

# Centre d'usinage F 210P

---

Machine robuste, efficace et extrêmement précise.

---

COMMANDE **SIEMENS** SINUMERIK 828D avec PPU 290 à écran tactile de 15.6"

---

- Machine robuste et performante
- Haute productivité
- Excellente fiabilité
- Bâti fortement nervuré et sans torsion
- Guidage linéaire pour des vitesses d'avance rapide élevées dans tous les axes
- Servomoteurs **SIEMENS** puissants en direct sur les 3 axes
- Glissière de guidage télescopique sur les trois axes
- Table croisée massive et précise avec à quatre rainures en "T", grandes dimensions et rectifiée avec précision
- Satellite de commande électronique réduisant la durée des réglages, avec arrêt d'urgence
- Changeur d'outils à double bras 30 emplacements d'outils
- Système d'arrosage avec réservoir à lubrifiant de 210 litres, système d'évacuation des copeaux et pistolet de nettoyage
- Le convoyeur de copeaux à bande assure une évacuation efficace des copeaux
- Connexion RJ45, porte USB et branchement électrique 230 V
- Le refroidisseur d'huile de broche compense les variations de température au niveau de la broche principale. Prolonge la durée de vie de la machine
- L'armoire électrique fermée avec échangeur de chaleur intégré contribue à une température optimale et empêche la pénétration de particules d'impuretés
- Lampe de machine dans la zone de travail
- Garantie **SIEMENS** 2 ans incluse
- Mise en service et formation fortement conseillées : nous consulter



3 PRODUCTION

PREMIUM



Fig. : F 210P  
· Avec accessoires optionnels

Perçage

Perçage magnétique

Fraisage

Tournage

Machines CNC

Sciage

Ponçage/Ébavurage  
Rectification

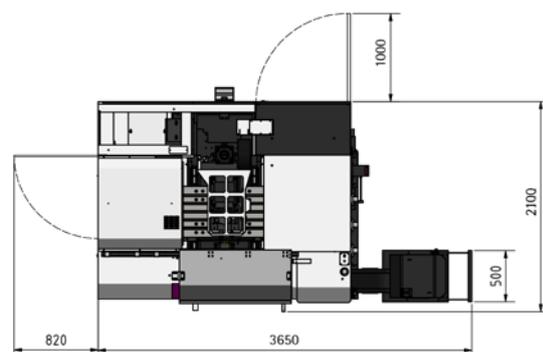
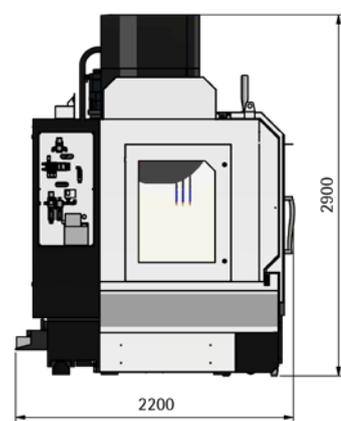
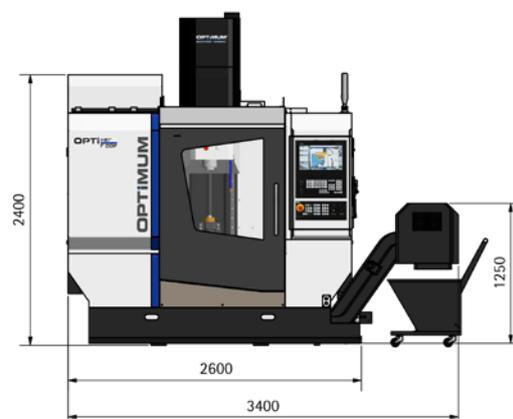
Affûtage/Polissage

## Caractéristiques techniques

<b>Modèle</b>	<b>F 210P</b>
Code article	351 1215 
Broche	Broche en transmission directe
<b>Spécifications techniques</b>	
Alimentation	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Puissance totale	20 kVA
<b>Broche</b>	
Motorisation de broche (Mode S1)	9 kW
Couple moteur (Mode S1)	57 Nm
Motorisation (Mode S6 à 30%)	15.8 kW
Couple moteur (Mode S6 à 30%)	95 Nm
Attachement de broche	BT 40
<b>Système d'arrosage</b>	
Puissance	450 W
Capacité du réservoir	200 litres
<b>Dimensions de la fraise</b>	
Diamètre fraise à surfacer max.	Ø 80 mm
Arbre max. de fraise	Ø 38 mm
<b>Précision de fraisage</b>	
Précision de répétabilité	± 0.005 mm
Précision de positionnement	± 0.005 mm
<b>Changeurs d'outils</b>	
Type	Pince à double bras
Capacité	30
Diamètre d'outil max.	75 mm
Diamètre d'outil (emplacement voisin libre) max.	150 mm
Longueur d'outil max.	300 mm
Poids d'outil maxi.	8 kg
Temps de changement d'outils	2.5 secondes
Outil à outil dans la broche	
<b>Course de travail</b>	
Axe X	800 mm
Axe Y	500 mm
Axe Z	500 mm
<b>Entraînement d'avance</b>	
Avance rapide axe X, Y, Z	30 m/min.
<b>Couple du moteur</b>	
Axe X / Y / Z	7.3 Nm / 10.5 Nm / 15 Nm
<b>Vitesse de broche*</b>	
Vitesse max.	10 à 12 000 T/min.
<b>Pneumatique</b>	
Pression d'air	6 bar
<b>Table croisée</b>	
Distance table - broche	100 à 600 mm
Dimensions (L x l)	1000 x 500 mm
Rainures en T / nombre / entraxe	18 / 5 / 80 mm
Poids admissible max.	350 kg
<b>Dimensions machine</b>	
Longueur x largeur x hauteur	3400 x 2200 x 2900 mm
Poids net (brut)	4800 kg (5300 kg)

<b>Logiciel système Sinumerik 828D</b>	<b>SW 28x</b>
Mémoire CNC	8 Mo
Temps de changement de bloc	1 ms
Anticipation (Look Ahead)	150 blocs
Nombre d'outils	512

### Dimensions F 120X



\* Veuillez noter qu'en fonctionnement continu, la vitesse maximale de la broche doit être réduite d'environ 20 %.

# SINUMERIK 828D

## Le concentré de puissance dans la classe compacte des commandes CNC

### Augmentation de la productivité et de la précision en fabrication.

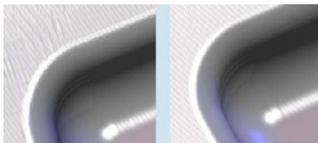
Une architecture robuste et des algorithmes de régulation intelligents ainsi qu'une technique d'entraînement et de moteur de première classe garantissent une dynamique et une précision maximales lors de l'usinage.

Des fonctions de compensation avancées commandées par logiciel contribuent à une qualité supplémentaire dans l'usinage des surfaces et une grande disponibilité de la machine-outil.

Avec SINUMERIK Operate, toutes les technologies d'usinage, depuis les standards jusqu'aux plus complexes, peuvent être contrôlées de manière intuitive et dans un aspect et une convivialité homogènes.

#### ADVANCED SURFACE

- Grâce au nouveau guidage de mouvement ADVANCED SURFACE, elle peut également être utilisée pour la fabrication d'outils et de moules.



Une qualité de surface parfaite grâce à des résultats reproductibles dans des parcours de fraisage voisins (photo de droite)

### Opération tactile multipoint avec PPU 290.

Le pupitre à écran de 15.6" est robuste, même dans un environnement difficile. L'interface opérateur SINUMERIK Operate est optimisée pour une utilisation tactile.

#### Conviviale

- Écran couleur 15.6" au format 16:9
- Pavé latéral configurable
- Opération tactile multipoint intuitive
- Clavier QWERTY complet
- Sélection des touches programmables par fonction tactile
- Transmission de données simple grâce aux interfaces en face avant protégées IP65 (USB 2.0, Ethernet RJ45)
- Capteur de proximité/distance pour une commande intelligente de l'affichage

#### Robuste et sans entretien

- Face avant du pupitre en magnésium moulé sous pression avec face avant en verre résistant aux rayures
- Utilisation possible avec des gants de travail
- Technologie de mémoire NV-RAM sans batterie tampon
- Structure sans ventilateur ni disque dur

#### TOP SURFACE

- SIEMENS présente une évolution en matière de qualité de surface dans la construction de moules avec TOP SURFACE (en option, Code article 3584012).
- Cette fonction optimise les données CNC de CFAO, ce qui réduit la dépendance de la qualité de fabrication à la tolérance de calcul CFAO et améliore la qualité de surface et la précision de forme.

#### DXF-READER

- Plus rapidement du dessin au composant. Reprise facile des données de CAO dans la programmation grâce au DXF-READER (en option, code article 3584014).



### SIEMENS SÉCURITÉ INTÉGRÉE

CONFIGURATION AVEC LA PORTE OUVERTE

#### La sécurité fonctionnelle protège aussi des coûts élevés !

La sécurité des machines et des installations n'est pas seulement importante parce que des consignes strictes doivent être respectées. Lorsque tout fonctionne de manière sûre, vous profitez d'un gain de temps lors de l'ingénierie, d'une plus grande disponibilité de l'installation et d'une plus grande sécurité d'investissement.



### PANNEAU DE COMMANDE SIEMENS

#### SINUMERIK 828D

- Ports ethernet RJ45, USB 2.0 et Carte Compact Flash
- Ecran TFT couleur 10.4"
- 8 touches horizontales et 8 touches verticales permettant d'accéder à l'ensemble des commandes



**Changeur d'outils**

- Pince à double bras
- 30 emplacements d'outils
- Temps de changement d'outils (outil à outil dans la broche) : 2.5 secondes

**Guide linéaire**

- Rigidité statique et dynamique maximale
- Haute précision de positionnement
- Mouvement souple et sans jeu
- Précision constante et longue durée de vie

**Système d'arrosage**

**Broche en transmission directe**

- Connexion directe entre la broche et le moteur augmente la qualité de surface et la stabilité thermique
- Attachement BT 40
- Vitesse de rotation de la broche jusqu'à 12 000 T/min.



**Table croisée**

- Massive, précise et de grande taille
- Surface de bridage 1000 x 500 mm
- Usinage précis et rectifiée de la surface

**Corps en fonte**

- Fonte nervurée de qualité

**Pieds de machine**

- 6 pieds
- Stabilité optimale de la machine

**Desserte porte-outils BT/ISO 40**

**Capacité 35 outils**

- Dimensions : 723 x 580 x 1000 mm
- Poids net (brut) : 84 kg (92 kg)
- Détails voir page 713
- Code article EDRBT40 ④



## Équipement de série

### ARMOIRE ÉLECTRIQUE



- Armoire électrique fermée, de conception claire et aérée, avec échangeur de chaleur intégré pour une température optimale
- Avec servomoteur **SIEMENS**
- Conforme aux normes en vigueur

### SATELLITE DE COMMANDE



- Pilotage déporté
- Electronique
- Réduit le temps de réglage au minimum (référencement)
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Bouton de validation

### VIS À BILLES



- Vis à billes pour des vitesses d'avance rapide sur tous les axes
- Haute précision de positionnement et de répétabilité
- Faible usure

### CHANGEUR D'OUTILS



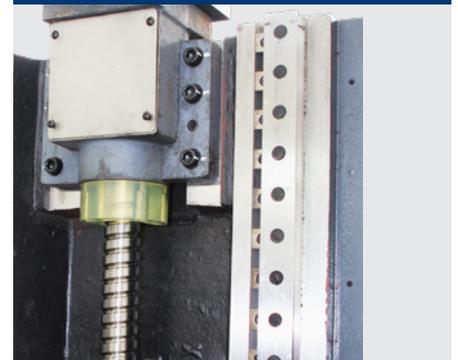
- Pince à double bras
- 30 emplacements d'outils
- Temps de changement d'outils (outil à outil dans la broche) : 2.5 secondes

### LUBRIFICATION PAR GRAISSE



- Réduit l'usure
- Excellente méthode de lubrification
- Peu d'entretien nécessaire
- Assure une bonne durabilité

### GUIDE LINÉAIRE



- Rigidité statique et dynamique maximale
- Haute précision de positionnement
- Mouvement souple et sans jeu
- Précision constante et longue durée de vie

### CONVOYEUR DE COPEAUX



- Convoyeur à bande
- Pour une évacuation efficace des copeaux

### SÉPARATEUR D'HUILE / ÉVACUATEUR D'HUILE



- L'évacuateur d'huile élimine de manière fiable les huiles étrangères flottantes et les copeaux les plus fins des lubrifiants
- Récipient de collecte facile à retirer

### SYSTÈME DE RINÇAGE DES COPEAUX



- Système performant de nettoyage des copeaux pour le nettoyage de la pièce et de l'espace de travail pendant et après l'usinage

## Accessoires optionnels

Calibrage des outils/calibrage de l'usinage			
Disponible en option : Nous consulter			
<b>3</b>	<b>Impression 3D</b>	<b>Code Art.</b>	<b>€ hors TVA</b>
	<b>Interface d'impression 3D</b> · Interface, bloc d'alimentation, préparation pour la surveillance de rupture de fil, porte-filament	351 121591* <a href="#">0</a>	
<b>1</b>	<b>Divers</b>	<b>Code Art.</b>	<b>€ hors TVA</b>
	<b>Kit Starter BT 40</b> · Voir détails page suivante	353 6108 <a href="#">0</a>	
<b>2</b>	<b>Refroidissement centre de broche CTS</b>		
	· Groupe intégré, pression de la pompe 30 bar	351 121520 <a href="#">0</a>	
	· Groupe externe, pression de la pompe 70 bar, capacité du réservoir 165 litres, débit 29 l/min.	351 121521* <a href="#">0</a>	
<b>4</b>	<b>Quatrième et cinquième axe</b>	<b>Code Art.</b>	<b>€ hors TVA</b>
	<b>Quatrième axe plateau diviseur</b>		
	· Préparation	351 121501* <a href="#">0</a>	
	· Plateau diviseur Ø 120 mm · Mandrin trois mors Ø 100 mm · Poupée mobile · Montage	351 121509* <a href="#">0</a>	
<b>5</b>	<b>Table rotative/pivotante 5 axes</b>		
	· Préparation	350 110004* <a href="#">0</a>	
	· Ø d'usinage possible 120 mm · Mandrin trois mors Ø 100 mm · Poupée mobile · Moteur <b>SIEMENS</b> · Montage	351 121510* <a href="#">0</a>	
	<b>Table rotative sur berceau</b>		
	· 260 x 130 mm · Avec contre-appui pour le quatrième axe · Permet un usinage sur plusieurs côtés avec un serrage multiple · Avec un serrage quadruple, la part de temps de changement d'outils par pièce ne représente donc plus qu'un quart de celui d'un serrage simple	351 121502* <a href="#">0</a>	
	<b>Logiciel</b>	<b>Code Art.</b>	<b>€ hors TVA</b>
	<b>DXF-Reader pour commande SINUMERIK SIEMENS</b> · A partir de la version 4.7 · Importation de fichiers DXF · Masquage de calques graphiques (couches) · Suivi automatique des contours · Point zéro de pièce au choix par contour/point de perçage	358 4014 <a href="#">0</a>	
	<b>Top Surface pour commande SINUMERIK SIEMENS</b> · Les données CN issues du système de FAO sont optimisées en ligne pendant l'usinage · Il en résulte une qualité de surface élevée lors du fraisage de surfaces de forme libre complexes. Ceci est particulièrement avantageux pour les pièces de moules à géométrie complexe dans la construction automobile et aéronautique ou dans la production d'énergie	358 4012 <a href="#">0</a>	

\* Livraison d'usine. Doit être commandé à la commande machine.

## Accessoires optionnels

### 1 KIT STARTER BT 40



- 1 x porte-fraise à surfacer - 27 mm [1]
- 1 x mandrin de perçage, 1 - 13 mm [2]
- 15 x tirettes [3]
- 2 x porte-fraises Weldon 6 mm [4]
- 1 x porte-pince Weldon 8 mm, 10 mm, 12 mm et 16 mm [4]
- 2 x porte-fraises Weldon 20 mm
- 1 x adaptateur BT 40 - CM 3 [5]
- 3 x porte-pinces ER 32 [6]
- 1 x clef de serrage pour porte-pince ER 32 [7]
- 1 x jeu de pinces ER 32, 3 - 20 mm [8]
- 1 x système d'assemblage et de serrage d'outils [9]
- 1 x dispositif de réglage de la hauteur [10]
- 1 x nettoyeur de cône [11]

(Voir plus de détails en page 452)

### 2 REFROIDISSEMENT CENTRE DE BROCHE



- Garantit une durée de vie optimale
- Au choix, avec groupe interne ou externe
- Pression de la pompe 30 bar ou 70 bar



Fig. : CTS externe 70 bar

### 3 INTERFACE D'IMPRESSIION 3D



- Fiche de raccordement sur la tête de fraisage pour la tête d'impression OPTImill 3X et 5X
- Le bloc d'alimentation est installé dans l'armoire électrique
- Prête pour le raccordement de la surveillance de rupture de fil
- Porte-filament

### 4 QUATRIÈME AXE



- Construction rigide grâce à la conception monobloc du panneau frontal et de la broche
- Une combinaison d'une roue à vis sans fin de haute précision et d'un boîtier en bronze/nickel. Vis sans fin en acier trempé
- Construction avec un faible rapport de transmission (90:1), pour une vitesse d'avance élevée.

### 5 CINQUIÈME AXE



- Conception compacte
- Diamètre d'usinage possible 120 mm
- Mandrin trois mors Ø 100 mm
- Poupée mobile
- Hauteur du centre à la verticale 150 mm
- Hauteur verticale totale 235 mm
- Largeur du tasseur 14H7
- Servomoteur **SIEMENS** 1FK7042



Actualisez vos prix

**Bloc porte-lame à tronçonner. 2 outils et plaquettes (Kit 16-05)** 344 0653 1

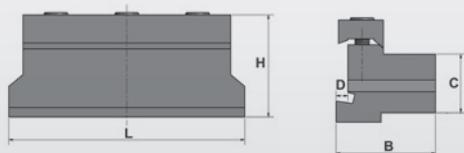
Pour les tours L28 / L34

- Un bloc porte-lame SLTBN 16-05
- Un porte-lame SLIH 26-2
- Un porte-lame SLIH 26-3
- 5 plaquettes à tronçonner GTN2 (largeur de coupe 2,2 mm)
- 5 plaquettes à tronçonner GTN3 (largeur de coupe 3,1 mm)
- Coffret en aluminium

**Bloc porte-lame à tronçonner. 2 outils et plaquettes (Kit 20-05)** 344 0654 1

Pour les tours : L44 et au delà

- Un bloc porte-lame SLTBN 20-05
- Un porte-lame SLIH 26-3
- Un porte-lame SLIH 26-4
- 5 plaquettes à tronçonner GTN3 (largeur de coupe 3,1 mm)
- 5 plaquettes à tronçonner GTN4 (largeur de coupe 4,1 mm)
- Coffret en aluminium



Bloc porte-lame	16-05	20-05
L x l x h (mm)	88 x 38 x 42	88 x 38 x 42
C	16 mm	20 mm
D	4 mm	5 mm

**Plaquettes pour porte-lame (10 pièces)**

Pour lames <b>GTN 2</b>	344 0663 1
Pour lames <b>GTN 3</b>	344 0664 1
Pour lames <b>GTN 4</b>	344 0665 1

**Arbre porte-mandrin** 353 5170 1

- Arbre cylindrique Ø16 mm pour mandrin B16



**Mandrin autoserrant précis OPTIMUM**

- Précision de concentricité inférieure à 0.06 mm

1 - 8 mm, B16	305 0608 0
1 - 10 mm, B16	305 0610 4
1 - 13 mm, B16	305 0632 4
1 - 16 mm, B16	305 0633 4



**Pointes tournantes BISON**

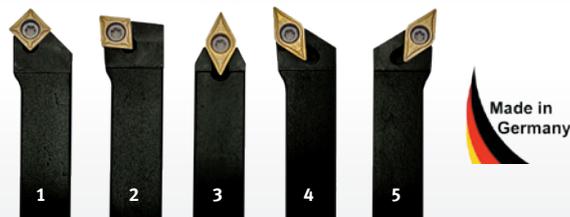
- Faux-rond radial maxi. 0.005 mm
- Roulements à billes NSK et roulement à aiguille INA

<b>CM 2</b>		
• Vitesse maxi 7 000 T/min., charge radiale maxi. 2 000 N	345 1002 7	
<b>CM 3</b>		
• Vitesse maxi 5 000 T/min., charge radiale maxi. 4 000 N	345 1003 7	
<b>CM 4</b>		
• Vitesse maxi 3 800 T/min., charge radiale maxi. 8 000 N	345 1004 7	
<b>CM 5</b>		
• Vitesse maxi 3 000 T/min., charge radiale maxi. 20 000 N	345 1005 7	

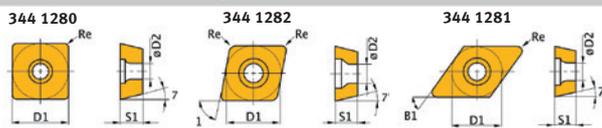


**Jeu d'outils 16 mm HM** 344 1216 4

- 5 pièces
- Plaquettes carbure incluses
- Revêtues nitrure de titane (TIN)



**5 plaquettes de rechange - revêtues nitrure de titane (TIN)**



No.	Code Art.	ISO	D1	D2	B1	S1	Droite
1	344 1280	SCMT09T304	9.525	4.4	90°	3.97	0.4
2	344 1282	CCMT09T304	9.525	4.4	80°	3.97	0.4
3/4/5	344 1281	DCMT11T304	9.525	4.4	55°	3.97	0.4

5 plaquettes ISO SCMT09T304	344 1280 4
5 plaquettes ISO CCMT09T304	344 1282 4
5 plaquettes ISO DCMT11T304	344 1281 4

**Huile de coupe IGOL Usinov 2675 - 5 L** EIG2675 4

- Lubrifiant réfrigérant émulsionnable pour le travail des métaux ferreux et non-ferreux, sur machines traditionnelles et CNC
- Concentré, soluble dans l'eau, concentration standard 5 à 12% selon le type d'opération (soit 40 à 100 litres de liquide)
- Pour tout type d'usinage par enlèvement de copeaux, fabrication de tubes roulés et soudés, meulage et rectification à grande vitesse
- Compatible fonte, acier, aluminium et alliages
- Excellentes propriétés lubrifiantes associées à un fort pouvoir mouillant et de transfert de chaleur
- En bidon de 5 L permettant d'obtenir environ 50 à 100 L de liquide



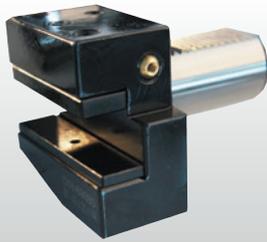


<b>Starter kit VDI 30</b>	<b>VDI 30</b>
Code article	353 6115 <sup>1</sup>

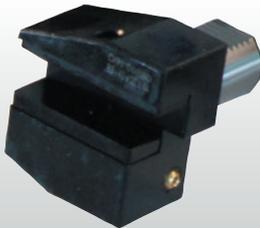
**Constitué de :**

- 3 x Porte-outils radiaux
- 1 x Porte-outil radial inversé
- 1 x Porte-outil axial
- 5 x Porte-barres d'alésage Ø 10 / 12 / 16 / 20 / 25 mm
- 3 x Bouchons de protection
- 1 x Porte-pince ER 25
- 1 x Clef de serrage pour porte-pince ER 25 VDI 30
- 1 x Jeu de pinces ER 25 (15 pièces)
- 1 x Ebauche de porte-outil
- 1 x Mandrin de perçage

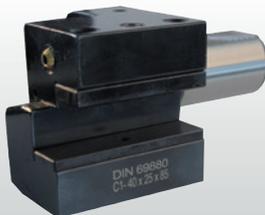
<b>Porte-outil radial VDI 30</b>	353 6231 <sup>1</sup>
• Type droit-court	
• DIN 69880	
• Avec cale de réduction	



<b>Porte-outil radial VDI 30</b>	353 6232 <sup>1</sup>
• Inversé	
• Type droit-court	
• DIN 69880	
• Avec cale de réduction	



<b>Porte-outil axial VDI 30</b>	353 6233 <sup>1</sup>
• Type droit	
• Avec cale de réduction	



<b>Bouchon de protection VDI 30</b>	353 6236 <sup>1</sup>
• Pour protéger les logements non utilisés de la tourelle VDI	



<b>Porte-pince ER 25 VDI 30</b>	353 6237 <sup>1</sup>
---------------------------------	-----------------------



<b>Clef de serrage pour porte-pince ER 25 VDI 30</b>	353 6240 <sup>1</sup>
--	-----------------------



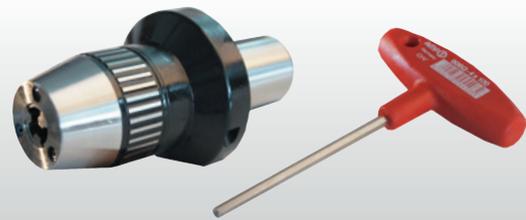
<b>Jeu de pinces ER 25</b>	344 1109 <sup>4</sup>
• ER 25	
• 15 pièces, Ø 1 à 16 mm	



<b>Ébauche de porte-outil A2 VDI 30</b>	353 6238 <sup>1</sup>
• Pré-usiné	
• Rond plein	



<b>Mandrin de perçage VDI 30</b>	353 6239 <sup>1</sup>
• Ouverture 1 - 13 mm, avec clef	



<b>Porte-barres d'alésage VDI 30 :</b>	
Ø 10 mm	353 6241 <sup>1</sup>
Ø 12 mm	353 6242 <sup>1</sup>
Ø 16 mm	353 6243 <sup>1</sup>
Ø 20 mm	353 6244 <sup>1</sup>
Ø 25 mm	353 6245 <sup>1</sup>



<b>Starter kit VDI 40</b>	<b>VDI 40</b>
Code article	353 6116 <b>1</b>

**Constitué de :**

- 3 x Porte-outils radiaux
- 1 x Porte-outil radial inversé
- 1 x Porte-outil axial
- 5 x Porte-barres d'alésage Ø 10 / 12 / 16 / 20 / 25 mm
- 3 x Bouchons de protection
- 1 x Porte-pince ER 25
- 1 x Clef de serrage pour porte-pince ER 25 VDI 40
- 1 x Jeu de pinces ER 25 (15 pièces)
- 1 x Ebauche de porte-outil
- 1 x Mandrin de perçage

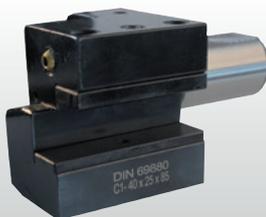
<b>Porte-outil radial VDI 40</b>	353 6251 <b>1</b>
• Type droit-court	
• DIN 69880	
• Avec cale de réduction	



<b>Porte-outil radial VDI 40</b>	353 6252 <b>1</b>
• Inversé	
• Type droit-court	
• DIN 69880	
• Avec cale de réduction	



<b>Porte-outil axial VDI 40</b>	353 6253 <b>1</b>
• Type droit	
• Avec cale de réduction	



<b>Bouchon de protection VDI 40</b>	353 6256 <b>1</b>
• Pour protéger les logements non utilisés de la tourelle VDI	



<b>Porte-pince ER 25 VDI 40</b>	353 6257 <b>1</b>
---------------------------------	-------------------



<b>Clef de serrage pour porte-pince ER 25 VDI 40</b>	353 6260 <b>1</b>
--	-------------------



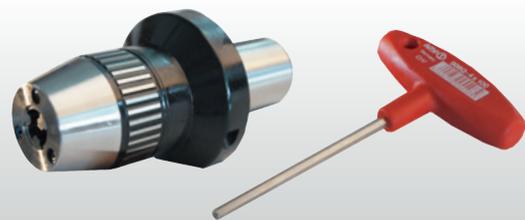
<b>Jeu de pinces ER 25</b>	344 1109 <b>4</b>
• ER 25	
• 15 pièces, Ø 1 à 16 mm	



<b>Ébauche de porte-outil A2 VDI 40</b>	353 6258 <b>1</b>
• Pré-usiné	
• Rond plein	



<b>Mandrin de perçage VDI 40</b>	353 6259 <b>1</b>
• Ouverture 1 - 13 mm, avec clef	



<b>Porte-barres d'alésage VDI 40 :</b>	
Ø 10 mm	353 6261 <b>1</b>
Ø 12 mm	353 6262 <b>1</b>
Ø 16 mm	353 6263 <b>1</b>
Ø 20 mm	353 6264 <b>1</b>
Ø 25 mm	353 6265 <b>1</b>



Perçage

Perçage magnétique

Fraisage

Tournage

Machines CNC

Sciage

Ponçage/Ébavurage  
Rectification

Affûtage/Polissage



## FlexCAT 378 EOT-PRO - Aspirateur spécial pour l'industrie avec insert à tamis spécial pour aspirer les lubrifiants réfrigérants, les liquides à forte teneur en huile et les gros copeaux métalliques en grande quantité.



- Pour aspirer des liquides, copeaux et autres particules solides, par ex. les lubrifiants réfrigérants, les liquides à forte teneur en huile et les gros copeaux métalliques
- Insert à tamis amovible pour éliminer séparément les copeaux métalliques
- Robinet pour vidanger les liquides
- Moteurs équipés de bobines de cuivre et de protection moteur
- Pour un nettoyage exigeant des machines dans le travail et le traitement des métaux (tours, fraiseuses, etc.)
- Joint spécial entre la tête et la cuve résistant contre les restes d'huile et de produits chimiques sans perdre en souplesse
- Le flexible d'aspiration résistant à l'huile résiste à de fortes contraintes et à tout type de torsions
- La cuve en acier inoxydable est insensible aux copeaux métalliques tranchants

- Raccordement latéral du flexible pour une meilleure puissance d'aspiration
- Le raccordement du flexible métallique sur la cuve avec verrouillage empêche le détachement involontaire du flexible pendant le nettoyage
- Conception de la tête ergonomique avec crochet pour enrayer le câble électrique
- Flotteur pour un arrêt sûr lorsque le bac est rempli de liquides
- Moteurs d'aspiration avec filtre anti-bruit pour garantir un fonctionnement faible en bruit
- **Trois moteurs avec interrupteurs marche/arrêt séparés. L'opérateur peut choisir lui-même le nombre de moteurs qui fonctionnent permettant de doser la puissance et d'économiser significativement l'énergie**
- Aspirateur professionnel, idéal ateliers

<b>Modèle</b>	<b>flexCAT 378 EOT-PRO</b>
Code article	700 3380
<b>Spécifications techniques</b>	
Type d'aspirateur	Eau et poussières
Puissance max.	3.3 kW
Débit d'air	10 750 l/min.
Volume de la cuve	78 l
Diamètre/longueur du flexible	38 mm / 4 m
Nombre de moteurs	3
Refroidissement du moteur	Bypass
Niveau de pression acoustique	76 dB(A)
Alimentation électrique	230 V ~ 50 Hz
Longueur de câble électrique	8.5 m
Dépression	245 mbar
Matériau de la cuve	Acier inoxydable
Dimensions (L x l x h)	635 x 58 x 1030 mm
Poids net (brut)	34 kg (45 kg)

- Pour un nettoyage parfait des machines destinées au travail des métaux
- Le bac en acier inoxydable est insensible aux copeaux métalliques tranchants
- Raccordement latéral du flexible pour une meilleure puissance d'aspiration
- Châssis massif en acier avec dispositif de basculement pour une vidange simple
- Robinet pour vidanger les liquides



## FlexCAT 3100 EOT-PRO. Aspirateur spécial pour les liquides contenant de l'huile et les gros copeaux métalliques. Pour une utilisation intensive.



- Aspiration sans difficultés des lubrifiants réfrigérants ou des gros copeaux métalliques, par exemple
- Robinet pour vidanger les liquides
- Châssis en acier revêtu poudre comme protection anticollision supplémentaire
- Système de seau à tamis intégré
- La cuve en acier inoxydable est insensible aux copeaux métalliques tranchants
- Grand panier à copeaux pour la collecte de copeaux métalliques secs
- Flotteur pour un arrêt sûr lorsque le bac est rempli de liquides
- Raccord de flexible métallique sur la cuve avec verrouillage
- Indicateur de niveau et contrôle visuel par tuyau transparent latéral
- Châssis à roulettes fixes non marquantes à l'arrière et à roulettes pivotantes avec frein d'immobilisation à l'avant
- Surveillance du filtre, prise électrique pour appareil extérieur

- Joint spécial entre la tête et la cuve résistant aux restes d'huile et aux produits chimiques sans perdre en souplesse
- Le flexible d'aspiration résistant à l'huile résiste à de fortes contraintes et à tout type de torsions
- Moteurs d'aspiration avec filtre anti-bruit pour garantir un fonctionnement faible en bruit
- **Trois moteurs pouvant être mis en circuit séparément afin de doser la puissance de travail et permettant une utilisation intensive**
- Moteurs équipés de bobines de cuivre et de protection moteur

<b>Modèle</b>	<b>flexCAT 3100 EOT-PRO</b>
Code article	700 3382
<b>Spécifications techniques</b>	
Type d'aspirateur	Eau et poussières
Puissance max.	3.3 kW
Débit d'air	10 500 l/min.
Volume de la cuve	100 l
Diamètre/longueur du flexible	50 mm / 3 m
Nombre de moteurs	3
Refroidissement du moteur	Bypass
Niveau de pression acoustique	76 dB(A)
Alimentation électrique	230 V ~ 50/60 Hz
Longueur de câble électrique	8.5 m
Dépression	274 mbar
Matériau de la cuve	Acier inoxydable
Dimensions (L x l x h)	850 x 650 x 1350 mm
Poids net (brut)	65 kg (79 kg)

- JEUX DE FLEXIBLES ET SUCEURS OPTIONNELS**
- Jeu de flexibles et suceurs résistants à l'huile Ø 60 mm**  
Code article : 701 3423
  - Flexible d'aspiration résistant à l'huile 3m Ø 50 mm**  
Code article : 701 3435
  - Suceur sols**  
Code article : 701 3436
  - Insert à lèvre en caoutchouc pour suceur sol**  
Code article : 701 3437
  - Suceur plat en caoutchouc**  
Code article : 701 3438
  - Câble adaptateur 230V prise Schuko CEE 16A, 1.5 m**  
Code article : 701 3800

