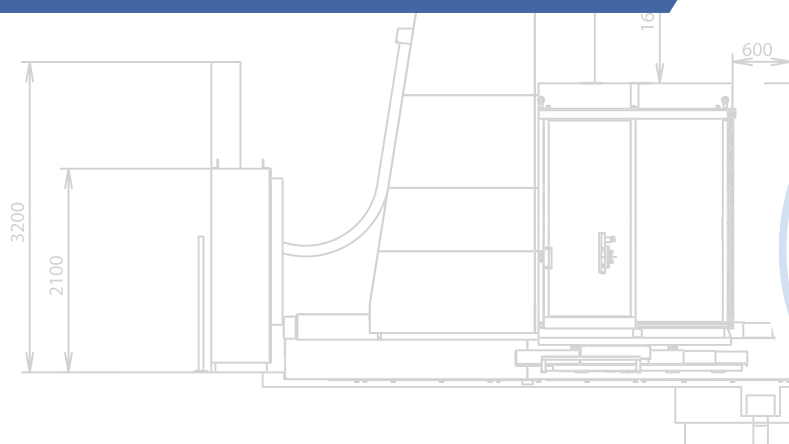




WVM 2600 T

TOS VARNSDORF a.s.







Nový vysoce produktivní stroj WVM 2600 T je stolový portálový stroj určený pro přesné souřadnicové frézování, vrtání, vyvrtávání a řezání závitů. Stroj WVM 2600 T je charakterizován moderní technickou úrovní konstrukce, vysokými výkonnostními parametry a schopností uspokojit potřeby i těch nejnáročnějších operací.



The new highly productive WVM 2600 T is a table gantry machine used for precise coordinate milling, drilling, boring, and thread cutting. The WVM 2600 T is characterised by advanced technological level of design, high performance parameters, and the ability to meet the requirements of even the most demanding operations.

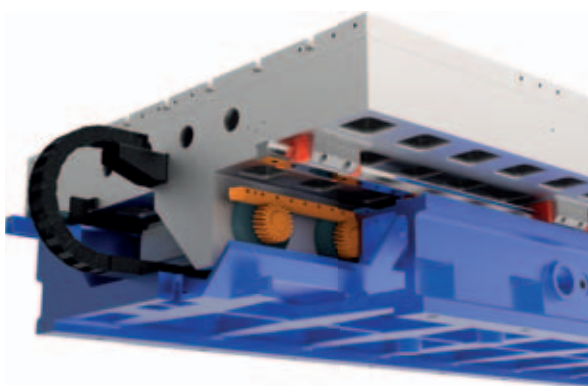


Die neue hochproduktive Maschine WVM 2600 T ist eine Tischmaschine in der Portalausführung, welche für das präzise Koordinatenfräsen, Bohren, Ausdrehen und Gewindeschneiden bestimmt ist. Die Maschine WVM 2600 T wird durch ein modernes technisches Niveau der Konstruktion, hohe Leistungsparameter sowie die Fähigkeit, die Bedürfnisse auch der anspruchsvollsten Operationen zu befriedigen, charakterisiert.



Новый высокопродуктивный станок WVM 2600 T – это портальный станок с подвижным столом, предназначенный для точного высокопроизводительного координатного фрезерования, сверления, расточки и нарезания резьбы. Станок WVM 2600 T характеризуется современным техническим уровнем конструкции, высокими параметрами мощности и способностью удовлетворить потребности в проведении самых сложных операций по обработке металла.

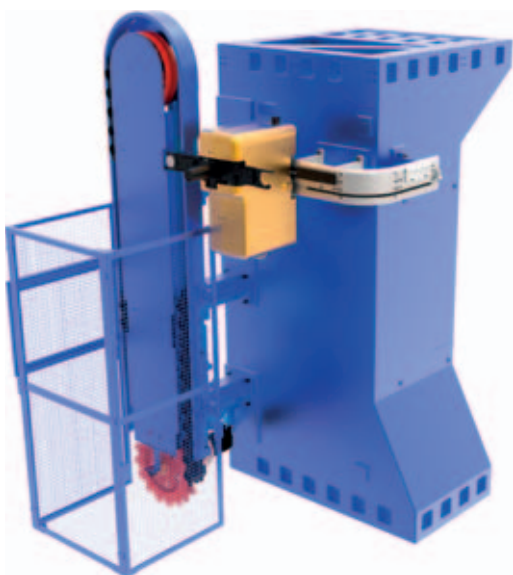
1



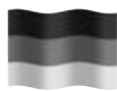
2



3



Portálové stroje



Vřeteník

WVM 2600 T

Zakončení smykadla rozhraním pro aplikaci technologického příslušenství

Rozměry výsuvného smykadla	mm	500 x 500
Rozsah otáček hlavního motoru	1/min	10 – 5 000
Max. výkon hlavního motoru	kW	46
Max. krouticí moment na náhonové hřídeli	Nm	1 375
Výsuv smykadla Z	mm	1 500
Vodorovné příčné přestavení vřeteníku Y	mm	3 200

Vřeteník s integrovanou ortogonální frézovací hlavou

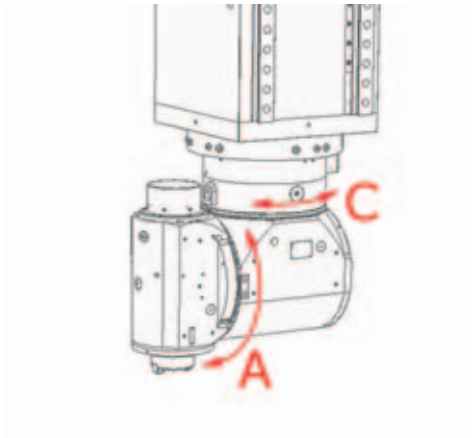
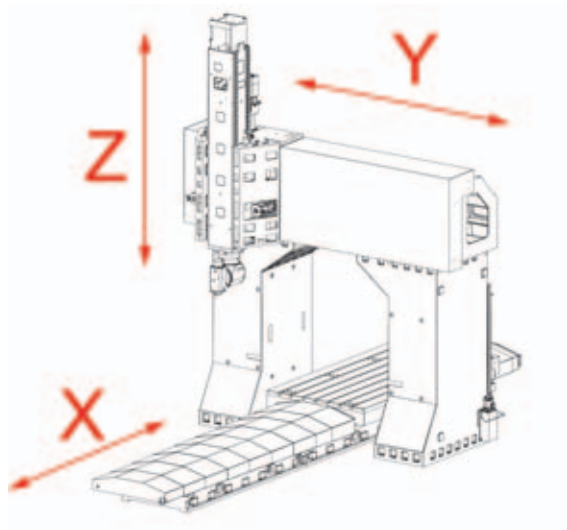
Nástrojová dutina vřetena		ISO 50
Max. přípustné otáčky vřetena	1/min	5 000
Max. přenášený výkon	kW	40
Max. přípustný krouticí moment na vřetenu	Nm	1 200
Základní inkrement polohování obou dělicích rovin	°	1
Rozsah natáčení v ose A	°	±180
Rozsah natáčení v ose C	°	±180

Pracovní stůl

Podélné přestavení stolu X	mm	3 500, 4 500 , 5 500, 6 500, 8 500, 10 500					
Šířka upínací plochy stolu	mm	1 500, 2 000					
Délka upínací plochy stolu	mm	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000
Maximální hmotnost obrobku	t	16	20	24	28	36	40
Velikost upínacích T-drážek	mm	28H8					
Rozteč upínacích T-drážek	mm	250					

Posuvy

Rozsah posuvů (pracovní a rychloposuv) – X, Y, Z	mm/min	1 – 25 000
Max. posuvové síly v osách X, Y, Z, W	kN	20



1

Náhony os X, Y, Z

Náhony všech lineárních os jsou vybaveny samostatnými elektrickými regulačními servopohony. Pohyb osy Z je realizován pomocí kuličkového šroubu s předepnutými maticemi. Pohyb os X a Y je realizován pomocí ozubeného hřebenu a dvojice předepnutých pastorků, systém řízení „Master – Slave“.

2

Vřeteník

Základní těleso je tuhý odlitek z tvárné litiny, v němž je svisle přestavitelné smykadlo z ocelolitiny. Náhon otáček pracovního vřetena je odvozen od výkonného elektrického pohonu přes robustní dvojstupňovou převodovku, jež je řazena automaticky.

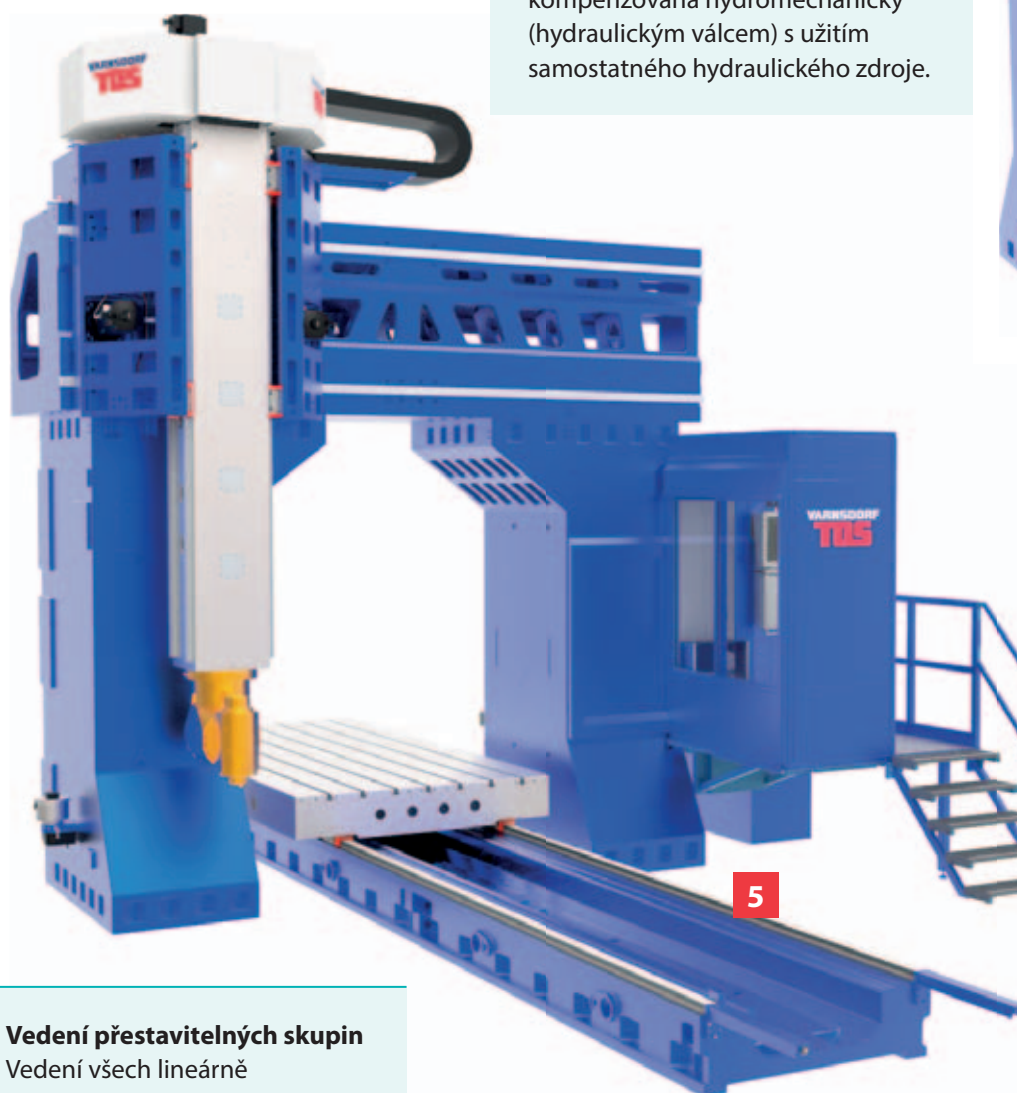
6

Vyvažování

Hmotnost smykadla je kompenzována hydromechanicky (hydraulickým válcem) s užitím samostatného hydraulického zdroje.



4



5

5

Vedení přestavitelných skupin

Vedení všech lineárně přestavitelných skupin stroje v osách X, Y, Z je realizováno pomocí valivých lineárních vedení. Vedení na loži je zakrytováno ocelovými teleskopickými kryty. Vedení na příčnicku je chráněno skládanými látkovými měchy.

4

Rám stroje

Sestává z lože s pojízdným stolem, nad kterým je umístěn vřeteník pohybující se po příčnicku, jež je upevněn na dvou stojanech. Všechny díly rámu jsou provedeny jako tuhé, optimálně dimenzované odlitky.

3

Automatická výměna nástrojů

Sestává z řetězového zásobníku nástrojů, dráhy manipulátoru na stojanu a vlastního manipulátoru, jež umožňuje výměnu nástroje do frézovací hlavy.

Machine Centres



Headstock

WVM 2600 T

Termination of the RAM by an interface for application of technological accessories

Ram size	mm	500 x 500
Main motor speed range	1/min	10 – 5 000
Max. output of main motor	kW	46
Max. torque on the driving shaft	Nm	1 375
RAM stroke Z	mm	1 500
Headstock horizontal transverse traverse Y	mm	3 200

Headstock with integrated orthogonal milling head

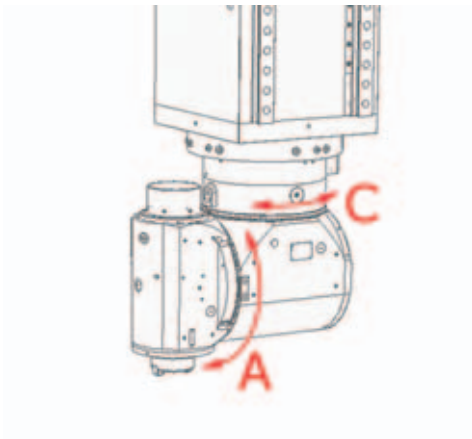
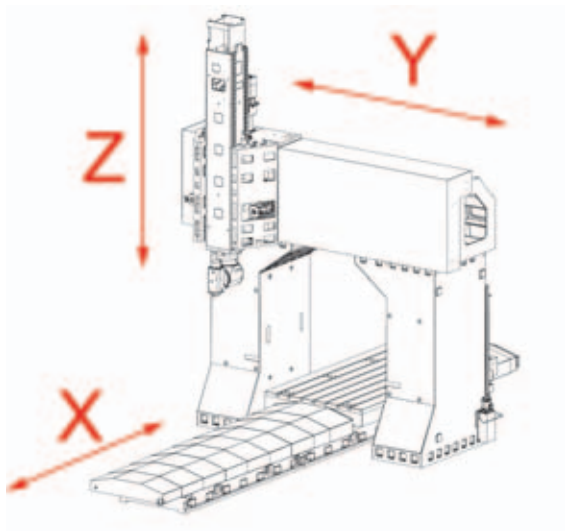
Spindle taper		ISO 50
Max. spindle speed	1/min	5 000
Max. transmitted power	kW	40
Max. spindle torque	Nm	1 200
Basic increment for positioning of both dividing planes	°	1
Range of rotation in the A axis	°	±180
Range of rotation in the C axis	°	±180

Working table

Table longitudinal traverse X	mm	3 500, 4 500 , 5 500, 6 500, 8 500, 10 500					
Width of the table clamping area	mm	1 500, 2 000					
Length of the table clamping area	mm	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000
Max. workpiece weight	t	16	20	24	28	36	40
Size of the clamping T-slots	mm	28H8					
Spacing of the clamping T-slots	mm	250					

Feeds

Feed range (working and rapid traverse) – X, Y, Z	mm/min	1 – 25 000
Max. feed forces in the X, Y, Z, W axes	kN	20



1

X, Y, Z axis drives

Drives of all the linear axes are fitted with separate electric regulating actuators. The Z axis is driven via a ball screw with pre-loaded nuts. The X and Y axes are driven via a rack and two pre-loaded pinion gears controlled by a "Master-Slave" system.

2

Headstock

The basic body is a rigid casting of ductile cast iron, in which a horizontally traversing RAM made of cast steel is mounted. The main spindle rotation drive is transmitted from a powerful electric drive via a robust two-speed gearbox with automatic shifting.

6

Balancing

Ram weight is compensated hydro-mechanically (with a hydraulic cylinder) using a standalone hydraulic unit.



4



5

5

Guiding of movable groups

Linearly traversing groups of the X, Y, and Z machine axes are guided using linear roller guides. Bed guideways are covered with telescopic steel guards. A crossbeam guideway is protected by folded fabric bellows.

4

Machine frame

The frame consists of a bed with a traversing table, above which a transversely housed headstock moves on the crossbeam that is attached to two vertical stands. All the frame parts are designed as rigid and optimally sized castings.

3

Automatic Tool Exchange

It consists of a chain tool magazine, a manipulator guideway on the stand, and a custom manipulator that allows the tool to be exchanged in the milling head.

Bearbeitungszentren



Spindelstock WVM 2600 T

Stirnfläche des Tragbalkens mit einer Schnittstelle zur Anwendung des technologischen Zubehörs

Abmessungen des ausfahrbaren Tragbalkens	mm	500 x 500
Drehzahlbereich des Hauptmotors	1/min	10 – 5 000
Max. Leistung des Hauptmotors	kW	46
Max. Drehmoment an der Antriebswelle	Nm	1 375
Ausschub des Tragbalkens Z	mm	1 500
Horizontale Spindelstockverstellung Y	mm	3 200

Spindelstock mit dem integrierten orthogonal Fräskopf

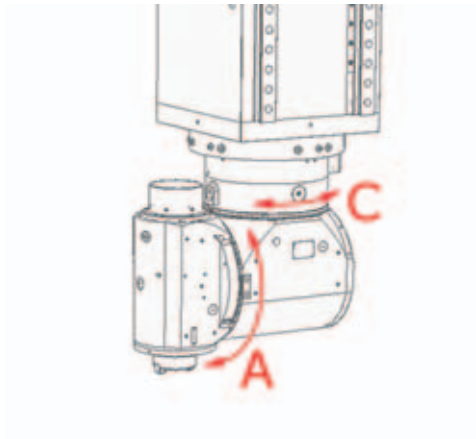
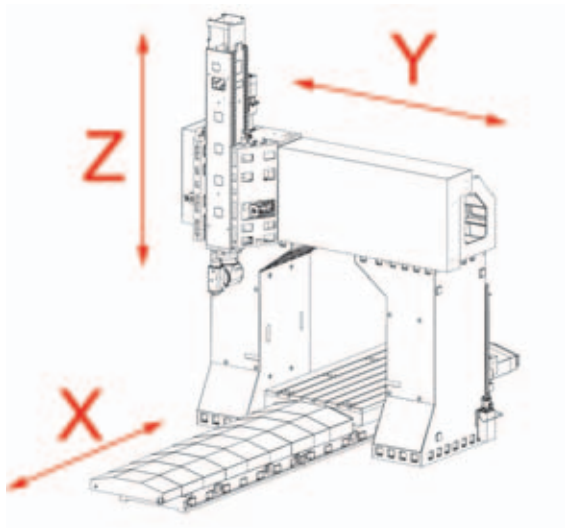
Hohlkegel der Arbeitsspindel		ISO 50
Max. zulässige Spindeldrehzahlen	1/min	5 000
Max. zulässige übertragene Leistung	kW	40
Max. zulässiges Drehmoment der Spindel	Nm	1 200
Grundinkrement der Positionierung beiden Teilungsebenen	°	1
Drehbereich in der Achse A	°	±180
Drehbereich in der Achse C	°	±180

Arbeits Tisch

Längsverstellung des Tisches X	mm	3 500, 4 500 , 5 500, 6 500, 8 500, 10 500					
Breiten der Tischaufspannfläche	mm	1 500, 2 000					
Längen der Tischaufspannfläche	mm	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000
Max. Werkstückgewicht	t	16	20	24	28	36	40
Größe der T-Spannnuten	mm	28H8					
Abstand der T-Spannnuten	mm	250					

Vorschübe

Bereich der Vorschübe – X, Y, Z (Arbeitsvorschub und Eilgang)	mm/min	1 – 25 000
Max. Vorschubkräfte in Achsen X, Y, Z, W	kN	20



1

Antriebe der Achsen X, Y, Z

Die Antriebe aller Linearachsen sind mit selbstständigen elektrischen Regel-Servonantrieben ausgerüstet. Die Bewegung der Z-Achse wird mittels der Kugelspindel mit vorgespannten Muttern realisiert. Die Bewegung der Achsen X und Y wird mittels der Zahnstange und eines Paares von vorgespannten Ritzeln realisiert, Steuerungssystem „Master – Slave“.

2

Spindelkasten

Der Grundkörper ist ein starres Sphärogussteil, in dem die senkrecht verstellbare Traghülse aus Stahlguss ist. Der Antrieb der Arbeitsspindelumdrehungen ist vom leistungsfähigen elektrischen Antrieb über das robuste manuell geschaltete Zweistufengetriebe abgeleitet.

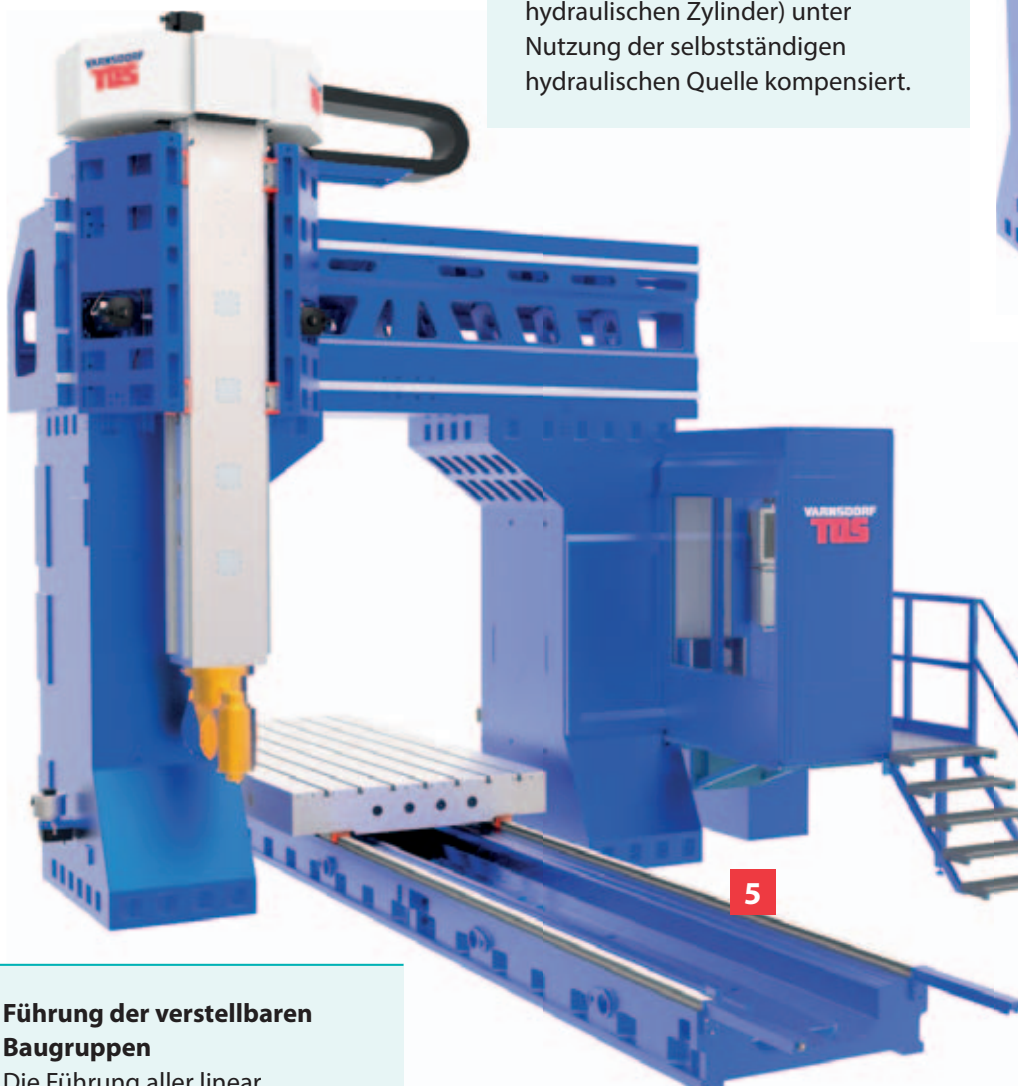
6

Gewichtsausgleichung

Das Gewicht der Traghülse wird hydromechanisch (durch den hydraulischen Zylinder) unter Nutzung der selbstständigen hydraulischen Quelle kompensiert.



4



3

Automatischer Werkzeugwechsel

Er besteht aus dem Kettenwerkzeugmagazin, der Führungsbahn des Manipulators auf dem Ständer und aus dem Manipulator selbst, welcher den Werkzeugwechsel in den Fräskopf ermöglicht.

5

Führung der verstellbaren Baugruppen

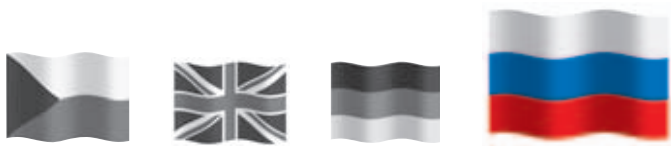
Die Führung aller linear verstellbaren Baugruppen der Maschine in Achsen X, Y, Z wird mittels der linearen Wälzfürungen realisiert. Die Führung auf dem Bett ist durch Teleskopabdeckungen aus Stahl abgedeckt. Die Führung auf dem Querbalken wird durch Textil-Faltenbälge geschützt.

4

Maschinenrahmen

Er besteht aus dem Bett mit dem fahrbaren Tisch, über dem der Spindelkasten platziert ist, der sich auf dem auf zwei Ständern befestigten Querbalken bewegt. Alle Teile des Rahmens sind als starre, optimal ausgelegte Gussteile ausgeführt.

Обрабатывающие центры



Шпиндельная бабка

WVM 2600 T

На конце ползуна имеется интерфейс для применения технологических принадлежностей

Размеры выдвижного ползуна	мм	500 x 500
Диапазон частоты вращения главного двигателя	1/мин	10 – 5 000
Макс. мощность главного двигателя	кВт	46
Макс. момент кручения на приводном вале	Нм	1 375
Выдвижение ползуна Z	мм	1 500
Горизонтальное перемещение шпиндельной бабки Y	мм	3 200

Шпиндельная головка с интегрированной ортогональной фрезерной головкой

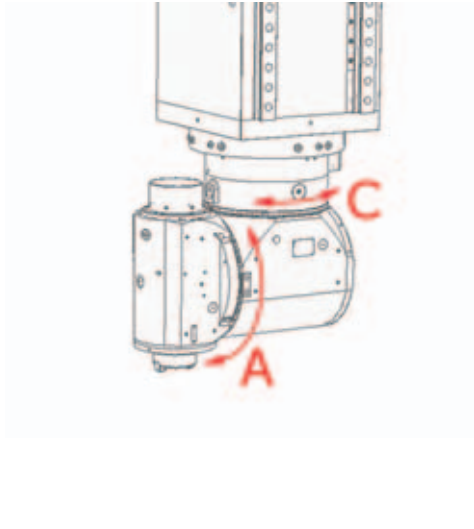
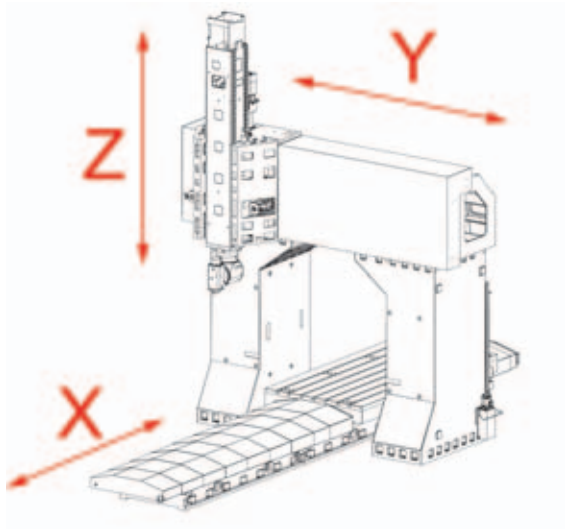
Инструментальная полость шпинделя		ISO 50
Макс. допуст. число оборотов шпинделя	1/мин	5 000
Макс. допуст. перен. мощность	кВт	40
Макс. допуст. крутящий момент шпинделя	Нм	1 200
Минимальный угол поворота в обеих плоскостях	°	1
Диапазон поворота в оси A	°	±180
Диапазон поворота в оси C	°	±180

Рабочий стол

Продольное перемещение стола X	мм	3 500, 4 500 , 5 500, 6 500, 8 500, 10 500					
Ширина крепящей поверхности стола	мм	1 500, 2 000					
Длина крепящей поверхности стола	мм	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000
Максимальная масса обрабатываемой детали	т	16	20	24	28	36	40
Размеры крепёжных Т-образных пазов	мм	28H8					
Расстояние между Т-образными пазами	мм	250					

Подачи

Диапазон подач (рабочих и ускоренных) – X, Y, Z	мм/мин	1 – 25 000
Макс. усилия подачи по осям X, Y, Z, W	кН	20



1

Приводы осей X, Y, Z

Приводы всех линейных осей оснащены отдельными электрическими регулировочными сервоприводами. Движение оси Z осуществляется при помощи шариковинтовой пары с гайками с предварительным натягом. Движение по осям X и Y осуществляется при помощи зубчатого гребня и пары шестерен с предварительным натягом, используется система управления «Master – Slave».

2

Шпиндельная головка

Основное тело головки представляет собой жесткую отливку из пластичного чугуна, в которой вертикально перемещается ползун из литейной стали. Вращение рабочего шпинделя обеспечивается мощным электроприводом через массивный двухступенчатый редуктор с автоматическим переключением передач.

6

Балансировка

Масса ползуна компенсируется гидромеханически (гидравлическим цилиндром) с использованием отдельного гидравлического агрегата.



4

3

Автоматическая смена инструмента

Этот узел состоит из цепного магазина инструментов, направляющей манипулятора на стойке и самого манипулятора, обеспечивающего возможность смены инструмента во фрезерной головке.

5

Направляющие перемещаемых узлов

Направляющие всех линейно перемещаемых узлов станка по осям X, Y, Z реализованы при помощи линейных направляющих качения. Направляющие на станине закрыты стальными телескопическими кожухами. Направляющие на траверсе защищены складными матерчатыми мехами.

4

Рама станка

Рама состоит из станины с подвижным столом, над которым находится шпиндельная головка, перемещающаяся по траверсе, закрепленной на двух стойках. Все детали рамы изготовлены в виде жестких отливок оптимального размера.





TOS VARNSDORF a.s.
Říční 1774
407 47 Varnsdorf
Česká republika
Tel.: +420 412 351 203
Fax: +420 412 351 490
E-mail: info@tosvarnsdorf.cz
www.tosvarnsdorf.cz
www.tosvarnsdorf.eu

Údaje a parametry v tomto katalogu nejsou závazné. Výrobce si vyhrazuje právo na jejich změnu bez předchozího upozornění.
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.
Данные в этом каталоге не являются обязывающими. Изготовитель имеет право на их изменение без предварительного предупреждения.