

SIRMU-mt™

YOUR PARTNER FOR MULTIFUNCTIONAL VERTICAL TURNING
IL VOSTRO PARTNER NELLA TORNITURA VERTICALE MULTIFUNZIONALE

WWW.SIRMU-MT.IT



MADE IN ITALY

VTL | VLP | VTF | VTM | VTMP | VTMPc-RT

VERTICAL LATHES AND TURNING, MILLING, DRILLING, GRINDING CENTERS
TORNI VERTICALI E CENTRI DI TORNITURA, FRESATURA, FORATURA, RETTIFICA

GREATER PRECISION, RELIABILITY AND EFFICIENCY

MAGGIOR PRECISIONE, AFFIDABILITÀ ED EFFICIENZA

VTL | VLP

VTL | VTLc

Fixed and movable cross-rail machines line, characterized by high-speed and highly-flexible use. Suitable for machining in **aeronautic, motoring, oil, general and precision mechanic fields.**

Linea di macchine a traversa mobile e fissa, caratterizzate da alta velocità ed elevata flessibilità d'impiego. Adatte per lavorazioni nei comparti **aeronautico, motoristico, petrolifero, meccanica generale e meccanica di precisione.**



SIRMU-mt offers to the market its new series of CNC vertical lathes and CNC turning - milling - drilling centres, platform diameter ranging from 800 to 6.000 mm, suitable ranging from 800 to 6.000 mm, suitable for multi-purpose turning, milling, drilling and grinding machining. These machines are the result of SIRMU-mt's over forty years experience into vertical turning field.

SIRMU-mt si presenta sul mercato con le nuove serie di torni verticali CNC e centri di tornitura-fresatura-foratura CNC con diametro piattaforma da 800 a 6000 mm, adatte a lavorazioni multifunzionali di tornitura, fresatura, foratura e rettifica. Tali macchine rappresentano la sintesi dell'esperienza SIRMU-mt acquisita in oltre quarant'anni di attività nel comparto della tornitura verticale.

All new series' models dispose of technologically advanced solutions, characterized by easy designing and building turning into extremely reliable, flexible, versatile, accurate performances. The complete modularity allows a deep models' personalization according to users' real needs. The wide range of accessories grants the max use flexibility.

VTL line

Platform diameter	mm	800 - 1000 - 1200
Max. turning diameter	mm	1500
Spindle motor power	kW	60
Platform speed	min ⁻¹	3÷800 / 3÷700

VTLc line

Milling motor power	kW	21,5
Max. speed milling spindle	min ⁻¹	3000



Tutti i modelli delle nuove serie dispongono di soluzioni tecnologicamente avanzate all'insegna della semplicità progettuale e costruttiva, che si traducono in prestazioni di assoluto rilievo in termini di affidabilità, flessibilità, versatilità e precisione. La modularità totale consente un'estrema personalizzazione dei modelli in funzione delle reali esigenze degli utilizzatori finali; la vasta gamma di accessori conferisce la massima flessibilità di impiego.

VLP | VLPc

Fixed and movable cross-rail machines line, characterized by high stiffness and compactness. Suitable for machining in **aeronautic, motoring, oil, general and precision mechanic fields VLP.**

Linea di macchine a traversa mobile e fissa, caratterizzate da elevata rigidità e compattezza. Adatte per lavorazioni nei comparti **aeronautico, motoristico, petrolifero, e meccanica di precisione.**



VLP line

Platform diameter	mm	1000 - 1200
Max. turning diameter	mm	1500
Spindle motor power	kW	60 - 71 - 100
Platform speed	min ⁻¹	3÷450

VLPc line

Milling motor power	kW	22 - 30 - 37
Max. speed milling spindle	min ⁻¹	3000



VTF | VTM

VTF | VTFc

Fixed cross-rail machines line, featuring extreme stiffness. Suitable to **railway, energy, aerospace and precision mechanics fields machining.**

Linea di macchine a traversa fissa, caratterizzate da estrema rigidità. Adatte per lavorazioni nei comparti **ferroviario, energetico, aerospaziale e meccanica di precisione.**



HIGHLIGHTS

- Hydrostatic guideways
 - Two ram models for higher flexibility or heavy duty cutting conditions
 - Direct linear measuring scales
 - Customized in-process measuring solutions
 - Tool breakage detection system
-
- Guide idrostatiche
 - Modelli macchina a due RAM per una maggiore flessibilità o condizioni di taglio pesanti
 - Righe ottiche lineari
 - Soluzioni di misura in-process customizzate
 - Sistema di monitoraggio rottura utensile

VTF line

Platform diameter	mm	1250 - 1500
Max. turning diameter	mm	1800
Spindle motor power	kW	60 - 71 - 100
Platform speed	min ⁻¹	3÷450

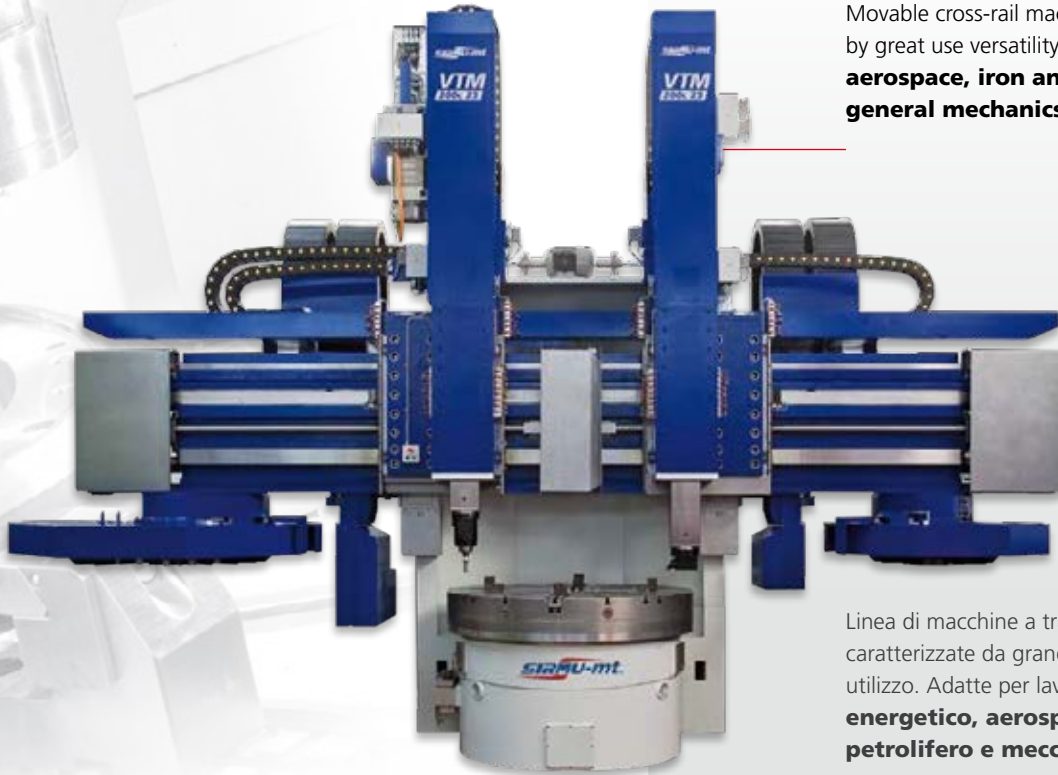
VTFc line

Milling motor power	kW	22 - 30 - 37
Max. speed milling spindle	min ⁻¹	3000



VTM | VTMc

Movable cross-rail machines line characterized by great use versatility. Suitable for **energy, aerospace, iron and steel, oil and general mechanics fields machining.**



Linea di macchine a traversa mobile, caratterizzate da grande versatilità di utilizzo. Adatte per lavorazioni nei comparti **energetico, aerospaziale, siderurgico, petrolifero e meccanica generale.**



VTM line

Platform diameter	mm	1250 - 1500 - 1800 - 2000 - 2200
Max. turning diameter	mm	1800 - 2200 - 2600
Spindle motor power	kW	60 - 71 - 100 - 130
Platform speed	min ⁻¹	3÷450 - 1,5÷320 - 1,5÷280 - 1,5÷260

VTMc line

Milling potor power	kW	22 - 30 - 37
Max. speed milling spindle	min ⁻¹	3000



VTMP | VTMPc | VTMPc-RT

VTMP | VTMPc

Two-columns, movable cross-rail machines line of medium-high dimensions that combine accuracy, cutting capacity and high-stiffness. Proven performances guaranteed by the design of the main elements such as bed, columns and cross-rail, built in a solid closed frame. Suitable for machining in **energy, aeronautic-space, iron and steel, oil and general mechanics.**

Linea di macchine bimontante a traversa mobile di medio-grandi dimensioni, che coniugano precisione, capacità di asportazione e grande rigidità.

Prestazioni eccellenti garantite dal design degli elementi principali, ovvero basamento, montanti e traversa costruiti con concetto solid-closed frame. Adatte per lavorazioni nei comparti **energetico, aeronautico-spaziale, siderurgico, petrolifero e meccanica generale.**

HIGHLIGHTS

- Hydrostatic slideways technology for all machines' axes
- Two RAMS machine models
- High static bending and torsional stiffness
- Direct linear measuring scales
- Spindle temperature control with thermostabilized lubrication (spindle thermal compensation)

- Tecnologia a guide di scorrimento idrostatiche per tutti gli assi macchina
- Modelli di macchina con due RAM
- Grande rigidità statica alla torsione ed alla flessione
- Righe ottiche lineari
- Controllo della temperatura del mandrino con lubrificazione termostabilizzata (compensazione termica del mandrino)





DOUBLE COLUMN

VTMP_{c-RT} line

		150	250	300	400	500
Platform diameter	mm	1.500÷2.000	2.500	3.000 ÷ 3.500	4.000 ÷ 4.500	5.000
Max. turning diameter	mm	2.300	3.300	3.500	5.200	6.000
Y axis stroke	kW	+/-500 - +/- 1.000	+/-500 - +/- 1.000 +/- 2.000	+/-500 - +/- 1.000 +/- 2.000	+/-500 - +/- 1.000 +/- 2.000 - +/- 3.000	+/-500 - +/- 1.000 +/- 2.000 - +/- 3.000



DOUBLE COLUMN

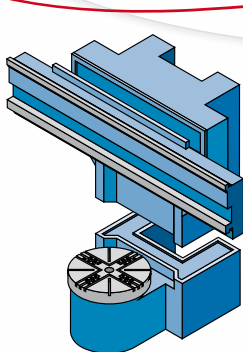
VTMP line

Platform diameter	mm	2200-2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	6000
Max. turning diameter	mm	3000	3500		4200	4600	5200	5600-6500	7200-8000
Spindle motor power	kW	60-71-100-130	60-71-100-135-155-190		100-135-155-190			100-135-155-190	
Platform speed	min ⁻¹	1,5÷225	1,3÷190	1,3÷170	1÷140	1÷120	0,6÷100	0,6÷90-0,6÷60	0,3÷50

VTMP_c line

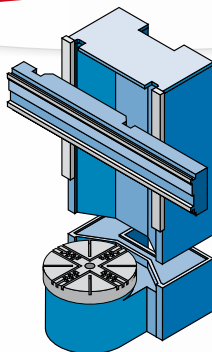
Milling motor power	kW	22-30-37	22-30-37	30-37-41	37-41	41-51
Max. speed milling spindle	min ⁻¹	3000	3000	3000-2000		

STRUCTURE . CROSS-RAIL . SADDLE . TURNING AND MILLING SLIDE STRUTTURA . TRAVERSA . CARRO . SLITTA A TORNIRE E FRESARE



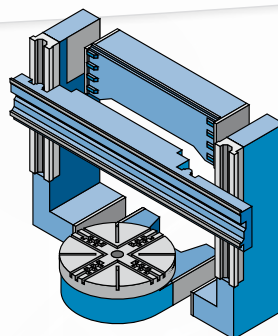
VTL - VLPF - VTF

SINGLE COLUMN:
fixed cross-rail
MONOMONTANTE:
traversa fissa



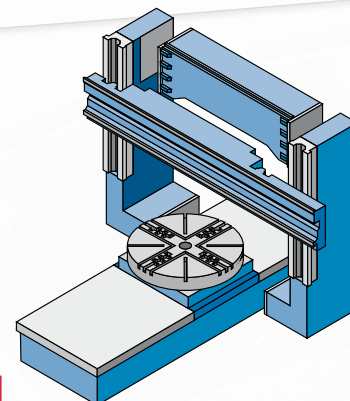
VTL - VLP - VTM

SINGLE COLUMN:
movable cross-rail
MONOMONTANTE:
traversa mobile



VTMP

DOUBLE COLUMN:
movable cross-rail
BIMONTANTE:
traversa mobile

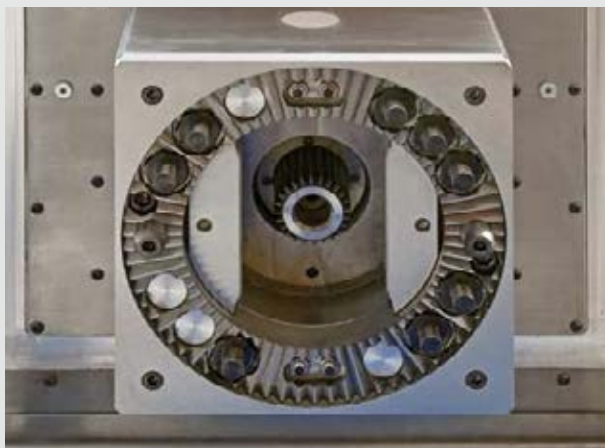


VTMP_{CRT} - Y AXIS

DOUBLE COLUMN:
movable cross-rail
BIMONTANTE:
traversa mobile

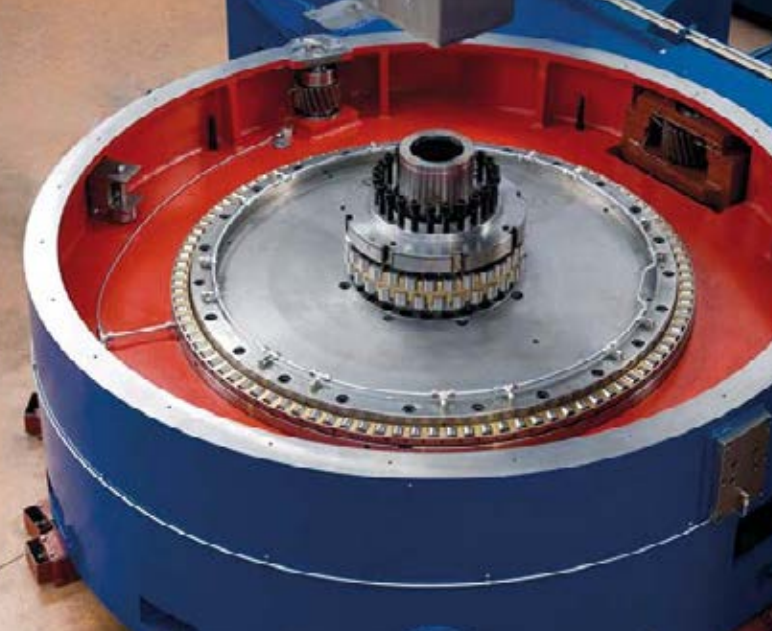
On the Ram's front part, the Hirth precision tothing ensures toolholder and milling heads' clamping, guaranteeing coupling accuracy and repeatability.

Sulla parte frontale del RAM, la dentatura di precisione Hirth assicura il bloccaggio dei portautensili e delle teste di fresatura, garantendone la precisione e ripetibilità di accoppiamento.



- Modular design
- Machine structure design by FEM calculation
- Vibration-damped design - RAM hydraulically balanced
- Mechanical compensation of the saddle's weight on the cross-rail's guides.
- Design modulare
- Progettazione della struttura della macchina tramite calcolo strutturale FEM
- Design anti vibrazione - RAM bilanciato idraulicamente
- Compensazione meccanica del peso del carro sulle guide traversa.

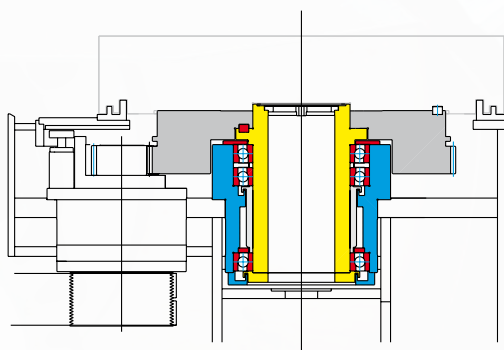




SPINDLE LINE . LINEA MANDRINO

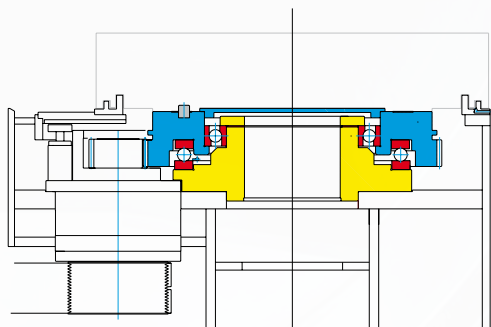
Three range of spindle available.

Sono disponibili 3 tipologie di mandrino.



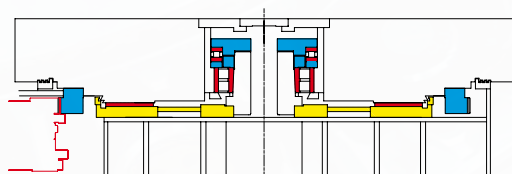
- "HIGH SPEED", mostly suitable for high-cutting speed machining.

- Mandrino "HIGH-SPEED", adatto soprattutto dove le lavorazioni richiedono elevate velocità di taglio.



- "HIGH-CHARGE", mostly suitable for high loads

- Mandrino "HIGH-CHARGE", adatto soprattutto ad impegni particolarmente gravosi.



- "HYDROSTATIC SPINDLE", excellent for high-loads and high speed, boasting unlimited lifetime.

- Mandrino "IDROSTATICO", eccellente per carichi gravosi ed alta velocità, vanta una vita illimitata.

GEARBOX CAMBIO

To better exploit the constant power and speed range field of the spindle motor, SIRMU-mt machines are equipped with a 2 ranges epicycloidal gearbox and vertical axes with 2 or 4 speed ranges.

- **Compact dimensions**

- **Reduced noise**

- **Reliability**

Gearbox and spindle are lubricated continuously with thermal stabilized oil.



Per sfruttare al meglio il campo di velocità a potenza costante del motore mandrino, le macchine SIRMU-mt sono equipaggiate con un cambio epicicloidale a due rapporti e ad assi verticali a 2 o 4 gamme di velocità.

- **Ridotte dimensioni**

- **Ridotta rumorosità**

- **Affidabilità**

Cambio e mandrino portapezzo sono lubrificati in continuo con olio termostabilizzato.

"C" AXIS . ASSE "C"



ACCESSORY HEADS MAGAZINES TESTE ACCESSORI E MAGAZZINI

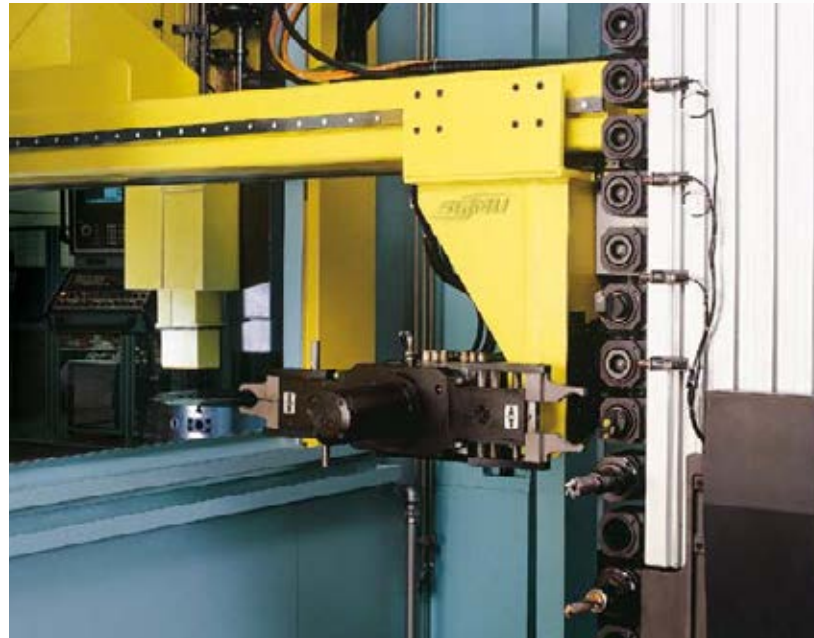
Our machines' versatility and productivity may be further enhanced by a complete range of automatic tool magazine options.

La versatilità e la produttività delle nostre macchine possono essere ulteriormente sviluppate tramite una gamma completa di magazzini utensili automatici.

- Versatility of configuration thanks to a wide choice of ram attachments and accessories
- Machining of complex surfaces
- Meet specific needs and satisfy all the requirements in various fields of application.

- Versatilità di configurazione grazie ad un'ampia gamma di attacchi ram ed accessori
- Lavorazione di superfici complesse
- Soddisfano specifiche esigenze in diversi campi di applicazione.





TOOLS CHANGER CAMBIO UTENSILI

- Precision and positioning repeatability
 - Regular operation at low, medium and high-speed
 - Custom built solutions on our customers' needs.
-
- Precisione e ripetibilità di posizionamento
 - Operatività regolare a bassa, media ed alta velocità
 - Soluzioni personalizzate sviluppate sulle Vs specifiche esigenze.



PALLET CHANGER SYSTEM SISTEMA CAMBIO PALLET

Maximum productivity with various ranges of pallet changer.

Massima produttività con varie stazioni di cambio pallet.

PRESETTING DEVICES DISPOSITIVI PRESETTING

- Turning tools presetting
- Laser calibration for live tools
- In-process workpiece measuring

- Presetting utensili di tornitura
- Calibrazione laser per utensili motorizzati
- Misurazione del pezzo durante il processo





SIRMU-mt develops all its project closely collaborating with the customers, aiming to propose and optimize solutions that suit specific machining and requirements needed, with the main goals of:

- **Increasing productivity**
- **Costs' reduction**
- **End user's satisfaction**

SIRMU-mt sviluppa tutti i propri progetti in stretta collaborazione con i clienti al fine di proporre ed ottimizzare soluzioni che meglio si adattano alle specifiche lavorazioni ed esigenze, ponendosi come obiettivi principali:

- **Aumento della produttività**
- **Riduzione dei costi**
- **Soddisfazione dell'utilizzatore finale**



Customer's needs **Necessità utilizzatore finale**

- Feasibility analysis
- Production processes analysis
- Technical and economic analysis

- Analisi di fattibilità
- Analisi processi di produzione
- Analisi tecnica ed economica

Designing and production **Progettazione e produzione**

- Project management
- Documentation
- Pre-acceptance test
- Logistics and transportation

- Project management
- Documentazione
- Test pre-accettazione
- Logistica e trasporto

Turn-key projects **Progetti chiavi in mano**

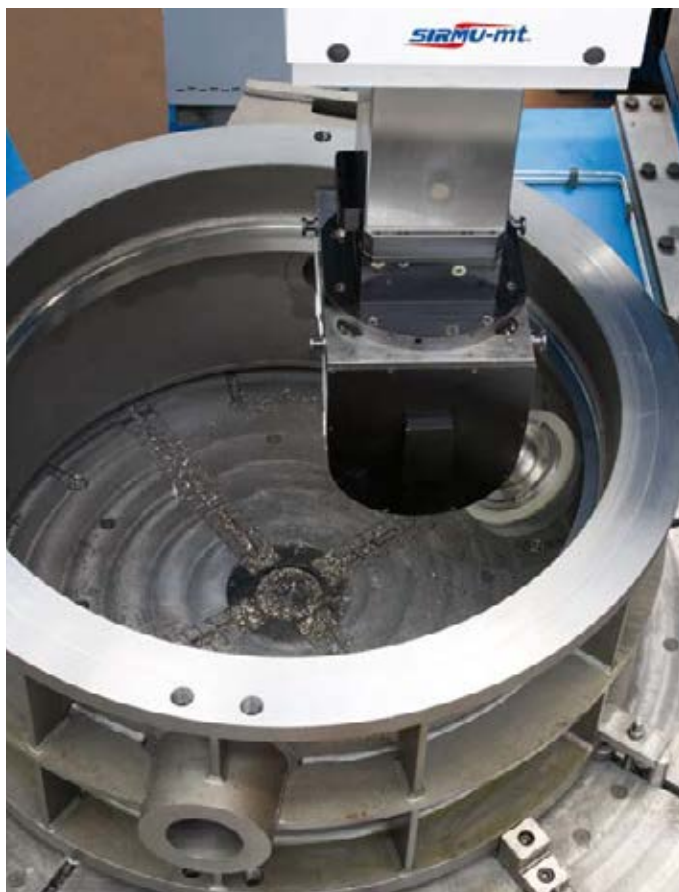
- Customised solutions
- Production process study and analysis
- Tools and Toolings

- Soluzioni customizzate
- Studio ed analisi dei processi di produzione
- Utensileria e attrezzature


Post-sale assistance **Assistenza post-vendita**

- Installation and start-up
- Technical assistance
- Teleservice
- Preventive maintenance
- Personnel's training

- Installazione ed avviamento
- Assistenza tecnica
- Teleservice
- Manutenzione preventiva
- Formazione del personale

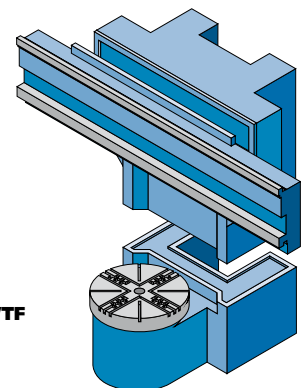


PRODUCTION PROGRAMME FOR VERTICAL TURNING

		VTLF	VTL	VLPF	VLP	VTF	VT	
		Fixed Cross Rail	Movable Cross Rail	Fixed Cross Rail	Movable Cross Rail	Fixed Cross Rail	Movable	
		80-100-120	80-100-120	100-120	100-120	125-150	125-150	180
SINGLE COLUMN LATHES - TORNI MONOMONTANTE								
Table diameter	mm	800 - 1000 - 1200		1000 - 1200		1250 - 1500	1250 - 1500	1800
Max. turning diameter	mm	1500		1500		1800	1800	2200
Max. turning height	mm	600 - 800 - 1000	1000 - 1400 - 1600	600 - 800 - 1000	1000 - 1400 - 1800	600 - 800 - 1000	1000 - 1400 - 1800	1200
Spindle motor power	kW	60		60 - 71 - 100		60 - 71 - 100	60 - 71 - 100	60
Table speed range	rpm	3 - 800 / 3 - 700*		3 - 450		3 - 450	3 - 450	1,5 - 320
Max. workpiece weight on the table	t	10		18		18	18	25
Vertical slide section	mm	230 x 230		260 x 260		260 x 260	260 x 260	
Z axis slide stroke	mm	800 - 1000 - 1200		800 - 1000 - 1200		800 - 1000 - 1200	1000 - 1200 - 1500	
Working and rapid feeds (X and Z axes) with mechanical pads guideways	mm/min			12000			12000	
Working and rapid feeds (X and Z axes) with hydrostatic guideways	mm/min					18000	18000	
MACHINING CENTER WITH LIVE TOOLS (TAPER ATTACHMENT ISO 50) AND C-AXIS - CENTRI DI TORNITURA/FRESATURA								
Milling motor power	kW	21,5		22 - 30 - 37		22 - 30 - 37	22 - 30 - 37	
Milling spindle speed range	Nr.	1		2		2	2	
Max. speed of the milling spindle	rpm	3000		3000		3000	3000	
C axis positioning accuracy: P	"	8		8		8	8	
Positioning repeatability: P _s	"	6		6		6	6	
Machine total weight	t	19 - 23	20 - 24	21 - 26		30 - 32	35 - 55	

* 700 rpm max. for table diameter 1200 mm
 ** dimension for turning slide only
 *** dimension for turning - milling - drilling slide only
 **** 2000 rpm max. for Z axis = 2300 - 2600 - 3200 mm

* Max. 700 min⁻¹ per piattaforma diametro 1200 mm
 ** dimensioni per slitta di sola tornitura
 *** dimensioni per la sola slitta di tornitura - fresatura - foratura
 **** Max. 2000 min⁻¹ per asse Z = 2300 - 2600 - 3200 mm

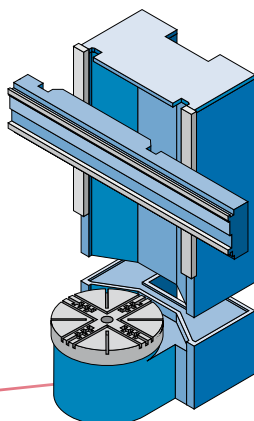


VTLF - VLPF - VTF

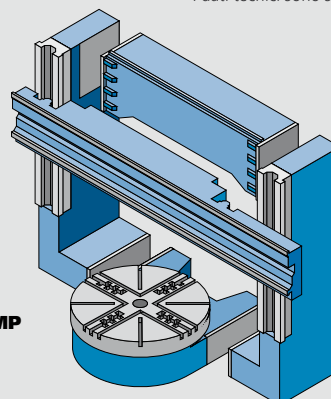
PROGRAMMA DI PRODUZIONE PER LA TORNITURA VERTICALE

M Cross Rail		VTMP Movable Cross Rail								
200	220	220-250	280	300	350	400	450	500 M	500 I	600 I
DOUBLE COLUMN LATHES - TORNI BIMONTANTE										
2000	2200	2200 - 2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5000	6000
2600		3000	3500		4200	4600	5200	5600 - 6500		7200 - 8000
- 1600 - 2000 - 2400		2000 - 2400 - 2800	2000 - 2400 - 2800 - 3200		2400 - 2800 - 3200 - 3600	3200 - 3600 - 4000	3600 - 4000 - 4600 - 5000	3600 - 4000 - 4600 - 5000 - 5600 - 6000		
- 71 - 100 - 130		60 - 71 - 100 - 130	60 - 71 - 100 - 135 - 155 - 190		100 - 135 - 155 - 190			100 - 130 - 155 - 190		
1,5 - 280	1,5 - 260	1,5 - 225	1,3 - 190	1,3 - 170	1-140	1 - 120	0,6 - 100	0,6 - 90	0,6 - 60	0,3 - 50
33		36 - 38	40	50	60	80	100	120	150	250
260 x 260		260 x 260	260 x 260** (300 x 300)***		300 x 300	300 x 300 (360 x 360)		300 x 300 (360 x 360) (400 x 400)		
1000 - 1200 - 1500		1300 - 1600 - 1800**	1300 - 1600 - 1800		1300 - 1600 - 1800 - 2100	1800 - 2100 - (2300**** - 2600****)		2100 - (2300**** - 2600****) - (3200****)		
12000		12000					/			
15000		15000								
CON UTENSILI MOTORIZZATI (ATTACCO ISO 50) E ASSE C										
22 - 30 - 37		22 - 30 - 37	22 - 30 - 37		30 - 37 - 41		37 - 41	41 - 51		
2		2								
3000		3000	3000		3000 - 2000****					
9		10	10		12			15		
6		6	6		8			10		
35 - 55		90 - 95	100 - 105		130	150	180	220		300

VTL - VLP - VTM



VTMP



Data are subject to modifications without notice.
I dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.



SIRMU-mt S.r.l.

SEDE LEGALE: vicolo San Michele, 15 I- 21100 Varese
Reg. Imprese VA 03382570129 - REA VA 347013
Cod. Fisc. e P. IVA 03382570129 - Cap. Soc. Euro 10.000

SEDE OPERATIVA: via Meucci, 8 - I-27055 Rivanazzano Terme (PV)
T +39 0383 944480 / 944390 - F +39 0383 944070
info@sirmu-mt.it - www.sirmu-mt.it



A CORPORATION, PART OF IMT INTERMATO GROUP



IMT INTERMATO S.P.A.
via Caregò 14 · 21020 Crosio della Valle (VA) Italia
www.imtintermato.it · commerc@imtintermato.it