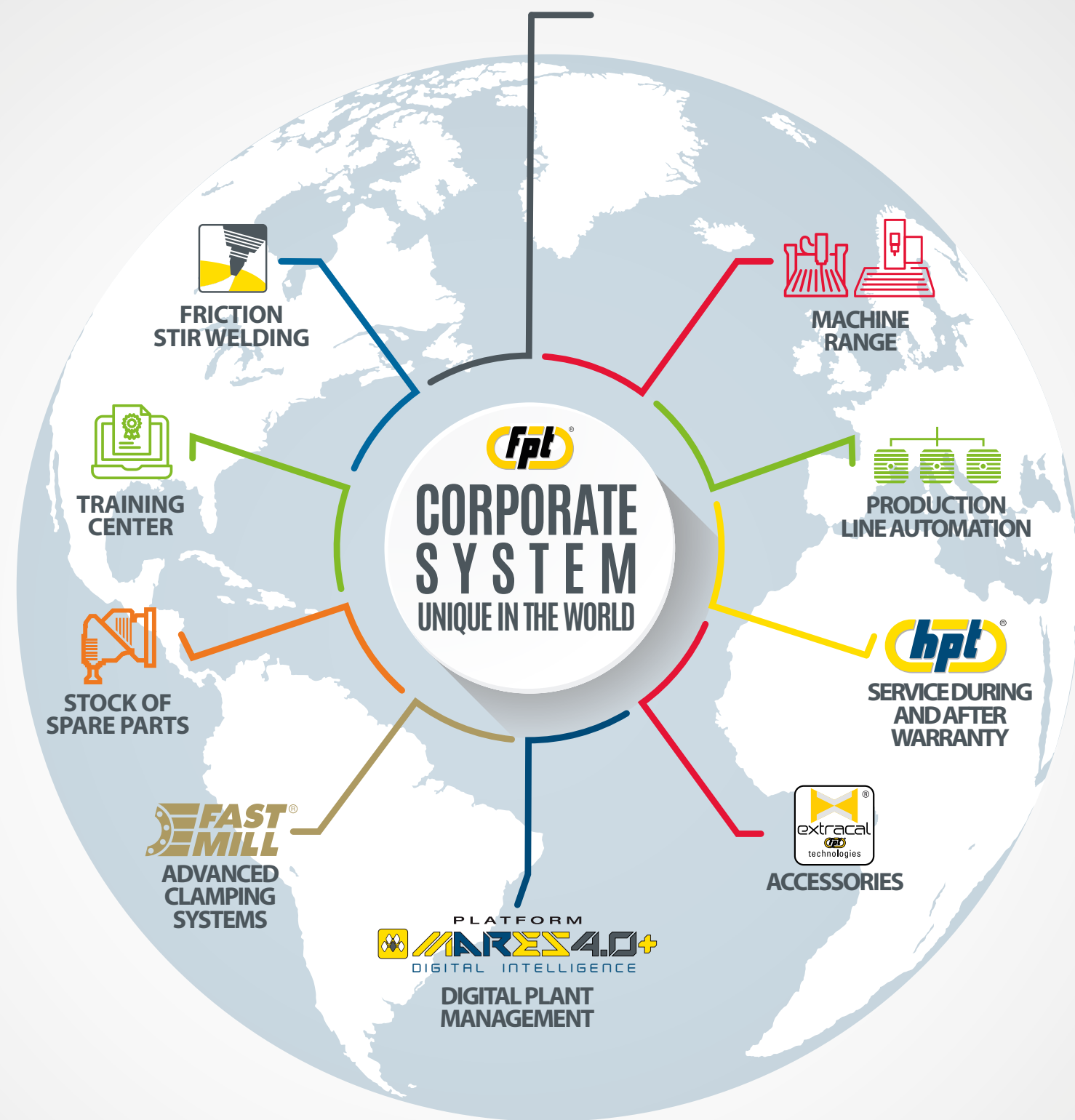


STINGER



5 AXIS VERTICAL MILLING MACHINE





DYNAMIC PROFITABILITY

Thanks to its dynamic performance and versatility, Stinger can be used in the working of moulds and dies in both the pattern and mechanical parts, in the machining of 5 faces and inclined surfaces, and in aeronautical working.

Dank ihrer dynamischen Leistungen und vielseitigen Einsatzmöglichkeiten, findet die Stinger Anwendung im Werkzeug- und Formenbau (in der Form- sowie in der mechanischen Bearbeitung), im Maschinenbau, in der 5-Seiten-Bearbeitung und auf schiefen Ebenen und in der Luft- und Raumfahrttechnik.

La Stinger, grazie alle prestazioni dinamiche ed alla sua versatilità, trova applicazioni nella lavorazione degli stampi sia nella parte di figura che nella meccanica con lavorazioni a 5 assi delle superfici in sottosquadra e nelle lavorazioni aeronautiche.

La Stinger, grâce à ses performances dynamiques et à sa flexibilité, trouve application dans l'usinage de moules, soit dans la partie de figure soit dans l'usinage mécanique sur 5 faces et sur les plans inclinés, et dans les usinages aéronautiques.



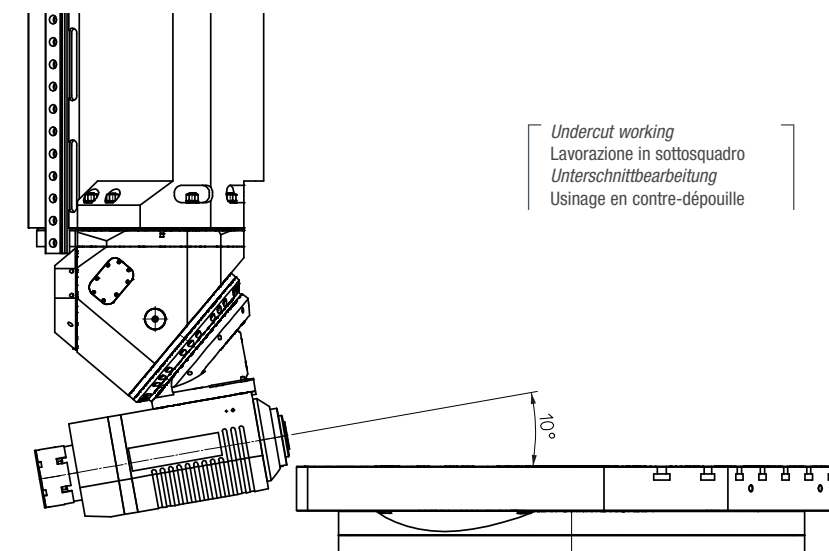
PATENTED SOLUTION

The patented head permits undercut machining and has a negative "pivot" allowing the use of the ram vertical travel at the best. The longitudinal axis travel permits to space out the table rotation axis from the axis of the ram and consequently the machining with long tools on the lateral faces of the piece.

Der patentierte Fräskopf erlaubt Hinter - und Unterschnittbearbeitungen. Die negative ausgelegte Rotationsachse (Pivot) gewährt die wirkungsvollste Ausnutzung des vertikalen RAM-Verfahrwegs. Der Längshub ermöglicht das Freifahren des Tisches, um mit langen Werkzeugen problemlos seitliche Bearbeitungen an den Werkstücken auszuführen.

La testa brevettata consente la lavorazione in sottosquadro ed ha un "pivot" negativo che permette di utilizzare al meglio la corsa verticale della slitta. La corsa dell'asse longitudinale permette di allontanare l'asse di rotazione della tavola dall'asse slittone e quindi di poter lavorare con utensili lunghi sulle pareti laterali del pezzo.

La tête brevetée permet l'usinage en contre-dépouille et grâce à un "pivot" négatif on peut utiliser au mieux la course verticale du béliet. La course de l'axe longitudinal permet d'éloigner l'axe de rotation de la table de l'axe béliet et donc de pouvoir usiner avec des outils longs sur les côtés latéraux de la pièce.



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

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

Hochdynamische 5-Achs Simultan-Universalköpfe mit Direct Drive Antrieb

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



Automatic geometry re-calibration system for the milling heads

Dispositivo automatico di calibrazione geometrica delle teste di fresatura

Automatisches Kalibrieren der Kopfgeometrie

Dispositif automatique de calibration géométrique des têtes de fraisage



Better chip removal
Ottimale rimozione dei trucioli
Bessere Späneentsorgung
Meilleure évacuation des copeaux



Automatic tool changer
Cambio utensili automatico
Automatischer Werkzeugwechsler
Changeur automatique d'outils



APC System



DIRECT DRIVE FOR 5 AXIS

The rotation of both the table and the head is continuous and obtained using Direct Drive motors that ensure high rotation and positioning speeds. The absence of mechanical rotation elements reduces the need for maintenance and grants high reliability and accuracy as well.

The rotary axes can be used as continuous positioning axes or as interpolated axes for 5-axis working.

The optional equipment available includes tool changing, electro-spindle changing, workpiece measurement probes, tool control devices, cooling systems, exhausting unit and chip discharging.

La rotazione della tavola e della testa è continua ed ottenuta con motori diretti (Direct Drive) che permettono una alta velocità di rotazione e di posizionamento; l'assenza di organi meccanici di rotazione riduce la manutenzione e consente un'altissima affidabilità e precisione.

Gli assi rotativi possono essere utilizzati come assi di posizionamento continuo o come assi interpolati per lavorazioni a 5 assi.

Le opzioni comprendono cambio utensile, cambio elettromandrino, sonde di misura pezzo, dispositivi di controllo utensile, sistemi di refrigerazione, aspirazione fumi, evacuazione trucioli.

Kopf - und Tischdrehung erfolgen durch Direktantriebe (Direct-Drive) mit hoher Dreh- und Positioniergeschwindigkeit. Der Verzicht auf eine kinematische Kette bei den Schwenkorganen reduziert Wartungsintervalle und garantiert hohe Zuverlässigkeit und anspruchsvolle Genauigkeiten.

Die Schwenkachsen können sowohl in angestellter als auch in 5-Achs-Simultanauslegung verwirklicht werden.

Die Optionen beinhalten Werkzeugwechsler, Wechsel der Hochfrequenzspindel, Messtaster zur Werkstückvermessung und Vorrichtungen zur Werkzeug-überwachung, Kühlungs-systeme, Rauchabsaugung und Späne-entsorgung.

La rotation soit de la table soit de la tête est obtenue par des moteurs directs (Direct Drive) qui permettent une haute vitesse de rotation et de positionnement; l'absence des organes mécaniques de rotation réduit l'entretien et permet une très haute précision et fiabilité.

Les axes rotatifs peuvent être utilisés comme axes de positionnement continu ou comme axes interpolés pour usinages à 5 axes.

Les options comprennent le changeur d'outils, changement d'électrobroche, palpeur de mesure de la pièce, dispositifs de contrôle d'outil, systèmes d'arrosage, aspiration des fumées, évacuation des copeaux.



ERGONOMIC POSITION

Furthermore, the special configuration permits an ideal ergonomics of the operator position, that can be placed on both sides, easy and safe piece loading/unloading, and an exceptional visibility of all the work being performed.

La particolare configurazione consente inoltre una ottima ergonomia della postazione di comando, possibile da entrambi i lati, un facile e sicuro carico/scarico dei pezzi ed una eccezionale visibilità delle lavorazioni.

Aus der besonderen Ausführung ergibt sich eine sehr gute Ergonomie für das Bedienpult, welches auf beiden Seiten positionierbar ist, ein einfaches und sicheres Be- und Entladen des Werkstückes und eine hervorragende Übersicht der Bearbeitungen.

La configuration particulière permet en plus une parfaite ergonomie du poste operateur, possible dans tous les deux côtés, un facile et sûr chargement/déchargement et une exceptionnelle visibilité d'usinage.



The machine is conceived with one rotation axis on the head with universal geometry and one on the rotary table. This original solution provides an extraordinarily large useful work field in comparison with the travel of the axes.

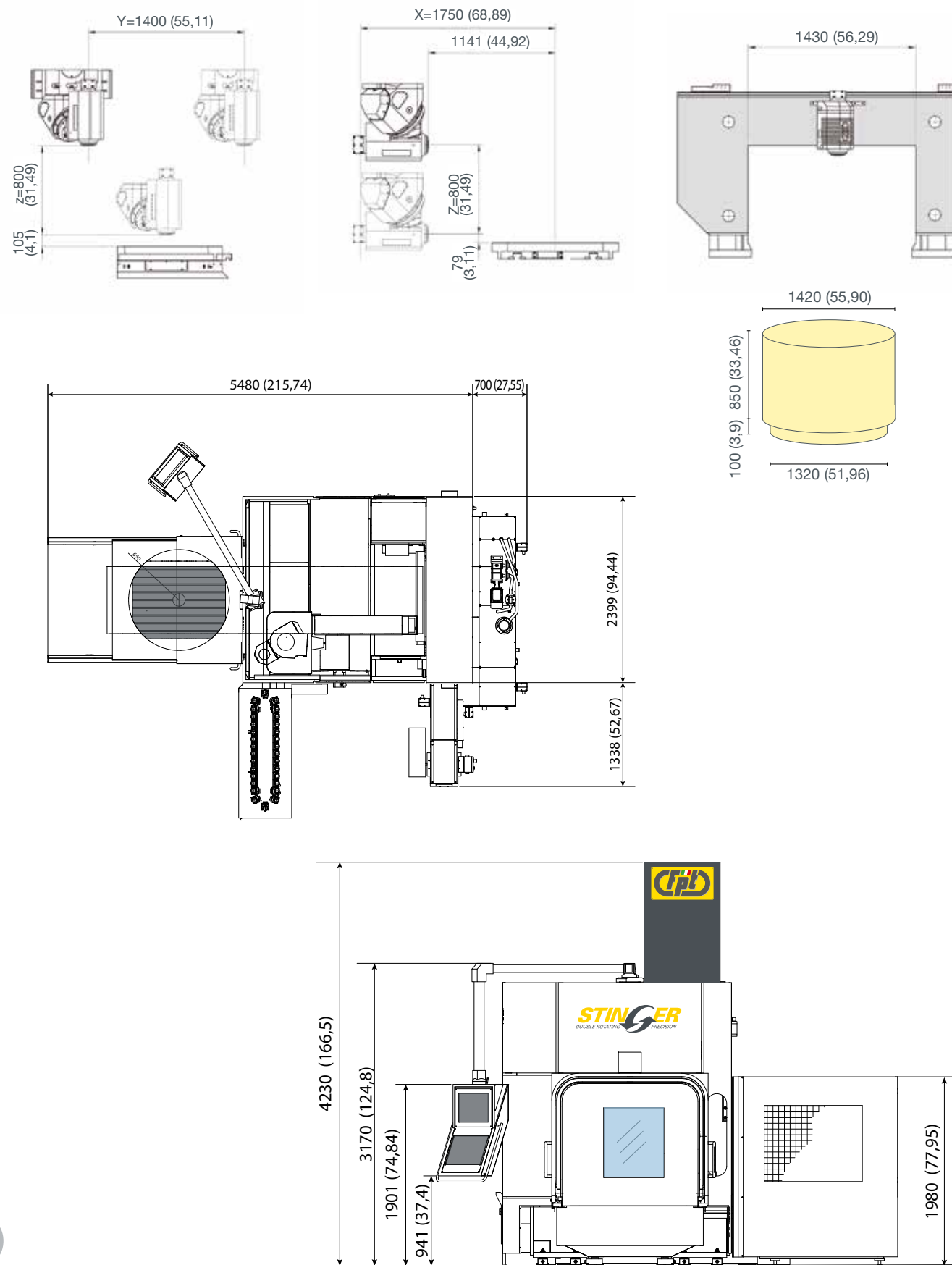
Una soluzione originale che prevede un asse di rotazione sulla testa a geometria universale ed uno sulla tavola girevole il quale consente di ottenere un campo di lavoro effettivo straordinariamente grande se rapportato alle corse degli assi.

Hierbei sind der Universalfräskopf und der Drehtisch mit je einer NC-Schwenkachse ausgestattet. Diese einzigartige Lösung ermöglicht, im Verhältnis zu den Verfahrwegen, ein aussergewöhnliches Bearbeitungsvolumen.

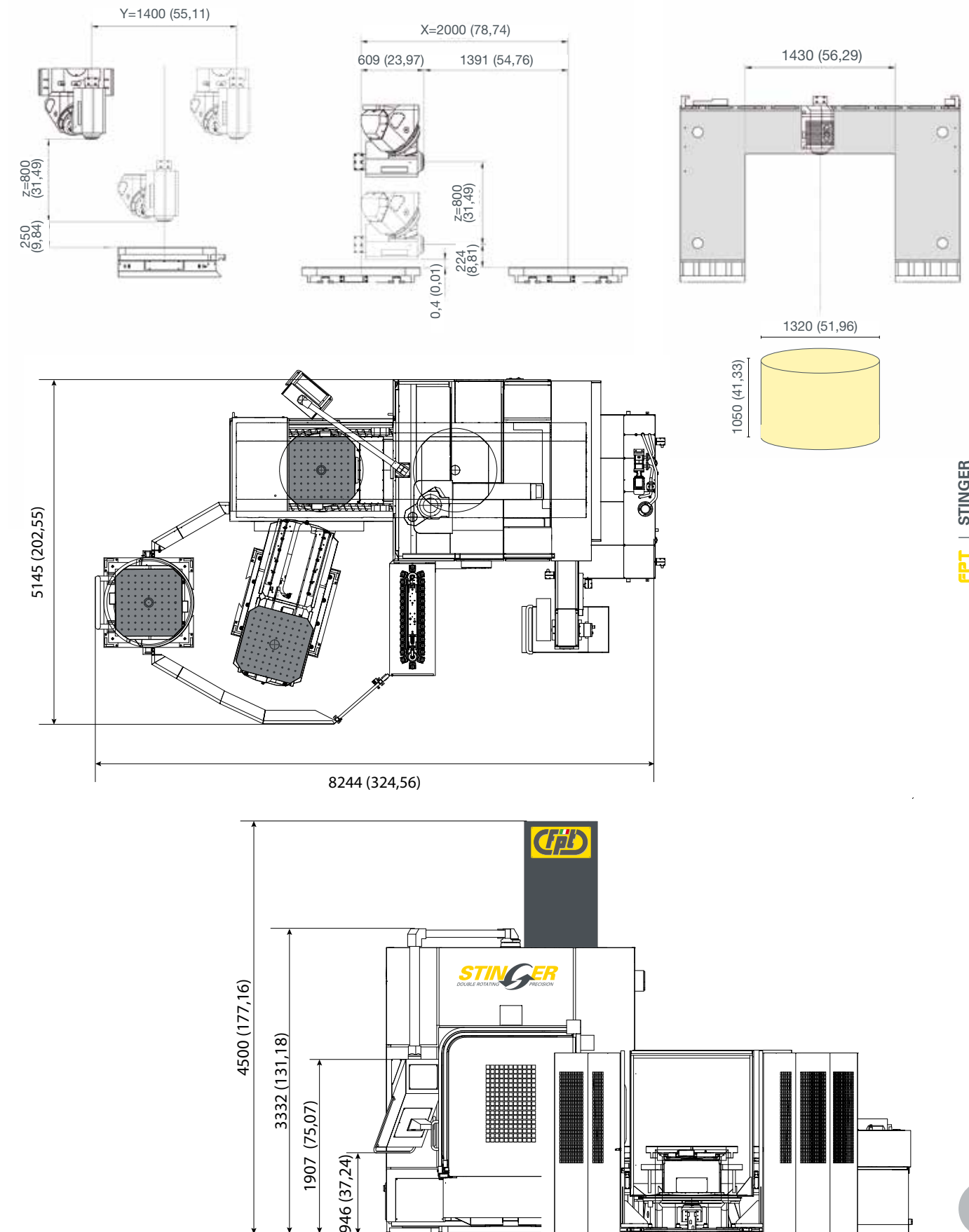
Grâce à une solution originale qui prévoit un axe de rotation sur la tête à géométrie universelle et un sur la table tournante, on obtient un champ de travail effectif extraordinairement large par rapport aux courses de la machine.



DIMENSIONS mm (in)



DIMENSIONS mm (in)



TECHNICAL DATA

Travels - Corse - Verfahrwege - Courses		STINGER 180	STINGER 280 APC
Longitudinal - Longitudinale - Längs - Longitudinale	mm (in)	1.750 (68,9)	2.000 (78,7)
Cross travel - Corsa Trasversale - Quer - Transversale	mm (in)	1.400 (55,0)	1.400 (55,0)
Vertical travel - Corsa Verticale - Vertikal - Verticale	mm (in)	800 (31,5)	800 (31,5)
Feed rate - Velocità di avanzamento - Vorschubgeschwindigkeit - Vitesse d'avance	mm/min (ipm)	up to 35.000 (1.378)	up to 35.000 (1.378)

Working area - Area di lavoro - Arbeitsbereich - Champ de travail

Table dimension - Dimensione tavola - Dimension de la table - Tischabmessungen	mm x mm (in x in)	1.000 x 1.200 (39,4 x 47,2)	1.000 x 1.000 (39,4 x 39,4)
Table payload - Portata tavola - Tischbelastung - Poids admis sur la table	kg (lb)	up to 3.000 - 5.000 (6.613 - 11.023)	up to 1.750 (3.858)
Distance between the table surface and the spindle nose - Distanza tra la tavola e il naso mandrino Abstand zwischen dem Tisch und der Spindel - Distance entre la table et le nez de broche	mm (in)	105÷905 (4,1÷35,6)	250÷1050 (9,8÷39,6)
Maximum width between the columns - Passaggio massimo orizzontale Max. lichte Weite zwischen den Ständern - Maxi passage horizontal entre les colonnes	mm (in)	1.420 (55,9)	1.420 (55,9)

Dimensions - Dimensioni - Abmessungen - Dimensions

Max. height - Altezza massima - Maximale Höhe - Maxi hauteur	mm (in)	4.230 (166,5)	4.500 (177,2)
Dimensions of the machine - Dimensioni del modulo base Länge x Breite - Dimensions du module de base	mm (in)	6.180 x 3.740 (243,3 x 147,2)	8.250 x 5.150 (324,8 x 202,7)
Total occupied floor surface - Area occupata Raummaß - Surface occupée	m²	22	42,5

Automatic Tool Changer

Tools - Utensili - Werkzeuge - Outils	n°	30 - 60 → ...
---------------------------------------	----	---------------

NC Options

HEIDENHAIN TNC 640	SINUMERIK 840 D sl	FANUC 31i
--------------------	--------------------	-----------

HEADS / TESTE

TULCE - TUPCE						
Velocità massima di rotazione Max. spindle speed	r.p.m	12.000	15.000	18.000	22.000	34.000
Potenza - Power	up to kW (Hp)	43 (57,6)	43 (57,6)	33 (44,2)	29 (38,8)	18,5 (25,0)
Coppia massima mandrino Torque	up to Nm (lbf.ft)	165 (121,6)	165 (121,6)	128 (94,4)	109 (80,3)	12 (8,8)
Taper		HSK A100	HSK A100	HSK A63	HSK A63	HSK E40
Head Type	UNIVERSAL 50° HEAD					
Axis motor	DIRECT DRIVE TORQUE MOTORS					
Rot. C axis (Table)	ENDLESS					
Rot. A axis	± 185°					

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

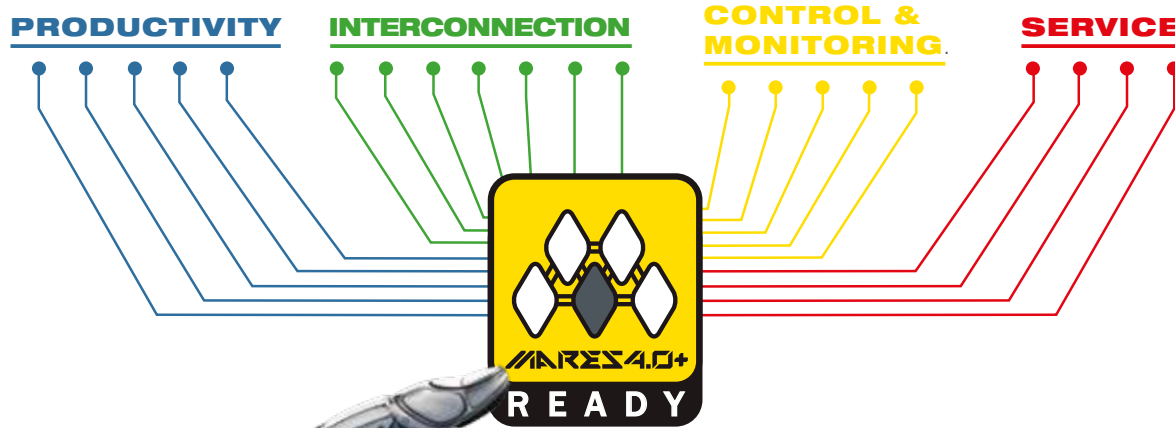
PLATFORM
MARES 4.0+
DIGITAL INTELLIGENCE

MARES 4.0+ platform is the new FPT's exclusive information technology, designed for integrated management of CNC machine tools installed for production. Besides fully managing all FPT machines, MARES 4.0+ platform can be connected to other types of CNC machine tools, where the Manufacturer's control and management parameters are available, assuring the control and an efficient management: all this, integrated with production and logistics in the up-to-date factories. FPT MARES 4.0+ package, at its maximum configuration, includes a hardware platform for multiple interconnections and an innovative software developed by FPT. Platform consists in a "Mares Client" station, installed on each machine, and in a "Mares Server" station, for remote control of all information regarding the machine connected to it.

La Piattaforma MARES 4.0+ è la nuova esclusiva tecnologia informatica della FPT, studiata per la gestione integrata delle macchine utensili CNC installate in produzione nelle aziende. Oltre a gestire completamente tutte le macchine FPT, la Piattaforma MARES 4.0+ può essere connessa ad altre tipologie di macchine utensili CNC, di cui siano disponibili i parametri di governo e gestione del costruttore, garantendone il controllo e una efficace gestione, il tutto integrato con la produzione e la logistica delle fabbriche moderne. Il pacchetto FPT MARES 4.0+, nella sua massima configurazione, prevede una piattaforma hardware per le interconnessioni multiple e un innovativo software sviluppato da FPT. La piattaforma è composta da una stazione "Mares Client", installata su ciascuna macchina, ed una stazione Mares Server per il controllo remoto di tutte le informazioni relative alle macchine ad essa collegate.

Das System MARES 4.0+ ist die neue FPT-Exklusive Informationstechnologie, entwickelt für das integrierte Management der in den Produktionshallen installierten CNC Werkzeugmaschinen. Neben der kompletten Verwaltung aller FPT Maschinen, kann MARES 4.0+ an anderen Arten CNC Werkzeugmaschinen, wovon die Steuerungs- und Verwaltungsparameter des Herstellers vorhanden sind, angeschlossen werden und damit wirksame Steuerung und Verwaltung, Integration mit Produktion und Logistik der modernen Werke gewährleisten. Das Paket FPT MARES 4.0+ sieht in der Höchstkonfiguration eine Hardware Plattform für die mehrfachen Verbunde und eine innovative, von FPT entwickelte Software vor. Das System besteht aus einer "Mares Client" Station, welche auf jede Maschine installiert wird, und einer "Mares Server" Station für die Fernsteuerung aller Angaben der damit verbundenen Maschinen.

La Plateforme MARES 4.0+ est la nouvelle exclusive technologie informatique de FPT, étudiée pour la gestion intégrée des machines-outils à Commande Numérique installées et en production dans les ateliers. En plus de gérer complètement toutes les machines FPT, la Plateforme MARES 4.0+ peut être branchée à des autres typologies des machines-outils à Commande Numérique, dont on ait les paramètres de commande et gestion du Constructeur, en assurant le contrôle et une gestion efficace; tout ça intégré avec la production et la logistique des usines modernes. Le paquet FPT MARES 4.0, dans sa configuration maximale, prévoit une plateforme hardware pour les interconnexions multiples, ainsi qu'un innovant logiciel développé par FPT. La plateforme est composée par une station "Mares Client", installée sur chaque machine, et une station "Mares Server" pour le contrôle à distance de toutes informations concernant les machines qui y sont connectées.





FPT INDUSTRIE 03-2019



**Thinking
heads!**

**Join the
future!**

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

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



FPTINDUSTRIE.COM

