

Vturn - **A16** / **A20** / **A26**

Führend in der Genauigkeit

- *Hohe Prozeßsicherheit*
- *DDS Motorspindel*
- *Servorevolver von Victor*
- *Minimales Späneaufkommen
innerhalb der Maschine*
- *Frontseitig
herausnehmbarer
Späneförderer*



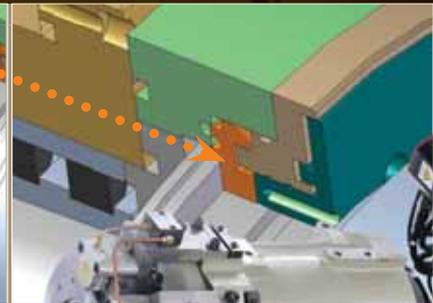
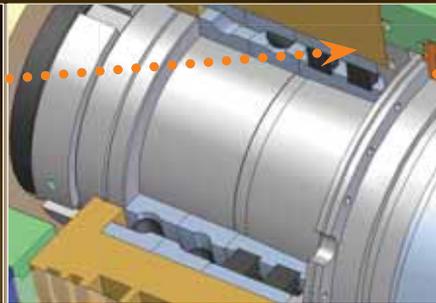
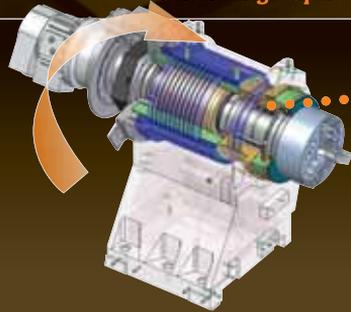
Erstklassige Genauigkeit und

Motorspindeln der neuesten Generation (auch DDS-Spindeln genannt) der neuen A-Serien Drehmaschinen von Victor, gewährleisten mit dem eigens von Victor entwickelten Revolver, eine außergewöhnliche Oberflächengüte und ein Höchstmaß an Genauigkeiten der zu bearbeitenden Werkstücke.

Ölkühlung - Spindel

NN - Präzisionsspindellager

4-fach Labyrinthabdichtung



Motorspindel (DDS)

Die hohe **Prozesssicherheit (Cpk)** ist ein Garant für eine konstante Genauigkeit infolge verringerter Vibrationen. Keine nachträgliche Kontrolle der Antriebsriemenspannung nötig. Daraus resultiert eine gleichmäßig hohe Genauigkeit vom Installationsbeginn der Maschine an.

Die integrierte Motor-Spindereinheit (kurz DDS) ermöglicht kürzere Spindelbeschleunigungs- und Verzögerungswerte als herkömmliche Riemenantriebe und erhöht somit die Produktivität / Effektivität.

Durch den im Spindelstock integrierten Motor werden Vibrationen, die durch Antriebsriemen oder Getriebe entstehen, eliminiert. Daraus resultiert eine gleichbleibende, hohe Genauigkeit in Verbindung mit einer hervorragenden Oberflächengüte und Rundlaufgenauigkeit. Die Beschleunigungs- und Verzögerungswerte sind den herkömmlichen Riemenantrieben weit überlegen und erhöhen die Produktivität und Effektivität der Maschine.

Die **DDS-Spindel mit doppelter Wicklung** (vergleichbar mit einem 2- Stufengetriebe) bietet bei niedrigen Drehzahlen ein **zusätzliches Ausgangs- Drehmoment** gegenüber einer Spindel mit Riemenantrieb.

470mm Aufspannbreite sorgen für eine zusätzliche Stabilitätserhöhung. Ein eigener Ölkreislauf schützt des weiteren den Spindelmotor vor ungewünschter Wärmeausdehnung.

Stabile und hochgenaue **NN-Präzisionskugellager** erlauben eine Belastungserhöhung um höhere Zerspanungskräfte zu ermöglichen. Die 4- fache Labyrinthabdichtung schützt die Lager gezielt vor äußeren Einflüssen.

Der serienmäßig verbaute **Spindelölkühler** gewährleistet eine hohe Lebensdauer der Spindellager.

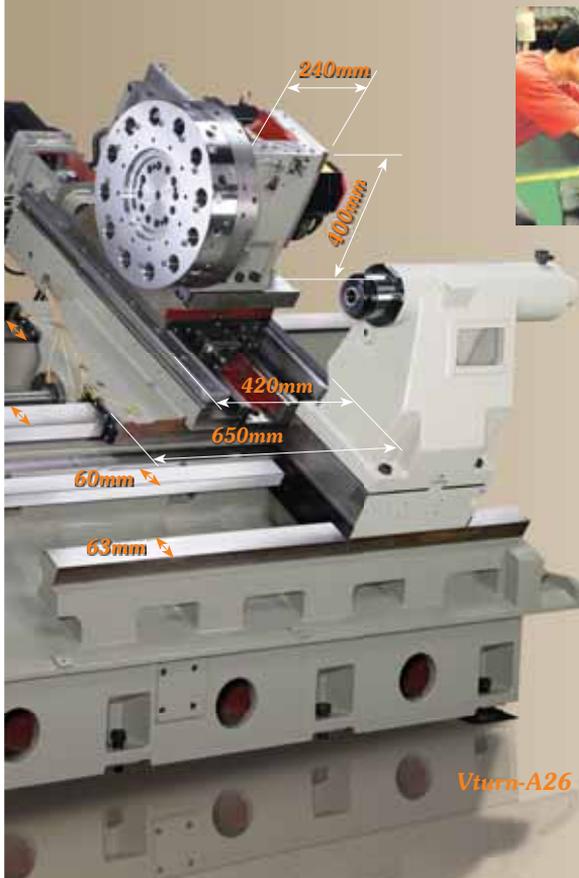
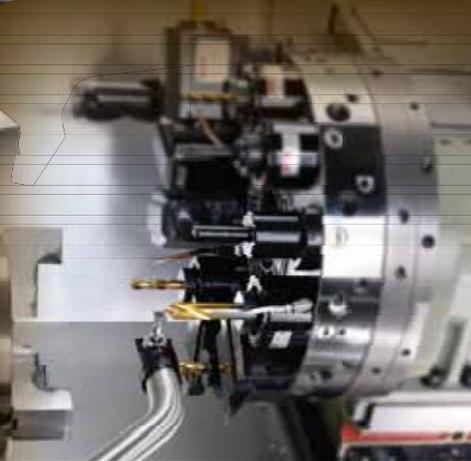
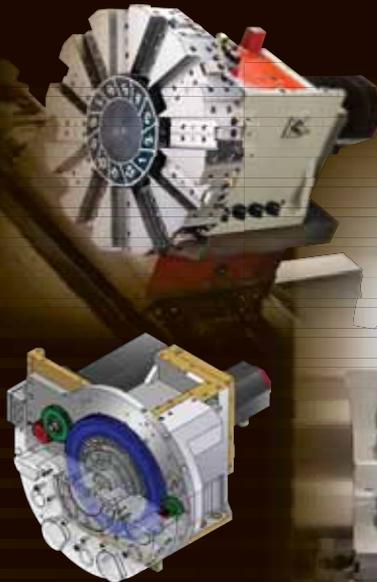
Ein Winkelpositionsgeber ist ebenso Standard auf den CV-Modellen, wodurch eine **Maschinengenauigkeit von $\pm 0,01^\circ$ (Auflösung $0,001^\circ$)** für die C-Achsenbearbeitung erzielt wird.



Stabilität!

Servo - Revolver

Schnelle Werkzeugwechselzeit von 0,3 sec.
(Werkzeug-Werkzeug)
Breite Führungsbahnen stützen den schweren Revolver effektiv ab und gewähren eine kontinuierliche und zuverlässige Drehbearbeitung.
12- Werkzeugstationen (bei CV- Modellen in Scheibenanordnung)
Der Servoantrieb mit einer Zerspanungsdrehzahl von 3000 U/min. ermöglicht ein konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich.
VDI - Revolver mit angetriebenen Werkzeugen nach DIN 5480 ermöglichen schnelle Werkzeugwechselzeiten. Dieses gilt auch für herkömmliche VDI Werkzeughalter.



Vtirn-A26



Einteiliges Gussbett mit integrierten Gleitführungen

Verfahrgeschwindigkeiten von 24 / 24 m/min in der X / Z Achse im Zusammenspiel mit einer höheren Motorleistung und Drehzahl ermöglichen eine größtmögliche Zerspanungsleistung der Werkzeuge. Die Kugellrollspindel der Z-Achse ist anstelle der Anordnung in den Flachbettmaschinen (P2) im geneigten Maschinenbett integriert (P1). Dadurch

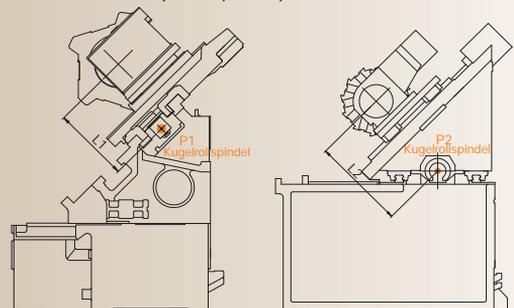
wird ein minimierter Abstand zwischen der Kugellrollspindel und der Werkzeugaufnahme erzielt. Das Ergebnis ist eine höhere Steifigkeit bei der Zerspanung.

Das einteilige homogene Meehanite® Gussbett wirkt vibrationshemmend.

Um eine bestmögliche Ausrichtung der Maschinenstruktur zu gewährleisten, wird das Gußbett in einer Aufspannung auf großen 5-Seiten Bearbeitungszentren bearbeitet.

Doppelt vorgespannte Kugellrollspindeln mit direkt gekoppelten Antriebsmotoren erhöhen die Vorschubkräfte ohne Stabilitätsverlust. Geschabte Führungsbahnen gewährleisten einen permanenten Schmierölfilm zwischen den Führungsbahnen und Schlitzen bei jeder Bewegung.

Für die im Kontakt befindlichen geschabten Führungsflächen gilt eine Mindestdichte von 16 DPI (Punkte pro Zoll).



Erstklassige Genauigkeit und

Mit einer mehr als 55-jährigen Erfahrung in der Fertigung von Drehmaschinen hat Victor Taichung die Vturn A-Serie Maschine im Bereich der Stabilität des Spindelstocks, der Flachführungen, des Revolvers, sowie der Kühlmittel- und Späneentsorgung entscheidend verbessert.

Spänespülung am Gehäuse Ansicht mit Werkzeugmeßarm



Geringstes Späneaufkommen unter dem Spindelfutter

Keine vorstehenden Gleitführungen und kein überstehendes Gehäuse gewährleisten ein reduziertes Späneaufkommen innerhalb der Maschine und sorgen somit für kurze Spänebeseitigungsintervalle.

Durch den raumoptimierten Arbeitsbereich wurde der verfügbare Platz innerhalb der Maschine vergrößert und ermöglicht somit eine nachträgliche vereinfachte Installation einer Lünette.

Der Kühlmittelfluss am Z-Achsengehäuse verringert zusätzliches Späneaufkommen.

Der großvolumige Kühlmittelkanal in L-Form unter dem Maschinenbett verringert die Kühlmittelerwärmung und verbessert somit die Genauigkeit der Maschine.

Der Späneförderer kann zusammen mit dem Kühlmittelkanal von der Vorderseite der Maschine entfernt werden und verringert dadurch den benötigten Raum.

	Spindelbeschleunigung/ -verzögerung (sec.)
Riemenantrieb	5/4,5
Motorspindel Vturn-A26	4,7/3,9

Stabilität!



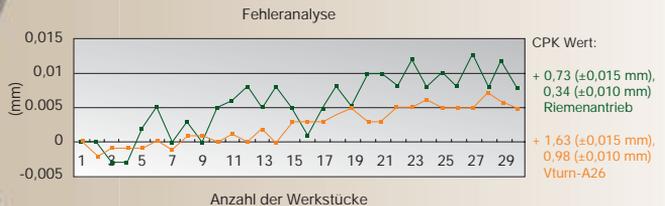
Verfügbare Fanuc Steuerungssysteme

Die bewährte Fanuc® 0i-TD Steuerung bietet im Verbund mit dem bei Victor eigens entwickelten kundenorientierten PLC ein äußerst zuverlässiges integriertes Steuerungssystem an.
 Optional wird ein 10,4" Bildschirm angeboten, der die werkstattorientierte "Manual Guide i" Dialogprogrammierung beinhaltet und die Programmierung vereinfacht.
 Ein integriertes Handrad ermöglicht eine vereinfachte Werkzeugkalibrierung.
 Ein großes Tastaturfeld für eine bedienerfreundliche Handhabung.

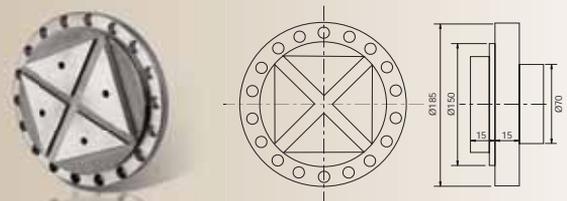


Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit

Hohe Prozesssicherheit (CpK) Drehteil
 ø30 mm überdrehen, Teileanzahl 30 Stück



Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit



Drehmoment (Nm) (Kon./30min)	Positioniergenauigkeit (Winkelpositionierung)	Wiederholgenauigkeit	Rechtwinkligkeit	Parallelität	CpK Wert
321 / 403	$\pm 0,05^\circ$	$\pm 0,018^\circ$	$\pm 0,02$ mm	$\pm 0,025$ mm	1,6 (ID) 2,4 (OD)
417 / 514	$\pm 0,02^\circ$	$\pm 0,0018^\circ$	$\pm 0,01$ mm	$\pm 0,01$ mm	3,0 (ID) 2,4 (OD)

Standardzubehör

Ergonomisches Design für Sicherheit & vereinfachte Bedienung

Ein komplett geschlossenes Gehäuse mit einem Späneförderer, der im Maschinenbett integriert ist, gewährleistet eine störungsfreie Bearbeitung und einen leakagefreien Kühlmitteltransport.

Der im Maschinenbett integrierte, hochauswerfende Späneförderer ermöglicht einen hohen Späneabtransport aus dem Arbeitsbereich. Ein Spänewagen sorgt für die Aufnahme der anfallenden Späne.

Die drehbare Steuerungseinheit mit einem großzügigen Tastaturfeld erleichtert die Bedienung der Maschine.

Durch die Anbringung der hydraulischen Anzeigeinstrumente an der Frontseite der Maschine wird eine bedienerfreundliche Überwachung während der Bearbeitung erzielt.

Der großvolumige Kühlmitteltank ist von der Maschinenfrontseite zugänglich.

Die Hochdruckkühlmittelpumpe von Grundfos® SPK2-3 sorgt für eine gleichbleibende Qualität der Teileoberfläche.

Der serienmäßig auf dem Kühlmitteltank installierte Ölabscheider trennt den Ölfilm vom Kühlmittel.

Bei DDS- Motorspindeln gehört ein Spindelölkühler, als auch eine Klimaanlage für den elektrischen Schaltschrank zur Serienausstattung. Damit wird ein störungsfreier Betrieb für die Antriebs- und Steuerungskomponenten gewährleistet.



Hydraulisch betätigtes Kraftspannfutter

Ein fußgesteuertes Dreibackenfutter gewährleistet eine sichere und einfache Bedienung.

Programmierbarer Reitstock

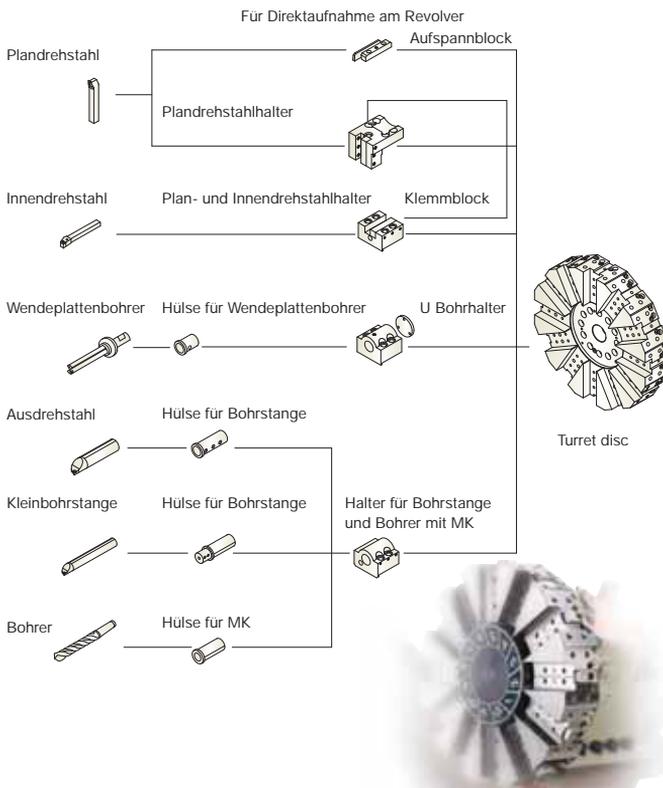
Der steife und massiv gebaute Reitstock verhindert Vibrationen.

Die Klemmung erfolgt hydraulisch.

Der Reitstock ist über das Programm verstellbar.



Werkzeugzubehör (für Standardrevolver / nicht VDI- Modelle)



Werkzeuge	Vturn-A16	Vturn-A20	Vturn-A26
Werkzeugschaftaufnahme	20 mm	20 mm	25 mm
Max. Bohrstangendurchmesser	32 mm	32 mm	50 mm
Plan- und Ausdrehstahlhalter	2	2	2
Plan- und Innendrehstahlhalter	1	1	1

Bohrstangenhalter	Vturn-A16	Vturn-A20	Vturn-A26
32 mm	6	6	-
40 mm	1	1	6
50 mm	-	-	1

Hülse für Bohrstange	Vturn-A16	Vturn-A20	Vturn-A26
8 mm	1	1	1
10 mm	2	2	2
12 mm	2	2	2
16 mm	2	2	2
20 mm	2	2	2
25 mm	2	2	2
32 mm	-	-	2

Hülse für MK	Vturn-A16	Vturn-A20	Vturn-A26
MT1	1	1	-
MT2	1	1	1
MT3	1	1	1
MT4	-	-	1

Halter für Bohrstangen	Vturn-A16	Vturn-A20	Vturn-A26
32 mm	1	1	-
40 mm	-	-	1

Halter für Bohrhülsen	Vturn-A16	Vturn-A20	Vturn-A26
20 mm	1	1	-
25 mm	1	1	1
32 mm	-	-	1

Optionale Türfarben



RAL 2008 (Originaldesign)

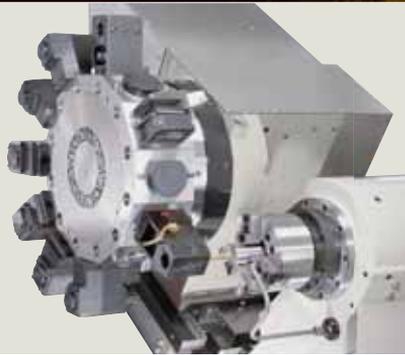


RAL 7024 (schwarze Tür)

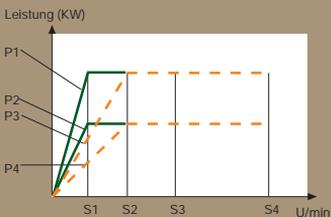
YCV Modell

mit dem im Hause Victor entwickelten Sternrevolver für die komplexe Fräsbearbeitung

Durch die im Revolverschlitten integrierte 2te Kugelrollspindel, ermöglicht das YCV-Modell mit dem Victor eigenen Sternrevolver Fräsbearbeitungen in vertikaler Richtung (senkrecht zur X-Achse) über einen Verfahrweg von +/- 45 mm (Vturn-A16/20Y) bzw. +/- 55 mm (Vturn-A26Y) zur Y-Achse. Der installierte Fanuc α 22i Fräsmotor verfügt über eine Leistung von 4,5 kW/22Nm bei einer Drehzahl bis 4.000 U/min.

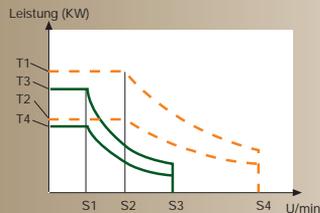


Leistungsdiagramm Spindelausgang



P1 (30 min erste Wicklung)
 P2 (Kont. erste Wicklung)
 P3 (30 min zweite Wicklung)
 P4 (Kont. zweite Wicklung)

S1 (Nenn U/min erste Wicklung)
 S2 (Nenn U/min zweite Wicklung)
 S3 (Max. U/min erste Wicklung)
 S4 (Max. U/min zweite Wicklung)



T1 (30 min erste Wicklung)
 T2 (Kont. erste Wicklung)
 T3 (30 min zweite Wicklung)
 T4 (Kont. zweite Wicklung)

S1 (Nenn U/min erste Wicklung)
 S2 (Nenn U/min zweite Wicklung)
 S3 (Max. U/min erste Wicklung)
 S4 (Max. U/min zweite Wicklung)

*30 min kann durch 15%, 15 min oder 20 min ersetzt werden je nach FANUC Spezifikation

Modell	Spindel motor	U/min.	max. Drehzahl (U/min.)	Leistung Kont. (kW)	Leistung (kW)	Drehmoment (Nm)	Drehmoment (Nm)	
Vturn-A16	α B160Mi	Erste Wicklung	300	900	5,5	7,5 (15%)	178 Nm	243 Nm (15%)
		Zweite Wicklung	850	6000	11	18,5 (15%)	126 Nm	212 Nm (15%)
Vturn-A20	α B180Mi	Erste Wicklung	450	800	11	15 (20 min.)	238 Nm	324 Nm (20 min.)
		Zweite Wicklung	800	5000	11	15 (30 min.)	133 Nm	182 Nm (30 min.)
Gegenspindel	α B112Mi	Erste Wicklung	1500	6000	10	15 (10 min.)	65 Nm	97,3 Nm (10 min.)
		Zweite Wicklung	6000	7000	6	7,4 (30 min.)	14,6 Nm	18 Nm (30 min.)
Vturn-A26	α B200Mi	Erste Wicklung	485	900	15	22 (30 min.)	301 Nm	442 Nm (30 min.)
		Zweite Wicklung	900	3500	15	22 (30 min.)	162 Nm	238 Nm (30 min.)
Gegenspindel	α B160Mi	Erste Wicklung	300	900	5,5	7,5 (15%)	178 Nm	243 Nm (15%)
		Zweite Wicklung	850	4500 (opt. 6000)	11	18,5 (15%)	126 Nm	212 Nm (15%)

Sonderzubehör

Werkzeugvermessung (Renishaw)

Keine ermüdende, zeitraubende Vorbereitung der Vermessung der Werkzeuggeometrie. Durch einfaches Antippen des Werkzeuges am Werkzeugsensor (herausklappbarer Vermessungsarm von Renishaw® mit RP3 Taster) wird die Werkzeuggeometrie des vermessenden Werkzeuges ermittelt. Es wird somit eine Reduzierung der Einricht- sowie der Ausfallzeit bei einem möglichen Werkzeugbruch erreicht.

- Manuelle Werkzeugvermessung (MTP): Der Meßarm wird manuell geschwenkt
- Automatische Werkzeugvermessung (ATP): Der Meßarm wird programmgesteuert automatisch geschwenkt



Teileauffangvorrichtung

Um die Produktivität der Maschine zu erhöhen, kann eine Teileauffangvorrichtung (kurz Teilefänger) als weitere Option, auch in Verbindung mit einem Stangenlader, installiert werden. Der Teilefänger ist unterhalb des Futters installiert, schwenkt mittels eines Hydraulikzylinders ein und aus, und transportiert Teile aus dem Maschinenraum in die Auffangvorrichtung in der Türe. Dieses kann gleichermaßen von der Gegenspindel aus erfolgen.



Manuelle / Automatische Lünette

Der große Stangendurchlass, im Verbund mit den großen Fahrwegen der Vturn-A26 Maschine, schafft ideale Bedingungen für eine Bearbeitung von Stangenmaterial.

Keine störenden Teleskopabdeckungen auf den Flachführungen ermöglichen eine einfache Installation einer Lünette.

Victor bietet kostengünstige Lünetten mit rollengeführter Abstützung an, oder hydraulisch geklemmte Lünetten zur Wellenbearbeitung.



Gegenspindel (optional)

Die Gegenspindel ermöglicht eine Rückseitenbearbeitung. Somit kann die komplette Bearbeitung in einer Aufspannung erfolgen. Daraus folgt eine Reduzierung der Fertigungszeit.

Ein 5" Futtergröße bei den Gegenspindeln der Vturn-A16/A20 S(C)V und eine 6" Futtergröße bei den Gegenspindel der Vturn-A26 S(C)V Maschinen ermöglichen im Zusammenhang mit der Spindelsynchronisation einen schnellen Teilwechsel bei hohen Drehzahlen.

Die Gegenspindel verfügt über einen eigenen Servoantrieb. Somit kann über eine Synchronisation das Teil automatisch von der Haupt- auf die Gegenspindel übergeben werden. Die Maschinen mit einer Gegenspindel sind mit einem 12 Stationen VDI-Servorevolver in Sternausführung zur Vor- und Rückseitenbearbeitung ausgerüstet.



Technische Daten

Modelle		Vturn-A16 (SV) Vturn-A20 (SV)	Vturn-A16CV (SCV) Vturn-A20CV (SCV)	Vturn-A16YCV (YSCV) Vturn-A20YCV (YSCV)
Kapazität				
Schwingdurchmesser über dem Maschinenbett	mm	700 (630 beschränkt durch die Fronttür)	700 (630 beschränkt durch die Fronttür)	700 (630 beschränkt durch die Fronttür)
Schwingdurchmesser über dem Schlitten	mm	550	550	550
Spitzenweite	mm	630	630	630
Max. Drehdurchmesser	mm	390	330	330
Std. Drehdurchmesser	mm	320 (294)	270 (294)	294
Stangendurchlaß	mm	40 52	40 52	40 52
Verfahrwege				
X-Achsenverfahrweg	mm	195+25 (165+35)	135+115 (165+35)	165+35
Z-Achsenverfahrweg	mm	600	600	600
B-Achsenverfahrweg (Gegenspindel)	mm	- (550)	- (550)	- (550)
Y-Achsenverfahrweg	mm	-	-	± 45
Spindel				
Max. Spindeldrehzahl	U/min.	6000 5000	6000 5000	6000 5000
Spindelnase (Futtergröße)	Zoll	A2-5 (6") A2-6 (8")	A2-5 (6") A2-6 (8")	A2-5 (6") A2-6 (8")
Spindelbohrung	mm	52 62	52 62	52 62
Lager-Innendurchmesser	mm	90 100	90 100	90 100
Gegen-Spindel (B-Achse)				
Max. Spindeldrehzahl	U/min.	7000	7000	7000
Spindelnase (Futtergröße)	Zoll	A2-5 (5")	A2-5 (5")	A2-5 (5")
Lager-Innendurchmesser	mm	75	75	75
Spindelbohrung	mm	41	41	41
Stangendurchlaß	mm	33	33	33
Revolver				
Anzahl der Werkzeuge	no.	12	12	12
Anzahl der angetriebenen Werkzeuge	no.	-	12 (DIN-5480)	12 (DIN-5480)
Max. Drehstahldurchmesser	mm	20 (opt. 25)	20 (opt. 25)	20 (opt. 25)
Schaftabmessungen	mm	32 (VDI-30)	VDI-30	VDI-30
Werkzeugwechselzeit (W-W)	sec	0,3	0,3	0,3
Wechselzeit (einschließlich Positionierung der Revolverscheibe)		1,05 (benachbart) 1,44 (gegenüber)	1,05 (benachbart) 1,44 (gegenüber)	1,05 (benachbart) 1,44 (gegenüber)
Drehzahl angetriebene Werkzeuge	U/min.	-	3000 (4000)	4000
Reitstock				
Pinolendurchmesser	mm	75	75	75
Pinolenaufnahmekegel		MT#4	MT#4	MT#4
Pinolenweg	mm	80	80	80
Vorschub				
Eilgang	m/min	X/Z:24/24 (B: 15)	X/Z:24/24 (B:15)	X/Z:24/24 (B:15)
Arbeitsvorschub	mm/min	X/Z=0-1260	X/Z=0-1260	X/Z=0-1260
Motor				
Spindelmotor	kW	B160Mi-5,5/7,5 B180Mi-11/15	B160Mi-5,5/7,5 B180Mi-11/15	B160Mi-5,5/7,5 B180Mi-11/15
Gegenspindelmotor	kW	B112M-10/15	B112M-10/15	B112M-10/15
Vorschub Servomotor	kW	X:3, Z:3 (B:3)	X:3, Z:3 (B:3)	X:3, Z:3 (B:3)
Motor angetriebene Werkzeuge	kW		4,5	4,5
Kühlmittel				
Tankinhalt	L	290	290	290
Steuerung				
FANUC		0i-TD	0i-TD	0i-TD (10,4")
Maschine				
Benötigte Anschlußleistung	kVA	31,3 (53,8) 40,0 (62,5)	36,3 (57,5) 46,3 (67,5)	42,5 (65,0) 52,5 (75,0)
L x W x H	mm	4352 x 1750 x 1850	4352 x 1740 x 1850	4352 x 1740 x 2250
Netto Gewicht	kg	5700 (5900) 5800 (6000)	5700 (5900) 5800 (6000)	6300 (6500)

Vturn-A26/85 (SV)
Vturn-A26/130 (SV)

Vturn-A26/85CV (SCV)
Vturn-A26/130CV (SCV)

Vturn-A26/85YCV (YSCV)
Vturn-A26/130YCV(YSCV)

900 (800 beschränkt durch die Fronttür)	900 (800 beschränkt durch die Fronttür)	900 (800 beschränkt durch die Fronttür)
700	700	700
910	950	950
1360	1400	1400
420 (381)	351 (381)	381
340 (294,5)	285 (294,5)	294,5
75	75	75
210+50 (190,5+69,5)	142,5+117,5 (190,5+69,5)	190+69,5
850	850	850
1300	1300	1300
- (830)	- (830)	- (830)
- (1280)	- (1280)	- (1280)
-	-	± 55
3500	3500	3500
A2-8 (10")	A2-8 (10")	A2-8 (10")
86	86	86
130	130	130
4500 (opt. 6000)	4500 (opt. 6000)	4500 (opt. 6000)
A2-5 (6")	A2-5 (6")	A2-5 (6")
90	90	90
52	52	52
40	40	40
12	12	12
-	12 (DIN-5480)	12 (DIN-5480)
25	25	25
50 (VDI-40)	VDI-40	VDI-40
0,3	0,3	0,3
1,05 (benachbart) 1,44 (gegenüber)	1,05 (benachbart) 1,44 (gegenüber)	1,05 (benachbart) 1,44 (gegenüber)
-	3000 (4000)	4000
110	110	110
MT#5 (opt. MT#4)	MT#5 (opt. MT#4)	MT#5 (opt. MT#4)
100	100	100
X/Z:24/24 (B:15)	X/Z:24/24 (B:15)	X/Z:20/20, Y:7 (B:15)
X/Z=0-1260	X/Z=0-1260	X/Z=0-1260
B200Mi-15/22	B200Mi-15/22	B200Mi-15/22
B160M-5,5/7,5	B160M-5,5/7,5	B160M-5,5/7,5
X:3, Z:4 (B:3)	X:3, Z:4 (B:3)	X:4, Z:4, Y: 4 (B:3)
	4.5	4.5
360	360	360
410	410	410
Oi-TD	Oi-TD	Oi-TD (10,4")
50,0 (63,8)	56,3 (70,0)	63,8 (76,3)
4813 x 2100 x 1935 5493 x 2100 x 1935	4813 x 2100 x 1935 (2325) 5493 x 2100 x 1935 (2325)	4813 x 2100 x 2325 5493 x 2100 x 2325
7600 9000	7600 (7800) 9000 (9200)	7700 (7900) 9100 (9300)

Standardzubehör:

Hydraulisches Futter mit weichen Backen
 Programmierbarer Reitstock
 Späneförderer mit Wagen
 Klimaanlage im Schaltschrank
 Komplett geschlossenes,
 spritzwassergeschütztes Maschinengehäuse
 Handrad (Remote MPG)
 Werkzeughalter (nur bei Standardrevolver)
 SHOWA® Schmiermittelpumpe
 Spänespülung am Z-Achsgehäuse
 3-farbige Statusanzeige

Optionales Zubehör:

Harte Backen
 Reitstockspitze
 Manuelle / autom. Werkzeugvermessung
 (Renishaw®)
 Teilefänger
 KITAGAWA® hydraulisches Futter
 Automatische Tür
 Interface Stangenlader
 Futter Ausblasssystem
 Hochdruckkühlmittelpumpe von Grundfos®
 SPK4-8
 Oelabscheider
 Gegenspindel (DDS Spindel)
 12" Futter / 3000 U/min.
 Großer Spindeldurchlass (75 mm bei der
 Vturn-A20 und 91 mm bei der Vturn-A26)
 Fanuc Oi-TD (10,4") Steuerung mit Manual
 Guide i
 Fanuc 31i/32i/18i/21i Steuerung
 Revolver mit BMT Werkzeugaufnahme

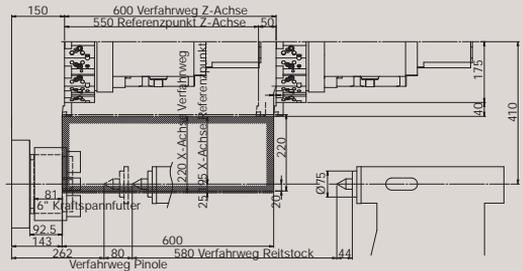
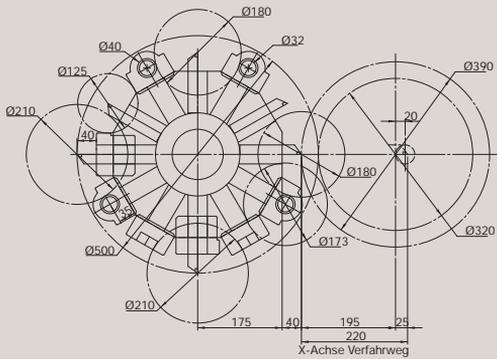
VICTOR's FANUC Oi-D/21i-TB/18i-TB/32i-B Steuerungsfunktionen

Standard:

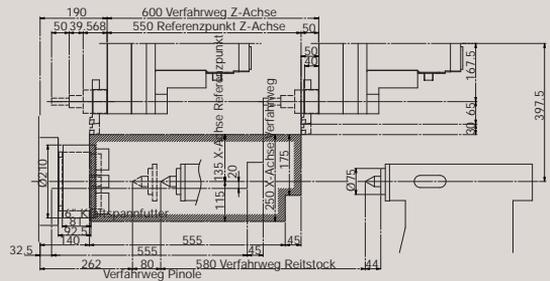
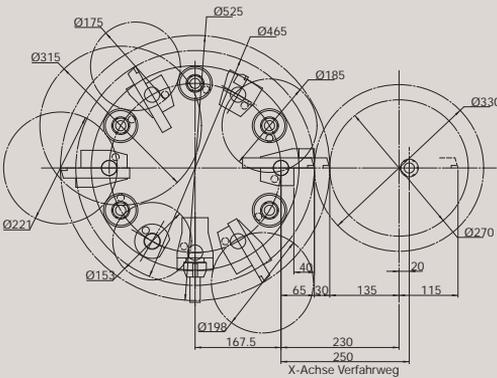
Punkt	Funktion	Beschreibung			
Gesteuerte Achsen:					
1.	Gesteuerte Achsen	2 Achsen (X, Z)			
2.	Simultan gesteuerte Achsen	Position / Lineare Interpolation / Kreisinterpolation (2/2/2)			
3.	Geringstes Eingabe Inkrement	0,001mm / 0,0001 Zoll / 0,001 Grad			
4.	Geringstes Eingabe Inkrement 1/10	0,0001mm / 0,00001 Zoll / 0,0001 Grad			
5.	Max. Eingabewert	± 99999,999mm (± 9999,9999in)			
6.	Feinreglung Beschleunigung & Verzögerung	Sid			
7.	Höchstgeschwindigkeitskontrolle HRV	Sid			
8.	Zoll / Metrisch Umschaltung	Sid, G20(G21)			
9.	Verriegelung	Alle Achsen / Jede einzelne Achse / Start-Bearbeitungssatz			
10.	Maschinensicherung	Alle Achsen / Jede Achse			
11.	NOT - AUS	Sid			
12.	Achsenslagentüberwachung	Sid			
13.	Gespeicherte Bewegungsgröße 1	Sid			
14.	Spaggen	Jede einzelne Achse			
15.	Enthärten EIN / AUS	Sid			
16.	Wiederholung	Sid			
17.	Störungs Drehmomentüberwachungsfunktion	Sid (verwendbar bei Werkzeugüberwachung Option)			
18.	Auswahlschalter (mit dem Victor eigenem PLC)	Sid (zusätzliche Sicherheit)			
Betrieb:					
1.	Automatischer Betrieb	Sid			
2.	Handbetrieb	Handbetrieb B			
3.	DNC Betrieb	Einlesen / Steuerungsausgabe auf Anfrage			
4.	DNC Betrieb mit Speicherkarte	PCMCIA Kartenleser von Frontseite			
5.	Programmnummer Suche	Sid			
6.	Satznummer Suche	Sid			
7.	Satznummervergleich und Stop	Sid			
8.	Zwischenspeicher	Sid, G20(G21)			
9.	Probelauf	Sid			
10.	Einzelstart	Sid			
11.	Vorschub	Sid			
12.	Manuelles Zurückfahren auf Referenzpunkt	Sid			
13.	Manueller Handvorschub	1 Drehung / je Achse			
14.	Manuelle Vorschub Regelung	X1, X10, X100			
Interpolationsfunktionen:					
1.	Positionieren	G00			
2.	Synchronisiertes Gewindeschneiden	Sid			
3.	Mehrfaches Gewindeschneiden	Sid			
4.	Zurücksetzen Gewindeschneiden	Sid			
5.	Mehrfach-Gewindeschneiden	Sid, (G76)			
6.	Gewindeschneiden mit variabler Steigung	Sid, (G34)			
7.	Lineare Interpolation	G01			
8.	Zirkuläre Interpolation	G02, G03 (Wieviele ist möglich)			
9.	Verweilzeit	G04			
10.	Spungfunktion	G31			
11.	Anfahren des Referenzpunktes	G28			
12.	Überprüfung des Referenzpunktes	G27			
13.	Anfahren des 2ten Referenzpunktes	Sid			
Vorschub:					
1.	Schnelle Querbewegung	Sid			
2.	Vorschubreger	F0, 25%, 50%, 100%			
3.	Vorschub pro Minute	G94 (mm / min)			
4.	Vorschub pro Umdrehung	G95 (mm / Umdrehung)			
5.	Tangentiale Geschwindigkeitsüberwachung	Sid			
6.	Zerspannungsvorschub	Sid			
7.	Automatische Beschleunigung / Verzögerung	Eilgang, linear, Zerspannungsvorschub: exponential			
8.	Schnelle Querbewegung / -verzögerung	Sid, (nur bei 21V118)			
9.	Lineare Beschleunigung / Verzögerung nach Vorschubinterpolation	Sid			
10.	Eilgang	0-150%			
11.	Jog überschreiben	0-100%			
12.	Vorschub Stop	Sid			
Programmeingabe:					
1.	EIA / ISO Automatische Erkennung	Sid			
2.	Label Skip	Sid			
3.	Parity Check	Sid			
4.	Sicherung EIN / Aus	Sid			
5.	Optionale Sprungfunktion im Block	1			
6.	Max. programmierbaren Werte	+ 8-Zeichen			
7.	Programmnummer	04-Zeichen			
8.	Sequenz Nummer	N5-Zeichen			
9.	Absolute / Inkrementale Programmierung	G90/G91 (G Code System B)			
10.	Dezimal Punktprogrammierung / Taschenrechner Dezimal Punktprogrammierung	Sid			
11.	Eingabe Einheit 10 Fach Multipliziert	Sid			
12.	Durchmesser / Radius Programmierung	Sid			
13.	Auswahl Ebene	G17, G18, G19			
14.	Eingabe Automatischer Koordinatensystem	Sid			
15.	Auswahl Werkstück Koordinatensystem	G52, G53, G54-G59			
16.	Programmierung Direkt eingabe Zeichnungsmaße	Sid			
17.	G Code System A	Sid			
18.	Fasen / Ecken R	Sid			
19.	Dateneingabe mittels Programm	G10			
20.	Aufruf Unterprogramm	4 Unterprogramme			
21.	Kunden Marco B	Sid			
22.	Festzyklus	Sid			
23.	Mehrfach wiederholbarer Zyklus	Sid, (G70-G76)			
24.	Mehrfach wiederholbarer Zyklus 2 (Taschenprofil)	Sid, (G70-G76 Typ II)			
25.	Festzyklus Bohren	Sid			
26.	Programmformat	FANUC sid, Format			
27.	Programm Stop / Programm Ende	M00 / M01 / M02 / M30			
Hilfsfunktion Spindelrehzahl:					
1.	Sicherung Hilfsfunktion	Sid			
2.	Spindelrehzahlfunktion	Sid			
3.	Konstante Überwachung Vorschub Stirnseitig	Sid			
4.	Spindelrehzahl Übersteuerung	50-120%			
5.	Aktuelle Spindelrehzahl	Sid			
6.	1° Spindelorientierung	Sid			
7.	1° Spindelchaldrehzahl	Sid			
8.	M Code Funktion	Sid			
9.	S Code Funktion	M3 digit			
10.	T Code Funktion	S4 Ziffern			
11.	Synchronisiertes Gewindeschneiden (Spindel)	T4 Ziffern			
Werkzeugfunktion & Werkzeugkompensation:					
1.	Werkzeugfunktion	T7+1 / T6-2 Ziffern			
2.	Anzahl Werkzeugkorrektur Paare	± 6-Ziffern 64 Paare			
3.	Kompensation Werkzeugradius	Sid, (G40/G41/G42)			
4.	Kompensation Werkzeuggeometrie / Verschleiß	Sid			
5.	Gesamtzahl der Werkzeugkorrekturen	64 Sätze			
6.	Automatische Werkzeugkorrektur	Sid			
7.	Direkte Eingabe des Werkzeugkorrekturwertes	Sid			
Genauigkeitskompensation:					
1.	Kompensation Umkehrspiel	Eilgang / Vorschub			
2.	Kompensation Steigungsfehler	Sid			
Editieren:					
1.	Teileprogramm Speicher Gesamtlänge	1280m/512kB (0i-D/21i/18i/32iB/31iB)			
2.	Gesamtanzahl der registrierbaren Programme	400 (0i-D), 400 (21i/18i/32iB/31iB)			
3.	Editieren Teileprogramm	Sid			
4.	Programm löschen	Sid			
5.	Hintergrundprogrammierung	Sid			
Eingabe und Anzeigen:					
1.	Anzeige Status	Sid			
2.	Uhrfunktion	Sid			
3.	Tatsächliche Positionsanzeige	Sid			
4.	Programmierung	31 unterschiedl. Programmnamen			
5.	Parameter Eingabe und Anzeige	Sid			
6.	Eigendiagnosefunktion	Sid			
7.	Alarmanzeige	Sid			
8.	Anzeige des Alarmverlaufs (Historie)	25			
9.	Anzeige vorangegangener Bearbeitung	Sid			
10.	Hilfefunktion	Sid			
11.	Anzeige Betriebsstunden und Teileanzahl	Sid			
12.	Anzeige aktueller Zerspannungsvorschub	Sid			
13.	Anzeige Spindelrehzahl und T Code	Sid			
14.	Anzeige Dynamische Geometrie	SSD			
15.	Servoanpassung Bildschirm	Sid			
16.	Anzeige der Hardware und Software Einstellungen	Sid			
17.	Anzeige Mehrsprachig	Sid			
18.	Datensicherung	Sid			
19.	Bildschirmdarstellung ausschalten	Sid			
20.	Spindelanspassung Bildschirm	Sid			
21.	Farbbildschirm LCD / MDI	8.4" (0i-D*), 10.4" (0i-D*/21i/18i/32i/31iB)			
Dateneingabe / Ausgabe:					
1.	Einlesen / Steuerungsausgabe	RS-232 Interface			
2.	Schnittstelle Speicherkarte	Sid			
3.	Suche nach externen Werkzeugnummern	9999			
C-Achsen Funktion (verwendet bei CV Modellen):					
1.	Überwachung Achsenausdehnung	Sid			
2.	Überwachung der simultanen Achsenausdehnung	Sid			
3.	Bestimmung der Drehachse	Sid			
4.	Drehachsenüberlauf	Sid			
5.	Überwachung der Achsen per PMC	Sid			
6.	Überwachung der Achsenkopplung (nur bei C-Achse)	Sid, (G112/G113)			
7.	Interpolation der Polarkoordinaten	Sid, (G107)			
8.	Zylindrische Interpolation	Sid			
9.	Drehung im Koordinatensystem	Sid			
10.	Synchronisiertes Gewindeschneiden (C-Achse) mit Victor eigenem PMC	Sid			
2 Spindel-Funktion (verwendet bei S/SCV/YSCV Modellen):					
1.	Mehrfachspindelüberwachung	Sid			
2.	2 Spindelorientierung	Sid			
3.	Teilsausgabe beidseitig	Sid			
4.	Steuerung Spindelsynchronisation	Sid			
5.	Vereinfachte Spindelsynchronisationsüberwachung	Sid			
Optionen:					
Mit zusätzlicher Steuerungskomponenten (Hardware):					
		0i-D	21i	18i	32iB / 31iB
1.	Dialogprogrammierung (Manual Guide I)*		Sid.	Sid.	Sid.
2.	Dialogprogrammierung (Cap I)	N.A.			N.A.
3.	DATA Server (mit PCB und ATA-Karte oder CF- Karte)		Sid.	Sid.	Sid.
4.	Integriertes Ethernet (10Mbps)				
5.	Fast Ethernet 100Mbps, verfügbar bei Data Server)				
6.	Werkzeugplanztischüberwachung				
7.	Teileprogramm Speicher Gesamtlänge 1280mm		Sid.	Sid.	Sid.
8.	Teileprogramm Speicher Gesamtlänge 2560mm	N.A.	N.A.		
9.	Programm Neustart				
10.	Optionaler Blocksprung 2-9 Blocks				
11.	Polygondrehen (bei C-Achse, ohne Positionierung)				
12.	Manueller Vorschub 2 (2° MPG)	N.A.			
13.	Einlesen / Steuerungsausgabe 2 (2° RS232 interface)	N.A.			
14.	Externe Dateneingabe	N.A.			
15.	Profilbus				
Ohne zusätzliche Steuerungskomponenten (Hardware):					
16.	Programmnummer 08-Ziffern	N.A.	N.A.		
17.	Zirkulares Gewindeschneiden (G35)	N.A.	N.A.		
18.	Zirkuläre Interpolation bis 9-Ziffern	N.A.	N.A.		
19.	Werkzeugkorrekturwert 7 Ziffern	Sid.	N.A.		Sid.
20.	Anzahl der registrierten Programme 1000 (Gesamt)	N.A.	N.A.		
21.	G Code System B/C	N.A.			
22.	Isp Format für FS-15	N.A.			
23.	Zurücksichern	N.A.			
24.	Dreidimensionale Koordinatenverwaltung	N.A.			
25.	Direkt Eingabe der gemessenen Werte bei 2 Spindel Drehmaschinen	N.A.			
26.	AI NANO Überwachung (G5, I, Q1)	N.A.			
27.	Glockenförmige Beschleunigung / Verzögerung vor Ausführung der Interpolation	N.A.			

* Manual Guide I ist verfügbar bei der Ausrüstung der 0i-D Steuerung im Verbund mit einem 10.4" LCD Bildschirm.
 * Urm-16/20/26 Maschinen sind lediglich mit Fanuc Steuerungen 0i-C/0i-D Bildschirm) verfügbar.

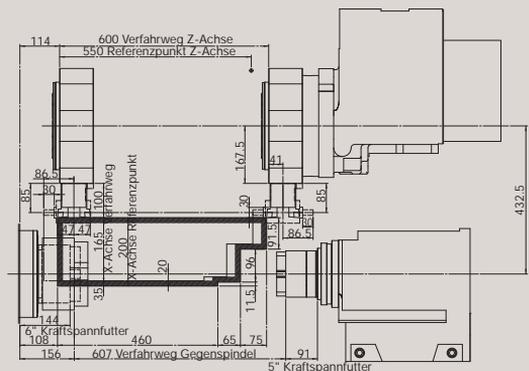
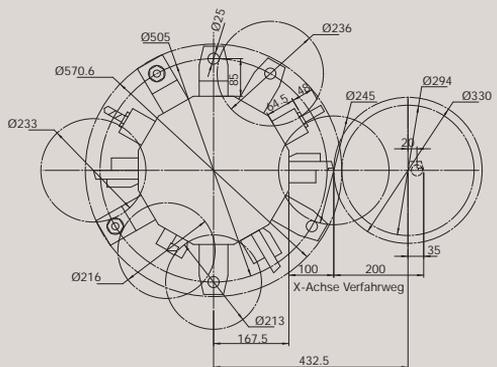
Vturn-A16 mit Standardrevolver



Vturn-A16CV mit C-Achse und VDI-Revolver

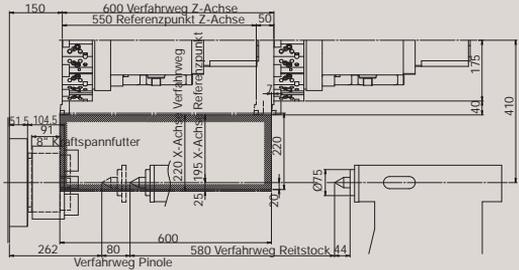
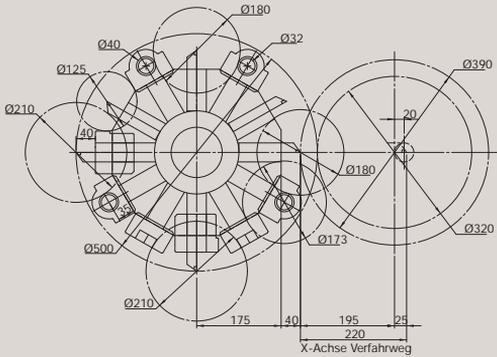


Vturn-A16SCV mit Gegenspindel, C-Achse und VDI-Revolver

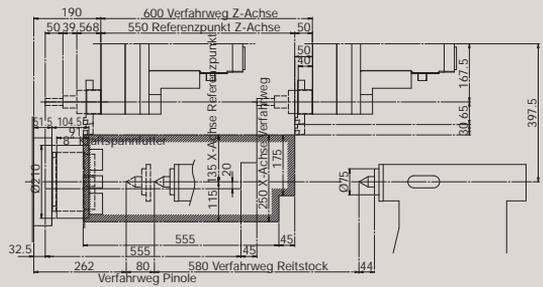
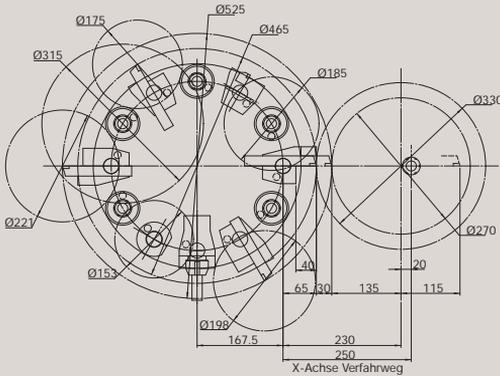


Technische Zeichnungen

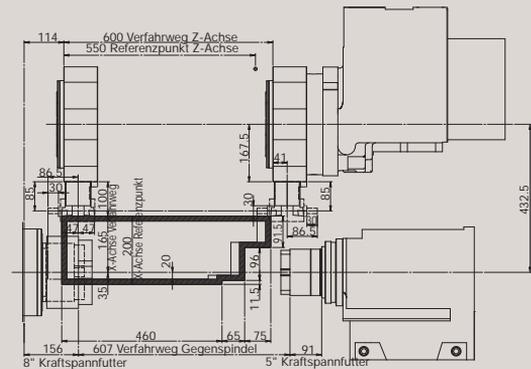
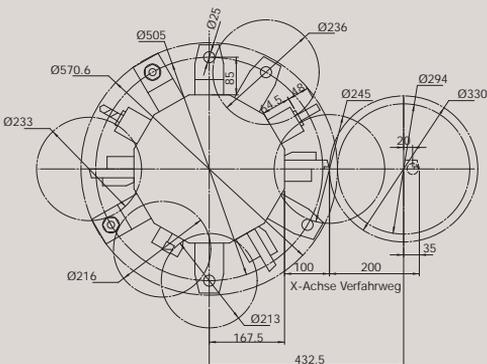
Vturn-A20 mit Standardrevolver



Vturn-A20CV mit C-Achse und VDI-Revolver

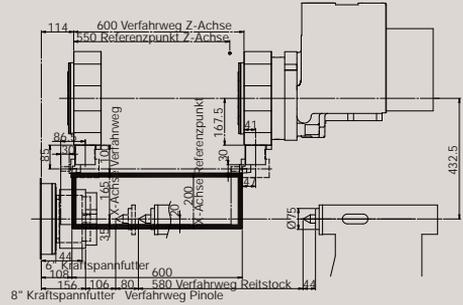
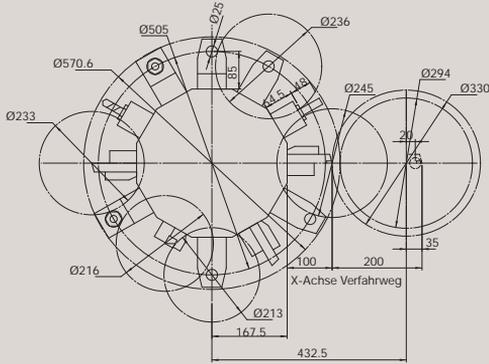


Vturn-A20SCV mit Gegenspindel, C-Achse und VDI-Revolver

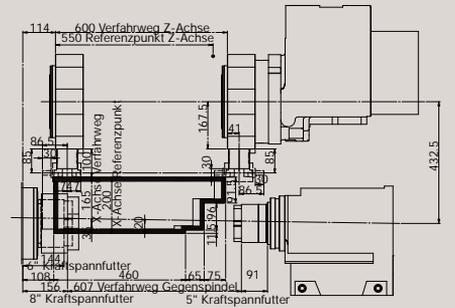
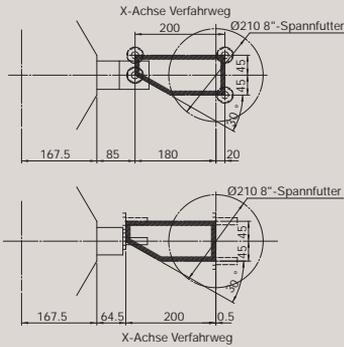


Technische Zeichnungen

Vturn-A16/20Y(S)CV mit senkrecht verfahrbarer Y-Achse



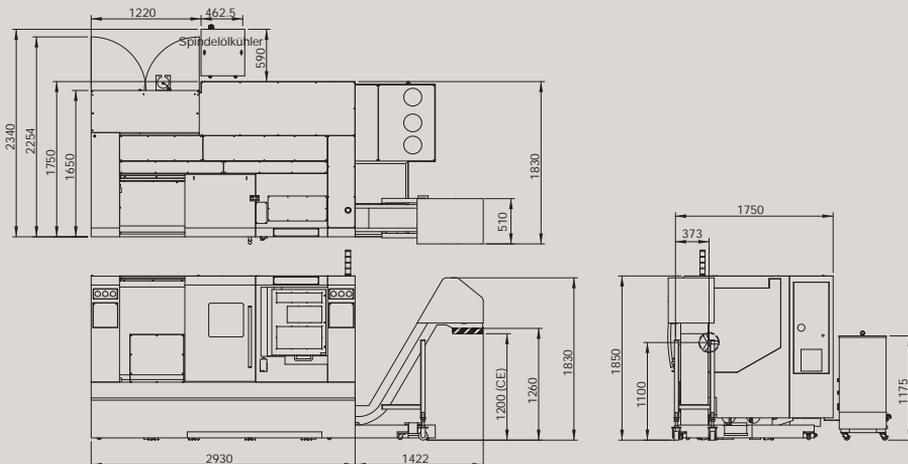
Vturn-A16/A20YCV



Vturn-A16/A20YSCV

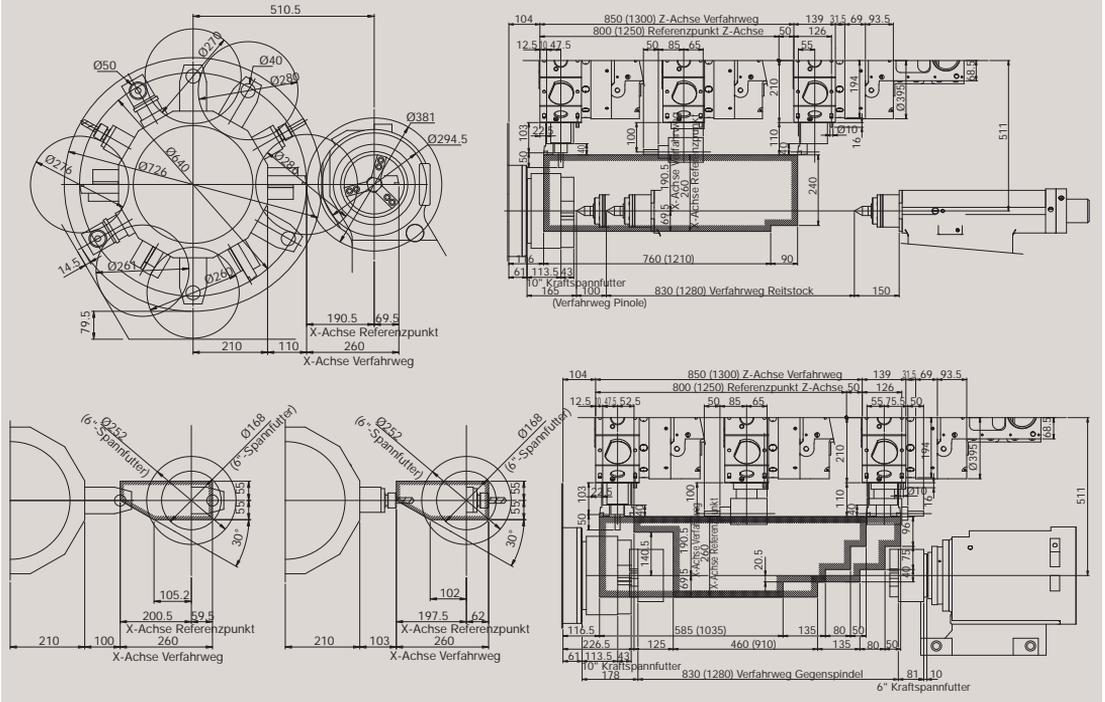
Maschinenabmessungen

Vturn-A16/A20



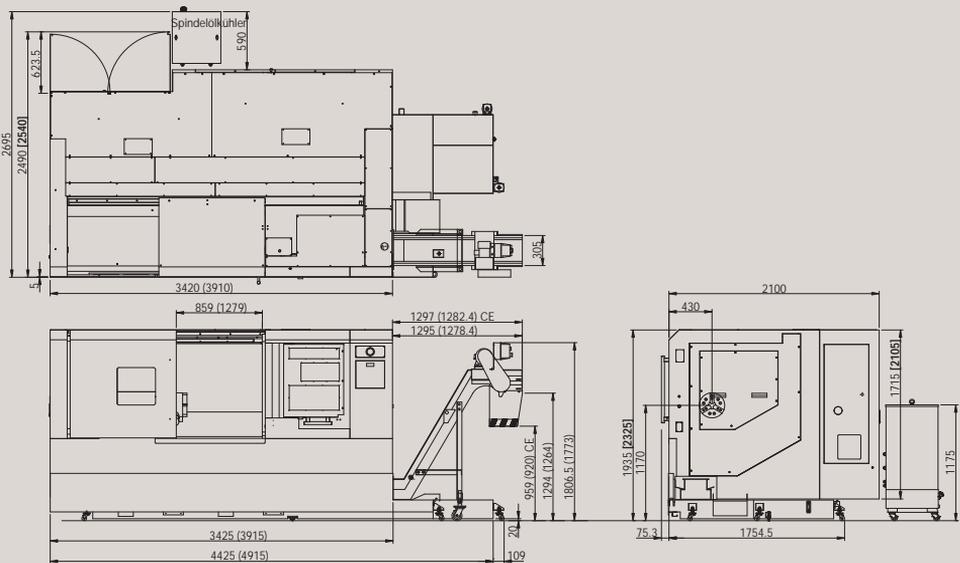
Technische Zeichnungen

Vturn-A26Y(S) CV mit senkrecht verfahrbarer Y-Achse



Maschinenabmessungen

Vturn-A26





Qualitativ hochwertiger Guss aus Meehanite bildet das Rückgrat aller VICTOR Maschinen.

Unsere mit ISO 9001 zertifizierte Giesserei stellt pro Monat über 1000 Tonnen Gussbette für die eigene Fertigung sowie für Maschinenhersteller aus Japan her.

Moderne Produktionsmittel: Eigenfertigung von mehr als 65% aller Komponenten.

Zwei grosse 5-Seiten-Bearbeitungszentren, verknüpft mit 2 FMS Fertigungslinien bilden das Rückgrat unserer Fertigung und sichern die Qualitätsüberwachung aller hergestellten Komponenten.

**Ziele für die Zukunft-
Die Entwicklung der
Fabrikautomatisierung**

Mit der Ausführung und Produktion des gesamten Maschinenkonzepts, von der einfachen Drehmaschine inkl. Robotersystem bis hin zur vollautomatischen Fertigungslinie, ist Victor Taiwan für die Anforderungen von morgen bestens gerüstet.



VTplus-20 mit Beladungsroboter Vturn-V24W zur Felgenbearbeitung Vturn-V560 Vertikaldrehzentren

VICTOR GmbH

CNC Werkzeugmaschinen

Frümburgstrasse 2 D-51702 Bergneustadt
Telefon: (49)02261/478434 Telefax: (49)02261/478327
info@victor-cnc.de www.victor-cnc.de



TAIWAN
http://www.or.com.tw
E-mail :info@mail.or.com.tw
 Victor Taichung Machinery Works Co., Ltd.
Headquarters:
266, Sec.3 Taichung Kan Rd.
Taichung,Taiwan, R.O.C.
TEL : 886-4-23592101
FAX : 886-4-23592943
Overseas Marketing Division:
TEL : 886-4-23580701
FAX : 886-4-23584541

UK
 Victor CNC (UK) Ltd.
TEL : 44-1-706-648485
FAX : 44-1-706-648483
FRANCE
 Victor France
TEL : 33-1-64772000
FAX : 33-1-64772063
GERMANY
 Victor GmbH
TEL : 49-2261-478434
FAX : 49-2261-478327

SOUTH AFRICA
 Victor Fortune (PTY) Ltd.
TEL : 27-11-3923800
FAX : 27-11-3923899
MALAYSIA
 Victor Machinery (M) SDN. BHD.
TEL : 60-3-56337180
FAX : 60-3-56337191
THAILAND
 Victor (Thailand) Co. Ltd.
TEL : 66-2-9263735
FAX : 66-2-9032373

USA
 Fortune International Inc.
TEL : 1-732-2140700
FAX : 1-732-2140701
CHINA
 Zhongtai Precision Machinery (Guangzhou)
TEL : 86-20-82264885
FAX : 86-20-82264861
 JIANRONG PRECISION Machinery (Shanghai)
TEL : 86-21-59768018
FAX : 86-21-59768008