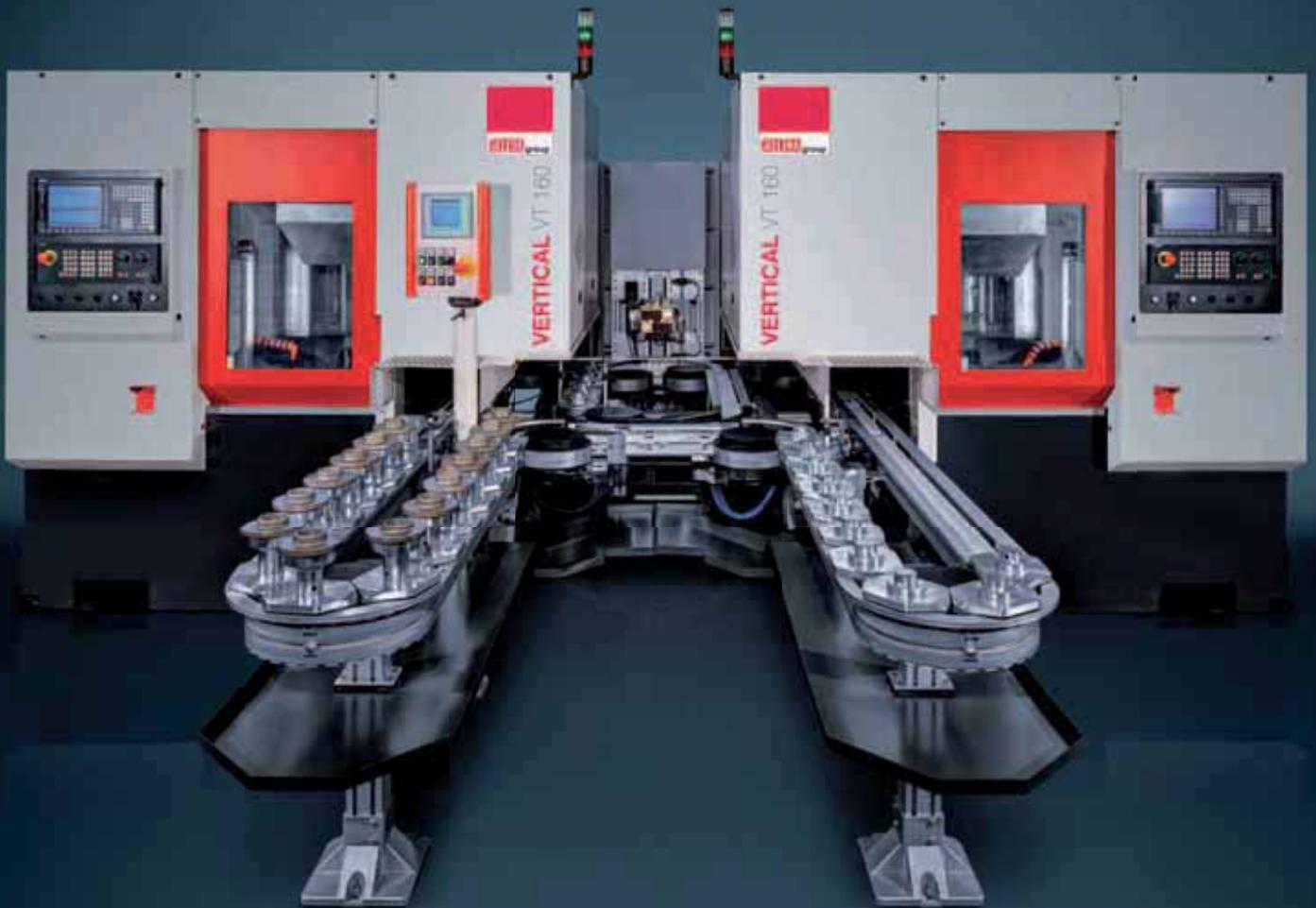


[E[M]CONOMY]
bedeutet:



Höchste Effizienz zum Bestpreis VT 400 - VT 260 - VT 160

Vertikale Drehmaschinen mit integrierter Automation

EMCO VERTICAL VT 160

Die VT 160 ist mit einem hochdynamischen Antriebspaket und leistungsstarker Hauptspindel ausgestattet. Das integrierte Pick-Up-System mit „Zwei-Spurbeladung“ sorgt für einen großen Teilevorrat und kurze Taktzeiten. Damit sind kurze Span zu Span-Zeiten (bis zu 5,5 sek bei Zwei-Spurbeladung) und höchste Produktivität garantiert.

[Arbeitsraum]

- Bedienerfreundlicher Arbeitsraum
- Optimaler Zugang zu Spannmittel, Werkstück und Werkzeuge

[Hauptspindel und Antriebspaket]

- Hochdynamische Hauptspindel bis 7000 U/min und Sinamic-Antriebspaket
- Energieeffiziente Baugruppen-Konstruktion

[Steuerung]

- Einfache Programmierung und Bedienung durch modernste Steuerungstechnologie
- Sinumerik 828D inklusive Shopturn-Dialogprogrammierung und Sinamics-Antrieben

[Rechte Maschine]



[Späneförderer]

- Garantiert optimalen Abfluss der Späne
- Späneförderer (Scharnierband) mit integrierter Kühlmittelanlage in der Basismaschine enthalten

[Automation]

- Zweispurbeladung, hohe Teilebevorratung und kurze Taktzeiten
- Individuelle Kundenwünsche wie Palettenbänder, Schlepprahmen, Kettentaktbänder und die Integration von Zuführsystemen schnell und einfach umsetzbar

[Werkzeugsystem]

- 12-fach-Revolver VDI30 mit und ohne Fräsantrieb
- Multifunktionsplatte für feststehende Bohrwerkzeuge, Fräseinheit und Sonderwerkzeuge

[Maschinenständer]

- Ein in sich geschlossenes, kompaktes System mit äußerst geringer Stellfläche: 8,5 m²
- Einfaches und schnelles Aufstellen der Maschine mit dem Kran-Haken-Prinzip



[Technik]

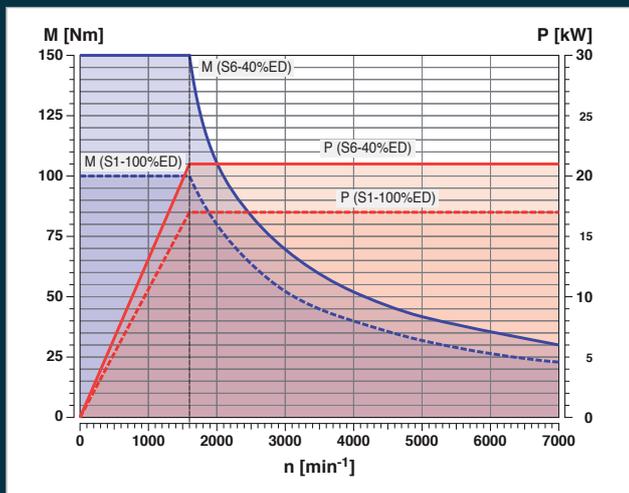
Highlights

- Hochdynamisches Antriebspaket
- Zwei-Spurbeladung, schnelle und flexible Automation mit kurzen Taktzeiten
- Span zu Span-Zeit bis zu 5,5 sek.
- Geringe Stellfläche
- Starkes Führungsbahnkonzept für höchste Stabilität / BG 45
- Angetriebene Werkzeuge und Y-Achse +/- 65 mm
- Siemens-Steuerung 828D
- Made in the Heart of Europe

Optionen

- Werkstückmessen
- Multifunktions-Platte
- Prozessüberwachung
- Schaltschrankkühlung
- Lineare Messsysteme
- Ölnebelabscheider

Leistung



Motorkennlinien Hohlspindelmotor

Versionen EMCO VERTICAL VT 160

EMCO VERTICAL VT 160 (ISM) – Maschine ohne angetriebene Werkzeuge und Hohlspindeltrieb

EMCO VERTICAL VT 160 M (ISM) – Maschine mit angetriebenen Werkzeugen und Hohlspindeltrieb

EMCO VERTICAL VT 160 MY (ISM) – Maschine mit angetriebenen Werkzeugen, Y-Achse und Hohlspindeltrieb

EMCO VERTICAL VT 260

Konzipiert für die schwere Zerspanung ist die VT 260 mit einem integrierten selbstladendem System ausgestattet und kommt dabei mit einer geringen Stellfläche aus. Hohe Produktivität, hohe Wiederholgenauigkeit und eine gute Bedienbarkeit sind die überzeugenden Produkteigenschaften, die diese Maschine auszeichnen.

Die Drehmaschine mit integriertem Pick-up-System belädt sich selbst mit Futterteilen mit bis zu einem Durchmesser von 260 mm und erspart damit dem Anwender Kosten und Programmieraufwand für die Automationseinrichtung. Die VT 260 ist wahlweise mit Fanuc 31i oder Siemens 828D (optional 840D sl) ausgestattet und bietet somit zwei topaktuelle Steuerungen an, die mit ihrer einfachen Bedien- und Programmierbarkeit überzeugen.

[Arbeitsraum]

- Optimaler Zugang zum Arbeitsraum ergonomisch ideal für den Bediener

[Hauptspindel]

- Leistungsstarke Hauptspindel mit hohem Drehmoment ermöglicht kurze Zykluszeiten

[Steuerung]

- Wahlweise mit Siemens 828D oder neu mit Fanuc 31i
- Einfache Programmierung und Bedienung durch modernste Steuerungstechnologie

[Rechte Maschine]



[Automation]

- Schnelle Beladung von bis zu 24 Werkstücken durch direktes Abgreifen des Rohteils vom Förderband durch die Spindel (Pick-up-Konzept)
- Variable Automationslösung: Förderband ist nicht fix in die Maschine integriert

[Werkzeugsystem]

- 2 unabhängige Werkzeugsysteme:
- 12-fach-Revolver VDI40 mit und ohne Fräsantrieb
- Multifunktionsplatte für feststehende Bohrwerkzeuge, Sonderwerkzeuge bei VT 260, VT 260 M und VT 260 MY

[Technik]

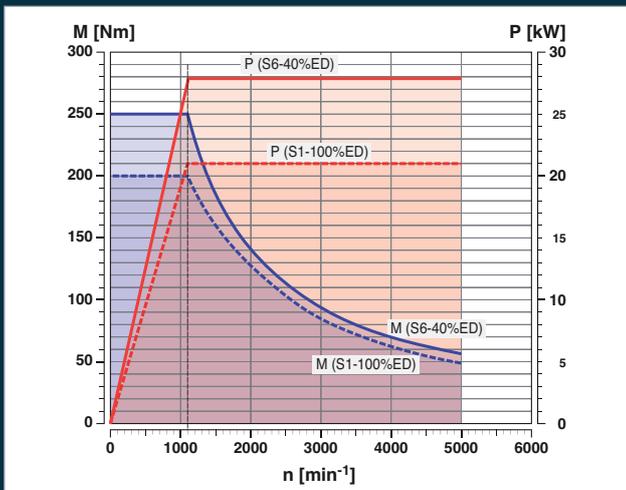
Highlights

- Konzipiert für schwere Zerspantung
- Geringe Stellfläche
- Integriertes selbstladendes System
- Rechte und linke Maschine erhältlich
- Neueste Siemens-Steuerung
- Freier Spänefall
- Angetriebene Werkzeuge und Y-Achse optional
- Made in the Heart of Europe

Optionen

- Werkstückmessen
- Maschinenstatuslampe
- Spülpistole
- Ölnebelabscheider
- Schaltschrankkühlgerät
- Linearmaßstäbe
- Steuerung Fanuc 31i mit Späneauswurf nach hinten

Leistung



Motor kennlinien Hohlspindelmotor

Versionen EMCO VERTICAL VT 260

EMCO VERTICAL VT 260 (ISM) – Maschine ohne angetriebene Werkzeuge und Hohlspindeltrieb

EMCO VERTICAL VT 260 M (ISM) – Maschine mit angetriebenen Werkzeugen und Hohlspindeltrieb

EMCO VERTICAL VT 260 MY (ISM) – Maschine mit angetriebenen Werkzeugen, Y-Achse und Hohlspindeltrieb

EMCO VERTICAL VT 400

Die neue VT 400 für Futterteile bis 400 mm komplettiert die Serie der EMCO Vertikal-Drehmaschinen. Diese kompakte und robuste Vertikalmaschine verfügt über alle Leistungsmerkmale einer modernen Produktionsdrehmaschine – z.B. ein kompaktes Führungsbahnkonzept mit einem linearen Messsystem und digitaler Antriebstechnik, das die Bearbeitung qualitativ hochwertiger Teile ermöglicht. Die VT 400 wird im Bereich der Nutzfahrindustrie, der Getriebefertigung, Bremscheiben-Produktion und Nabenfertigung eingesetzt. Mit der Y-Achse +/- 90 mm, leistungsstarken angetriebenen Werkzeugen in Verbindung mit der Multifunktionsplatte ist die Maschine für eine Komplettbearbeitung großer, schwerer Teile ausgelegt. Mit diesem Maschinenkonzept lassen sich so höchst effiziente Handlingzeiten realisieren.

[Arbeitsraum]

- Großzügig dimensionierter Arbeitsraum
- Umrüst- und bedienerfreundlich
- Optimaler Zugriff zum Spannmittel, den Werkzeugen und Werkstücken

[Hauptspindel]

- Leistungsstarke Synchronspindel mit hohem Drehmoment
- Thermosymmetrischer Aufbau des Spindelstocks für prozesssichere und qualitativ, präzise Bearbeitung

[Steuerung]

- Einfache Programmierung und Bedienung durch moderne Steuerungstechnologie: Sinumerik 828D inklusive Shopturn-Dialogprogrammierung und Sinamics-Antrieben

[Automation]

- Einfache und umrüstfreundliche Automationslösungen
- Schlepprahmen, Palettenbänder, Kettentaktbänder etc.
- Abgreifen der Teile im Pick-up-Verfahren

[Werkzeugsystem]

- 12-fach-Werkzeugwender mit VDI40, mit und ohne angetriebene Werkzeuge
- Auf allen 12 Stationen können Bohr- und Fräseinheiten eingesetzt werden
- Einsatz der Multifunktionsplatte für Zusatz-Werkzeuge

[Späneförderer]

- Garantiert optimalen Abfluss der Späne
- Späneförderer (Scharnierband) mit integrierter Kühlmittelanlage in der Basismaschine enthalten



[Technik]

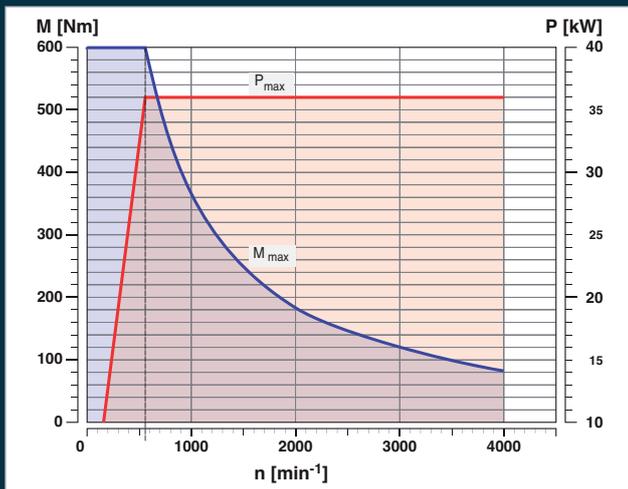
Highlights

- Robustes, thermisch stabiles Maschinenkonzept
- Modernste Antriebstechnik von Siemens
- Integrierter Hohlspindelantrieb mit 600 Nm
- Linearführungen BG 55/45 für höchste Stabilität
- Digitale Antriebstechnik und hohe Eilgänge reduzieren Haupt- und Nebenzeiten
- Umrüstdfreundlicher und sehr gut zugänglicher Arbeitsraum
- Y-Achse mit +/- 90 mm
- Vielfältige Automatisierungsmöglichkeiten
- Automation ausgelegt für Durchmesser bis 400 mm

Optionen

- Werkstückmessen
- Prozessüberwachung
- Multifunktionsplatte für die Komplettbearbeitung
- Lineare Messsysteme
- Ölnebelabscheider
- Automation ausgelegt für Durchmesser bis 400 mm

Leistung



Motorcharakteristiken Hohlspindelmotor

Versionen EMCO VERTICAL VT 400

EMCO VERTICAL VT 400 M (ISM) - Maschine mit angetriebenen Werkzeugen und Hohlspindelantrieb

EMCO VERTICAL VT 400 MY (ISM) - Maschine mit angetriebenen Werkzeugen, Y-Achse und Hohlspindelantrieb



VT 160 mit Zwei-Spurbeladung. Bis zu einem Teiledurchmesser von 100 mm kann mit der Zwei-Spurbeladung bearbeitet werden.
Ihr Nutzen: Hohe Teilebevorratung, kurze Span- zu Spanzeiten bis zu 5,5 sek.



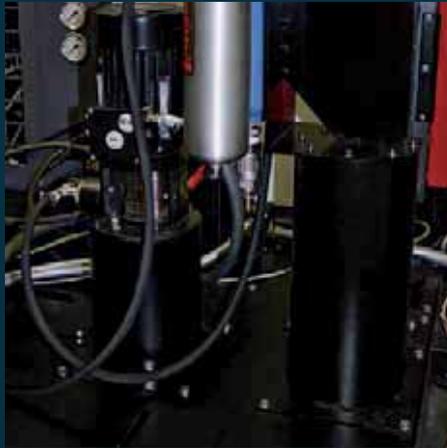
Komplettbearbeitung ohne Kompromisse: Der große Hub der Y-Achse lässt bei der Komplettbearbeitung keine Wünsche offen.
VT 400: Y-Achse +/- 90 mm
VT 260: Y-Achse +/- 70/-90 mm
VT 160: Y-Achse +/- 65 mm



Sehr stabile Multifunktionsplatte. Bei der Version ohne Y-Achse auch für die Verwendung von langen Bohrwerkzeugen geeignet.



Der komplett geschlossene Arbeitsraum macht optional den Einbau einer Absaugvorrichtung möglich. Mit diesen Maßnahmen wird die Maschine im Betrieb deutlich umweltfreundlicher. Die Öldämpfe werden aus dem Arbeitsraum gefiltert und nur saubere Luft entweicht aus den Maschinen.



Die Kühlmittelanlage beinhaltet standardmäßig eine 14-bar-Pumpe, durch die das Kühlmittel über den Werkzeugwender auf die Werkzeugschneide gebracht wird. Diese Anlage ist optional aufrüstbar für ein Spänespülsystem zum Reinigen des Innenraums der Maschinen von Spänen, einer Kühlmittelpistole oder auch für die Option „Kühlmittel durch Spindel“.



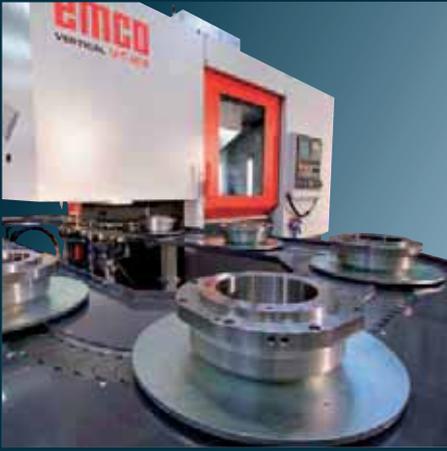
Die Maschinen können mit unterschiedlichen Förderbändern ausgestattet werden. Eine Möglichkeit etwa ist das Paletten Band-Standardverkehtungssystem mit gefederter Pick-Up-Station, inklusive 20 Werkstückträgern. Die Förderrichtung des Schleppriemenbandes ist im Uhrzeigersinn. Das Band steht in der Breite komplett unter der Maschine.



Keilriemenscheibe
(Stahl)



Radnabe
(Stahl)



VT 400: Die VT 400 ist hier ausgelegt mit einem Paletten-System für 15 Werkstücke, Durchmesser-Bereich von 50 - 320 mm. Als Alternative zum Palettenband können ebenfalls Schlepprahmen-Bänder eingesetzt werden; z.B. 12 Werkstücke für einen Durchmesser-Bereich von 200 - 320 mm.



Die topaktuelle Siemens 828D-Steuerung beinhaltet die neuesten Funktionen der Siemens Oberfläche „Operate“. Basierend auf der „Solution Line Technologie“ bietet diese Steuerung eine ideale Lösung für 1-Kanal Maschinen wie etwa die VT 400, VT 260 oder die VT 160. Die Kommunikation ist über die gebräuchlichsten Schnittstellen wie USB-, CF-Karte und Ethernet an der Vorderseite der Steuerung möglich.



Integrierte Werkstückvermessung: Im Übergangsbereich von Arbeitsraum zur Beladeposition kann das Werkstück mit einem Messtaster vermessen werden. Der Messtaster wird während der Bearbeitung im Arbeitsraum durch eine Abdeckung vor Späneflug und Kühlmittel geschützt.



Stapelbare Werkstückmagazine für Großserienfertigung sind neben Schlepprahmen und Paletten-Systemen eine bevorzugte Lösung bei Vertikalmaschinen. Dieses Magazin mit 10 einzelnen Stapelmagazinen ist für ringförmige Teile wie z.B. Kupplungsscheiben, Synchronringe, etc. besonders geeignet. Pro Magazinschacht sind hier bis zu 60 Teile stapelbar. 600 Teile werden hier der VT 160 Vertikalmaschine zugeführt.



Riemenscheibe
(Stahl)



Tellerflansch
(Stahl)

Duozele VT 160 und VT 260

Für mehr Produktivität: sowohl Anschaffungspreis als auch Leistungswerte wie Zykluszeiten, Einsatz von Manpower etc. zeigen die hohe Effizienz dieser rechten und linken Vertikal-Drehmaschinen im Zusammenspiel auf. So können in den zwei getrennten Arbeitsräumen Werkstücke unabhängig voneinander komplett bearbeitet werden – d.h. gleiche und auch unterschiedliche Fertigungsprozesse sind möglich. Verbunden sind die beiden Maschinen mit einer Wendestation. Die zwei getrennten Arbeitsräume bieten eine höhere Flexibilität und mehr Sicherheit bei den Fertigungsabläufen. Y-Achse, angetriebene Werkzeuge und die Multifunktionsplatte schaffen ideale Voraussetzungen für eine Komplettbearbeitung ohne Kompromisse.

[Arbeitsraum]

- Optimaler Zugang zum Arbeitsraum ergonomisch ideal für den Bediener

[Hauptspindel]

- Leistungsstarke Hauptspindel mit hohem Drehmoment ermöglicht kurze Zykluszeiten

[Werkzeugsystem]

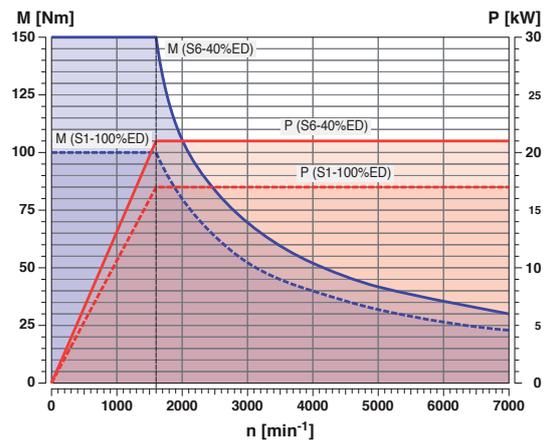
- 12-fach Revolver wahlweise mit oder ohne angetriebene Werkzeuge
- Multifunktionsplatte für feststehende Bohrwerkzeuge, Sonderwerkzeuge in allen Maschinen der VT-Baureihe



Highlights

- Rechte und linke Maschine
- Komplettbearbeitung (OP 10 + OP 20) für hohe Flexibilität
- Umrüstkfreundliche Arbeitsräume
- Stabiles Führungsbahnenkonzept (BG 45) in der X- und Z-Achse
- 12-fach Revolver mit angetriebenen Werkzeugen
- Übersetzer mit 180° Wendeeinrichtung

Leistung

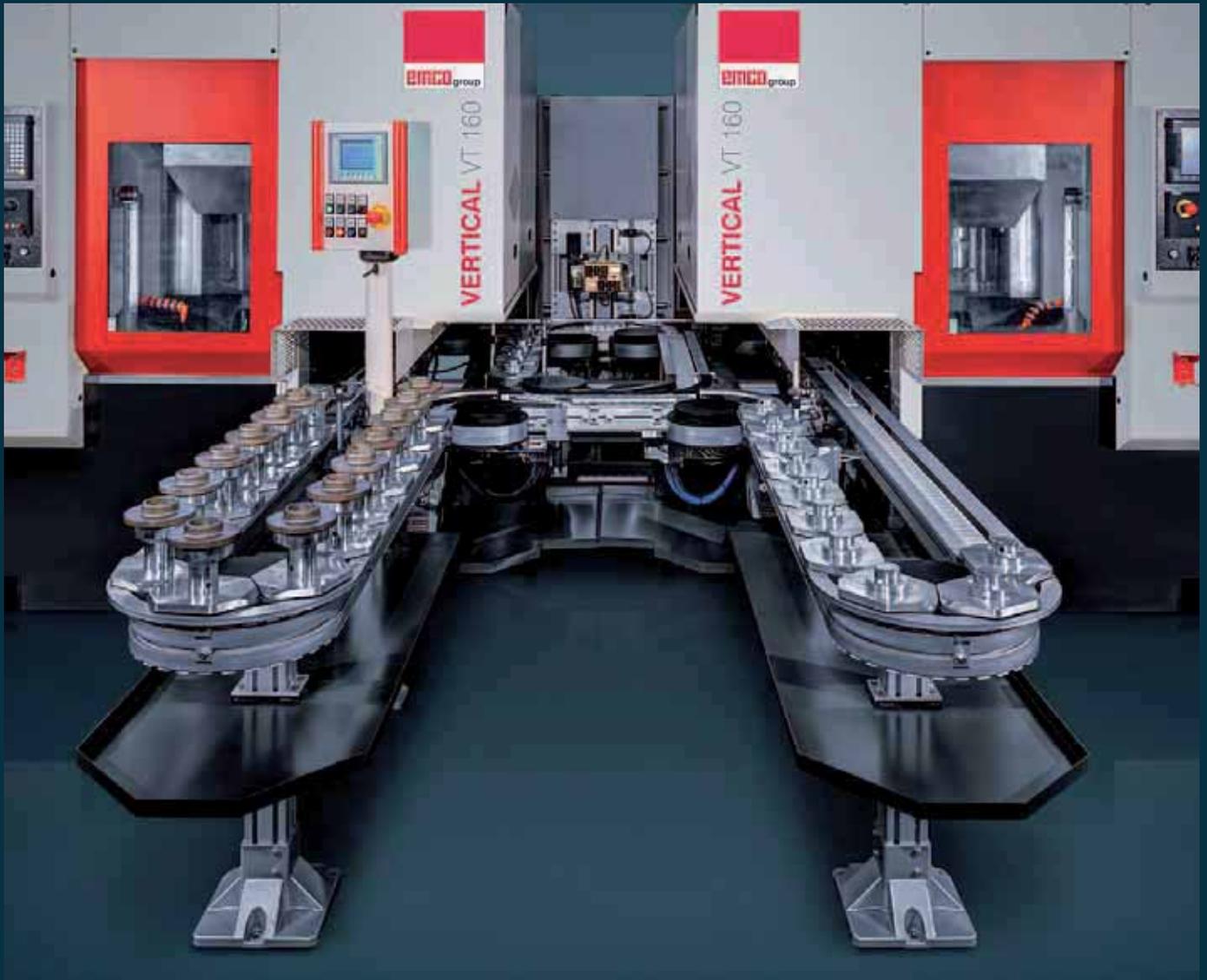


Motorkennlinien Hohlspindelmotor



[Steuerung]

- Einfache Programmierung und Bedienung durch modernste Steuerungstechnologie
- Sinumerik 828D inklusive Shopturn-Dialogprogrammierung und Sinamics-Antrieben



VT160 / 260 DUO - alle technischen Herausforderungen der 2-Seitenbearbeitung sind hier realisiert:
 -Das Werkstück 1 wird nach Op 10 um 180° gewendet und auf die gleiche Palette abgelegt
 -das Werkstück 1 wird nach Op 10 um 180° gewendet und auf die Palette 2 für Op 20 abgelegt
 -Unterschiedliche Werkstücke, Werkstück 1 auf Op 10 / Maschine 1, Werkstück 2 auf Op 20 / Maschine 2



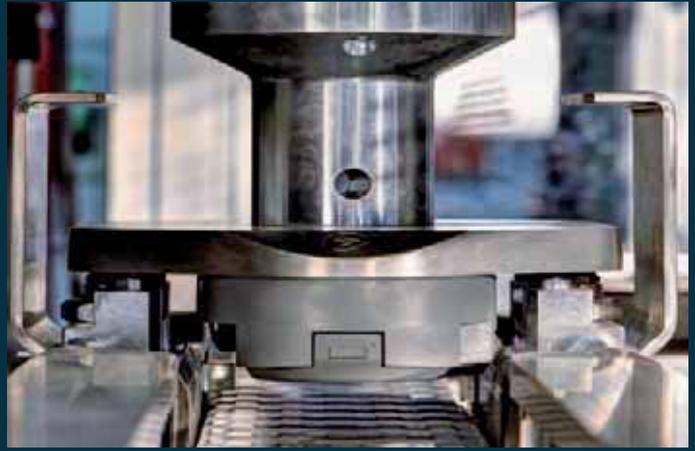
180° Werkstückwender mit Werkstückweiche für Palette 1 und Palette 2.



Eine integrierte Bypass-Linie ermöglicht sowohl eine gleichzeitige Fertigung unterschiedlicher Werkstücke, als auch eine unterschiedliche Spannung bei OP 10 und OP 20.



Die Maschine ist mit einem 180° Werkstückwender und Hubstation (Hubhöhe 300 mm) ausgestattet. Diese ist wahlweise pneumatisch mit Festanschlag oder elektrisch als NC-Achse betätigt. Der Greiferhub ist für Durchmesser bis 220 mm konzipiert. Die Schwenkeinheit besitzt einen Pneumatiktrieb.



Die Pick-Up-Station für das Rohteil ist kardanisch gefedert und mit einem Überfahrtschutz ausgelegt.



Die DUO VT gibt es in Mäanderausführung die mit einem 180°-Wender und optional mit Weiche ausgestattet ist. Je Operation ist ein Einsatz von 25 Paletten möglich. Für verschiedene Betriebsarten (Hand, Einrichten, Automatik) steht eine eigene Steuerung zur Verfügung.



Änderungen und Erweiterungen sind dank bedarfsspezifischer Konfigurationsmöglichkeiten in Bezug auf das Produktionsumfeld, die Linienführung und Automation mit einfachster Handhabung machbar. Dafür ist eine Ausstellfläche von 21 m² ausreichend.

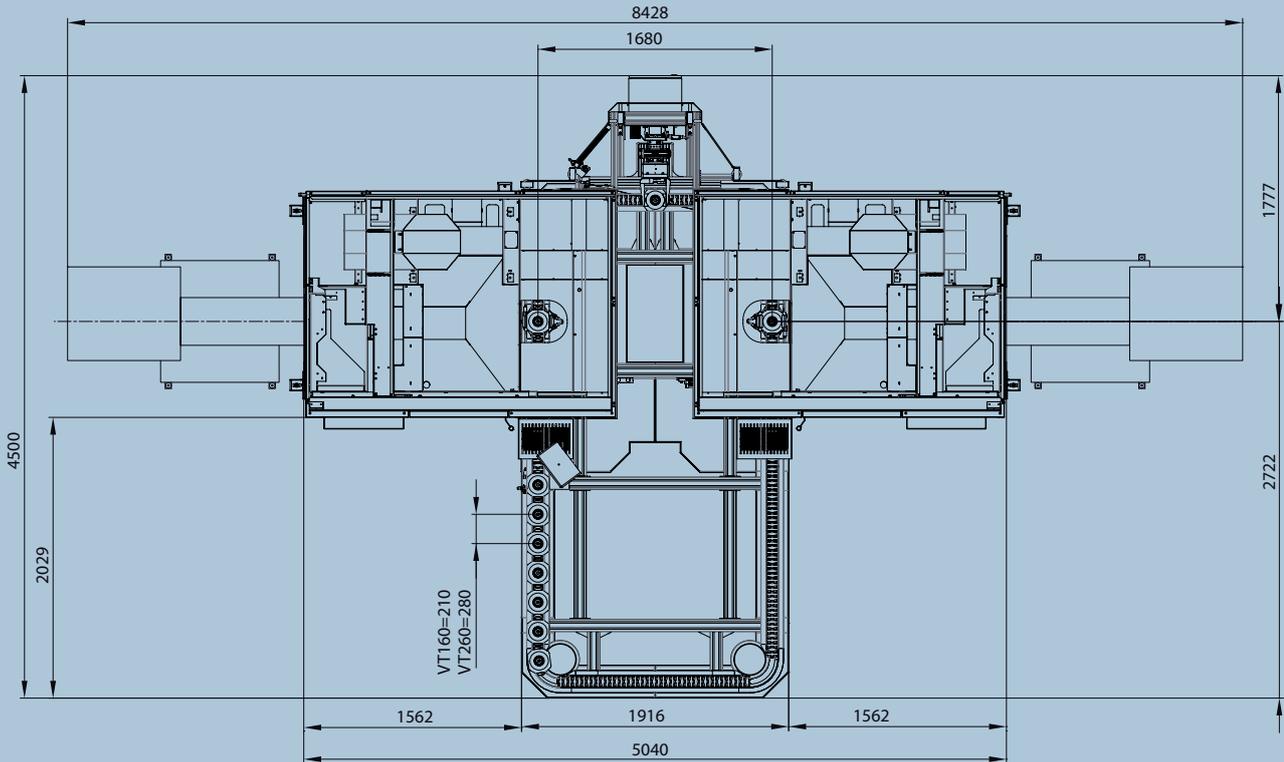


180° Wendestation mit Transportkette und Werkstückträger für Op 20.



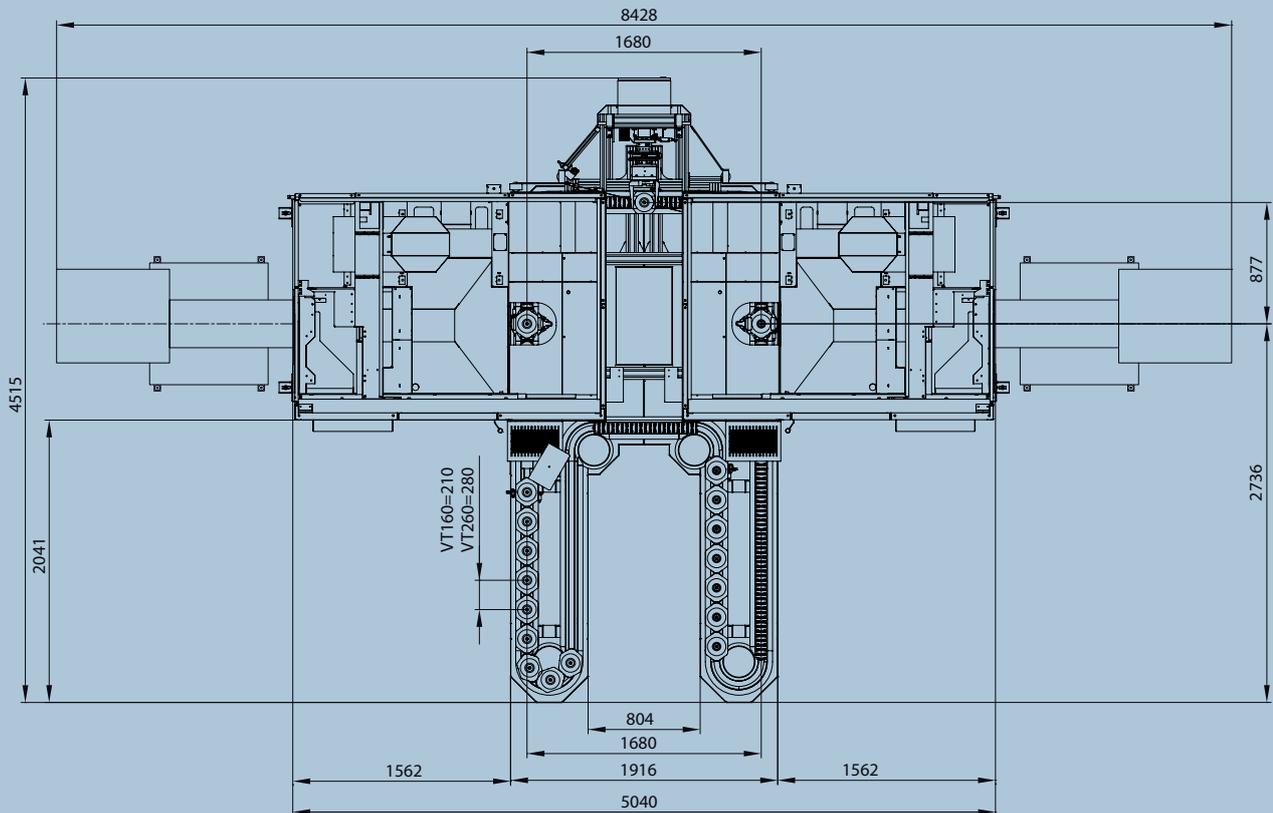
180° Wendestation, Wendevorgang abgeschlossen. Werkstückträger für Op 10 ohne Werkstück fährt über Weiche zurück zum Beladen der Rohteile. Werkstückträger für Op 20 mit Werkstück fährt zur Bearbeitung der 2. Operation.

Layout Palettentransport OVAL



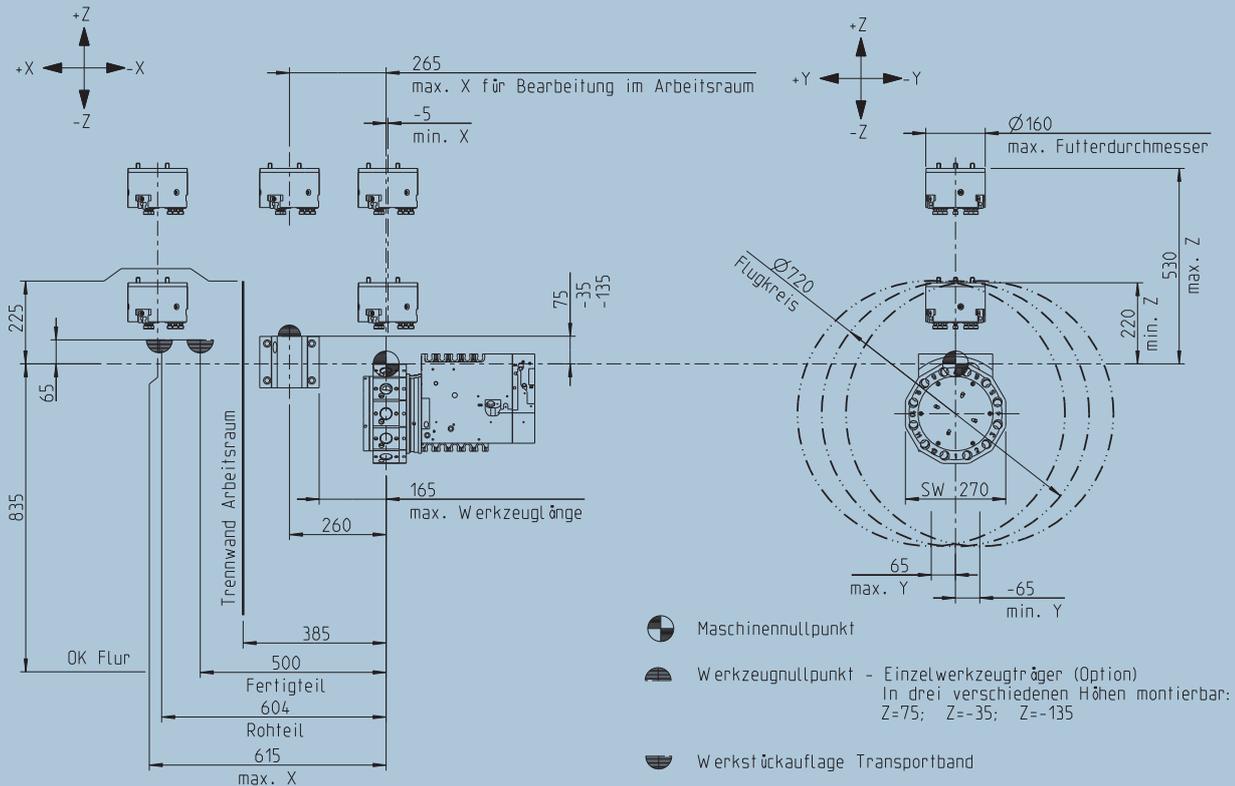
Angaben in Millimetern

Layout Palettentransport MR und MRW



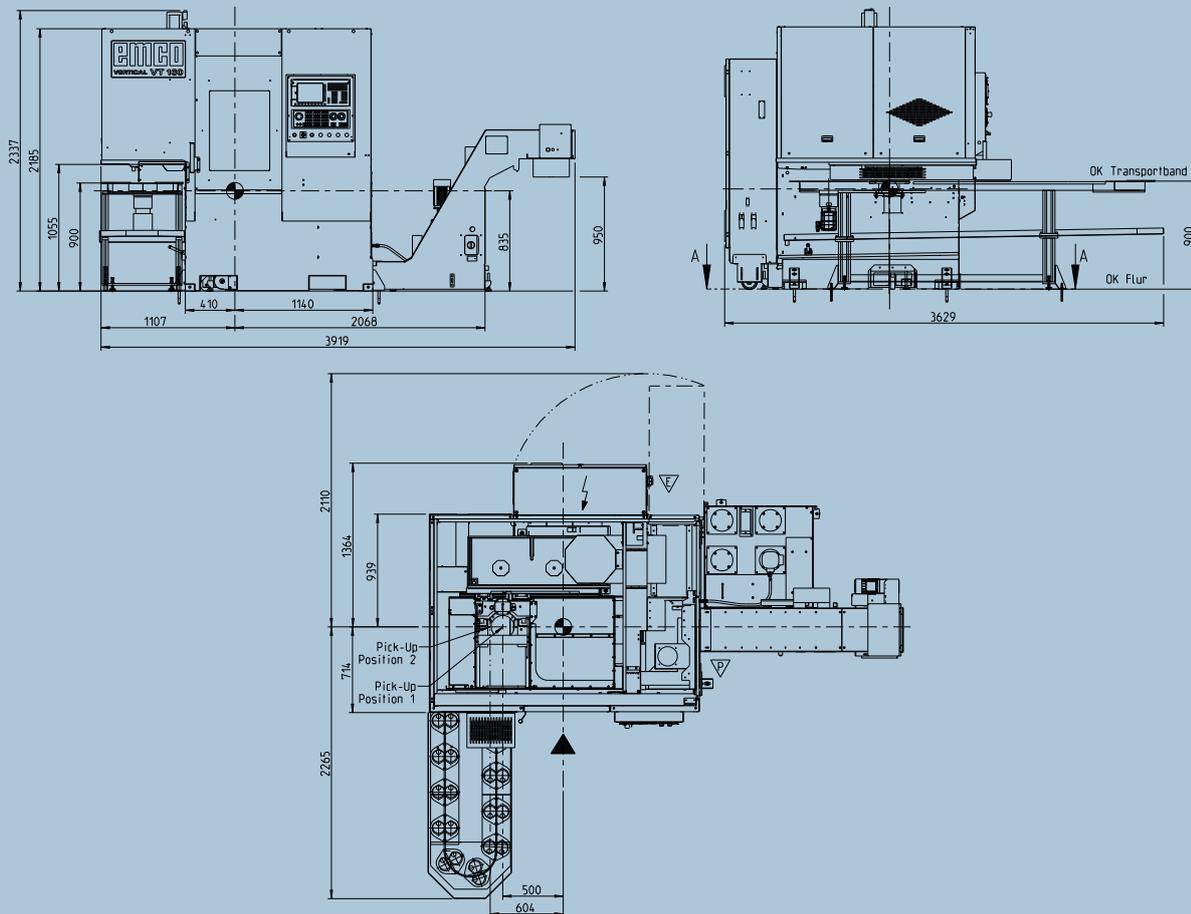
Angaben in Millimetern

Arbeitsraum VT 160



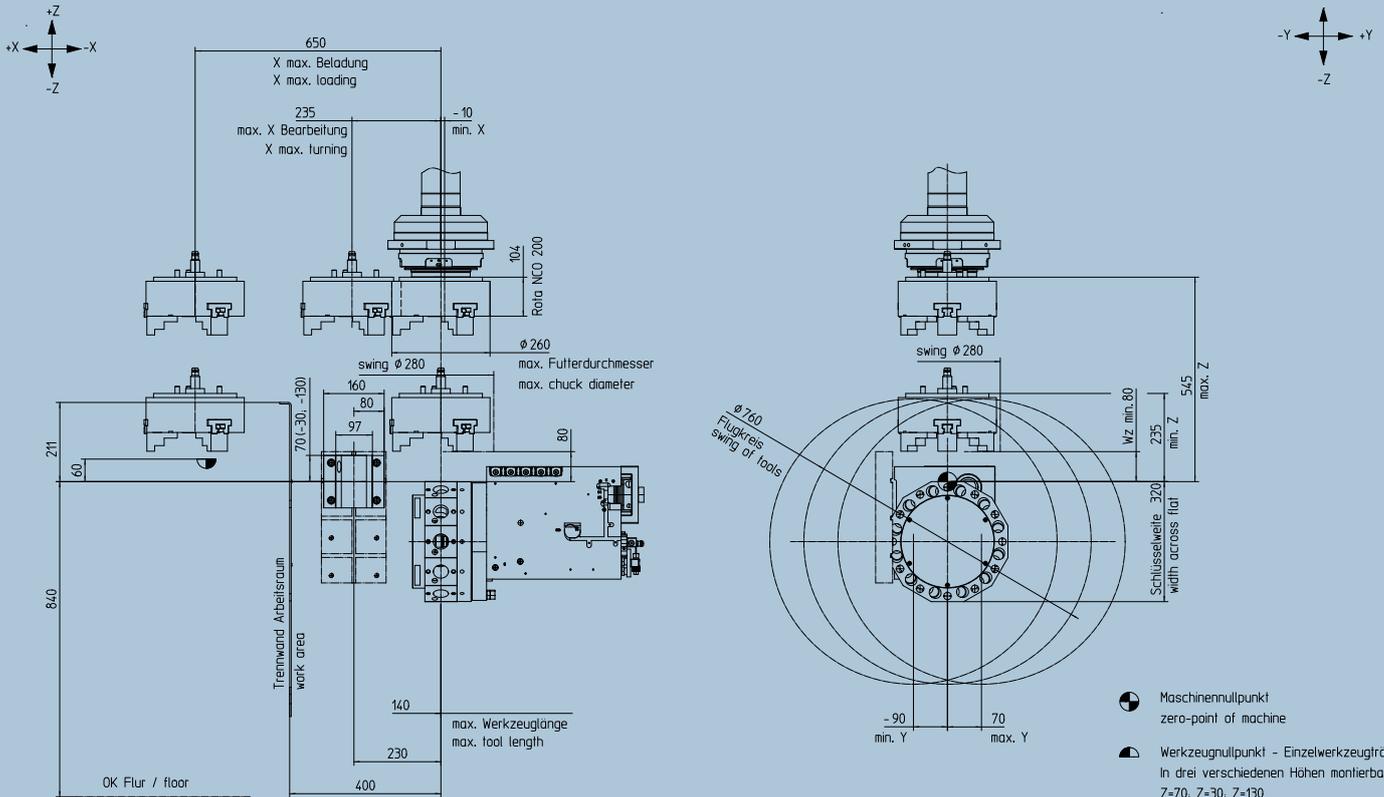
Angaben in Millimetern

Aufstellplan VT 160



Angaben in Millimetern

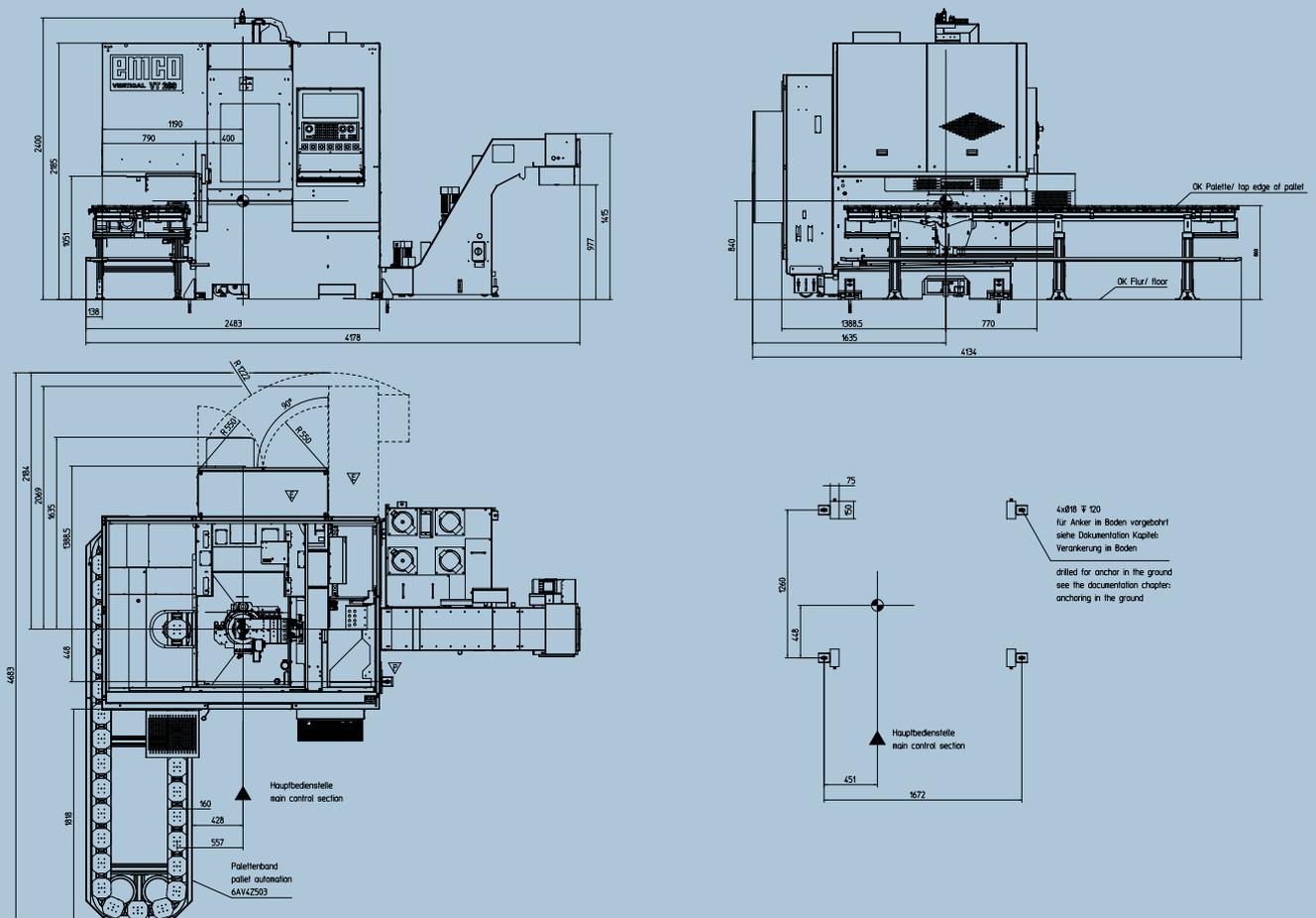
Arbeitsraum VT 260



- Maschinennullpunkt
zero-point of machine
- Werkzeugnullpunkt - Einzelwerkzeugträger (Option)
In drei verschiedenen Höhen montierbar
Z=70, Z=30, Z=130
zero-point of tools
- Werkstückauflage Transportband
workpiece support of belt

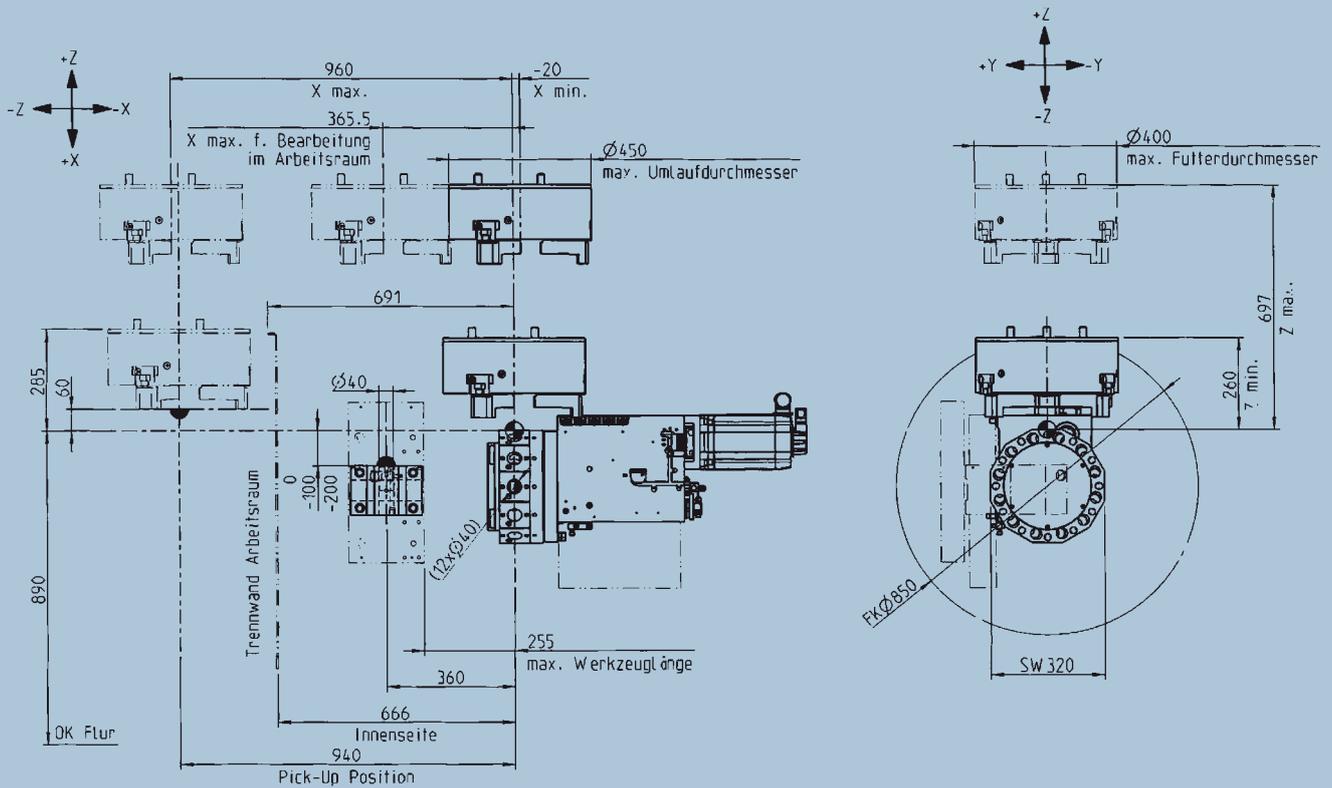
Angaben in Millimetern

Aufstellplan VT 260 mit Siemens Steuerung



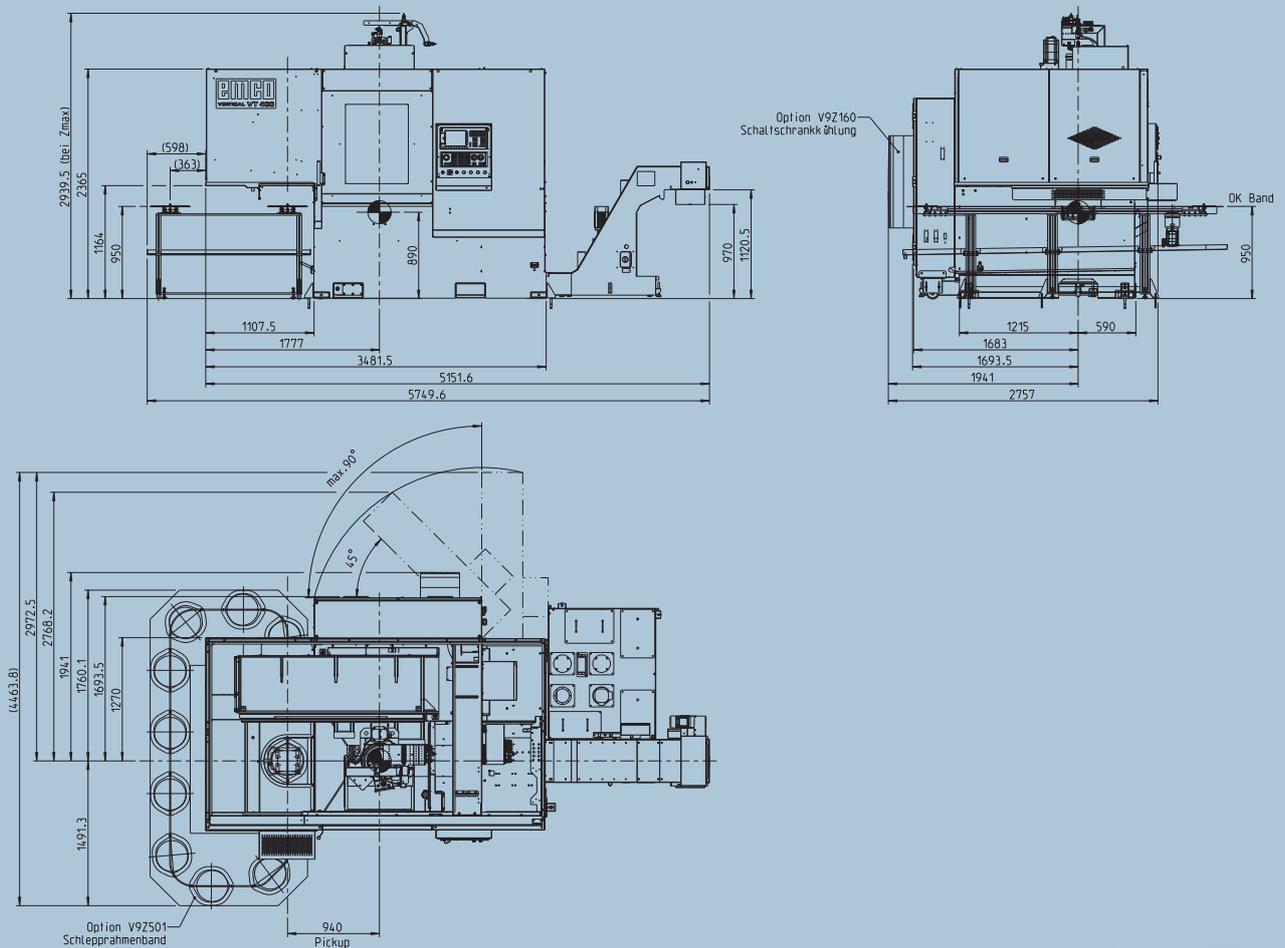
Angaben in Millimetern

Arbeitsraum VT 400



Angaben in Millimetern

Aufstellplan VT 400



Angaben in Millimetern

[Technische Daten]

Arbeitsbereich	EMCO VERTICAL VT 400	EMCO VERTICAL VT 260	EMCO VERTICAL VT 160
Spannfuttergröße	400 mm	260 mm	160 mm
Maximaler Werkstückdurchmesser	400 mm	260 mm	160 mm
Maximale Werkstücklänge	200 mm	180 mm	150 mm
Verfahrbereich			
Verfahrwege in X / Y / Z	960 / +/- 90 / 400 mm	660 / +70 / -90 / 310 mm	620 / +/- 65 / 310 mm
Eilgänge X / Y / Z	45 / 15 / 30 m/min	60 / 15 / 30 m/min	60 / 15 / 30 m/min
Hauptspindel Motorspindel			
Drehzahlbereich	0 – 4000 U/min	0 – 5000 U/min	0 – 7000 U/min
Antriebsleistung	36 kW	29 kW	21 kW
Drehmoment	600 Nm	280 Nm	150 Nm
Spindelnase / DIN 55026	A2-11	A2-6	A2-5
Werkzeugwender			
Anzahl der Werkzeugaufnahmen	12	12	12
Aufnahmeschaft nach VDI (DIN 69880)	VDI40	VDI40	VDI30
Angetriebene Werkzeuge	12	12	12
Drehzahlbereich	0 – 4000 U/min	0 – 4000 U/min	0 – 5000 U/min
Antriebsleistung	8,5 kW	8,5 kW	6,7 kW
Drehmoment	40 Nm	40 Nm	25 Nm
Kühlmitteleinrichtung			
Behältervolumen	320 Liter	230 Liter	230 Liter
Pumpenleistung standard / optional	3,7 / 14 bar	3,7 / 14 bar	3,7 / 14 bar
Abmessungen und Gewicht			
Höhe der Maschine	2940 mm	2400 mm	2360 mm
Aufstellfläche der Maschine B x T (ohne Späneförderer und Teilefänger)	3482 x 2511 mm	2350 x 2200 mm	2240 x 2185 mm
Gesamtgewicht	8500 kg	4000 kg	3400 kg

PALETTENTRANSPORT

Palettentransport Duo (Oval)	VT160	VT260
Bearbeitung	OP10 / OP20	
Bauteildurchmesser	160 mm	260 mm
Bauteilhöhe	150 mm	180 mm
Beladung / Palette	8 kg	
Stau-u. Pufferkapazität	15 Paletten / OP	
Werkstück-Wendeeinrichtung	verstellb. Festanschlag	
Vertikalachse (Z)	verstellb. Festanschlag	
Steuerung	Siemens	
Bedienung	6" Touch-Panel	
Palettentransport Duo (MR)		
Bearbeitung	OP10 / OP20	
Bauteildurchmesser	160 mm	260 mm
Bauteilhöhe	150 mm	180 mm
Beladung / Palette	8 kg	
Stau-u. Pufferkapazität	25 Paletten / OP	
Werkstück-Wendeeinrichtung	NC-Achse	
Vertikalachse (Z)	NC-Achse	
Steuerung	Siemens	
Bedienung	6" Touch-Panel	

Palettentransport Duo (MR)	
Werkstück-Wendeeinrichtung	
Vertikalachse (Z)	verstellb. Festanschlag
Steuerung	Siemens
Bedienung	6" Touch-Panel
Palettentransport Duo (MRW)	
Bearbeitung	OP10 / OP20 Teil A u. B
Bauteildurchmesser	160 mm 260 mm
Bauteilhöhe	150 mm 180 mm
Beladung/Palette	8 kg
Stau-u. Pufferkapazität	25 Paletten / OP
Werkstück-Wendeeinrichtung	
Vertikalachse (Z)	NC-Achse
Steuerung	Siemens
Bedienung	6" Touch-Panel



Designed for your profit



DE4001 02/17 Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druck- und Satzfehler.

EMCO GmbH
Salzburger Str. 80 · 5400 Hallein-Taxach · Austria
Tel. +43 6245 891-0 · Fax +43 6245 86965 · info@emco.at

EMCO Magdeburg GmbH
Gröperstraße 18 · 39124 Magdeburg · Germany
Phone +49 391 2440 · Fax +43 391 244283 · info@emco-magdeburg.de

www.emco-world.com