

# Centres d'usinage verticaux **X.mill T 700 SI**



**RÉF. ART. : 181443**

La série X.mill T représente la dernière génération de nos centres d'usinage verticaux avec des commandes CNC modernes et puissantes dans un format compact. Que ce soit avec les commandes Siemens ou Fanuc, cette gamme offre un excellent rapport qualité-prix. Des accessoires complets vous permettent également de répondre à vos exigences spécifiques. Grâce au logiciel d'analyse FEM ultra-moderne, nous avons également pu obtenir une excellente rigidité du bâti de la machine.

- Bâti de machine optimisé grâce à l'analyse FEM
- Construction en colonne extra large en forme de Y pour plus de stabilité
- Vis à billes ( $\varnothing$  32 mm) de catégorie C3 pour une grande précision
- Disponible avec commande Siemens ou Fanuc
- Nombreuses possibilités de personnalisation et d'automatisation

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ZONE DE TRAVAIL

Dimensions table	900 mm x 450 mm
Charge	600 kg
Distance broche - table	110 mm - 660 mm
Distance centre de la broche - bâti	520 mm
Rainures T, nombre	5 Pièce
Rainures en T (larg. x écart.)	18 mm x 80 mm

### COURSES

Coursaxe X	700 mm
Course d'usinage axe Y	450 mm
Course d'usinage axe Z	550 mm

### BROCHE PRINCIPALE

Vitesse de broche	10000 1/min
Nez de broche	SK 40 ISO 7388-1 (DIN 69871)
Couple, constant	45 Nm

### AVANCES RAPIDES

Avance rapide axe X, Y, Z	36000 mm/min
---------------------------	--------------

### AVANCES

Avance de travail	10000 mm/min
-------------------	--------------

### PORTE-OUTILS

Nombre d'outils	20 Pièce
$\varnothing$ outils	100 (130) mm
Poids outils (max.)	8 kg
Temps de changement, outil / outil	10 s

### PRÉCISIONS

Précisions de placement	$\pm$ 0,005 mm
Répétabilités	$\pm$ 0,003 mm

### PIUSSANCE D'ENTRAÎNEMENT

Puissance moteur principal	9 kW
Puissance moteur axe X	2.3 kW
Puissance moteur axe Y	2.3 kW
Puissance moteur axe Z	3.3 kW
Puissance absorbée	15 kVA - 20 kVA

### COMMANDE

Commande	Siemens
----------	---------

### DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	2.47 m x 2.2 m x 2.52 m
Poids	4200 kg



Table de machine massive avec 5 rainures



Corps en fonte avec une travée de grande dimension



Guidages à rouleaux de haute qualité



## DÉTAILS DU PRODUIT

- La nouvelle série X.mill est idéale pour une production en série rationnelle et économique
- L'ensemble de la gamme est disponible au choix avec des commandes CNC compactes modernes de Siemens ou Fanuc et offre ainsi la solution de commande appropriée pour de nombreuses entreprises.

### Conception de la machine

- Le châssis de la machine de la série X.mill a été développé avec le logiciel d'analyse FEM le plus avancé sur le marché
- L'ensemble de la conception du bâti de machine compact, avec sa large base de colonne, a ainsi pu être optimisé dans toutes les conditions de charge
- Tous les axes se déplacent dans des guidages linéaires de haute qualité entièrement recouverts et sur des vis à billes de précision avec des servomoteurs dynamiques

### Broche

- La présence de paliers multiples pour la broche principale assure une bonne absorption et une bonne dissipation des forces qui se produisent pendant l'enlèvement de copeaux
- La conception avancée de nos broches assure une production de chaleur relativement faible sous charge
- Des paliers précontraints de grandes dimensions garantissent la stabilité radiale lors d'usinage de métaux intensifs
- Les lubrifiants haute température assurent une lubrification parfaite à toute température de fonctionnement et garantissent une longue durée de vie

### Changeur d'outils

- Le robuste changeur d'outils sans bras à 20 stations assure la flexibilité dans la production quotidienne
- En option, un changeur d'outils à double bras préhenseur et jusqu'à 30 stations d'outils est également disponible

### Mise en œuvre

- La zone de travail entièrement encapsulée avec une grande porte et des ouvertures de portes latérales est facilement accessible et assure sécurité et propreté
- Une manivelle électrique facilite le réglage de la machine par l'opérateur
- En divisant l'équipement électrique en armoires de commande séparées pour la haute et la basse tension, la production de chaleur et de bruit a pu être considérablement réduite
- Le graissage centralisé automatique assure l'alimentation de tous les points de graissage

## CONTRÔLES ET LOGICIELS

### Commande Siemens 828D

## SINUMERIK 828 D – La machine puissante dans la classe compacte des commandes numériques

### Points forts

- Tableau de commande CNC compact, robuste, sans entretien
- Saisie facile du programme et des paramètres via un clavier QWERTY
- Précision d'usinage maximale
- Transformations cinématiques intelligentes pour l'usinage de pièces cylindriques, et pour niveaux d'exécution des pièces à travailler en angle
- SINUMERIK MDynamics doté de la nouvelle fonction Advanced Surface : pour une surface des pièces parfaite et les temps d'usinage les plus courts en matière d'applications pour la confection de moules
- GUIDE programme : le temps d'usinage le plus court et une flexibilité maximale pour les productions en grandes séries
- Spectre unique de cycles de technologie - depuis le fraisage de contours avec reconnaissance de matériau résiduel aux mesures de processus
- Éléments animés : aide à l'utilisation et la programmation unique avec séquences animées
- Options de transfert de données modernes par clé USB, carte CF et réseau (Ethernet)

### Équipement CNC

- Contrôle numérique CNC haute performance avec tableau de commande
- Tableau de commande frontal robuste réalisé en fonte de magnésium
- Clavier QWERTY totalement intégré
- Conception sans entretien (aucune batterie tampon n'est requise)

### Données de performance et fonctions CNC

- Commande à précompensation dynamique
- Interpolation linéaire, circulaire et hélicoïdale
- Taraudage sans mandrin de compensation, plus filetage
- Choix entre unités métriques et impériales - cm et pouces
- Concept FRAME pour transformations, rotations, calibrage et miroitement par coordonnées individuelles
- 100 décalages du zéro réglables
- Actions synchrones et sortie rapide de la fonction d'assistance

### Cycles de technologie CNC

- Important choix de cycles de perçage
- Important choix de cycles de fraisage pour géométries standard
- Important choix de modèles pour opérations de perçage et de fraisage
- Réglages haute vitesse pour application de réalisation de moules
- Calculateur de géométrie pour saisie de contour libre
- Cycle d'usinage pour contour de poche / contour de tourillon avec contours isolés

### Fonctions graphiques

- Système d'aide en ligne graphique, similaire à celui d'un PC
- Simulation CNC graphique avec affichage de niveau

### Gestion d'outils CNC

- Écran d'affichage de données outil et magasin
- Gestion des outils avec des noms d'outils en texte simple
- Dispositif de chargement/déchargement pour faciliter l'attribution de magasin
- Gestion d'outils avec contrôle de longévité d'outil
- Moniteur TFT couleur 10,4 po.

## EQUIPEMENT DE SÉRIE

Commande Siemens 828D  
Changeur d'outils Schirm Type SK40-20  
Convoyeur cop. en spirale avec réserv. cop.  
Taraudage rigide  
Mise hors tension autom.  
Pistolet pulvérisateur manuel prod. refroid.  
Système de refroidissement  
Système air de broche  
échangeur thermique pr armoire distr.  
Espace de travail fermé (sans protection supérieure)

Manuel d'utilisation  
Interface USB  
Graissage centralisé automatique  
Lampe de travail  
Voyant de signalisation 3 couleurs  
Outilage de service  
Boulons d'alignement et plaques d'alignement  
Préparation pour Renishaw TS 27 R

## EQUIPEMENT OPTIONNEL

- Capot supérieur pour X.Mill/Vector 650-1000, Réf. Art. : 252819
- Préparation 4ème axe (uniquement câblage et carte d'axe), Réf. Art. : 253019
- refroidissement par broche 30 bar avec filtration, Réf. Art. : 253369
- fonction Siemens : P17 : Shopmill, Réf. Art. : 253377
- fonction Siemens : P25 : Simulation 3D, Réf. Art. : 253378
- fonction Siemens : P13 : Détection de matériaux résiduels, Réf. Art. : 253379
- fonction Siemens : P22 : Enregistrement simultané, Réf. Art. : 253380
- écumeoire d'huile, Réf. Art. : 253383
- système de rinçage copeaux, Réf. Art. : 253384
- Double bras préhenseur avec 24 stations d'outils BT-40, Réf. Art. : 253436
- Refroidissement à huile de la broche, Réf. Art. : 253440
- Ø125mm 4ème axe (4ème axe, servomoteur, pilote, freins pneumat.)(Si), Réf. Art. : 253604
- Ø170mm 4ème axe (4ème axe, servomoteur, pilote, freins pneumat.)(Si), Réf. Art. : 253605
- Ø210mm 4ème axe (4ème axe, servomoteur, pilote, freins pneumat.)(Si), Réf. Art. : 253606
- Ø250 mm 4ème axe (Si), Réf. Art. : 253607
- Mise à niveau vitesse de rotation de broche de 10 000 à 12 000 tr/min type de courroie, Réf. Art. : 253609
- Mise à niveau vitesse de rotation de broche 12 000 tr/min entraînement direct sans CTS, Réf. Art. : 253610
- Mise à niveau ATC de 24 à 30 outils (BT40), Réf. Art. : 253611
- Mise à niveau convoyeur de copeaux à vis vers convoyeur de copeaux à chaînes, Réf. Art. : 253612
- contre-poupée manuelle ST-125T pour la table ronde, Réf. Art. : 253617
- contre-poupée manuelle ST-170T pour la table ronde, Réf. Art. : 253618
- contre-poupée manuelle ST-255T pour la table ronde, Réf. Art. : 253620
- mandrin manuel 5" pour la table ronde, Réf. Art. : 253621
- mandrin manuel 6" pour la table ronde, Réf. Art. : 253622
- mandrin manuel 9" pour la table ronde, Réf. Art. : 253624
- Réglage pré CTS, Réf. Art. : 253626
- Refroidissement par broche 20 bar avec filtration, Réf. Art. : 253627
- Mise à niveau commande écran tactile (Si) 10,4" à 15" pour Vector, Réf. Art. : 253674
- Broche à passage d'air, Réf. Art. : 253782
- Mise à niveau de la broche SK40 à BBT40 pour X.Mill/Vector 650-1000, Réf. Art. : 253951
- Palpeur de mesure de pièce OMP40-2T Renishaw, Réf. Art. : 253288
- KIT palpeur de mesure OMP40-2T+bras d'ajustage OTS Renishaw, Réf. Art. : 254026
- Bras d'ajustage OTS Renishaw, Réf. Art. : 254285