



KENTA

MACHINE STRUCTURE
ENTIRELY MADE OF
SPECIAL CAST IRON

- 🇮🇹 **DESIGN A PROFILO RIBASSATO UNICO AL MONDO**
- 🇺🇸 **LOWERED TRIM DESIGN UNIQUE IN THE WORLD**
- 🇩🇪 **WELTWEIT EINZIGARTIGES TIEFGELEGTES DESIGN**
- 🇫🇷 **PROJET À MORPHOLOGIE SURBAISSÉE UNIQUE AU MONDE**



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



OIL & GAS



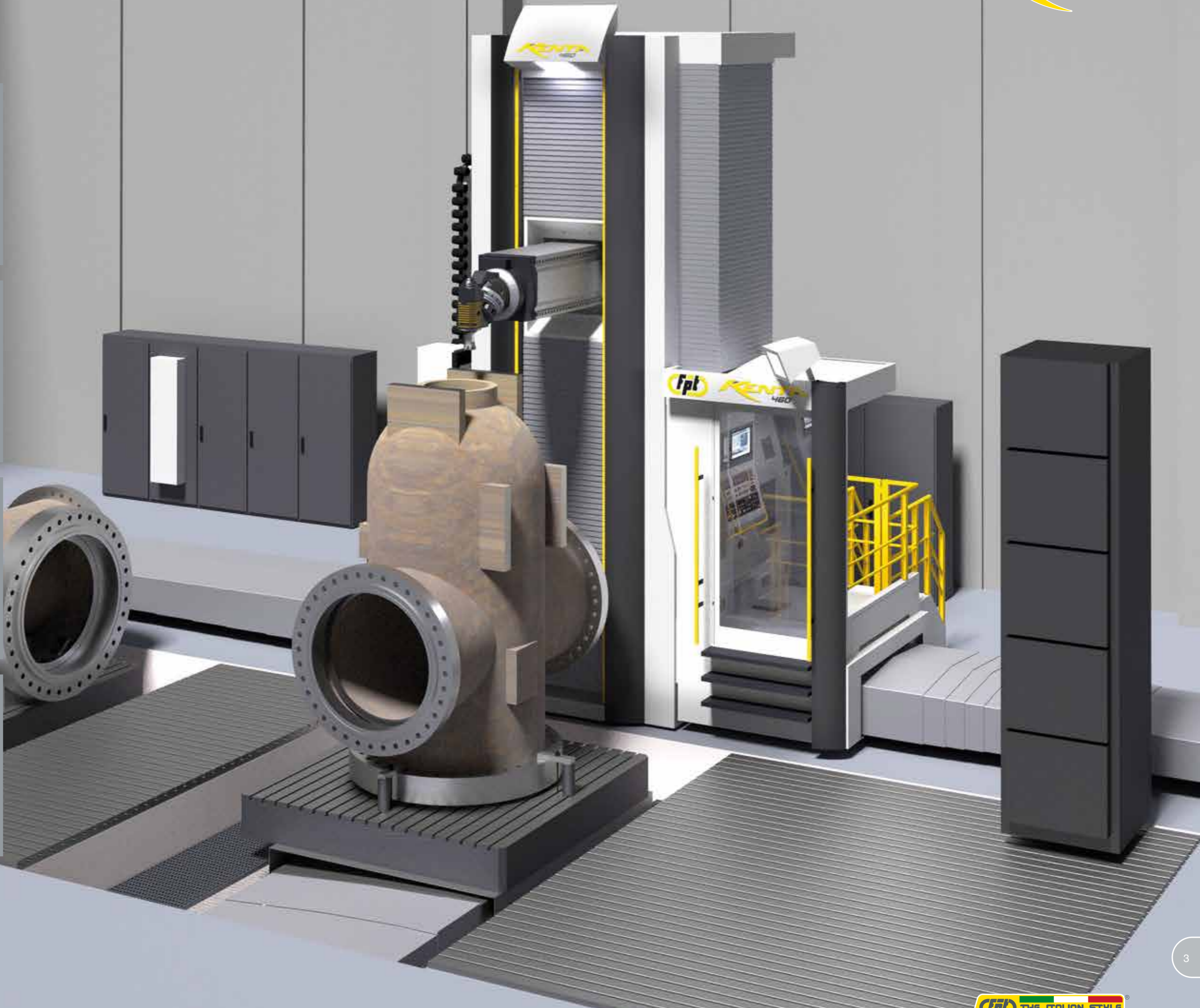
WINDMILL

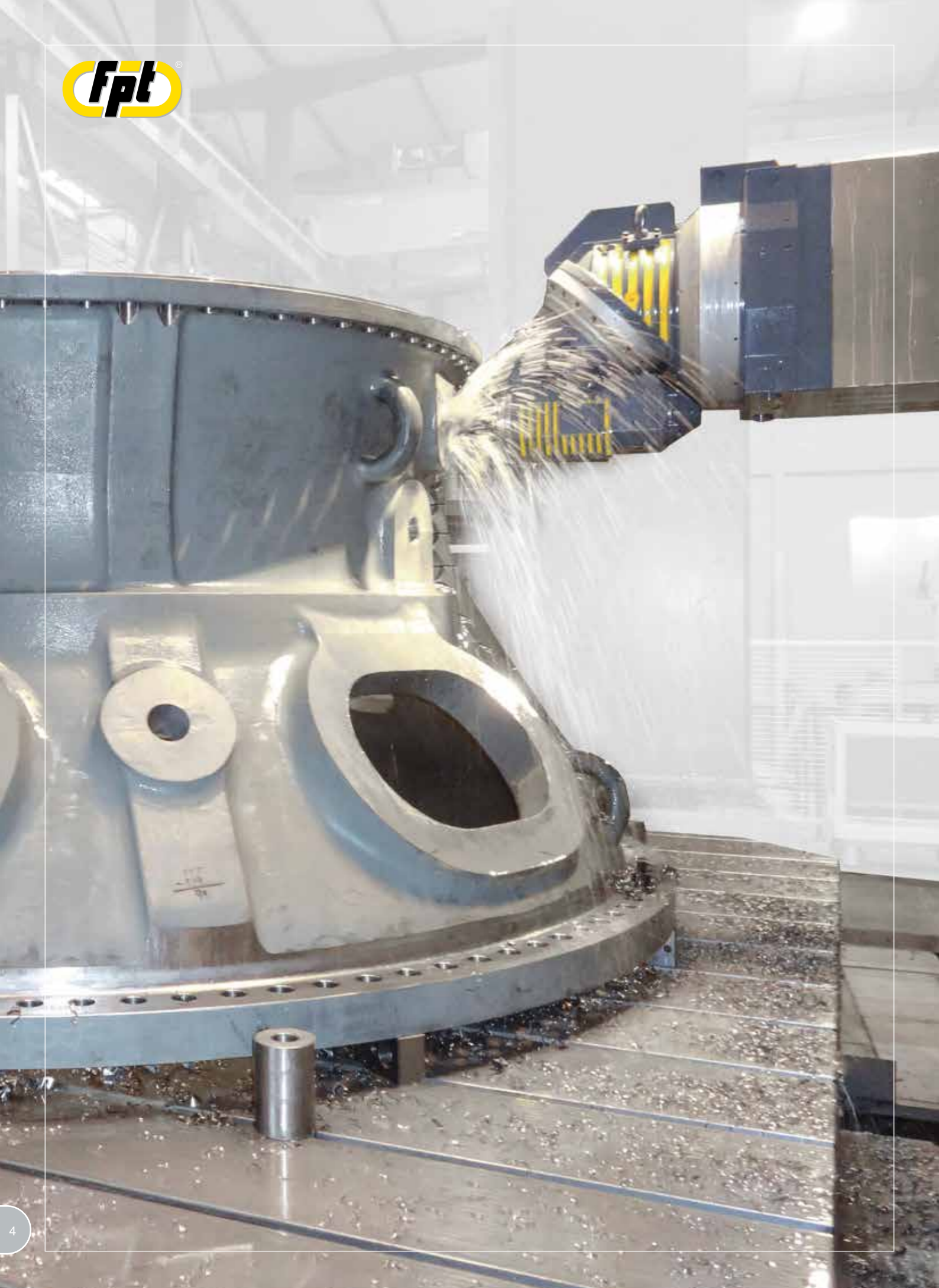


GENERAL MACHINING



ENGINE PARTS





MAIN STRUCTURES

KENTA è l'alesatrice-fresatrice con la più grande colonna monoblocco con carro integrato a struttura monolitica in ghisa speciale, brevetto di FPT Industrie SpA.

Tutte le strutture della macchina sono in ghisa speciale!

KENTA is the boring-milling machine with the biggest monobloc column with integrated saddle making a monolithic structure of special cast iron, patent of Fpt Industrie SpA.

All the machine structures are made of special cast iron!

KENTA ist das Bohr-Fräswerk mit dem größten Monoblockständer mit integriertem monolithischen Sattel aus Spezialguß, ein Patent von FPT Industrie SpA.

Alle Maschinenstrukturen sind aus Spezialguß!

KENTA est l'aléuseuse-fraiseuse avec la plus grande colonne monobloc et chariot intégré qui forment une structure monolithique en fonte spéciale, brevet de FPT Industrie SpA.

Toutes les structures de la machine sont en fonte spéciale!



STRUTTURA DELLA MACCHINA
COMPLETAMENTE IN GHISA SPECIALE

MACHINE STRUCTURE ENTIRELY MADE
OF SPECIAL CAST IRON

MASCHINENSTRUKTUR KOMPLETT
AUS SPEZIALGUSS

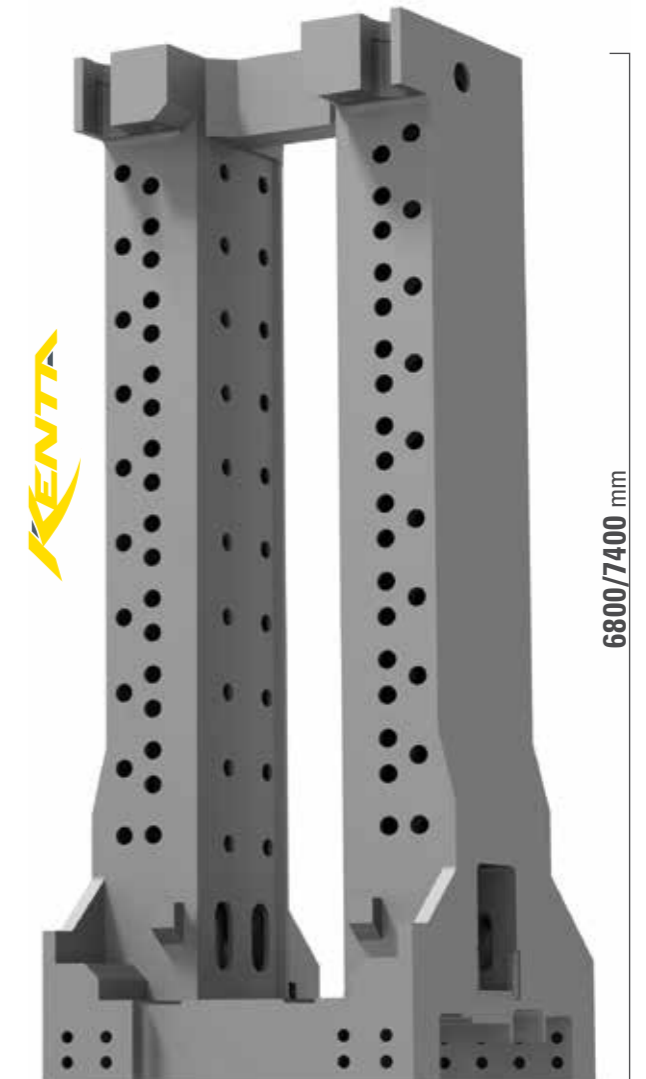
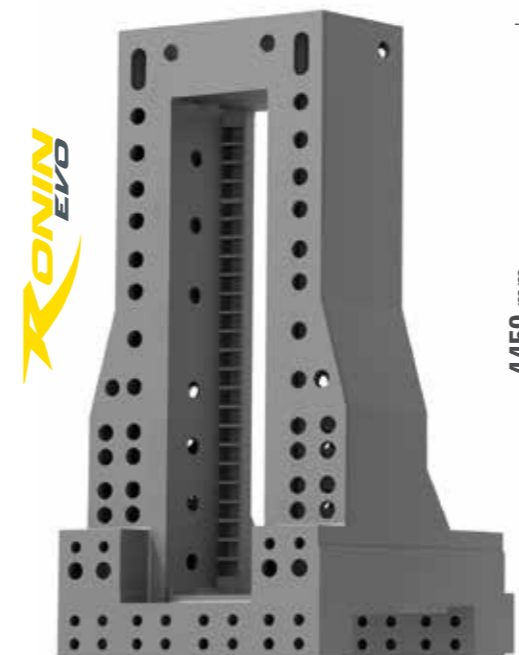
STRUCTURE DE LA MACHINE
COMPLÈTEMENT EN FONTE SPÉCIALE

Confronto fra giganti: il montante della
FPT RONIN a confronto con quello
della sorella maggiore KENTA.

Giants in comparison: the column of
the FPT RONIN compared with the one
of its taller sister KENTA.

Riesen im Vergleich: der Ständer der
FPT RONIN gegenüber dem ihrer
großen Schwester KENTA.

Comparaison entre géants: le montant
de la RONIN FPT confronté avec celui
de sa sœur plus grande KENTA.



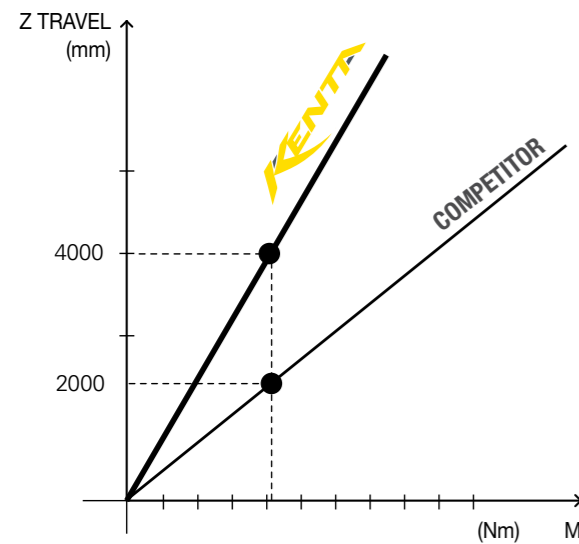
EFFECT OF WORKING FORCES ON THE TOOL

Comparazione della diversa efficacia e risposta delle macchine, che risalta la rigidità assoluta della KENTA rispetto alle altre soluzioni, dato che a parità di corsa verticale, la KENTA dimostra la sua eccezionale compattezza che, oltre a ridurre i suoi ingombri e minimizzare l'altezza, migliora le prestazioni generali.

Comparison of the different effectiveness and reaction of the machines. This highlights the absolute rigidity of KENTA if it is compared with the other solutions. Having equal vertical travel of other machines, KENTA shows its exceptional compactness, which as well as reducing its overall dimensions and minimizing the height improves its general performances.

Vergleich der unterschiedlichen Wirksamkeit und Reaktion der Maschinen, was die absolute Steifigkeit der KENTA hinsichtlich anderer Lösungen betont: KENTA zeigt ihre außergewöhnliche Dichtigkeit, die nicht nur die Ausmaße reduziert und die Höhe vermindert, sondern auch ihre allgemeinen Leistungen verbessert.

Confrontation de la différente efficacité et réponse des machines. Ça met en évidence la rigidité absolue de KENTA par rapport aux autres solutions. En ayant la même course verticale, KENTA montre sa compacité exceptionnelle, laquelle non seulement réduit ses encombrements et minimise l'hauteur, mais aussi améliore les performances générales.

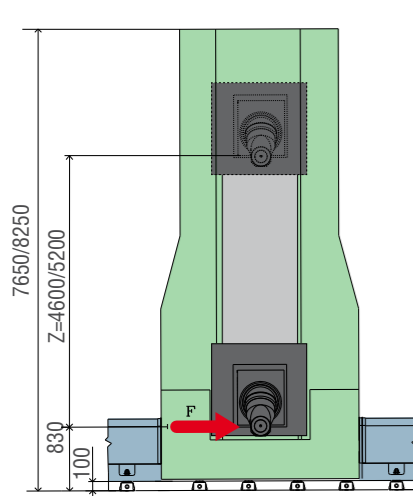


La KENTA è più rigida a parità di corsa verticale rispetto ad altri concetti di macchina, per effetto della sua morfologia ribassata (Brevetto).

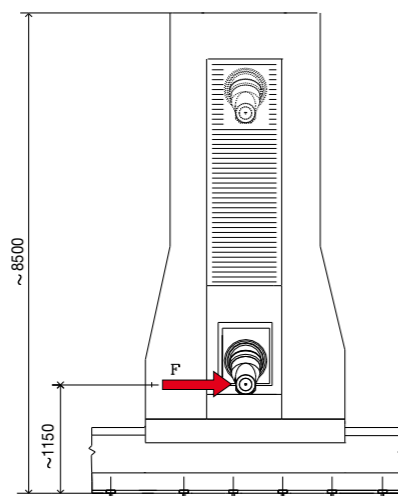
KENTA is stiffer than other machine concepts, having the same vertical travel. This is due to its lowered trim shape design (Patent).

Dank ihrer tieferlegten Gestalt (Patent) ist KENTA bei gleichem Vertikalweg steifer als andere Maschinenkonzepte.

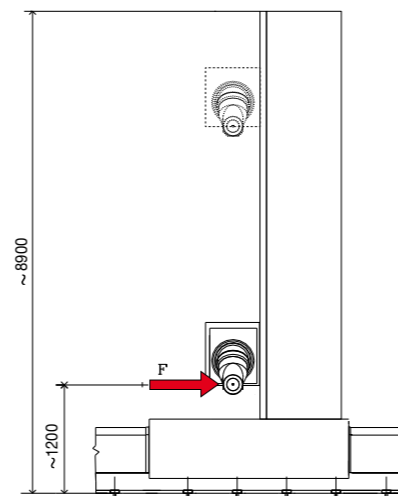
KENTA est plus rigide par rapport aux autres concepts de machine ayant la même course verticale. Cela grâce à sa morphologie surbaissée (Brevet).



KENTA CONCEPT



COMPETITOR 1



COMPETITOR 2

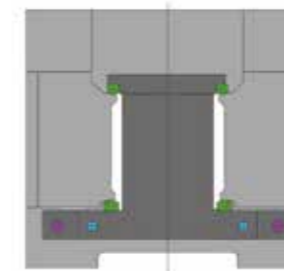
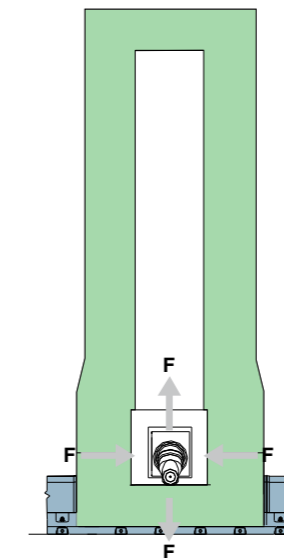
STIFFNESS AND ACCURACY

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

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

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

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

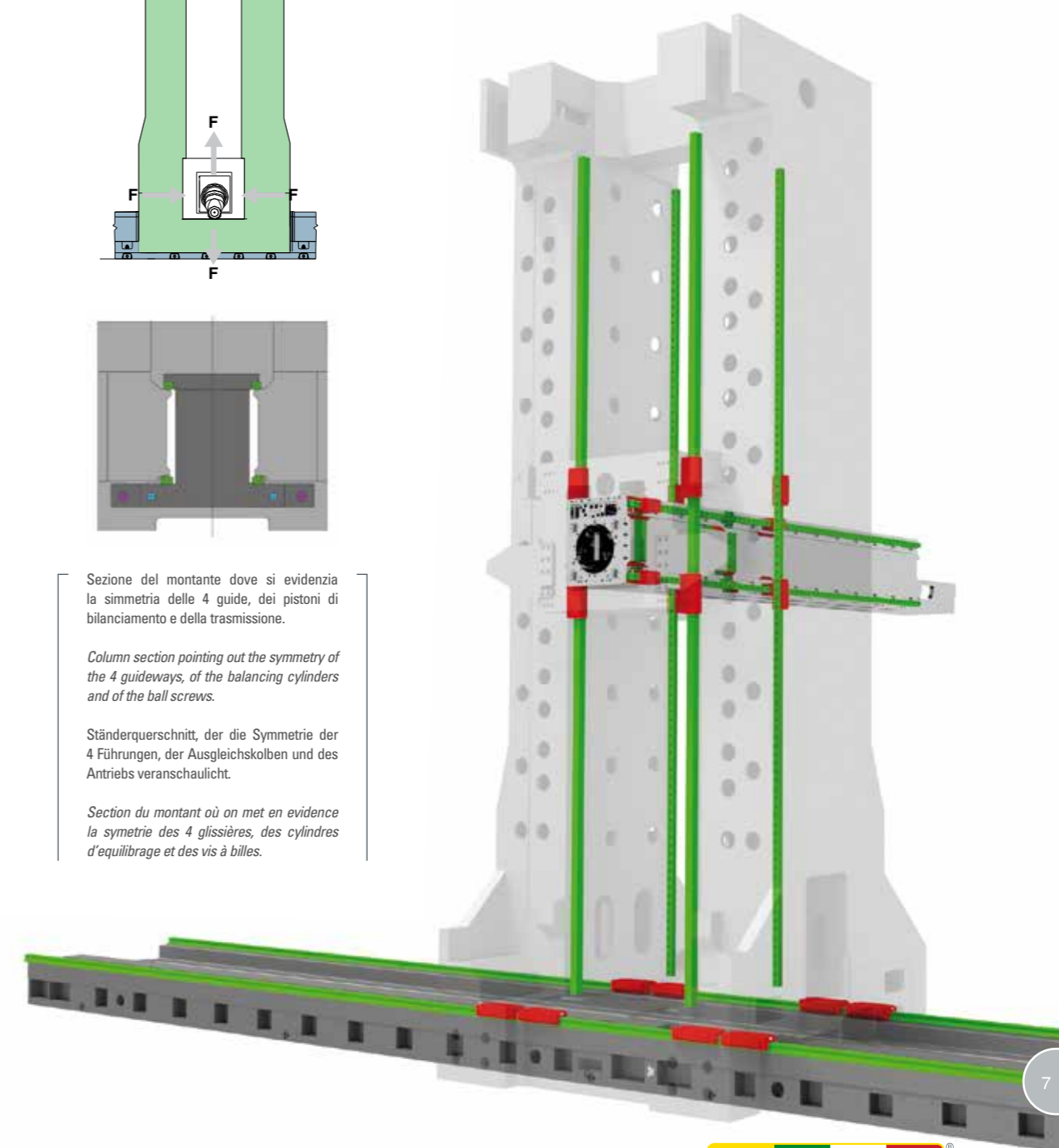


Sezione del montante dove si evidenzia la simmetria delle 4 guide, dei pistoni di bilanciamento e della trasmissione.

Column section pointing out the symmetry of the 4 guideways, of the balancing cylinders and of the ball screws.

Ständerquerschnitt, der die Symmetrie der 4 Führungen, der Ausgleichskolben und des Antriebs veranschaulicht.

Section du montant où on met en évidence la symétrie des 4 glissières, des cylindres d'équilibrage et des vis à billes.





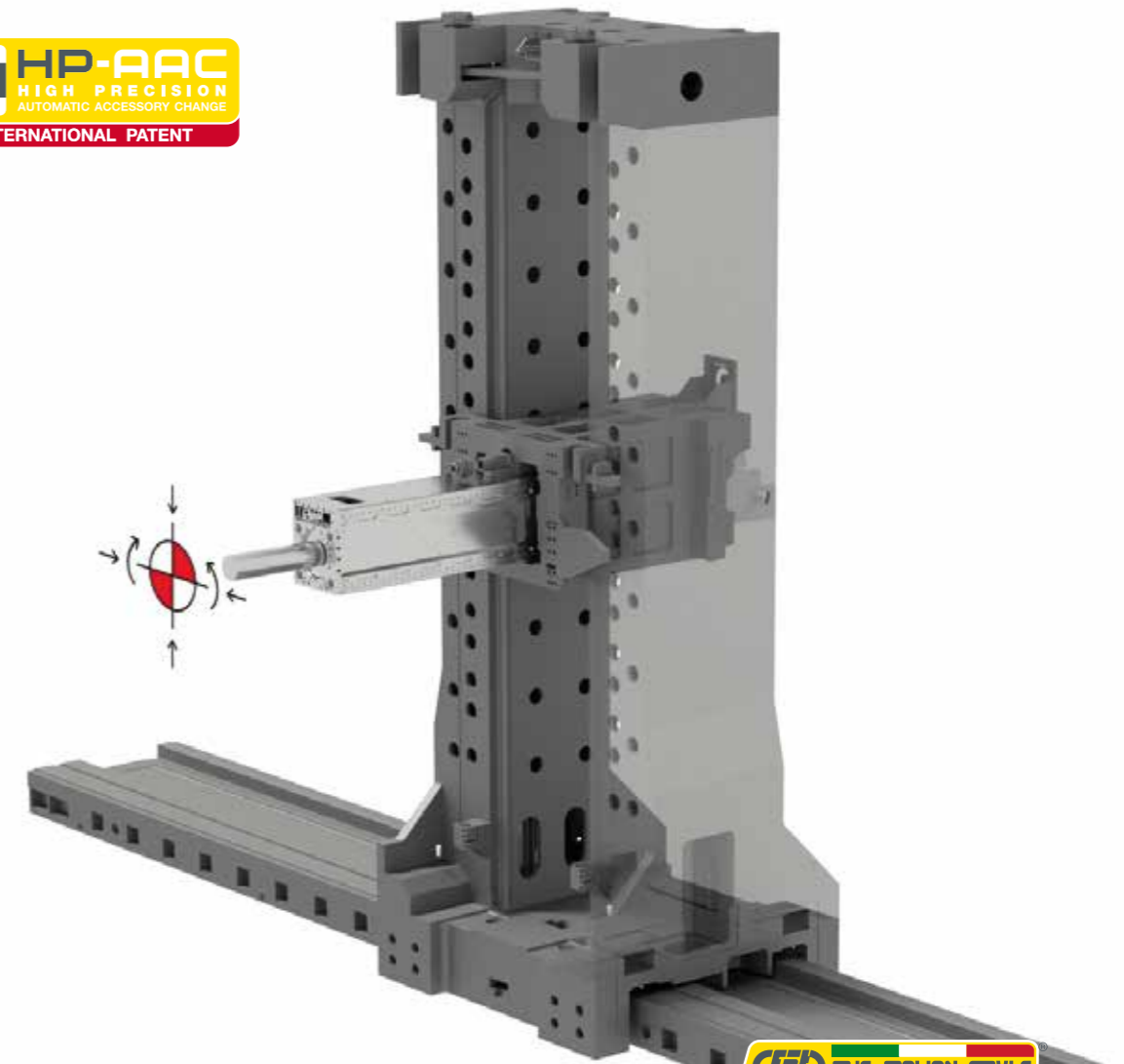
HP-AAC : DYNAMIC PRECISION QUILL AXIS

HP-AAC : High Precision Automatic Accessory Change, innovativo dispositivo brevettato da FPT Industrie SpA. L'asse della slitta RAM e l'asse del barenò sono dotati di un sistema di controllo dinamico della precisione geometrica che consente la massima precisione di posizionamento lungo tutta la corsa. Tale sistema è controllato dinamicamente dal CNC della macchina tramite un trasduttore di posizione (riga ottica) che regola l'ortogonalità degli assi della macchina in funzione della loro posizione. Il sistema di controllo dinamico della geometria consente inoltre di ottenere la massima precisione della macchina anche utilizzando differenti teste operatrici di fresatura: la geometria della macchina è modificata opportunamente al fine di ottenere la corretta geometria al variare delle caratteristiche dell'accessorio utilizzato e al variare della posizione dell'asse RAM.

HP-AAC: Hochpräziser automatischer Werkzeugwechsel Innovative Vorrichtung patentiert von FPT. Die RAM-Achse und die Bohrspindelachse verfügen über ein dynamisches Kontrollsystem der geometrischen Genauigkeit, welches eine maximale Positioniergenauigkeit über den gesamten Verfahrweg ermöglicht. Dieses System wird von der Maschinensteuerung mittels eines Positionsgebers (Linearmaßstab) dynamisch gesteuert, der die Rechtwinkligkeit der Maschinenachsen entsprechend ihrer Position regelt. Hinzu ermöglicht dieses dynamische Kontrollsystem eine maximale Genauigkeit der Maschine auch bei Anwendung verschiedener Fräsköpfe: Zur Erreichung einer korrekten Geometrie je nach dem angewandten Fräszubehör und der unterschiedlichen Position der RAM-Achse wird die Maschinengeometrie zweckmäßig angepasst.

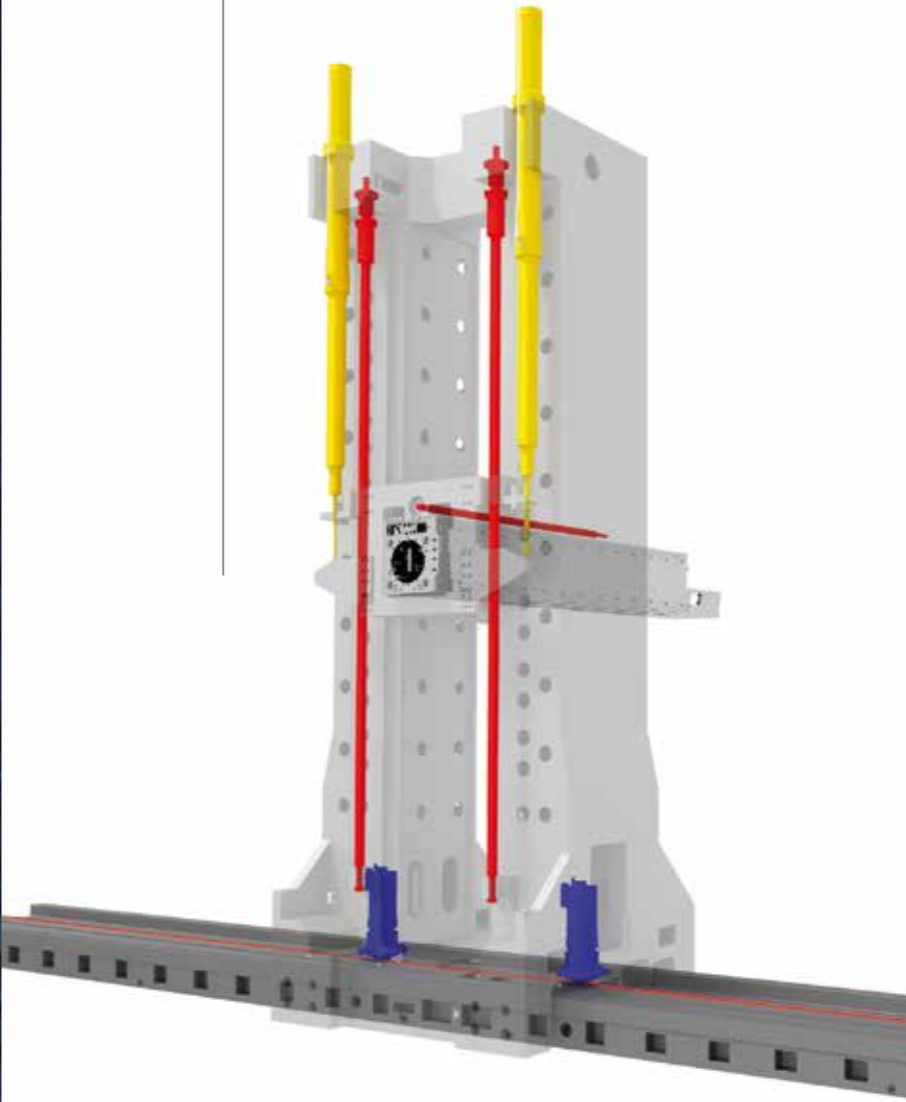
HP-AAC : High Precision - Automatic Accessory Change, innovative device patented by FPT Industrie SPA. The RAM axis and the boring axis are equipped with a dynamic control system of geometric precision that allows the utmost positioning accuracy along the whole stroke. This system is dynamically controlled by the CNC of the machine through a position transducer (optical scale) which adjusts the orthogonality of the machine axes according to their position. The dynamic control system of geometry also allows to obtain the highest precision of the machine even using different milling heads: the geometry of the machine is duly adjusted in order to obtain the correct geometry according to the characteristics of the employed accessory and to the position of the RAM axis.

HP-AAC : High Precision - Automatic Accessory Change dispositif innovant breveté par FPT Industrie SPA. L'axe du BELIER et l'axe de la barre d'alésage sont équipés avec un système de contrôle dynamique de la précision géométrique qui permet la plus haute précision de positionnement le long de toute la course. Ce système est contrôlé dynamiquement par la CN de la machine par un transducteur de position (règle de mesure) qui règle l'orthogonalité des axes de la machine en fonction de leur position. Le système de contrôle dynamique de la géométrie permet, en plus, d'obtenir la plus haute précision de la machine même utilisant différentes têtes de fraisage: la géométrie de la machine est opportunément modifiée pour obtenir la correcte géométrie par rapport aux caractéristiques de l'accessoire utilisé et à la position de l'axe BELIER.





MOVEMENT PERFORMANCE

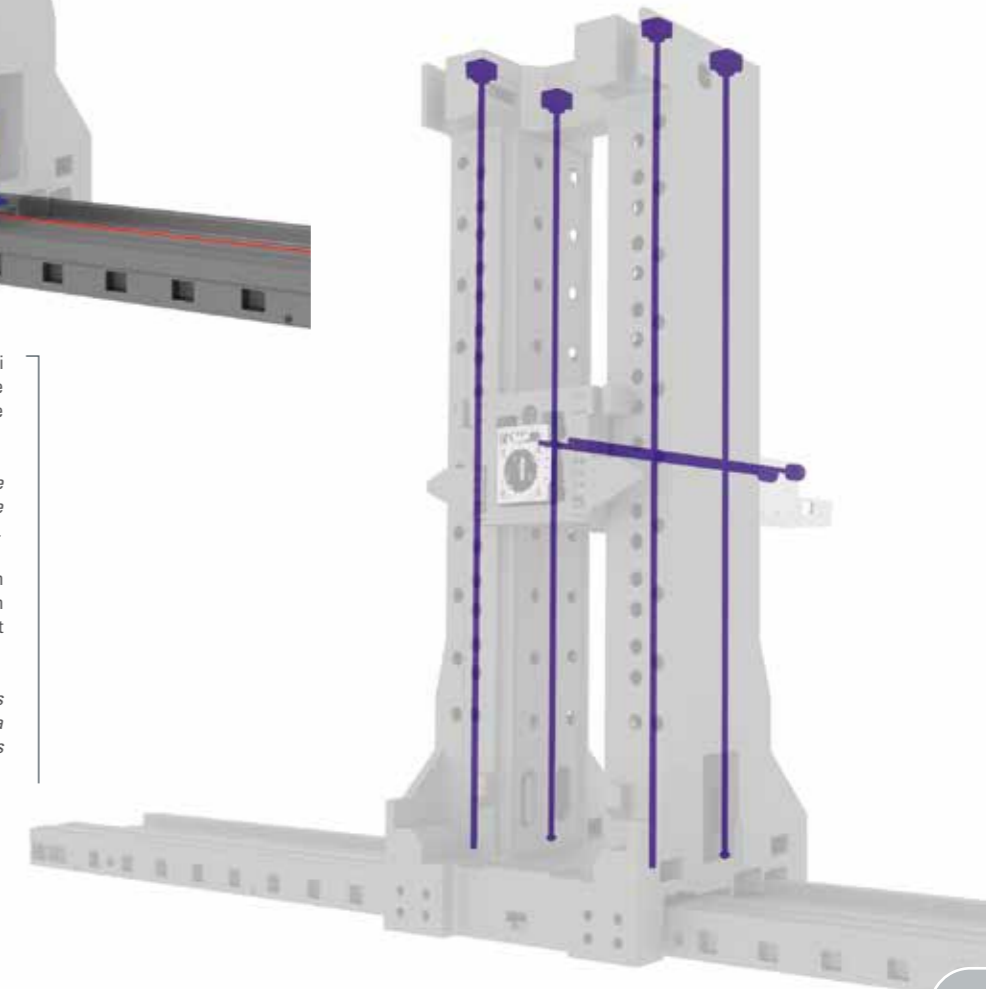


Movimento verticale eseguito con doppia trasmissione e con sistema di bilanciamento dotato di doppio dispositivo, il tutto completamente simmetrico.

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.



Montante e slitta dotati di sistemi di compensazione meccanici attivi per garantire la migliore precisione geometrica in tutte le posizioni.”

Column and ram equipped with active mechanical adjustment systems to ensure the best geometrical accuracy in all positions.

Ständer und Frässhieber sind mit aktiven mechanischen Kompensationssystemen versehen, um beste geometrische Genauigkeit in allen Positionen zu gewährleisten.

Montant et bélièr pourvus de systèmes mécaniques actifs de réglage pour garantir la meilleure précision géométrique dans toutes les positions.

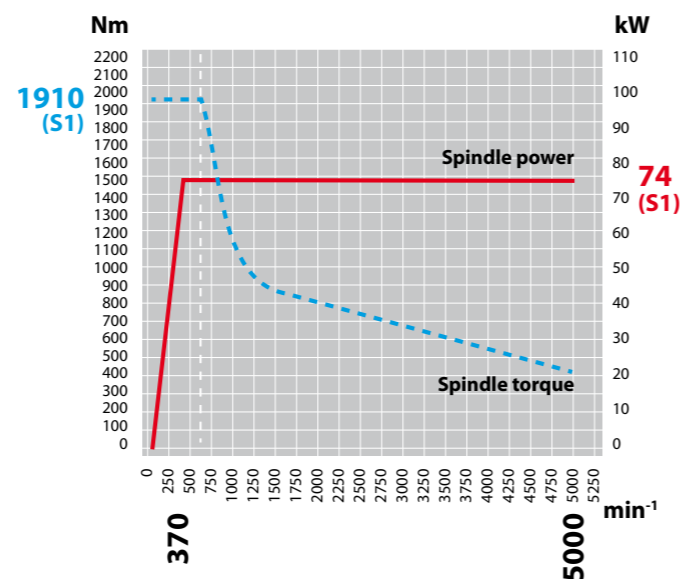
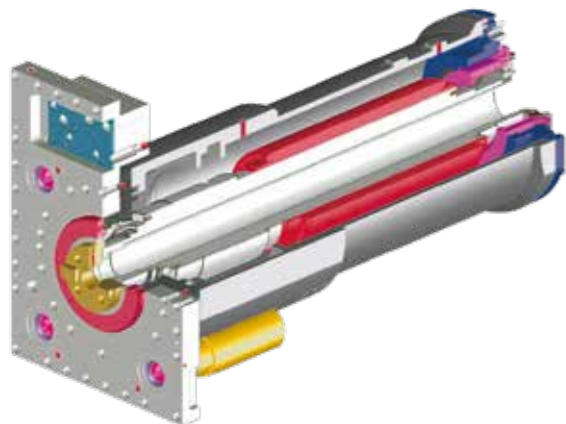
MOTOR SPINDLE

KENTA è provvista di uno speciale motore mandrino, progettato e sviluppato dagli ingegneri di FPT, che sostituisce la tradizionale trasmissione con cambio. Le prestazioni sono straordinarie: il motore mandrino di FPT fornisce una potenza utilizzabile di 74 kW (S1) con una coppia di 1910 Nm (S1), velocità di rotazione fino a 5.000 g/min. Inoltre le prestazioni sono state considerevolmente migliorate in termini di precisione di posizionamento; assenza di surriscaldamento, rumorosità e manutenzione ridotte al minimo.

KENTA is equipped with a special motor spindle designed and developed by FPT's engineers. It replaces the traditional driveline with gearbox. The performances are extraordinary since the FPT motor spindle delivers an exploitable power of 74 Kw (S1) with a torque of 1910 Nm (S1) up to 5.000 rpm of rotation speed. Moreover the performances have been considerably improved in terms of positioning accuracy, no heating, minimized noise level and maintenance reduced to the minimum.

KENTA ist mit einem speziellen, von den FPT-Ingenieuren entworfenen und entwickelten Spindelmotor ausgestattet, welcher den herkömmlichen Antriebsstrang ersetzt. Dank der von der Motorspindel gelieferten Nutzleistung von 74 kW (S1) bei 1910 Nm (S1) Drehmoment bis 5.000 U/min Drehzahl ist die Performance außergewöhnlich. Darüber hinaus wurden die Leistungen hinsichtlich Positioniergenauigkeit erheblich verbessert, es tritt keine Erhitzung auf, und sowohl Lärmpegel als auch Wartung sind nun auf ein Minimum reduziert.

KENTA est équipée d'un spécial moteur broche projeté et développé par les ingénieurs de FPT. Il remplace le traditionnel système de transmission par boîte de vitesse. Les performances sont extraordinaires: le moteur broche de FPT fournit puissance exploitable de 74 kW (S1), couple 1910 Nm (S1), vitesse de rotation jusqu'à 5.000 t/min. De plus les performances ont été considérablement améliorées par rapport à la précision de positionnement; pas de surchauffage, niveau de bruit et entretien réduits au minimum.



HEADS AND ACCESSORIES



BUILT-IN MOTOR

	TUPC	TU144
S (r.p.m.)	5.000	5.000
P (kW)	up to 37	up to 37
T (Nm)	up to 1.180	up to 1.180
Pos. (°)	0,001	2,5°
Taper	ISO50 / HSK-A100	ISO50 / HSK-A100
Turn-mill HSK-T100	Available	Available
Automatic change	Available	Available



BUILT-IN MOTOR

	TTWM
S (r.p.m.)	5.000
P (kW)	up to 25
T (Nm)	up to 700
Pos. (°)	Continuous
Taper	ISO50 / HSK-A100
Automatic change	Available



HI-FREQUENCY SPINDLE

	TAEMO
S (r.p.m.)	18.000
P (kW)	up to 28
T (Nm)	up to 100
Pos. (°)	1° - 1°
Taper	HSK-A63
Automatic change	Available



BUILT-IN MOTOR

	SELS HP
S (r.p.m.)	3.000
P (kW)	up to 74
T (Nm)	up to 1.910
L (mm)	400 - 600 - 900
Taper	ISO50 / HSK-A100
Automatic change	Available



BUILT-IN MOTOR

	SELS
S (r.p.m.)	5.000
P (kW)	up to 42
T (Nm)	up to 1.180
L (mm)	400 - 600 - 900
Taper	ISO50 / HSK-A100
Automatic change	Available

CUSTOM LINE



TTW



T0144



UT5



TFT

TECHNICAL DATA

Corse - Travels - Verfahrwege - Courses

Longitudinale - Longitudinal - Längs - Longitudinale	mm (in)	≥ 6.000 (236,2)
Corsa Trasversale - Cross travel - Quer - Transversale	mm (in)	2.000 (78,7) 1.500 (59)
Corsa Verticale - Vertical travel - Vertikal - Verticale	mm (in)	4.600 - 5.200 (181,1 - 204,7)
Velocità di avanzamento - Feed rate - Vorschubgeschwindigkeit - Vitesse d'avance	mm/min (ipm)	up to 35.000 (1.378)

Mandrino - Spindle - Spindel - Broche

Potenza - Power - Leistung des Motors - Puissance	kW	74 (S1) 100% // 86 (S6)
Coppia mandrino - Torque - Spindeldrehmoment - Couple	Nm (lbf.ft)	1.910 (1.409) (S1) 100% // 2.250 (1.659) (S6)
Velocità massima di rotazione - Max. spindle speed - Maximale Drehzahl - Maxi vitesse de rotation	g/min. r.p.m.	5.000
Attacco utensile - Spindle taper - Spindelkonus - Cône de broche		ISO 50 - HSK-A100

Automatic Tool Changer

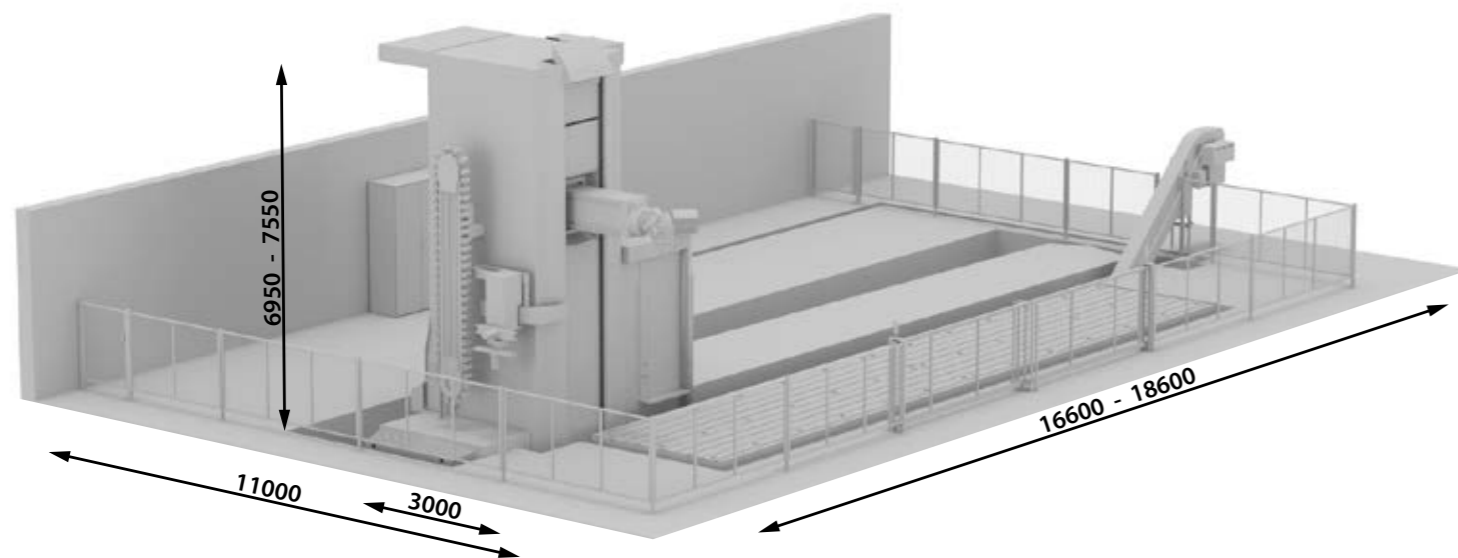
Utensili - Tools - Werkzeuge - Outils	n°	60 → 140
---------------------------------------	----	----------

Quantità superiori con magazzino a terra - Additional quantities with tool magazine on the floor - Größere Anzahl mit Magazin am Boden - Quantités supplémentaires avec magasin d'outils au sol

BORING BAR - OPTIONAL

Corse - Travels - Verfahrwege - Courses	mm (in)	800 (31,4)	800 (31,4)
Diametro bareno di alesatura - Boring bar diameter - Bohrstange-Durchmesser - Diamètre de la barre d'alesage	mm (in)	150 (5,9)	150 (5,9)
Potenza - Power - Leistung des Motors - Puissance	kW (Hp)	74 (99,2) [100%]	74 (99,2) [100%]
Coppia massima mandrino - Torque - Max. Spindeldrehmoment - Couple max.	Nm (lbf.ft)	1.910 (1.409) [100%]	1.910 (1.409) [100%]
Velocità massima di rotazione - Max. spindle speed - Maximale Drehzahl - Maxi vitesse de rotation	r.p.m.	3.000	3.000
Attacco utensile - Spindle taper - Spindelkonus - Cône de broche		ISO 50	ISO 50

DIMENSIONS



ROTARY / ROTARY SLIDING TABLE		TRT15	TRT30	TRT50	TRT75	TRT100	TRT120	TRT150	TRT180	TRT250
Dimensioni Dimensions Abmessungen Dimensions	MIN mm (in)	1.500x1.500 (59,0x 59,0)	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)	4.000x4.000 (157,5x157,5)	4.000x4.000 (157,5x157,5)	5.000x5.000 (196,8x196,8)
	MAX mm (in)	2.000x2.000 (78,7x78,7)	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)	5.000x6.000 (196,9x236,2)	6.000x8.000 (236,2x315,0)	8.000x12.000 (315,0x472,4)
Portata - Loading capacity Tischlast Capacité de poids	kg (lb)	15.000 (33.070)	30.000 (66.138)	50.000 (110.231)	75.000 (165.347)	100.000 (220.462)	120.000 (264.554)	150.000 (330.693)	180.000 (396.832)	250.000 (551.155)
Rotazione - Rotation Rotation - Rotation		Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic
Traslazione - Traverse Verstellung - Translation		Lubricated	Lubricated	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic



TURNING TABLE - TT		TT06	TT10	TT15	TT20	TT30	TT40	TT60	TT80
Dimensioni - Dimensions Abmessungen - Dimensions	mm (in)	1.500 - 2.000 (59,0 - 78,7)	2.000 - 2.500 (78,7 - 98,4)	2.500 - 3.200 - 4.000 (98,4 - 126 - 157,5)	2.500 - 3.200 (98,4 - 126)	3.000 (118,1)	3.500 (137,8)	4.000 (157,5)	4.500 (177,2)
Portata - Loading capacity Tischlast - Capacité de poids	kg (lb)	6.000 (13.228)	10.000 (22.046)	15.000 (33.069)	20.000 (44.093)	30.000 (66.139)	40.000 (88.185)	60.000 (132.277)	80.000 (176.370)
Massima potenza - Max power Max. Leistung - Puissance maxi	kW (Hp)	25 (33,5)	45 (60,3)	60 (80,5)	60 (80,5)	60 (80,5)	100 / 150 (134,1 / 201,2)	100 / 150 (134,1 / 201,2)	126 / 160 (169,0 / 214,6)
Tipo di cuscinetto - Type of Bearing Lagertyp - Palier		High speed bearing	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic
Max. velocità di rotazione - Max. speed rotation Maximale Drehzahl - Max vitesse de rotation	r.p.m.	400	180	180	180	180	120	120	100



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.



FPT INDUSTRIE 04-2018

FPT NORTH AMERICA INC

FPT SPAIN SERVICE

FPT DEUTSCHLAND AG

FPT NORTH EUROPE SERVICE

FPT RUSSIA

FPT CHINA WFOE

FPT KOREA

FPT CANADA INC

FPT INDUSTRIE S P A

FPT BRASIL SERVICE



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
infoccm@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 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

FPT RUSSIA

119019 MOSCA
NASHCHOKINSKIY PER.,12
TEL.+7-495-6950618
FAX +7-495-6950625
info.russia@fptindustrie.com



FPTINDUSTRIE.COM

