Cross - Quer - Transversale		1.250 - 1.500 (49,2 - 59,0)
	- Verticale - Vertical - Vertikal - Verticale		2.000 - 2.500 (78,7 - 98,5)
Avanzamenti Feeds Vorschübe Avances	- Velocità di avanzamento - Feed rate - Vorschubgeschwindigkeit - Vitesse d'avance	mm/1' (ipm)	35.000 (1.378)
Mandrino Spindle Spindel Broche	- Potenza motore AC - AC motor power - AC Motorantriebsleistung - Puissance du moteur AC	kW (Hp)	34 (45,5)
	- Coppia massima mandrino - Max. spindle torque - Max. Spindeldrehmoment - Couple max. de la broche	Nm (lbf.ft)	830 (612)
	- Velocità massima di rotazione mandrino - Max. spindle speed rotation - Maximale Drehzahl - Vitesse de rotation broche maxi	r.p.m.	5.000 - 22.000
	- Cono mandrino - Spindle taper - Spindelaufnahme - Cône de broche		ISO 50 - HSK A63 - HSK A100
- Totale potenza massima installata - Max. power installed - Max. Anschlussleistung - Puissance totale installée		kW (Hp)	60 (81)

DIMENSIONS



A	Transversal axis: T12	7.850 mm
	Transversal axis: TT15	8.100 mm
B	Longitudinal axis: L40	9.350 mm
	Longitudinal axis: L60	11.580 mm
	Longitudinal axis: L80	13.580 mm
	Longitudinal axis: L100	15.580 mm
	Longitudinal axis: L120	17.580 mm
	Longitudinal axis: L140	19.580 mm
	Longitudinal axis: L160	21.580 mm
	Longitudinal axis: L180	23.580 mm
C	Vertical axis : V20	4.280 mm
	Vertical axis : V25	4.780 mm



FPT NORTH AMERICA INC

FPT SPAIN SERVICE

FPT DEUTSCHLAND AG

FPT NORTH EUROPE SERVICE

FPT RUSSIA

FPT CHINA WFOE

FPT KOREA

FPT INDIA

FPT INDUSTRIE S P A

FPT BRASIL SERVICE

FPT INDUSTRIE 04-2016



**Thinking
heads!**

**Join the
future!**

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001 =



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@fptna.com

FPT DEUTSCHLAND AG

ENZLINGER STRASSE 139
D-67551 WORMS
TEL. +49-6247-2380010
FAX +49-6247-238002010
vertrieb@fptindustrie.de

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

FPT RUSSIA

119019 MOSCA
NASHCHOKINSKIY PER., 12
TEL. +7-495-6950618
FAX +7-495-6950625
info@fptrussia.ru



FPTINDUSTRIE.COM

