

# Descriptif Technique

## Centre d'usinage vertical Tongtai VP-10



<b>1. PRESENTATION DE LA SOCIETE TTGROUP FRANCE</b>	<b>3</b>
<b>2. CARACTERISTIQUES DU VP-8</b>	<b>4</b>
2.1 MACHINE STANDARD ET OPTIONS	4
2.2 STRUCTURE ET CONSTRUCTION MACHINE VP-10	5
2.2.1 <i>Bâti</i>	5
2.2.2 <i>Accouplement des axes</i>	5
2.3 SPECIFICATIONS MACHINE VP-10	6
2.3.1 <i>Capacités d'usinage</i>	6
2.3.2 <i>Axes</i>	6
2.4 GAMME DE BROCHES	7
2.4.1 <i>Broche BBT40 10 000 tr/min MITSUBISHI (Standard)</i>	7
2.4.2 <i>Broche BBT40 10 000 tr/min FANUC (Standard)</i>	7
2.4.3 <i>Broche BBT40 15 000 tr/min FANUC (Standard)</i>	7
2.5 CHANGEUR D'OUTILS	8
2.6 DIMENSIONS ET POIDS MACHINE VP-10	8
<b>3. UTILISATION MACHINE</b>	<b>9</b>
3.1 GRAISSAGE	9
3.2 MAINTENANCE	9
<b>4. SECURITE</b>	<b>9</b>
<b>5. DOCUMENTS</b>	<b>9</b>
<b>6. GARANTIE</b>	<b>9</b>

## 1. Présentation de la société TTGroup France

TONGTAI est le plus grand constructeur Taiwanais (2000 personnes, 2500 machines/an) et propose une large gamme de machines-outils.

Depuis 2004, TONGTAI qui faisait plus de 85% de son chiffre d'affaire en Asie chez des grands donneurs d'ordres du secteur automobile et aéronautique, a procédé à des opérations de croissance externe en acquérant plusieurs entreprises à Taiwan, mais aussi en Europe. Ceci, afin de compléter son offre d'une part, et d'y avoir une présence plus importante.

C'est ainsi que le groupe TONGTAI (TTGroup) a vu le jour.

En 2015, TONGTAI a acquis la société PCI (située à Saint Etienne et ex filiale de PSA), spécialisée dans la production de centre horizontaux et de lignes de productions automatisées pour l'industrie automobile. C'est dans les locaux de PCI que se situe la filiale française de TONGTAI (TTGroup France) dont la vocation est de promouvoir et de vendre les produits du Groupe (TONGTAI, APEC, HONOR SEIKI, PCI) en France..

Afin de commercialiser ses produits, TTGroup France bénéficie :

- D'une gamme très importante de centres d'usinage verticaux, horizontaux et 5 axes, de tours horizontaux et verticaux, de machines d'alésage et de machines de fabrication additive
- De l'ADN de Tongtai qui, à partir de sa gamme de produits standard, modifie, parfois profondément, ses machines afin de s'adapter aux besoins de ses clients.
- De la présence de Tongtai Europe qui se charge de la gestion du stock de machines et de pièces détachées en Europe, ainsi que du support SAV.
- De la présence de TTAC Suisse pour le support technique des machines haut de gamme ainsi que les démonstrations et essais sur les machines de leur showroom.
- Du support de PCI, pour l'étude technique des process d'usinage, étude et réalisation des montages, développement et simulation des programmes d'usinage, étude et réalisation de lignes automatisées, et enfin installation et service après-vente de tous les produits du groupe.

Nous sommes donc l'une des rares entreprises de machines-outils, en France, capable de fournir des installations clef en main à nos clients sur une gamme aussi large et de s'adapter à leurs besoins.

## 2. Caractéristiques du VP-8

### 2.1 Machine standard et options

Élément	Désignation	Standard	Option
Broche	10000 tr/mn 11/7.5 kW entrainement direct	■	
	10000 tr/mn 15/11 kW entrainement direct		■
	15000 tr/mn 15/7,5 kW entrainement direct		■
	Refroidissement broche		■
Cône de broche	BBT40 (cône face)	■	
Arrosage	Autour de la broche	■	
	Centre broche 20 bars		■
	Centre broche 50 bars		■
	Préparation arrosage centre broche		■
	Bac d'arrosage 280L	■	
	Douche d'arrosage (Plafond)		■
Convoyeur	A tapis		■
Magasin	24 outils	■	
	30 outils		■
Palpeur d'outils	A touche Renishaw TS-27R		■
	A touche Blum Z-NT		■
	Laser Renishaw NC-4		■
	Laser Blum NT-A3		■
Palpeur de pièces	Renishaw OMP60 ou RMP60		■
	Blum TC50		■
Règles	Règles de mesure des axes		■
Divers	Pistolet de soufflage	■	
	Manivelle électronique	■	
	Pistolet d'arrosage		■
	Déshuileur		■
	Récupération des brouillards d'huile		■
	Climatisation armoire électrique		■
	Graissage automatique et centralisé	■	
Commande	MITSUBISHI M70V Type A	■	
	FANUC Oi-MF pack 1 écran 8,4''		■
	MITSUBISHI M80V Type A		■
	FANUC Oi-MF pack 1 écran 10,4''		■

## 2.2 Structure et construction machine VP-10



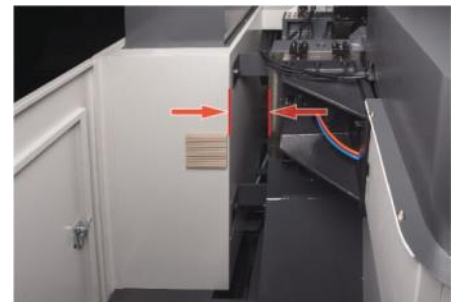
La structure de la machine est en fonte.

### 2.2.1 Bâti

Le bâti en fonte, est surdimensionné afin de garder une stabilité lors d'usinages de haute intensité.

Les guidages linéaires des axes contribuent à une grande vitesse de déplacement de la machine tout en conservant une grande précision de positionnement

L'armoire électrique, génératrice de chaleur n'est pas fixée directement sur le bâti afin d'éviter les dilatations intempestives de celui-ci.



### 2.2.2 Accouplement des axes

Les moteurs sont montés directement en bout de vis et les vis à billes prétendues sont montées avec des paliers surdimensionnés

Les guidages linéaires à rouleaux ont une meilleure résistance aux efforts



## 2.3 Spécifications machine VP-10

### 2.3.1 Capacités d'usinage

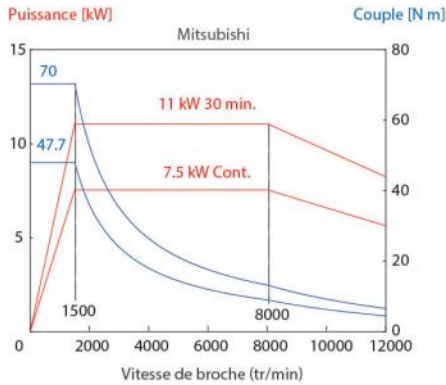
	VP-10
<b>Dimension Table (mm)</b>	1070x510
<b>Charge Maxi (Kg)</b>	500
<b>Distance Nez de broche à Table (mm)</b>	100 - 70

### 2.3.2 Axes

		VP-10
<b>Axe X</b>	<b>Course (mm)</b>	1020
	<b>Avance rapide (m/min)</b>	36
	<b>Vitesse de coupe maxi (m/min)</b>	10
<b>Axe Y</b>	<b>Course (mm)</b>	510
	<b>Avance rapide (m/min)</b>	36
	<b>Vitesse de coupe maxi (m/min)</b>	10
<b>Axe Z</b>	<b>Course (mm)</b>	600
	<b>Avance rapide (m/min)</b>	36
	<b>Vitesse de coupe maxi (m/min)</b>	10

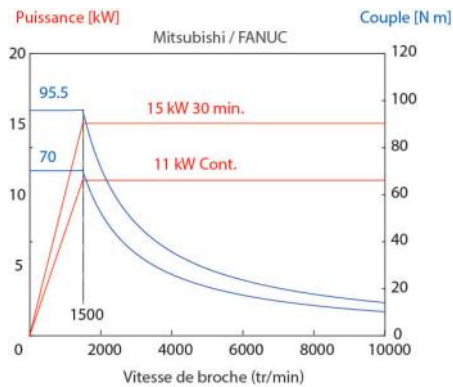
## 2.4 Gamme de broches

### 2.4.1 Broche BBT40 10 000 tr/min MITSUBISHI (Standard)



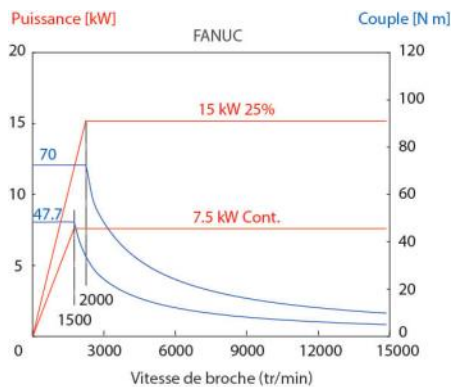
<b>Gammes de vitesse</b>	Infinies
<b>Entraînement</b>	Direct
<b>Nez de broche</b>	BBT40 (Big Plus)
<b>Puissance broche (10 mn/cont) (kW)</b>	11/7.5
<b>Couple maxi (Nm)</b>	70

### 2.4.2 Broche BBT40 10 000 tr/min FANUC (Standard)



<b>Gammes de vitesse</b>	Infinies
<b>Entraînement</b>	Direct
<b>Nez de broche</b>	BBT40 (Big Plus)
<b>Puissance broche (10 mn/cont) (kW)</b>	15/11
<b>Couple maxi (Nm)</b>	95.5

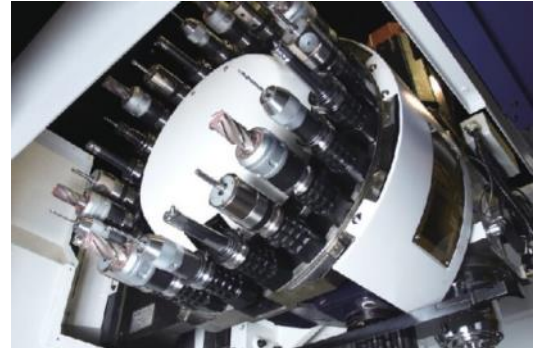
### 2.4.3 Broche BBT40 15 000 tr/min FANUC (Standard)



<b>Gammes de vitesse</b>	Infinies
<b>Entraînement</b>	Direct
<b>Nez de broche</b>	BBT40 (Big Plus)
<b>Puissance broche (10 mn/cont) (kW)</b>	15/7.5
<b>Couple maxi (Nm)</b>	70

## 2.5 Changeur d'outils

Nombre d'outils	24 outils en standard 30 outils en option
Ø maxi avec outil adjacent (mm)	Ø75
Ø maxi sans outil adjacent (mm)	Ø150
Longueur maxi outils (mm)	300
Poids maxi outils (kg)	7

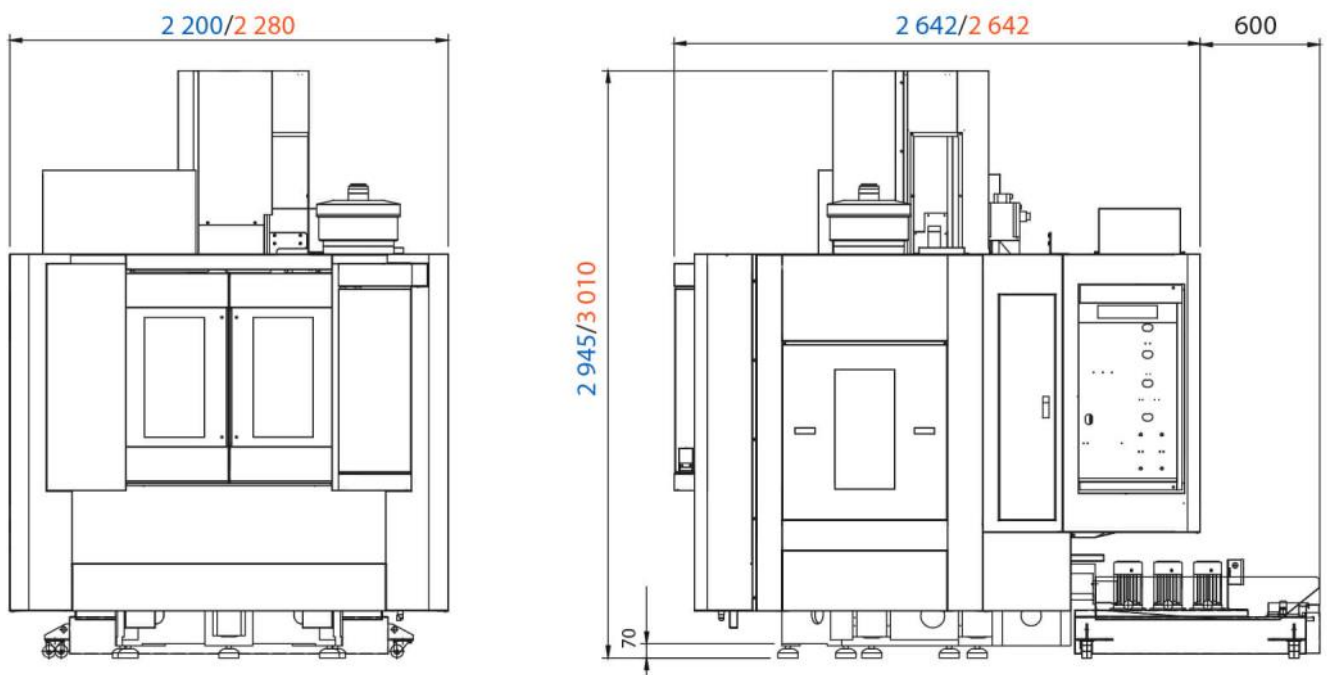


## 2.6 Dimensions et poids machine VP-10

Hauteur (mm)	2745
Longueur x Profondeur (mm)	2250 x 2692
Poids (kg)	5200

### VP-8/VP-10 Dimensions machine

Unité : mm





## 3. Utilisation machine

### 3.1 Graissage

Centralisé et automatique à l'arrière de la machine pour les axes

### 3.2 Maintenance

Les points de contrôle et de maintenance journalière (Unité de filtration de l'air, et pompes de lubrification) sont regroupés au même endroit afin de faciliter l'exploitation de la machine



## 4. Sécurité

La machine est équipée d'un carter intégral de protection permettant :

- de protéger l'opérateur contre toute zone dangereuse de la machine,
- de protéger l'opérateur vis à vis de la pièce, en évitant qu'il ne s'en approche pendant la durée de l'usinage en mode automatique (Continu, bloc à bloc ou IMD)

La porte comporte un verrouillage électrique fonctionnant comme suit:

- il empêche la rotation de la broche si la porte n'est pas complètement fermée,
- il interdit l'ouverture de la porte si la machine est en cycle automatique.

La machine est conforme aux règles d'hygiène, de sécurité du travail en vigueur et aux normes CE.

## 5. Documents

En langue française

- Notice de conduite de la machine : manuel Opérateur
- Manuel d'entretien et de maintenance
- Schéma électrique (en anglais)
- Liste des pièces détachées mécanique représentant la machine en schémas éclatés (en anglais)

## 6. Garantie

Le matériel est garanti contre tous vices de fabrication ou défaut de matière pendant une durée de 12 mois à compter du jour de la mise en service. Pendant la période de garantie, le fournisseur s'engage:

- à assurer la réparation des matériels dont le fonctionnement défectueux est signalé par le service utilisateur,
- à remplacer gratuitement les pièces qui s'avèreraient défectueuses à l'usage malgré une utilisation normale des matériels.