

# *Le Profil de la Gamme* **Vturn & VTplus**

*Productivité augmentée avec chaque tour*





# *TOURS Vturn*

## **La pierre angulaire sur laquelle nous construisons notre production.**

*Depuis le concept initial, jusqu'au test final, la production des machines est sévèrement contrôlée afin d'adhérer strictement dans le principe mis en place dans ISO 9001 & 14001.*

*Dans le marché compétitif d'aujourd'hui, Victor Taichung a conservé les méthodes traditionnelles de qualité dans la construction et fiabilité des machines outils qui maintiendront leur précision et leur valeur dans les années à venir.*

### **VTplus-15 & VTplus-20.**

#### **Modèle économique pour un investissement rentable.**

- LM (mouvement linéaire) avec glissières de qualité.
- Vitesse rapide 24/24 m/min.
- Large gamme de moteur broche Fanuc.
- Mandrin hydraulique kitagawa 160/200mm en standard.
- Chariot tourelle incliné à 30° sur le banc.
- Longueur maximum de tournage 320 mm.
- Convoyeur à copeaux disposé à l'arrière possible.
- Capacité en barre 66mm /4500 tr/min en option sur le VTplus-20.



### **Vturn-16 / 20 / 26**

#### **Modèle d'entrée pour un enlèvement de copeaux assuré.**

- Glissières prismatiques trempées HRC 55.
- Véritable banc incliné à 45° pour une distance minimum de l'axe Z à la pointe de l'outil.
- Mandrin hydraulique 160 /200 / 300 mm standard.
- Contre pointe programmable et convoyeur à copeaux en standard.
- Moteur broche Fanuc  $\alpha$  Pi double bobinage offre un fort couple à basse vitesse.
- Haute fiabilité et investissement rentable.
- Longueur maximum tournage de 610 mm sur Vturn-16/20/26 et 1090 mm pour le Vturn-26/110.
- Capacité en barre de 91mm/2500tr/min en option sur le Vturn-26.





### **Vturn-36**

#### **Boîte de vitesse 2 étages pour une forte puissance d'usinage.**

- Glissières prismatiques trempées 55 HRC.
- Véritable banc incliné à 45° pour une distance minimum de la vis à billes de l'axe Z et la pointe de l'outil.
- Mandrin hydraulique Kitagawa 300 mm en standard.
- Boîte de vitesse 2 étages pour assurer le couple à basse vitesse.
- Longueur maximum de tournage 855 mm sur le Vturn-36/85 et 1255mm sur le Vturn-36/1250.
- Broche avec axe C et outils rotatifs sur tourelle Sauter VDI.
- Capacité en barre de 160mm /1300 tr/min en option.



### **Vturn-40**

#### **Tour de 2 mètres avec haute vitesse et forte puissance de coupe.**

- Vitesse rapide 20/20min.
- Longueur maximum de tournage 2200mm.
- Véritable banc incliné (45°) d'une seule pièce pour une distance minimum de la vis à billes à la pointe de l'outil.
- Glissières prismatiques trempées 55 HRC.
- Mandrin hydraulique Kitagawa 380mm en standard.
- Nez de broche A2-11.
- Boîte de vitesse 2 étages pour assurer un fort couple à basse vitesse.
- Moteur broche (DDS) axe C et outils rotatifs en option.

### **Vturn-46**

#### **Boîte de vitesse 4 étages pour une grande puissance de coupe.**

- Glissières prismatiques trempées à 55 HRC.
- Véritable banc incliné à 60° pour une distance minimale de la vis à billes à la pointe de l'outil et évite l'accumulation des copeaux.
- Mandrin Hydraulique Kitagawa 380 mm en standard et mandrin de 600 mm en option.
- Boîte de vitesse 4 étages intégrée dans la poupée assure un fort couple à basse vitesse.
- Nez de Broche A2-11.
- Longueur maxi de tournage 1650 mm.
- Broche axe C et outils rotatifs sur tourelle Sauter VDI.





# Philosophie de fabrication

## **Usinage et Alésage de la poupée.**

Afin d'assurer un contrôle de qualité sur les pièces de précision comme les broches, Victor Taichung a développé sa propre machine d'alésage pour assurer une longue durée de vie sur l'installation des roulements.

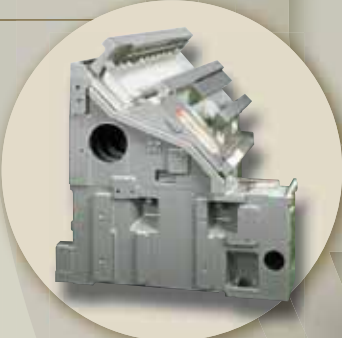
## **Assemblage de la broche et poupée.**

Toutes les broches sont assemblées en interne dans une salle dont l'environnement et la température sont contrôlés, ainsi qu'une série de tests éprouvés pendant une période de 24 heures. Ce poste d'assemblage éprouvant vérifie la température des roulements.



## **Fonte Meehanite.**

La fondation de chaque machine outil doit être rigide, forte et avant tout de hautes propriétés d'absorber les vibrations. Ces caractéristiques sont trouvées dans la fonte de qualité Nodulaire produite par la fonderie Victor certifiée ISO 9001. Toutes les fontes, sont fabriquées sous le processus Meehanite, lequel est reconnu dans le monde entier.



## **Conception Machine.**

A travers le système avancé de CAD et CAE. Notre laboratoire R&D simule et teste les déformations et vibrations de nos structures, lesquelles sont plus tard confirmées par notre ordinateur.





### **Glissières prismatiques trempées (sauf VTplus-15 & VTplus-20).**

Glissières prismatiques pour plus de rigidité. La fonte grise nodulaire offre des propriétés de friction idéale sans sacrifier la dureté. Une trempe par induction, sur une profondeur de 0,5 mm assure une bonne résistance à l'usure et garantit la précision toute la durée de vie de la machine.



### **Le Chariot.**

Afin d'assurer la souplesse et opération de précision du chariot. Victor emploie les hommes spécialisés dans le grattage à la main. Ceci produit de large surface en contact pour améliorer la stabilité de la machine. Des rainures sont ajoutées pour assurer les propriétés de lubrification et procurer au chariot les bénéfices de la fabrication traditionnelle.



### **Assemblage de la machine.**

Avec la philosophie que la qualité doit être construite dans l'inspection, une ligne d'assemblage sur palette mobile est utilisée, ainsi chaque machine peut-être suivie de près et contrôlée jusqu'au département qualité contrôle.

Ceci est maintenu en encourageant une personne totalement responsable dans chaque station d'avancement.



### **Qualité d'inspection.**

Chaque machine qui quitte l'usine à passé une procédure d'inspection afin d'achever la production suivant la demande rigoureuse de nos produits.

# VTplus-15 & VTplus-20

## Modèle économique pour un investissement rentable.

- LM (mouvement linéaire) avec glissières de qualité.
- Vitesse rapide 24/24 m/min.
- Large gamme de moteur broche Fanuc.
- Mandrin hydraulique kitagawa 160/200mm en standard.
- Chariot tourelle incliné à 30° sur le banc.
- Longueur maximum de tournage 320 mm.
- Convoyeur à copeaux disposé à l'arrière possible.
- Capacité en barre 66mm /4500 tr/min en option sur le VTplus 20.

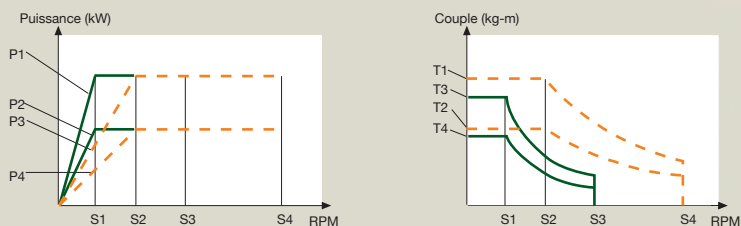


### Guidages THK LM.

- Fixé sur le banc de la machine.
- Réduit la friction pour une haute vitesse rapide.

### Diagramme du couple sortie de broche.

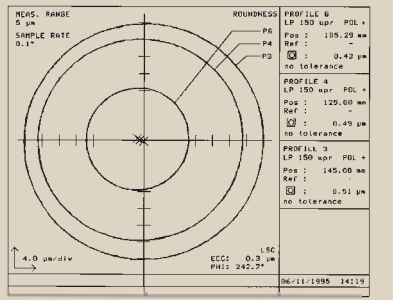
L'unité de broche utilise la série des moteurs Fanuc série  $\alpha$  Pi avec leur gamme de haute sortie de couple et accélération rapide pour optimiser la vitesse.



- |                           |                                |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| P1 (30 min bobinage bas)  | S1 (base tr/min bobinage bas)  | T1 (30 min bobinage bas)  | S1 (base tr/min bobinage bas)  |
| P2 (const.bobinage bas)   | S2 (base tr/min bobinage haut) | T2 (const.bobinage bas)   | S2 (Base tr/min bobinage haut) |
| P3 (30 min bobinage haut) | S3 (max. tr/min bobinage bas)  | T3 (30 min bobinage haut) | S3 (max.tr/min bobinage bas)   |
| P4 (const.bobinage haut)  | S4 (max.tr/min bobinage haut)  | T4 (const.bobinage haut)  | S4 (max.tr/min bobinage haut)  |

30 min. peuvent être remplacés par 15% 15 min ou 20 min selon les spécifications technique Fanuc

Modèle	Moteur Broche	Vitesse de Base (tr/min)	Vitesse maxi (tr/min)	P. constant (kW)	P. (kW)	Couple const. (kg-m)	Couple. (kg-m)	
VTplus-15	$\alpha$ P12i	Bobinage bas	500	1500	3.7	7.5 (15 min.)	7.2	14.6 (15 min.)
		Bobinage haut	700	6000	5.5	7.5 (30 min.)	7.13	9.73 (30 min.)
Opt.	$\alpha$ P15i	Bobinage bas	500	1500	5	9 (15 min.)	9.73	17.5 (15 min.)
		Bobinage haut	700	6000	7.5	9 (30 min.)	9.73	11.67 (30 min.)
VTplus-20	$\alpha$ P15i	Bobinage bas	350	1050	5	9 (15 min.)	13.9	25 (15 min.)
		Bobinage haut	525	4200	7.5	9 (30 min.)	13.9	16.68 (30 min.)
Opt.	$\alpha$ P22i	Bobinage bas	350	1050	7.5	15 (15 min.)	20.84	41.69 (15 min.)
		Bobinage haut	525	4200	11	15 (30 min.)	20.52	27.98 (30 min.)



Circularité: 0,5 mm  
Etat de surface: R max 1,1μm  
**Condition de coupe sur VTplus-15**  
Matériel : cuivre  
Outil : Diamant (pointe R 1,2)  
Vitesse de coupe: 300 m/min  
Profondeur de coupe : 0.02 mm  
Vitesse d'avance : 0.02 mm



### Grand Alésage de broche (LSB) - 66 mm / 4500 tr/min (optionnel)

En plus de l'application populaire du ravitailleur de barres du VT plus avec son récupérateur de pièces, cette nouvelle option (LSB) offre une capacité de barre 66 mm et une vitesse de broche augmentée à 4500 tr/min.

### Precision d'usinage.

Sur tests, ces machines ont prouvé leur capacité d'une haute précision de positionnement et de surface finie de haute qualité. Grande fiabilité, requise dans l'usinage de pièces moteur ou hydraulique.

### Mouvement d'axes.

Pour réduire le jeu, friction et vibration, les courroies et pignons ont été éliminés du mécanisme d'avance, par des accouplements directs du moteur à la vis à billes.

Vitesse rapide de 24 m/min en standard.



### Fonctionnement automatique.

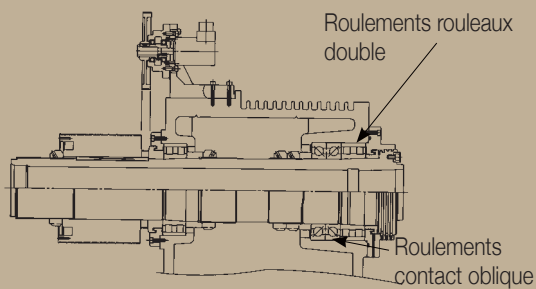
Pour les pièces de diamètre 120 mm, longueur 100 mm et d'un poids de 3 kg, le bras robot peut être installé sur le chariot de la contre-pointe, pour exécuter facilement le chargement et déchargement des pièces en fonctionnement automatique.



# Vturn-16, Vturn-20 & Vturn-26

## Modèle d'entrée pour un enlèvement de copeaux assuré.

- Véritable banc incliné à 45° pour une distance minimum de l'axe Z à la pointe de l'outil.
- Glissières prismatiques trempées HRC 55.
- Mandrin hydraulique 160 / 200 / 300 mm standard.
- Contre-pointe programmable et convoyeur à copeaux en standard.
- Moteur broche Fanuc  $\alpha$  Pi double bobinage offre un fort couple à basse vitesse.
- Haute fiabilité et investissement rentable.
- Longueur maximum tournage de 610 mm sur Vturn 16/20/26 et 1090 mm pour le Vturn-26/110.
- Capacité en barre de 91mm/2500tr/min en option sur le Vturn 26.

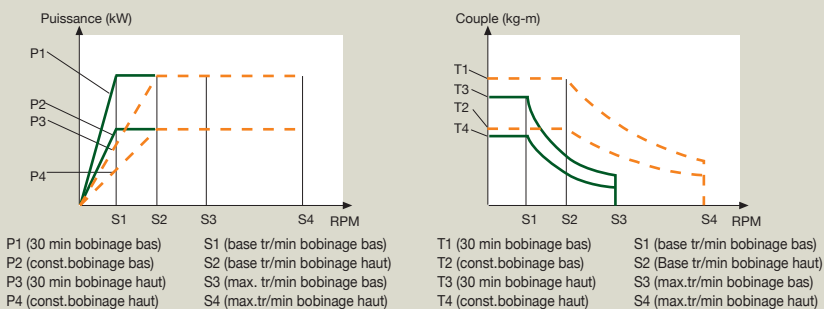


### Haute rigidité & grande précision de broche.

- Enfermée dans une poupée bien nervurée pour dissipation maximum de la chaleur.
- Roulements contact oblique absorbe les forces axiales et roulement rouleaux type NN pour la performance de coupe.

### Diagramme du couple sortie de broche.

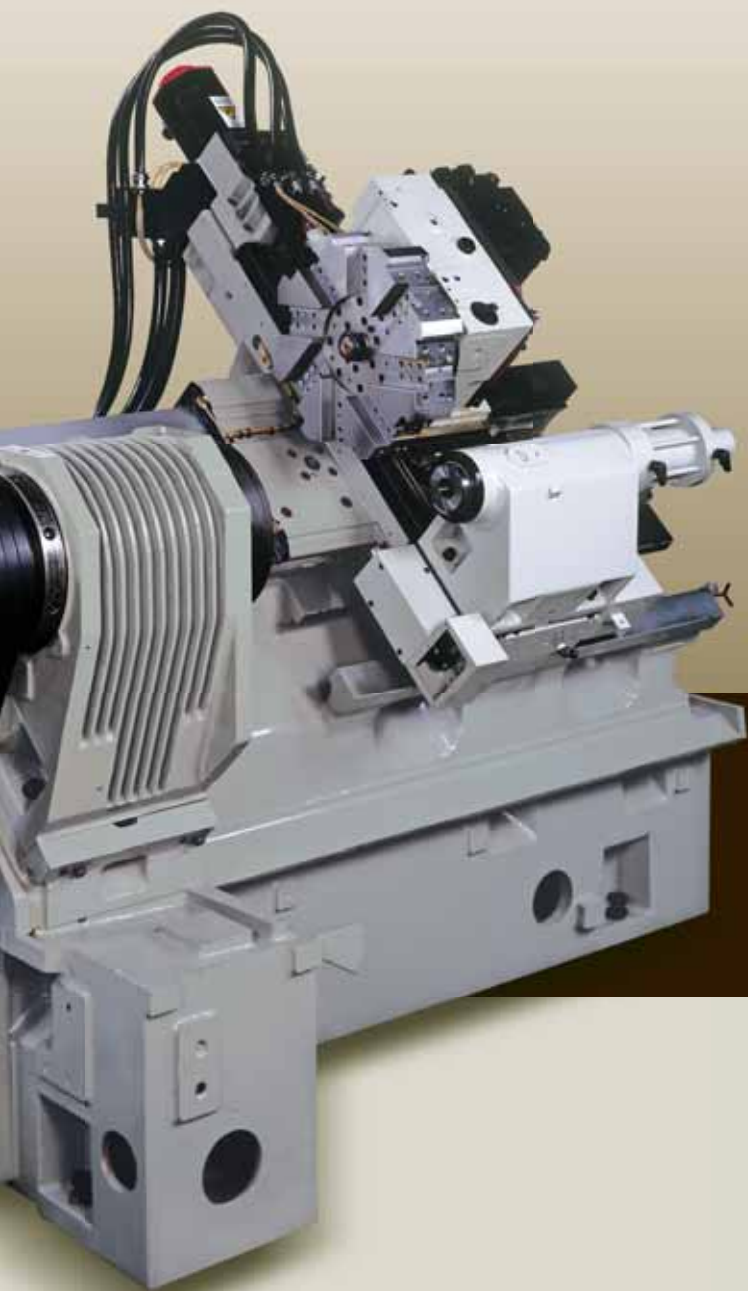
L'unité de broche utilise la série des moteurs Fanuc série  $\alpha$  Pi avec leur gamme de haute sortie de couple et accélération rapide pour optimiser la vitesse.



30 min. peuvent être remplacés par 15% 15 min ou 20 min selon les spécifications technique Fanuc

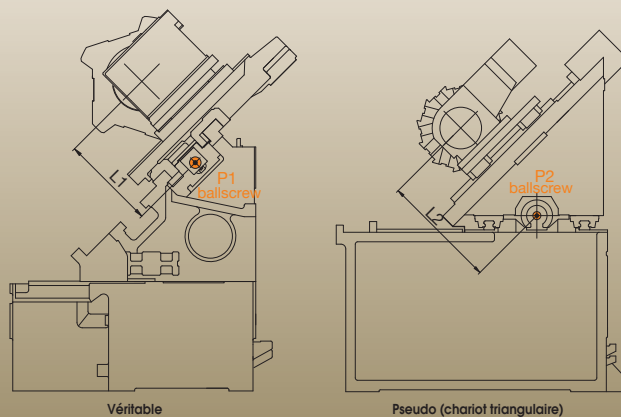
Modèle	Moteur Broche	Vitesse de Base (tr/min)	Vitesse maxi (tr/min)	P. constant (kW)	P. (kw)	Couple const. (kg-m)	Couple. (kg-m)	
Vturn-16	$\alpha$ P15i	Bobinage bas	500	1500	5	9 (15 min.)	9.73	17.5 (15 min.)
		Bobinage haut	750	6000	7.5	9 (30 min.)	9.73	11.67 (30 min.)
Vturn-20	$\alpha$ P15i	Bobinage bas	350	1050	5	9 (15 min.)	13.9	25 (15 min.)
		Bobinage haut	525	4200	7.5	9 (30 min.)	13.9	16.68 (30 min.)
Opt.	$\alpha$ P22i	Bobinage bas	350	1050	7.5	15 (15 min.)	20.84	41.69 (15 min.)
		Bobinage haut	525	4200	11	15 (30 min.)	20.52	27.98 (30 min.)
Vturn-26	$\alpha$ P30i	Bobinage bas	308	1156	11	18.5 (15 min.)	34.77	58.47 (15 min.)
		Bobinage haut	443	3500	15	18.5 (30 min.)	32.92	40.6 (30 min.)
Opt.	$\alpha$ P40i	Bobinage bas	308	1156	13	22 (15 min.)	40.98	69.36 (15 min.)
		Bobinage haut	443	3500	18.5	22 (30 min.)	40.58	18.26 (30 min.)
Vturn-26LSB	$\alpha$ P30i	Bobinage bas	211	833	11	18.5 (15 min.)	48.7	81.9 (15 min.)
		Bobinage haut	316	2500	15	18.5 (30 min.)	46.17	56.94 (30 min.)
Opt.	$\alpha$ P40i	Bobinage bas	211	833	13	22 (15 min.)	57.48	97.27 (15 min.)
		Bobinage haut	316	2500	18.5	22 (30 min.)	56.9	67.69 (30 min.)





### Véritable banc incliné.

Les tours séries Vturn ont la vis à billes de l'axe Z montée sur le banc incliné (P1) au lieu de la base (P2) pour diminuer la distance de la vis à billes à la pointe de l'outil et ainsi augmenter la rigidité du chariot.



### Vturn-26 LSB (Grand passage de broche) (Optionnel)

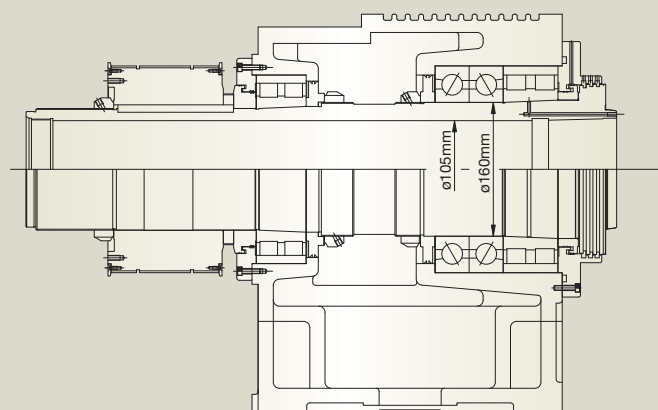
Sans dépense ou surface demandée par une plus grande machine, le Vturn-26 LSB inclus une poupée et mandrin de 300 mm et une capacité en barre de 91 mm/2500 tr/min minimise l'investissement.

### Glissières prismatiques trempées.

Les glissières prismatiques accroissent la rigidité pour permettre une coupe dans les matériaux durs.



### Plan de la broche.



# Vturn-36

## Boite de vitesse 2 étages pour une forte puissance d'usinage.

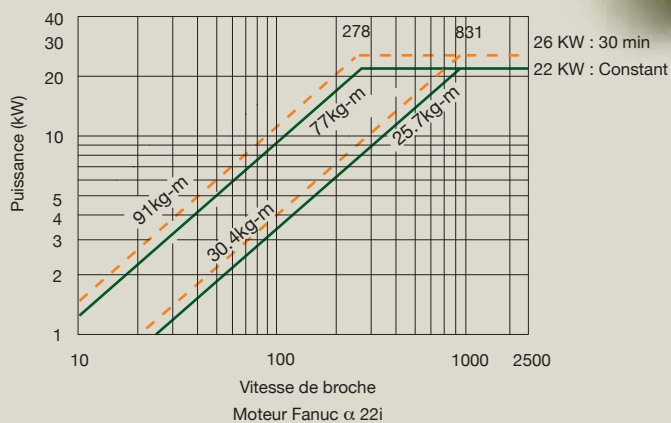
- Véritable banc incliné à 45° pour une distance minimum de la vis à billes de l'axe Z et la pointe de l'outil.
- Capacité en barre 91 mm.
- Glissières prismatiques trempées 55 HRC.
- Mandrin hydraulique Kitagawa 300 mm en standard.
- Boite de vitesse 2 étages pour assurer le couple à basse vitesse.
- Longueur maximum de tournage 855 mm sur le Vturn-36/85 et 1255mm sur le Vturn-36/1250.
- Broche avec axe C et outils rotatifs sur tourelle Sauter VDI.
- Option LSB nez de broche A2-11, avec capacité en barre 160mm /1300 tr/min.



Boite de vitesse 2 étages



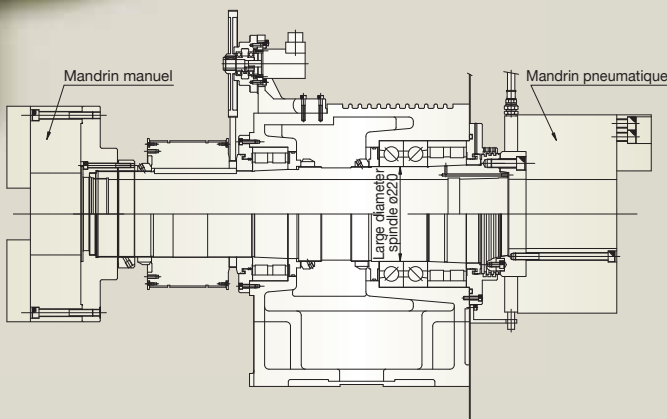
Diagramme du couple sortie broche.





### Axe C tourelle VDI avec outils rotatifs (option CV)

- Outils rotatifs utilisés sur la tourelle VDI permet un changement simple et rapide de l'outil.
- Concept de l'axe C1 avec codeur angulaire est inclus en standard.
- Spécification d'accouplement DIN-5480.
- Puissance de fraisage 7 kW / 2500 tr/min.



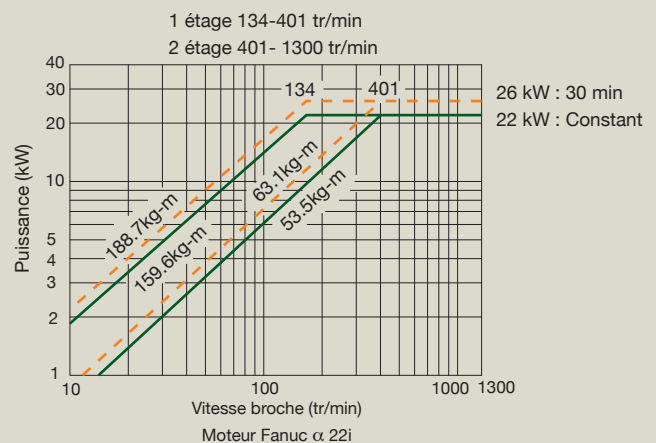
### Grand alésage de broche

- Grand alésage de broche avec capacité en barre de 160 mm.
- Idéal pour usinage de tubes grand diamètre.
- Vitesse de broche maximum: 1300 tr/min.
- Diamètre des roulements 220 mm.
- Mandrin pneumatique 450 mm à l'avant et mandrin manuel à l'arrière de la broche pour assurer la stabilité de la barre pendant le tournage.

### Grand alésage de broche (LSB) -160 mm / 1300 tr/min (optionnel)

Ce concept répond à la demande de l'industrie du pétrole, cette option permet l'usinage d'une capacité à travers la broche de 160 mm. Double serrage par mandrin de chaque côté de la broche offre une stabilité maximum sans se soucier du diamètre.

### Diagramme de sortie de broche pour Vturn-36 (LSB)



# Vturn-40

## Tour de 2 mètres avec boîte de vitesse et grande avance pour une haute performance de coupe!

- Véritable banc incliné à 45° monobloc pour structure de rigidité maximale.
- Longueur maximum de tournage 2200mm.
- Vitesse rapide 20/20min.
- Nez de broche A2-11 avec mandrin Kitagawa 380 mm et passage en barre 91mm.
- Moteur de broche Fanuc 37 kW  $\alpha$  30i/6000i.
- Diamètre vis à billes axe Z 50 mm.
- Glissières prismatiques trempées à 55 HRC.
- Boîte de vitesse 2 étages pour assurer un fort couple à basse vitesse.



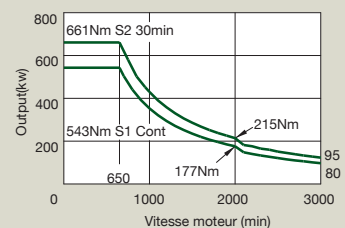
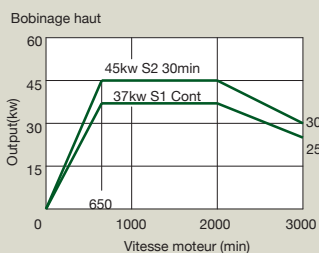
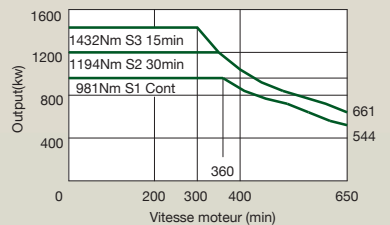
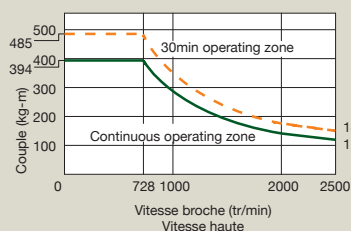
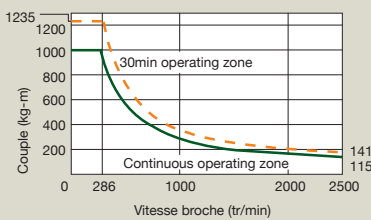
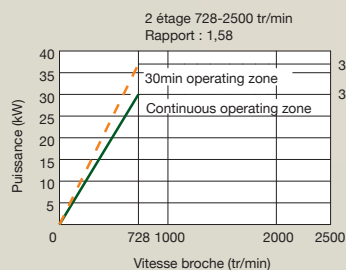
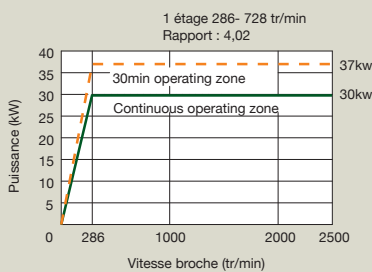
Boîte de vitesse 2 étages.



### Diagramme du couple sortie Broche

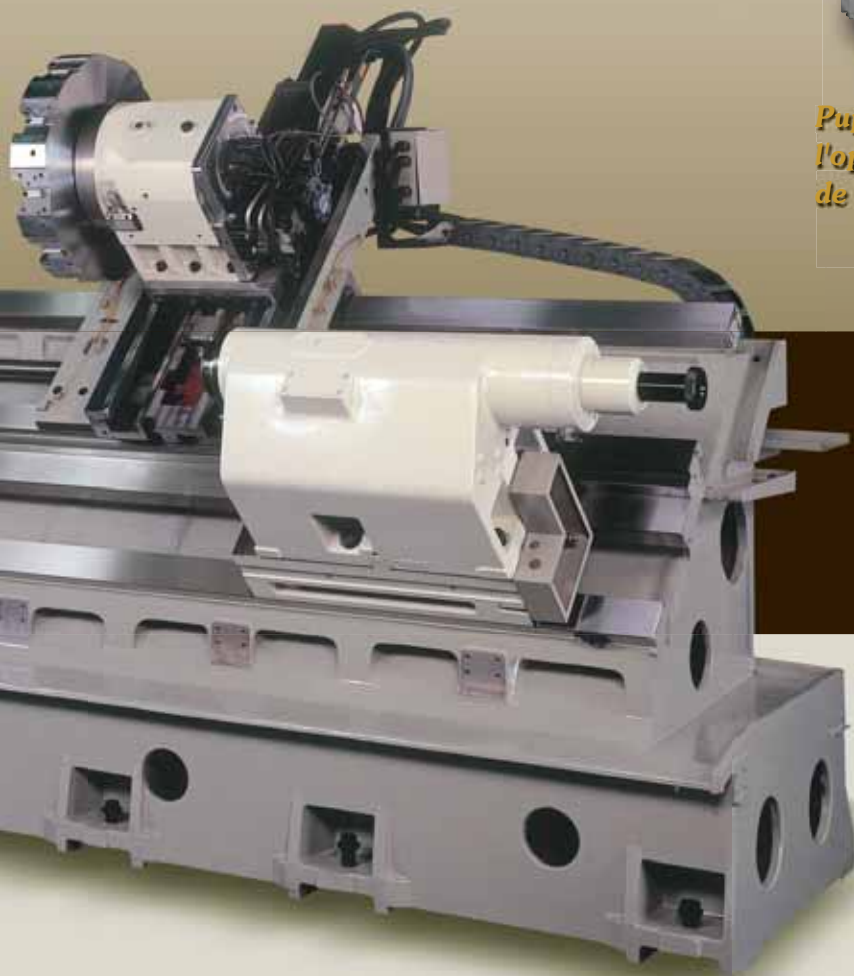
• Vturn-40 STD

• Vturn-40 CV

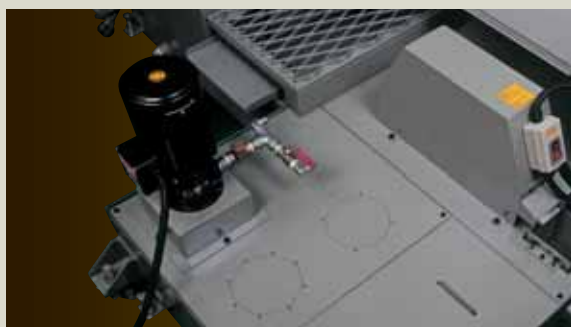


### **Banc en fonte monobloc**

- Construit dans la dernière technologie, le nouveau Vturn 40 avec un banc incliné d'une seule pièce accroît la rigidité de structure.
- La structure du chariot tourelle a été augmentée de 15% par rapport au Vturn 36 pour offrir plus de résistance dans la coupe.
- Grand volume de lubrifiant sur le carter de l'axe Z réduit l'accumulation des copeaux à l'intérieur de la machine.
- Vis à billes japonaise double écrou permet une vitesse rapide de 20/20 m/min.

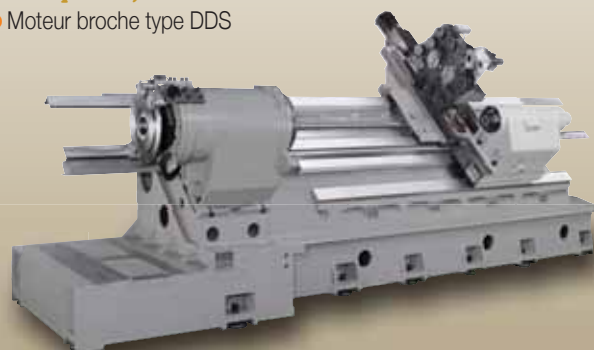


### **Grand bac à lubrifiant et déshuileur en standard**



### **Axe C avec tourelle VDI et outils rotatifs (CV option)**

- Moteur broche type DDS



### **Pupitre CNC mobile offre plus de place pour l'opérateur de la machine et diminue les coûts de transport.**



### **Lunette fixe (Optionnel)**

- Gamme de serrage 280 – 480 mm



# Vturn-46

## Boite de vitesse 4 étages pour une grande puissance de coupe.

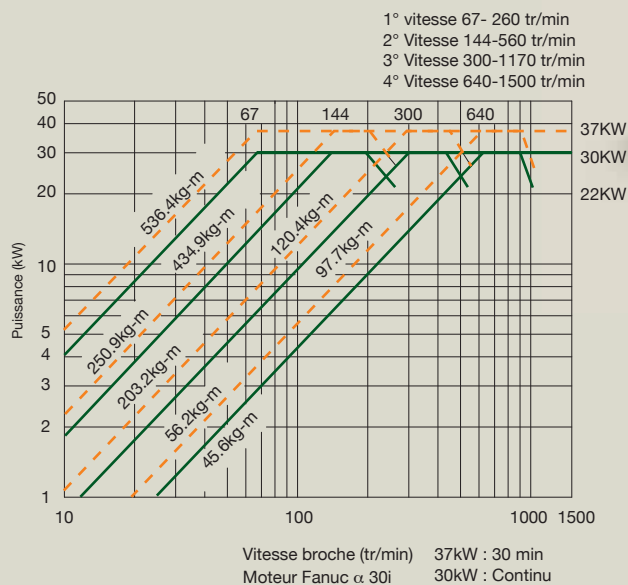
- Véritable banc incliné à 60° pour une distance minimale de la vis à billes à la pointe de l'outil et réduit aussi l'accumulation des copeaux.
- Boite de vitesse 4 étages intégrée dans la poupée assure un couple de 536,4 kg-m à une vitesse de 67 tr/min.
- Nez de Broche A2-11 avec mandrin hydraulique kitagawa de 380 mm en standard et mandrin optionnel de 600 mm.
- Vis à billes axe Z 50 mm.
- Longueur maxi de tournage 1650 mm.
- Broche axe C et outils rotatifs sur tourelle Sauter VDI.



Boite de vitesse 4 étages

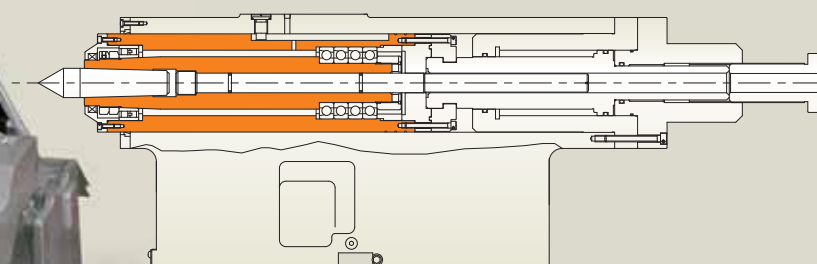
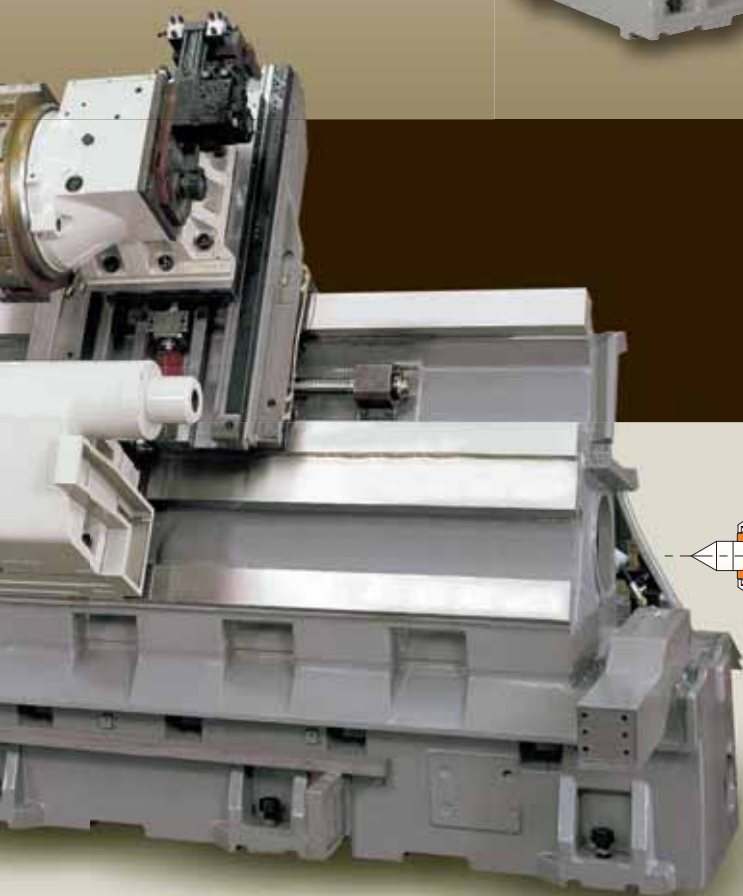
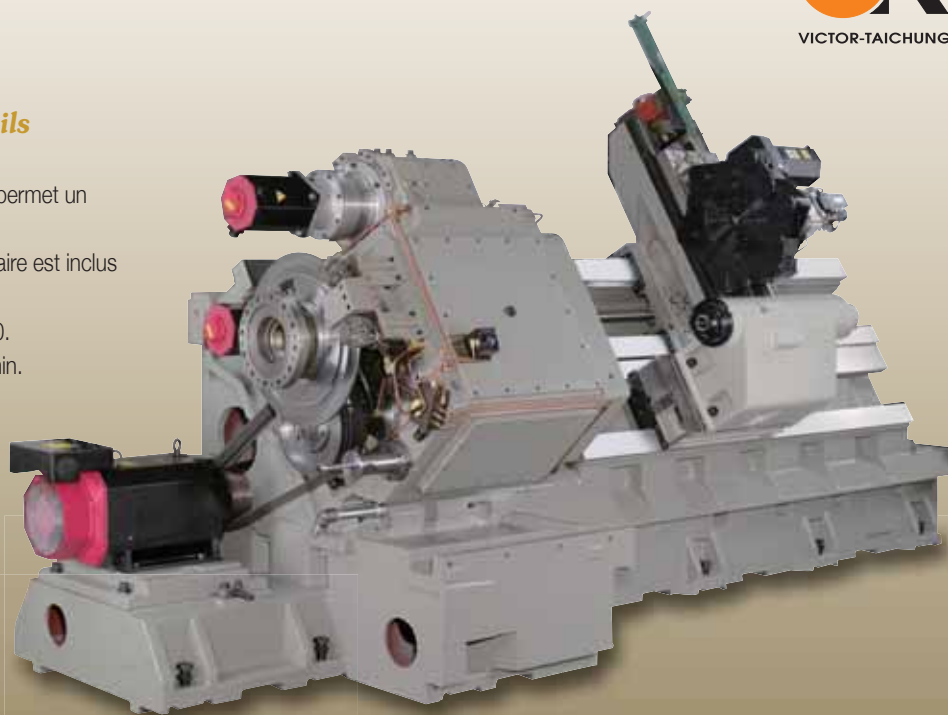


### Diagramme du couple sortie broche



### Axe C tourelle VDI avec outils rotatifs (option CV)

- Outils rotatifs utilisés sur la tourelle VDI permet un changement simple et rapide de l'outil.
- Concept de l'axe Cf avec codeur angulaire est inclus en standard.
- Spécification d'accouplement DIN-5480.
- Puissance de fraisage 7 kW / 2500 tr/min.



### Contre pointe puissante

- Roulements encastrés pour pointe fixe.
- Contre point MT#5 pour engagement puissant.

### Capacité de coupe du Vturn-46CV sur acier S45C

	Tournage ext	Perçage (axe Za30i)	Fraisage	Tarudage
Taux enlèvement copeaux (charge broche%)	792cc/min (93%)	672cc/min	30cc/min (99%)	
Outil	Ø32x10mm	Ø58x35mm	Ø25x15mm	M16xP2 (80%)
Vitesse broche	686rpm	848rpm	600rpm	300rpm
Avance	F0.35mm/rev	F0.3mm/rev	F80mm/min	F600mm/min

# Accessoires Standards

## Contrôle CNC Fanuc fiable.

- Le contrôle Fanuc Oi-TC, combiné avec le PLC Victor offre aux clients un système de contrôle de grande fiabilité.



## Contre-pointe programmable (opt. sur VTplus-15 & 20)

- Montés sur les glissières pour un serrage maximum stable.
- Serrage hydraulique sur le banc avec pression hydraulique du fourreau.
- Déplacement par accrochage du chariot et programmable par fonction M (sauf VTplus 15 & 20 par mouvement manuel).

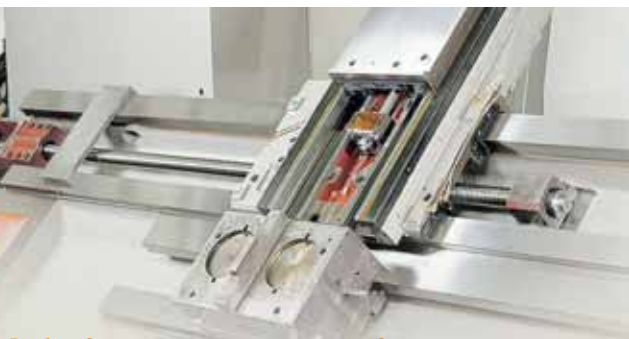
## Puissant Mandrin hydraulique

- La fiabilité reconnue des mandrins hydraulique Kitagawa est utilisée sur nos tours.
- Le mandrin est contrôlé par une pédale de verrouillage pour facilité et sécurité d'opération.



## Convoyeur à copeaux et chariot (opt. sur VTplus-15 & 20)

Réservoir lubrifiant et convoyeur à copeaux séparé avec accès sur l'avant de la machine pour un nettoyage facile et réduire la surface au sol.

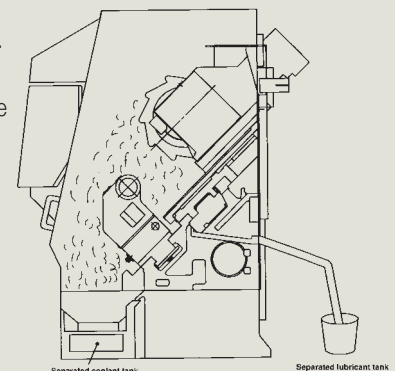


## Lubrification automatique forcée.

Toutes les glissières sont automatiquement lubrifiées. Un système pressurisé est utilisé pour contrôler la circulation de l'huile. Une alarme est donnée en cas de fuite ou baisse de pression. Le réservoir d'huile est situé à l'extérieur du carénage pour une maintenance facile.

## Système de séparation d'huile et de lubrifiant de coupe.

Une rainure dans le banc est utilisée pour récupérer l'huile de lubrification des glissières et vis à billes. Cette rainure est inclinée pour que l'huile sorte à l'arrière de la machine. Ce système réduit la contamination du lubrifiant de coupe.





## Accessoires optionnels

### **Bras de mesure outil (Manuel ou automatique)**

Plus de perte de temps pour déterminer la géométrie de l'outil. Ce dispositif facilite le réglage de l'outil, l'opérateur à seulement besoin de mettre en contact le capteur sur la pointe de l'outil et la valeur de la correction est mémorisée dans la référence des outils.

Bras manuel (MTP) Idéal pour réglage relativement fréquent. Le bras est mis en position manuellement et la géométrie de l'outil est compensée automatiquement en touchant la pointe de l'outil sur le capteur.

Bras automatique (ATP). Entièrement programmable, ce système réduit le temps de réglage pour grande série de production avec utilisation d'un robot.



### **Récupérateur de pièces**

Afin d'améliorer la productivité des machines, un récupérateur de pièces est disponible en option et permet de travailler avec un avance barre.

Le récupérateur de pièces est entièrement programmable pour permettre l'usinage automatique, les pièces finies sont placées dans un panier situé dans la porte. Ce panier est fermé pour éviter la contamination avec les copeaux et le lubrifiant de coupe.

Note : Le Récupérateur de pièces n'est pas disponible sur le Vturn-46. Pour des pièces lourdes, un système rotatif est monté sous la broche.



### **Lunette fixe**

Une grande capacité en barre et un long banc sur les tours Vturn facilite l'usinage des arbres. Victor Taichung rend cette opération simple en proposant une lunette fixe avec galets à rouleaux qui s'ajuste manuellement.



### **Interface avance barre.**

Pour chargement automatique des pièces, l'avance barre fournit un système simple et efficace. Des interfaces sont disponibles sur les tours Vturn ainsi des systèmes différents d'avance barre peuvent travailler avec le tour. Ajouter l'avance barre et le récupérateur de pièces et vous avez un système clé en main avec le chargement et déchargement des pièces en automatique.



### **Lunette hydraulique auto centrante.**

Pour une plus grande précision et installation plus facile une lunette auto centrante hydraulique montée sur les glissières de la contre-pointe est aussi disponible.



### **Lubrifiant Haute Pression**

Avec la combinaison d'une pompe haute pression, un lavage et un soufflage d'air au dessus de la broche, Victor Taichung offre un système efficace pour l'évacuation des copeaux.

Lorsque combiné avec un système automatique, l'usinage continu est assuré.

# VICTOR's FANUC Oi-TC/21i-TB/18i-TB Control SPECIFICATIONS

Standard:

ITEM	SPECIFICATION	DESCRIPTION
<b>Axes contrôlés:</b>		
1.	Axes contrôlés	2 Axes (X,Z)
2.	Axes contrôlés simultanément	Position/Linéaire interpolation/Circulaire interpolation (2/2/2)
3.	Incrément minimale d'entrée	0.001mm / 0.0001 inch / 0.001 deg.
4.	Incrément minimale d'entrée 1/10	0.0001mm / 0.00001 inch / 0.0001 deg.
5.	Valeur commandée maximale	± 99999.999mm (± 9999.999in)
6.	Contrôle accélération/décélération	Std.
7.	Servo commandé HFV	Std.
8.	Conversion pouce/métrique	Std.(G20/G21)
9.	Verrouillage	Axes / chaque Axes / départ block
10.	Verrouillage machine	Axes / Chaque Axes
11.	Arrêt d'urgence	Std.
12.	Dépassement fin de course	Std.
13.	Vérification fin de course mémorisée 1	Std.
14.	Image miroir	Chaque Axes
15.	Chanfrein activé/désactivé	Std
16.	Poursuite	Std.
17.	Détection surcharge inattendue	Std. (Utilisé contrôle charge outil)
18.	Position fin de course (with Victor's own PLC)	Std. (utilisé pour sécurité)
<b>Opération:</b>		
1.	Opération automatique	Std.
2.	Opération MDI	MDI B
3.	Opération DNC	lecteur / Interface est Requis
4.	Opération DNC avec carte mémoire	PCMCIA Carte est Requisite
5.	Recherche numéro de programme	Std.
6.	Recherche numéro de séquence	Std.
7.	Comparaison numéro de séquence et stop	Std.
8.	Mémoire tampon	Std.
9.	Cycle à vide	Std.
10.	Block à block	Std.
11.	Avance JOG	Std.
12.	Retour position référence en manuel	Std.
13.	Avance manivelle	1 Unit / Each Path
14.	Résolution avance manivelle	X1, X10, X100
<b>Interpolation:</b>		
1.	Positionnement	G00
2.	Filetage/avance synchrone	Std.
3.	Filetage à filets multiple	Std.
4.	Arrêt du cycle de filetage	Std.
5.	Filetage en continu	Std. (G76)
6.	Filetage à filets multiples	Std. (G34)
7.	Interpolation linéaire	G01
8.	Interpolation circulaire	G02, G03 (multi-quadrant possible)
9.	Temporisation	G04
10.	Fonction de saut	G31
11.	Retour position origine	G28
12.	Vérification retour position origine	G27
13.	Retour position origine 2	Std.
<b>Avance:</b>		
1.	Avance rapide	Std.
2.	Réglage avance rapide	F0, 25%, 50%, 100%
3.	Avance par minute	G98 ( mm / min )
4.	Avance par tour	G99 (mm/rev)
5.	Commande de vitesse tangentielle	Std.
6.	Serrage de la vitesse de coupe d'avance	Std.
7.	Accélération / décélération automatique	: linéaire avance rapide/vitesse de coupe: exponentielle
8.	Contrôle accélération / décélération avance rapide	Std. (sur 21i/18i)
9.	Accélération/décélération vitesse d'avance interpolation	Std.
10.	Réglage vitesse d'avance	0-150%
11.	Réglage vitesse JOG	0-100%
12.	Arrêt des avances	Std.
<b>Entrée de programme:</b>		
1.	EIA/ISO Reconnaissance automatique	Std.
2.	Saut de macro	Std.
3.	Contrôle parité	Std.
4.	Contrôle entrée/sortie	Std.
5.	Saut de block optionnel	1
6.	Désignation maximale	± 8-Digit
7.	Numéro de programme	O4-Digit
8.	Numéro de séquence	N5-Digit
9.	Programmation absolu / incrémentale	G90/G91(G code System B)
10.	Entrée du point décimal / programmation du point décimal type calculatrice	Std.
11.	Entrée unité de temps multiplié par 10	Std.
12.	Programmation diamètre / rayon	Std.
13.	Sélection du plan	G17, G18, G19
14.	Réglage automatique origine pièce	Std.
15.	Système de coordonnées origine pièces	G52, G53, G54-G59
16.	Entrée directe des dimensions du dessin	Std.
17.	Code G Système A	Std.
18.	Chanfrein, Rayon de coin R	Std.
19.	Programmable Data Input (G10)	Std.
20.	Appel de sous programme	4 boucles
21.	Macro client B	Std.
22.	Cycles fixe	Std.
23.	Cycles fixes répétitifs	Std. (G70-G76)
24.	Cycles fixes répétitifs 2 (Profilé poche)	Std. (G70-G76 type II)
25.	Cycle fixe pour perçage	Std.
26.	Format de programme	FANUC Std. format
27.	Arrêt programme/Fin de programme	M00 / M01 / M02 / M30
<b>Fonction auxiliaire: Fonction vitesse broche</b>		
1.	Verrouillage de fonction auxiliaire	Std.
2.	Fonction vitesse broche	Std.
3.	Contrôle de vitesse Constante	Std.
4.	Réglage vitesse de broche	50-120%
5.	Sortie actuelle vitesse broche	Std.
6.	<sup>1st</sup> Orientation broche	Std.
7.	<sup>1st</sup> Fonction commutation sortie broche	Std.

8.	Fonction code M	M3 digit	
9.	Fonction code S	S4 digit	
10.	Fonction code T	T4 digit	
11.	Taroudage rigide (broche)	Std.	
<b>Fonction outil &amp; Compensation outil:</b>			
1.	Fonction outils	T7+1/T6+2digits	
2.	Nombre de correcteur outil	± 6-digit 64 paires	
3.	Compensation R nez d'outil	Std. (G40/G41/G42)	
4.	Géométrie outil/Compensation usure	Std.	
5.	Nombre de correcteur outil (total)	64 sets	
6.	Correction automatique outil	Std.	
7.	Entrée directe mesure de l'outil B	Std.	
<b>Compensation de précision:</b>			
1.	Compensation du jeu	Avance rapide / Avance travail	
2.	Compensation de l'erreur du pas	Std.	
<b>Édition:</b>			
1.	Longueur du programme pièce (in total)	640m (Oi/21i), 1280m (18i)	
2.	Nombre de programme en mémoire (in total)	400 (Oi/21i/18i)	
3.	Edition programme pièce	Std.	
4.	Protection de programme	Std.	
5.	Edition en arrière-plan	Std.	
<b>Réglage et affichage:</b>			
1.	Affichage d'état	Std.	
2.	Fonction horloge	Std.	
3.	Affichage position réelle	Std.	
4.	Affichage du programme	Nom du programme 31 caractères	
5.	Affichage et réglage des paramètres	Std.	
6.	Fonction autodiagnostic	Std.	
7.	Affichage alarme	Std.	
8.	Affichage historique alarme	25	
9.	Affichage historique des messages opérateur	Std.	
10.	Fonction d'aide	Std.	
11.	Affichage temps de travail et nombre de pièces	Std.	
12.	Affichage de la vitesse Réelle	Std.	
13.	Affichage de la vitesse de broche réelle code T	Std.	
14.	Affichage graphique dynamique	Std.	
15.	Ecran réglage servo	Std.	
16.	Affichage configuration matériel/logiciel	Std.	
17.	Affichage multi langage	Std.	
18.	Clé de protection des données	Std.	
19.	Effacement de l'écran	Std.	
20.	Ecran réglage broche	Std.	
21.	Couleur LCD / MDI	8.4" (Oi-TC), 10.4" (Oi/21i/18i)	
<b>Entrée/Sortie de données:</b>			
1.	Interface E / S	RS-232 interface	
2.	Interface carte mémoire	Std.	
3.	Recherche numéro de pièces externe	9999	
<b>Fonction axes C (utilisés sur modèle CV):</b>			
1.	Contrôle dilatation axes	Std.	
2.	Contrôle dilatation axes simultanément	Std.	
3.	Désignation axes rotatif	Std.	
4.	Retournement axes rotatif	Std.	
5.	Contrôle des axes PMC	Std.	
6.	Polar Coordinate Interpolation	Std. (G112/G113)	
7.	Interpolation cylindrique	Std. (G107)	
8.	Contrôle de contourage	Std.	
9.	Rotation système de coordonnées	Std.	
10.	Taroudage rigide (C-axes) with PMC de Victor	Std.	
<b>2 Fonction broche (utilisés sur B/BCV modèle)</b>			
1.	Contrôle multi broche	Std.	
2.	Orientation broche 2	Std.	
3.	Contrôle commutation sortie broche 2	Std.	
4.	Contrôle synchrone	Std.	
5.	Contrôle synchrone simple broche	Std.	
<b>OPTIONS:</b>			
<b>Avec matériel inclus :</b>			
1.	Programmation conversationnelle (Manuel guide i)*1	<input type="checkbox"/>	Std.
2.	Programmation conversationnelle (Cap i)	N.A.	<input type="checkbox"/>
3.	Data server (avec PCB and ATA carte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ethernet (10Mbps)	N.A.	Std.
5.	Ethernet rapide (100Mbps, disponible Data server)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Durée de vie outils	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Longueur du programme mémorisé 1280mm (total)	N.A.	<input type="checkbox"/>
8.	Longueur du programme mémorisé 2560mm (total)	N.A.	<input type="checkbox"/>
9.	Redémarrage du programme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Saut de blocks optionnel 2-9 blocks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Tournage polygone (par axe C) avec PLC Victor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Avance manivelle 2 (2 <sup>nd</sup> MPQ)	N.A.	<input type="checkbox"/>
13.	Interface E/S 2 (2 <sup>nd</sup> RS232 interface)	N.A.	<input type="checkbox"/>
14.	Entrée donnée externe	N.A.	<input type="checkbox"/>
15.	Profibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sans matériel inclus:</b>			
16.	Numéro de programme O8-digit	N.A.	<input type="checkbox"/>
17.	Filetage circulaire (G35)	N.A.	<input type="checkbox"/>
18.	Interpolation circulaire rayon 9 - digit	N.A.	<input type="checkbox"/>
19.	Correction valeur outils 7 digits	N.A.	<input type="checkbox"/>
20.	Nombre de programme mémorisé 1000 (in total)	N.A.	<input type="checkbox"/>
21.	Système code G B/C	N.A.	<input type="checkbox"/>
22.	Type de format S 15	N.A.	<input type="checkbox"/>
23.	Play back	N.A.	<input type="checkbox"/>
24.	Conversion coordonnées trois dimension	N.A.	<input type="checkbox"/>
25.	Entrée directe de valeur mesurée broche N° 2	N.A.	<input type="checkbox"/>
26.	Contrôle AI NANO (G5.1 G1)	N.A.	<input type="checkbox"/>
27.	Ball-type accélération / décélération interpolation avant pré-lecture de blocks	N.A.	<input type="checkbox"/>

\*1 Manuel guide i est disponible sur Oi-c avec option écran 10.4"

\*2 Vturn-16/20/26 n'est pas disponible avec Fanuc Oi-TC (10.4")

# Spécifications Machine

Modèle		VTplus-15 VTplus-20	Vturn-16 Vturn-20	Vturn-26 Vturn-26/110	Vturn-36/85 Vturn-36/125	Vturn-40/220	Vturn-46/165
<b>CAPACITÉ MACHINE</b>							
Diamètre sur banc	mm	500	450	520	650	780	820
Diamètre d'usinage standard	mm	190	160	290	445	520	520
Diamètre d'usinage max.	mm	260	230	380	550	620	730
Diamètre sur chariot	mm	265	300	350	500 (475 for VDI)	620	520
Distance entre pointes	mm	420 405	635	650 1130	890 1290	2165	1750
<b>AXES</b>							
Course axe X -Tourelle Std -Tourelle VDI -Tourelle VDI, axe C	mm	130+20 93+87 -	115+20 110+80 -	190+50 126+130 -	275+30 143+217 156+199	310+30 125+215 107+165	365+25 137+303 186+234
Course axe Z	mm	320	600	610 1090	855 1255	2200	1650
Vitesse rapide – axes X/Z	m/min	24 / 24	12 / 15 (Opt. 20 / 24)	12 / 15	12 / 15	20 / 20	12 / 15
Moteur d'avance – axe X/Z	kW	1.6 / 1.6	1.6 / 3	3 / 3	3 / 4	4 / 7	3 / 4 (Opt. 3 / 7)
Avance travail	mm/min	0~1260	0~1260	0~1260	0~1260	0~1260	0~1260
Diamètre et pas vis à billes	mm	32xP12 (X) 40xP12 (Z)	28xP6 (X) 40xP10 (Z)	30xP6 (X) 40xP10 (Z)	36xP6 (X) 50xP10 (Z)	36 x P10 (X) 50 x P10 (Z)	36 x P6 (X) 50 x P10 (Z)
<b>BROCHE</b>							
Nez de broche (mandrin)	inch	A2-5 (6") A2-6 (8")	A2-5 (6") A2-6 (8")	A2-8 (10")	A2-8 (12") (A2-11 for LSB)	A2-11 (15")	A2-11 (15")
Vitesse broche max.	tr/min	6000 4200	6000 4200 (Opt. 3500)	3500 (Opt. 2500)	2500 (Opt.2000)	2500	1500
Puissance moteur broche	KW	5.5/7.5 7.5/9.0	7.5 / 9.0	15 / 18.5 (Opt. 18.5/22)	22 / 26 With gearbox	30/ 37 With gearbox 37/45 (CV)	30 / 37 With gearbox
Diamètre roulement intérieur	mm	90 100	90 100	130 (160 for LSB)	160 (220 for LSB)	160	180
Alésage de broche	mm	52 62	52 62	87 (105 for LSB)	105 (160 for LSB)	105	123
Passage en barre	mm	52 (66 for LSB)	40 52	75 (91 for LSB)	91 (80 for CV,160 for LSB)	91	110
<b>TOURELLE</b>							
Nb d'outils	nb	12 8	12 10 (Opt. 8)	10	10 (12 for CV)	10 (Opt. 12) (12 for CV)	10 (12 for CV)
Nb outils rotatifs	nb	-	-	-	6	6	6
Section outil extérieur	mm	20 25	20 (Opt. 25)	25	32	32	32
Diamètre outils intérieur	mm	32 (VDI-30) 40 (VDI-30)	32 (VDI-30)	50 (VDI-40)	50 (VDI-50)	50 (VDI-50)	60 (VDI-50)
Temps de changement (T-T)	sec	1	1	1	1	1	1
Vitesse fraisage	tr/min	-	-	-	2500	2500	2500
Puissance moteur	kW	-	-	-	7.0	7.0	7.0
<b>CONTRE-POINTE</b>							
Diamètre du fourreau	mm	75	75	110	110	150	150
Course du fourreau	mm	80	80	100	100	150	150
Cône intérieur	mm	MT#4	MT#4	MT#4	MT#4	MT#5	MT#5
<b>AUTRES</b>							
Contrôle CNC (Fanuc)		0i-TC	0i-TC	0i-TC	0i-TC	0i-TC (10.4")	0i-TC
Réservoir lubrifiant	L.	110	87	100 130	130 150	450	250
Encombrement machine	m	2.2 x 1.6 x 1.75	3.3 x 1.5 x 1.65	3.8 x 1.7 x 2 4.4 x 1.7 x 2	4.7 x 2 x 2.2 5.2 x 2 x 2.2	6.7 x 2.1 x 2.2	6.2 x 3 x 2.5
Poids Net	kg	3800 3800	4000 4000	5400 6000	8000 9100	14000	13500

※Les caractéristiques de la machine et du contrôle sont sujettes à des changements sans notification.

## Accessoires Standards

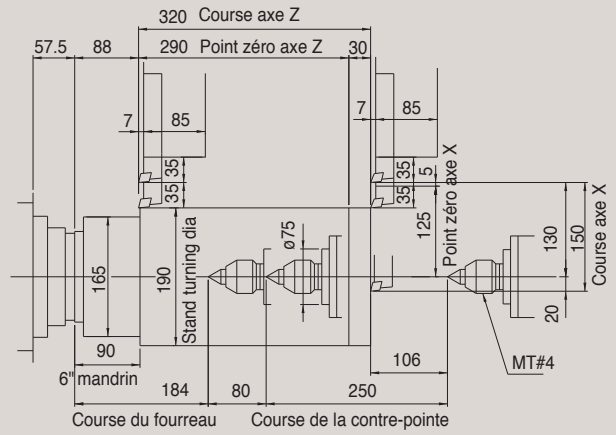
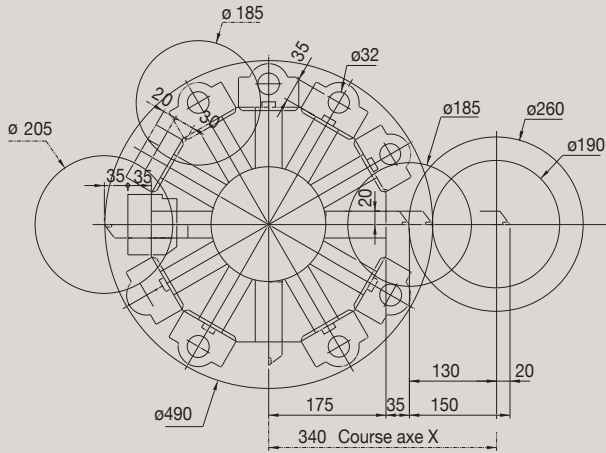
- Mandrin hydraulique Kitagawa avec mors doux
- Contre-pointe programmable (Optionnel contre-pointe manuelle sur VTplus-15 & 20)
- Convoyeur à copeaux avec chariot (Optionnel sur VTplus-15 & 20)
- Lubrification automatique
- Carénage intégral
- Dotation porte outils (sauf VDI)
- Contrôle Fanuc Oi-TC
- Lampe de signalisation fin de cycle
- Climatisation de l'armoire électrique

## Accessoires optionnels

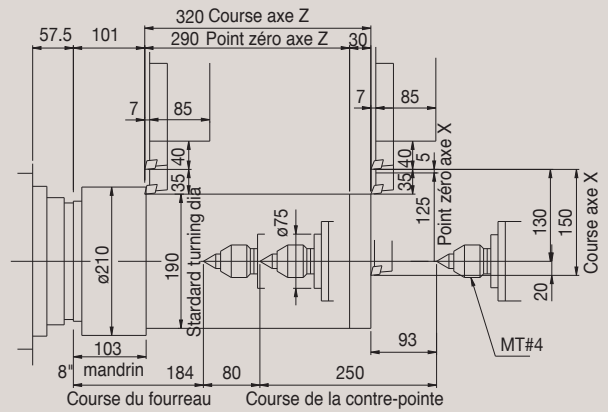
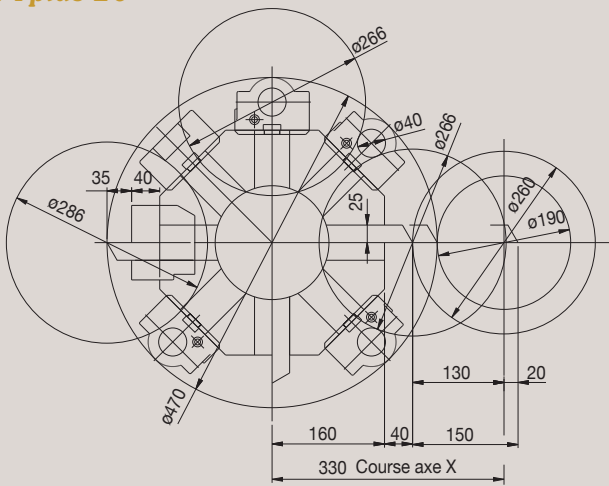
- Mors durs
- Pointe tournante
- Bras de mesure outil manuel
- Bras de mesure outil automatique
- Récupérateur de pièces
- Pompe lubrifiant haute pression
- Porte automatique
- Système de soufflage d'air
- Aspirateur de fumée
- Lunette fixe (manuelle ou hydraulique)
- Axe C avec outils rotatifs (CV) sur Vturn-36 / 46
- Tourelle VDI
- Mandrin 300 mm sur Vturn-26
- Mandrin plus grand sur Vturn-36 / 40 / 46

# DESSIN TECHNIQUE

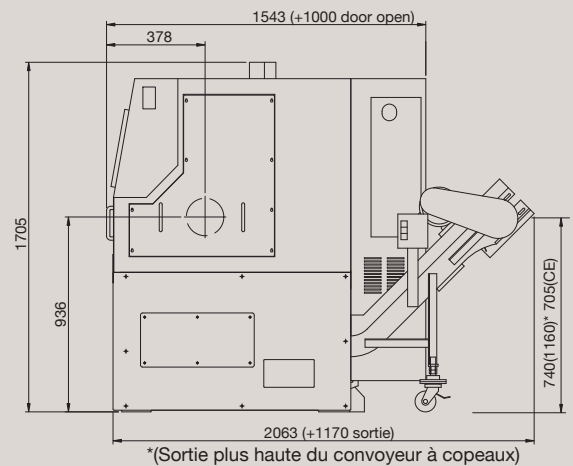
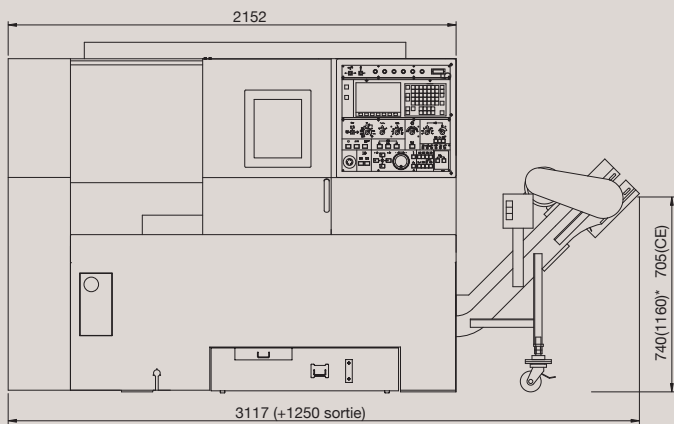
## VTplus-15



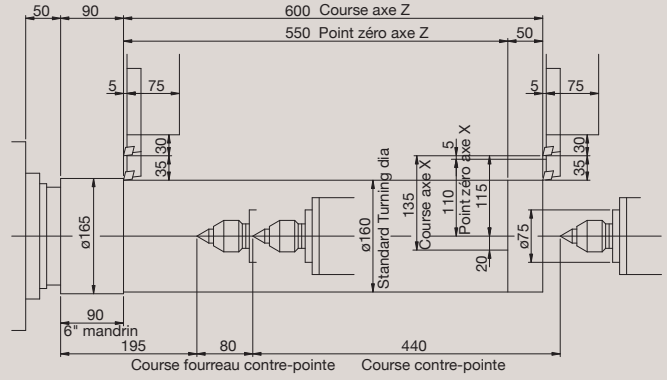
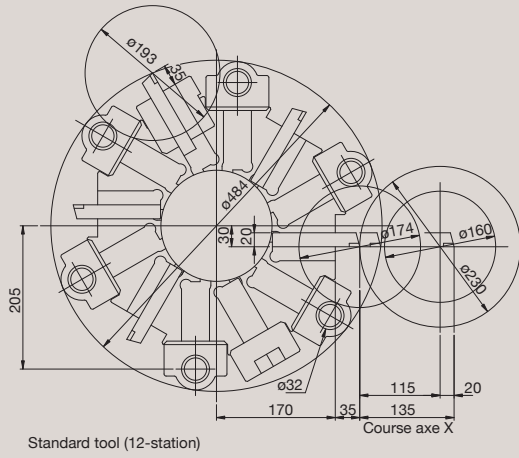
## VTplus-20



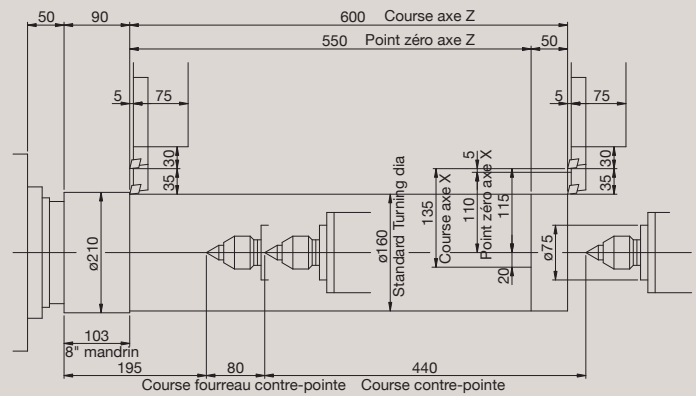
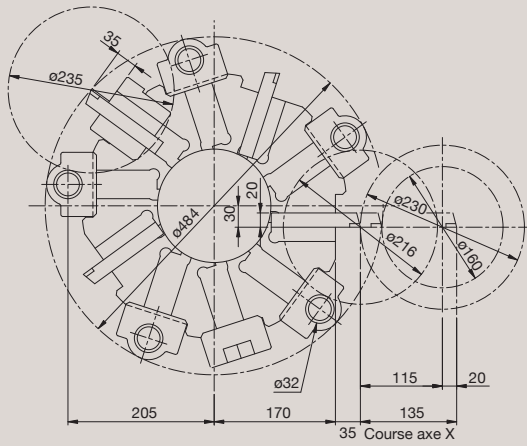
## Plan d'installation pour VTplus-15/20



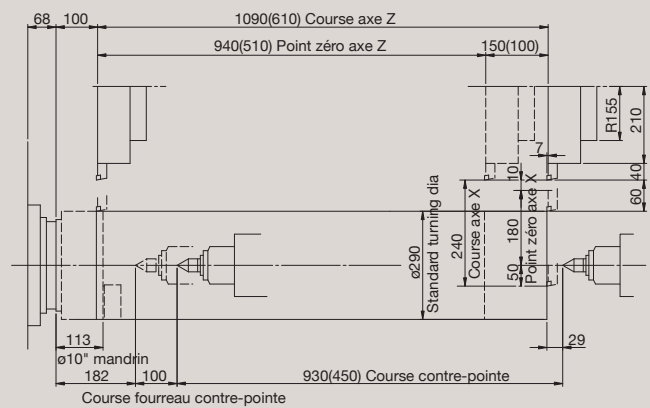
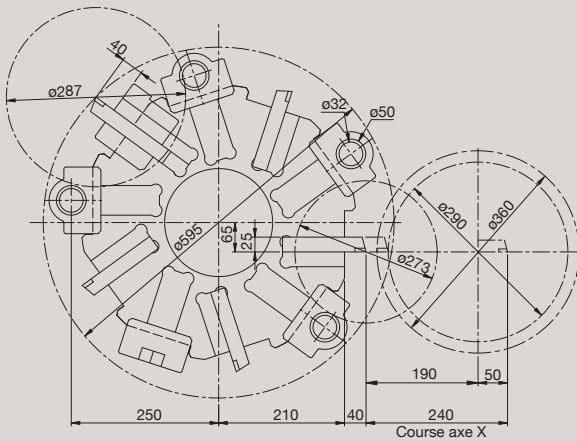
## Vturn-16



## Vturn-20



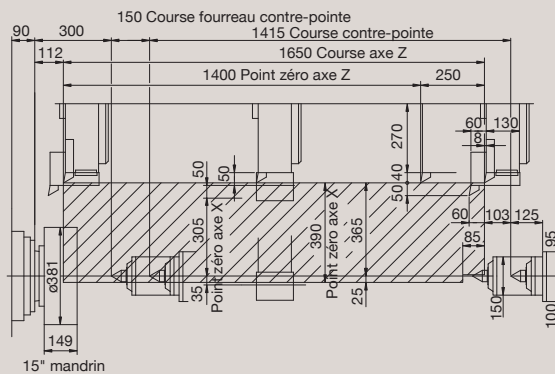
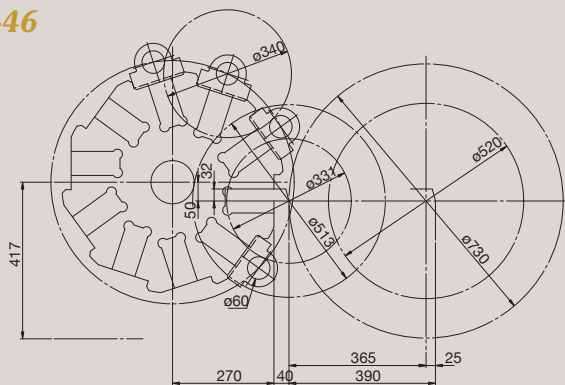
## Vturn-26



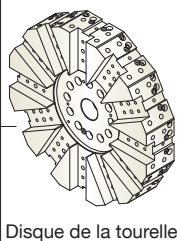
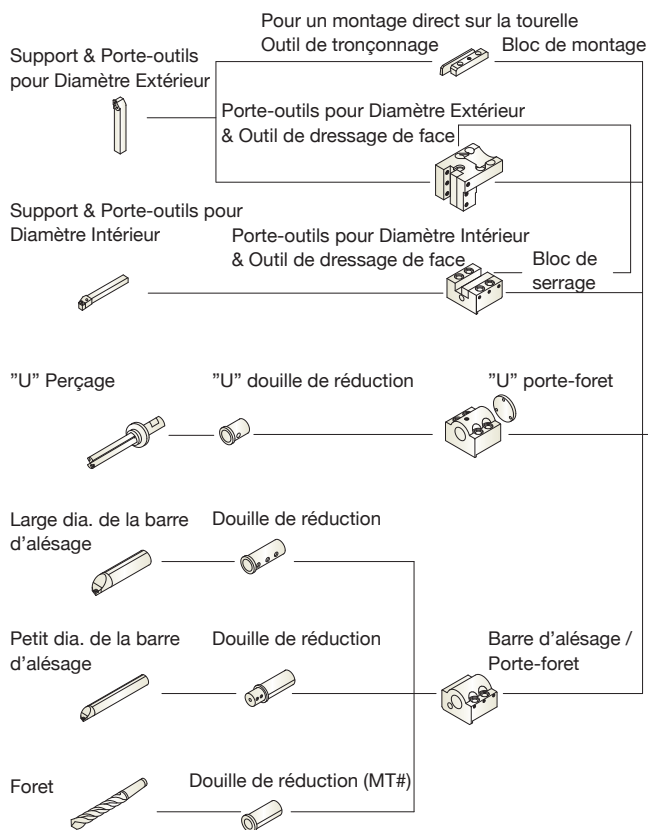
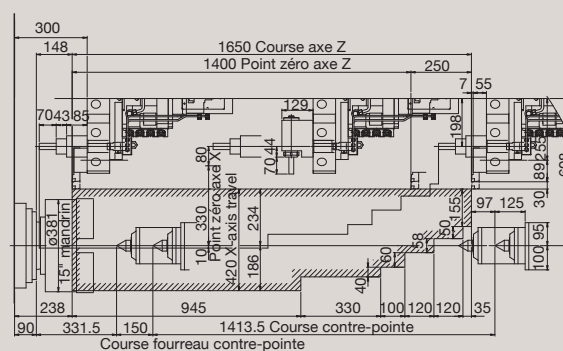
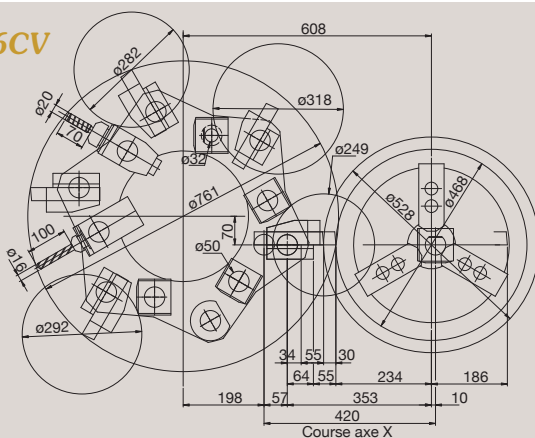


# DESSIN TECHNIQUE

## Vturn-46



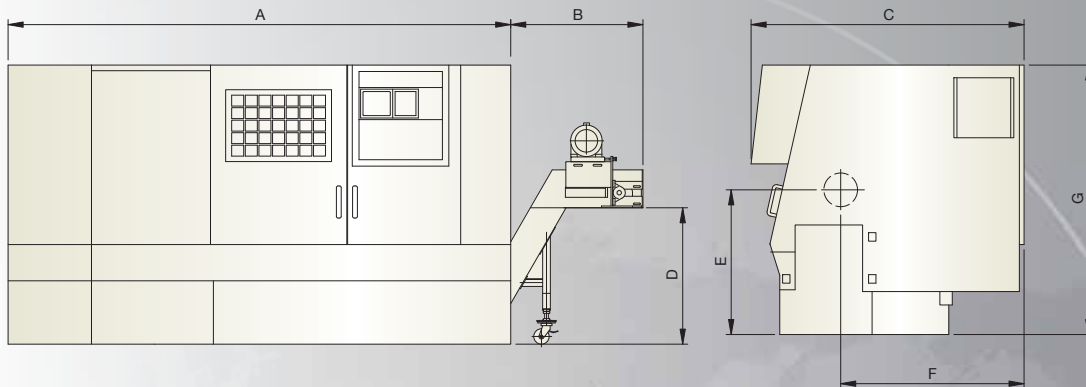
## Vturn-46CV



Modèle	Vtplus-15 Vturn-16	Vtplus-20 Vturn-20	Vturn-20	Vturn-26	Vturn-36 Vturn-40	Vturn-46
Outil						
Section d'outil extérieur	20mm	25mm	20mm	25mm	32mm	32mm
Section d'outil intérieur	32mm	40mm	32mm	50mm	50mm	60mm
Porte-outils pour dressage de face+Diamètre Extérieur	2	2	2	2	2	1
Porte-outils dressage de face+Diamètre Intérieur	1	1	1	1	1	1
Extension pour dressage face extérieur	-	-	-	-	-	2
Support de barre d'alésage						
32mm	6	-	6	-	-	-
40mm	-	4	-	5	-	-
50mm	-	-	-	1	5	-
60mm	-	-	-	-	-	5
Douille de la barre d'alésage						
8mm	1	-	1	1	-	-
10mm	2	2	2	2	1	-
12mm	2	2	2	2	1	-
16mm	2	2	2	2	2	-
20mm	2	2	2	2	2	2
25mm	2	2	2	2	2	2
32mm	-	2	-	2	2	2
40mm	-	-	-	-	2	2
50mm	-	-	-	-	-	2
Douille réduction guide-foret						
CM1	Opt.	1	Opt.	-	-	-
CM2	1	1	1	Opt.	-	-
CM3	Opt.	1	Opt.	1	Opt.	-
CM4	-	-	-	Opt.	1	1
- U = porte-foret						
32 mm	1	-	1	-	-	-
40 mm	-	1	-	1	-	-
Douille de réduction barre d'alésage						
20mm	1	Opt.	1	Opt.	-	-
25mm	1	1	1	1	1	-
32mm	-	-	-	1	1	2
40mm	-	-	-	-	Opt.	2

\*Accessoires outils est sujet à changement sans notification

# PLAN D'INSTALLATION DE LA MACHINE



Modèle	Vturn-16 Vturn-20	Vturn-26 Vturn-26/110	Vturn-36/85 Vturn-36/125	Vturn-40/220	Vturn-46/165
A	2540	3020 3600	3640 4140	5633	5180
B	750	750	1070	1207+460 move out	1030
C	1500	1745	1985	2404	2167
D (CE mark)	800 (563)	855 (678)	1100 (994)	1271 (1100)	1065 (899)
E	900	960	1108	1201	1165
F	1050	1175	1352	1453	1364
G	1650	1940	2205	2313	2515



**VTplus-20 avec robot Portique**



**Vturn-36W pour usinage de jantes**



**Vturn-300 tour vertical**



**Victor Taichung profile:**  
 Ventes: USD 209.3 Mil's USD (2007)\*  
 Nombre D'employés: 1173  
 \*Taux de change: 1 USD=32 TWD.



## TAIWAN

http://www.victor-cnc.com  
 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 Europe Limited  
 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