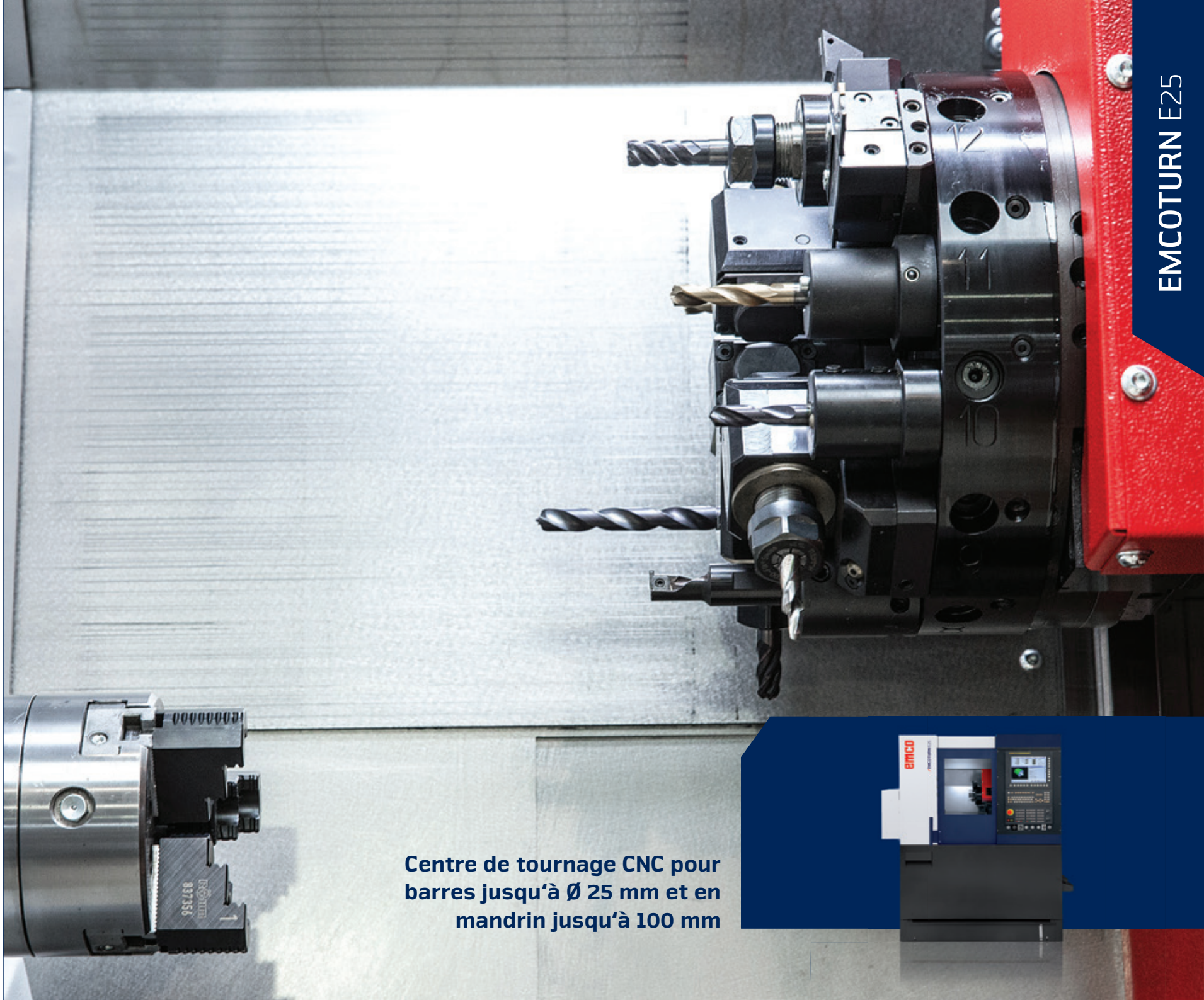


**EMCO**



**EMCOTURN E25**

**Centre de tournage CNC pour  
barres jusqu'à Ø 25 mm et en  
mandrin jusqu'à 100 mm**



# EMCOTURN E25

Les petites pièces présentent des défis particuliers. L'EMCOTURN E25 a été conçu pour répondre exactement à ces défis. Il s'agit le plus souvent de pièces dans les domaines de la mécanique de précision, de la technologie médicale, de l'électronique, de l'optique ou de la bijouterie, mais aussi dans le secteur de l'automobile et de la mécanique générale, de petites pièces de haute qualité sont nécessaires. Une construction de machine solide et compacte avec une broche de précision, une tourelle d'outils à 12 positions et une contre-pointe, permettent l'usinage de pièces à partir de barres et de plaquettes. Pour l'alimentation automatique des matières premières ou des bruts, un chargeur de barres ou un robot peuvent être proposés.

Machine disponible avec CNC SIEMENS -Conversationnel SHOP TURN - ou avec CNC FANUC - Conversationnel MANUAL GUIDE i.



Bouchon  
(acier inoxydable)

## 1 ZONE DE TRAVAIL

- / Banc incliné à 60°
- / Chute libre des copeaux
- / Vision optimale
- / Ergonomie parfaite

## 2 BROCHE PRINCIPALE

- / Haute puissance
- / Construction thermostable
- / Large gamme de vitesses
- / Capacité de barre  $\varnothing$  25 mm

## 3 TOURELLE PORTE-OUTIL

- / 12 positions VDI 16 positionnées axialement
- / Avec 6 postes outils tournants (en option)
- / Passage de liquide de refroidissement interne
- / Taraudage synchronisé

## 4 COMMANDE NUMÉRIQUE

- / Technologie de commande numérique de pointe
- / Sinumerik 828D ou Fanuc Oi TF y compris ShopTurn ou ManualGuide i
- / Moniteur LCD couleur 15"



Machine avec équipement optionnel

## 5 PLATEAU

- / Espace pour les appareils de mesure et les outils d'usinage
- / En option pour le clavier du PC Sinumerik

## 6 STRUCTURE DE LA MACHINE

- / Faible encombrement
- / Transport facile
- / Installation facile
- / Ouverture latérale pour le convoyeur de copeaux

## 7 CONTENEUR DE PIÈCES FINIES

- / Amplement dimensionné
- / Design extractible
- / Excellente accessibilité

## 8 BAC DU RÉFRIGÉRANT

- / Peut être tiré vers l'avant
- / Extrêmement facile à nettoyer
- / Jauge de niveau de remplissage
- / Pompe de refroidissement pivotante

# PIÈCES USINÉES

1 GRAVURE UTILISANT INTERPOLATION CYLINDRIQUE

2 CONTOUR FRAISÉ PAR INTERPOLATION CYLINDRIQUE

3 TOURNAGE DE POLYGONES OU FRAISAGE DE PROFIL AVEC INTERPOLATION DE L'AXE C

4 FILETAGE INTÉRIEUR TARAUDÉ OU TOURBILLONNÉ



Essai de traction (laiton)



Raccordement (acier inoxydable)



Bague (Or)



Bouchon de vanne (acier inoxydable)



Bouchon (acier inoxydable)

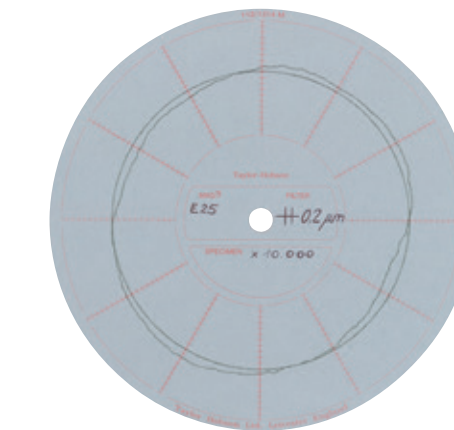
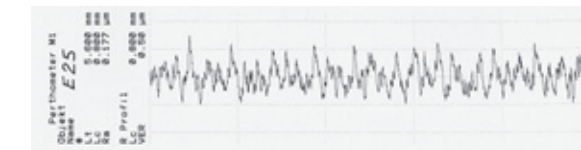
# QUALITÉ VALIDÉE

## / RONDEUR ET QUALITÉ DE SURFACE

Matériau :	Laiton (Cu Zn 40 Pb 2)
Outil de coupe :	Plaquette en carbure CCGX 09 T3 04-AL
Diamètre de tournage :	∅ 35 mm
Vitesse de coupe :	300 m/min
Vitesse d'avance :	0,025 mm/tr
Profondeur de coupe :	0,03 mm

## / TEL QUE MESURÉ ...\*

Circularité :	0,5 µm
Finition de surface :	Ra = 0,163 µm



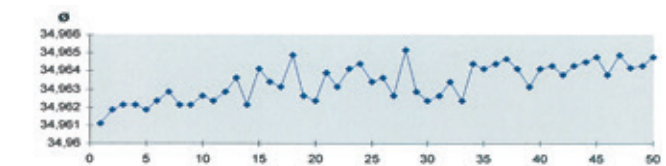
## / PRÉCISION DE RÉPÉTITION

Matériau :	Acier - 16 Mn Cr 5
Diamètre de tournage :	∅ 35 h6
Tolérance :	16 µm
Vitesse de la broche :	2000 tr/min
Vitesse d'avance :	0,08 mm/tr
Profondeur de coupe :	0,2 mm

## PRÉCISION D'USINAGE À LONG TERME : 4 µm

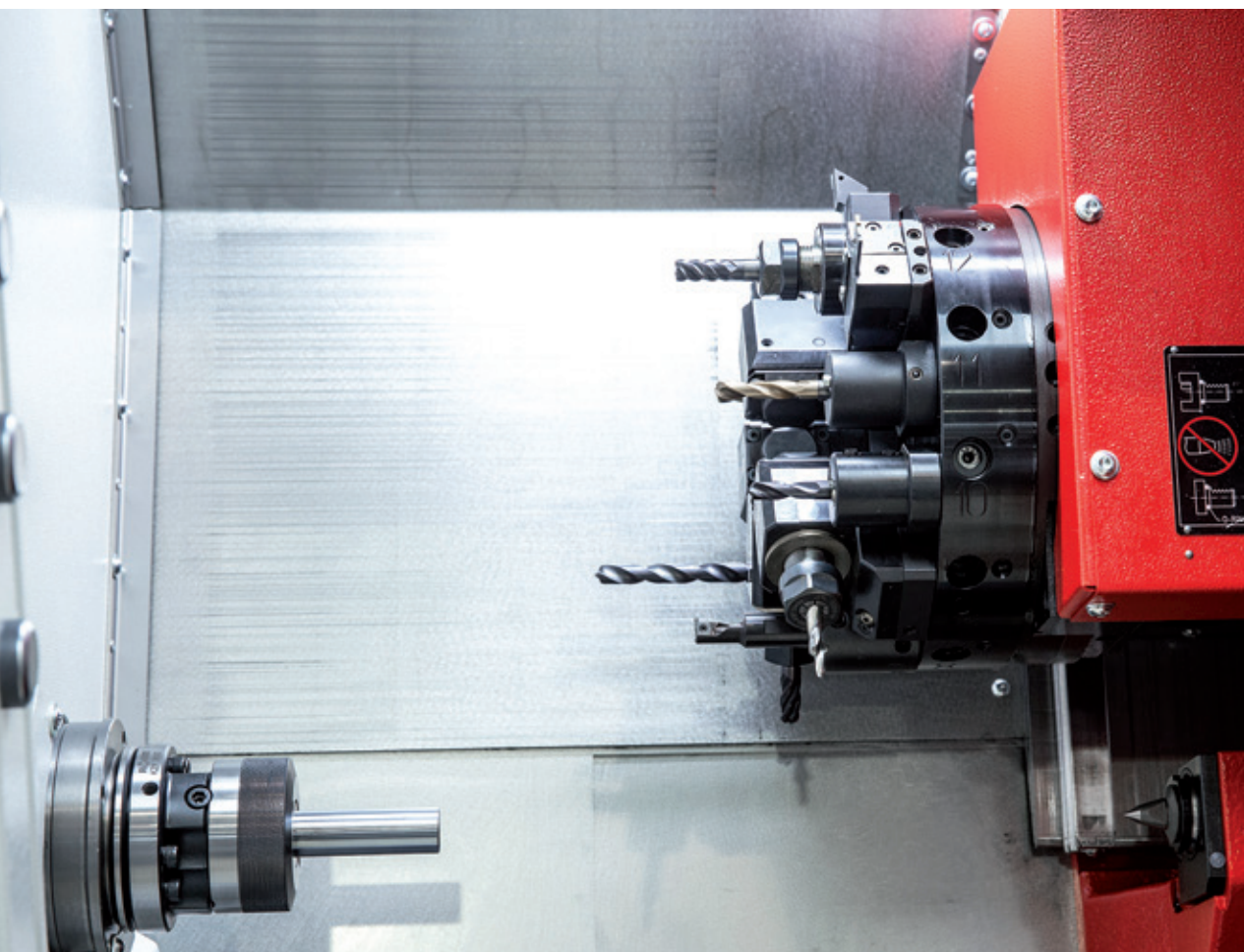
## / TEL QUE MESURÉ ...\*

Gamme :	4 µm
Valeur Cm :	2,62



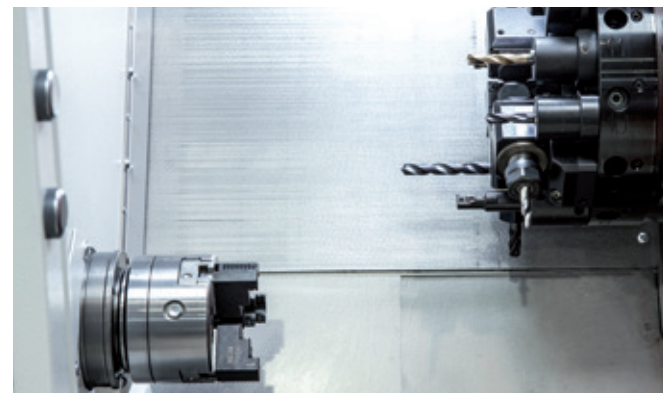
\*...Les résultats réels peuvent être affectés par un certain nombre de facteurs, tels que les cycles de chauffage, les vitesses, les avances, les outils, le liquide d'arrosage, le matériau, la température ambiante, etc, devraient être supérieurs ou inférieurs à ceux indiqués.

# POINTS FORTS TECHNIQUES



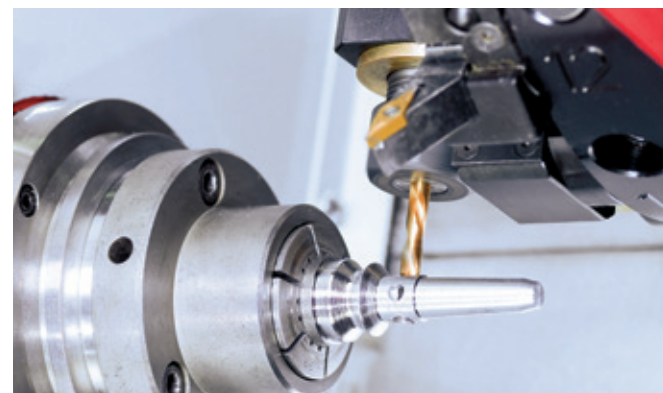
## MANDRIN À PINCE À COMPRESSION

Ce mandrin à pince permet de faire avancer la barre contre une butée sans effet de recul. Il a été conçu pour l'utilisation de pinces DIN (148E). Plage de serrage :  $\varnothing$  3-24 mm.



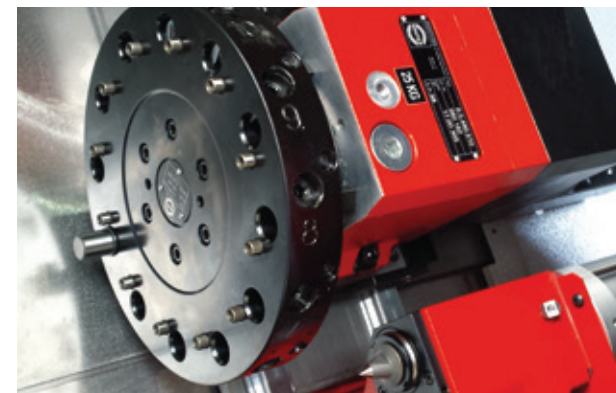
## MANDRIN MOTORISÉ À 3 MORS

Grâce au mandrin à moteur KFD-HS 95/3, l'EMCOTURN E25 peut usiner des pièces à brides. Avec un passage de 26 mm, les pièces d'arbre peuvent être serrées sans remplacer le dispositif de serrage par un mandrin à pince.



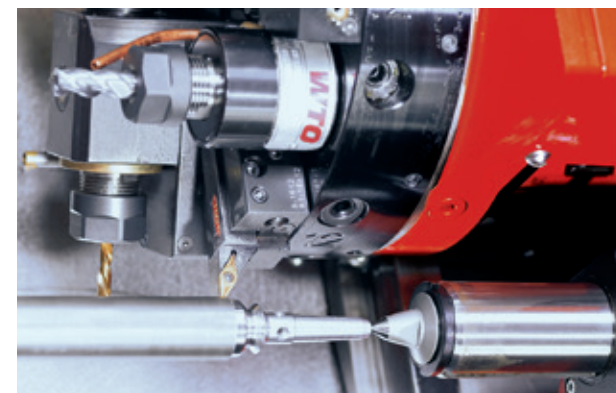
## MANDRIN À PINCES DE SERRAGE À TRACTION

Le mandrin à pince de serrage compact pour pinces de serrage 5C (385E) assure un usinage de petites pièces sans collision. Plage de serrage :  $\varnothing$  2-26 mm.



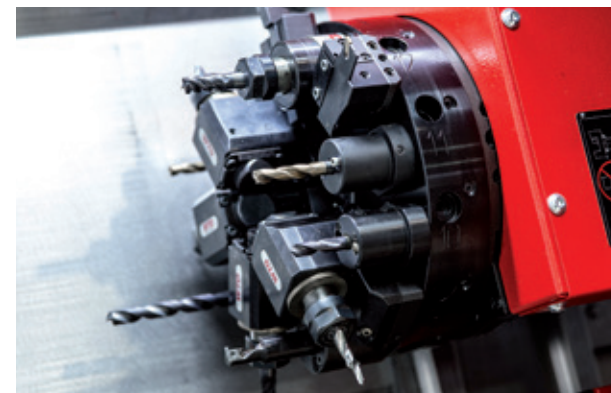
## TOURELLE D'OUTILS SANS OUTILS TOURNANTS

Tourelle à 12 stations VDI16 pour porte-outils fixes. Avec cette tourelle, des pièces de précision peuvent être tournées et percées facilement.



## CONTRE-POINTE

Les pièces longues peuvent être supportées par la contre-pointe, ce qui permet un usinage de haute précision. La contre-pointe est positionnée et serrée à la main. Le fourreau avec une course de 120 mm est activé automatiquement par des fonctions M.



## TOURELLE PORTE-OUTILS AVEC OUTILS TOURNANTS

Tourelle à 12 postes VDI16 pour porte-outils fixes et tournants. 6 positions sur la tourelle peuvent être utilisées pour des opérations de fraisage. Ce permet de produire des pièces plus complexes. Seule la position utilisée est tournante.

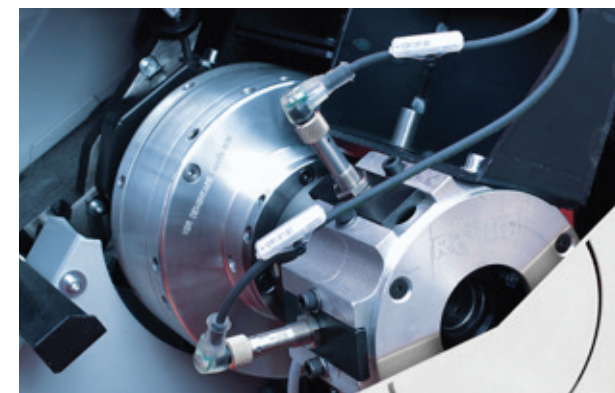


## POMPE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT PIVOTANTE

Pour un nettoyage rapide et facile du carter du liquide de refroidissement, la pompe peut être pivotée sur le côté. Ainsi, le carter peut être tiré vers l'avant et nettoyé.

# POINTS FORTS

- / Banc de machine stable
- / Guidages linéaires précontraints
- / Thermostabilité maximale
- / Meilleure précision d'usinage
- / Construction de la machine la plus compacte
- / Technologie de commande de pointe Siemens ou Fanuc
- / Made in the Heart of Europe



## CYLINDRE DE SERRAGE AVEC CONTRÔLE DE LA COURSE DE SERRAGE

Le contrôle de la course de serrage sur le cylindre de serrage pneumatique garantit un fonctionnement sûr de la machine sans personnel. Un encodeur rotatif monté directement sur la poupée fixe permet un positionnement précis de l'axe C pour les opérations de perçage et de fraisage. Le disque d'indexation permet le blocage mécanique de la broche par pas de 3°.

## OPTIONS



### EXTENSION DE BROCHE POUR CHARGEUR DE BARRES COURTES

L'extension de la broche peut être proposée pour le traitement de barres de matériau coupées à longueur jusqu'à une longueur de 800 mm. Les barres coupées à longueur peuvent ensuite être alimentées manuellement ou à l'aide d'un chargeur de barres courtes.



### CHARGEUR DE BARRES COURTES EMCO

Afin de faire face à la pression toujours croissante concernant l'encombrement des machines, EMCO a développé le chargeur le plus compact du marché : EMCO SL 1200.

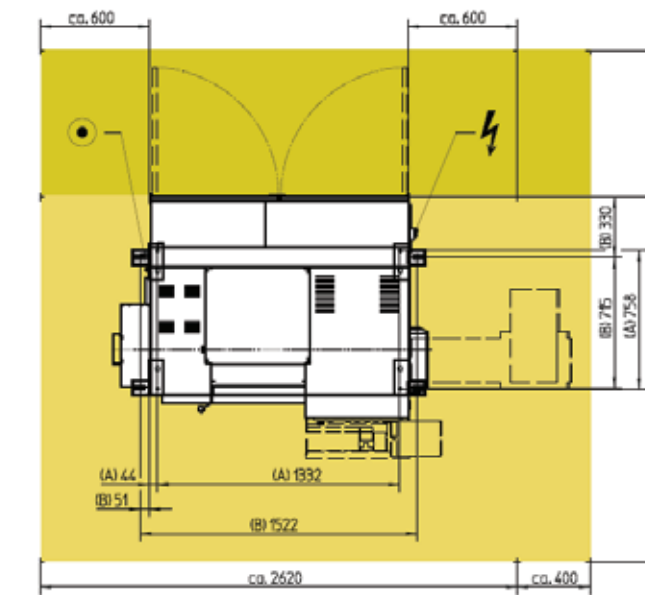
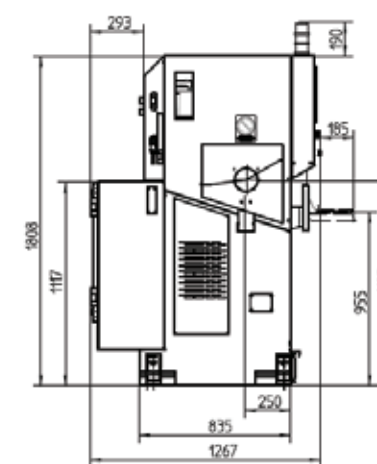
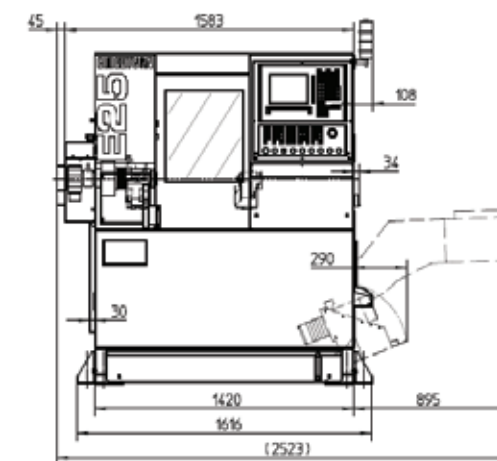


### PANNEAU DE COMMANDE

Les boutons de commande et le réglage du diamètre sont situés sur l'avant du SL 1200. Si nécessaire, le chargeur peut facilement être déplacé de 400 mm vers la gauche.

## PLAN D'INSTALLATION

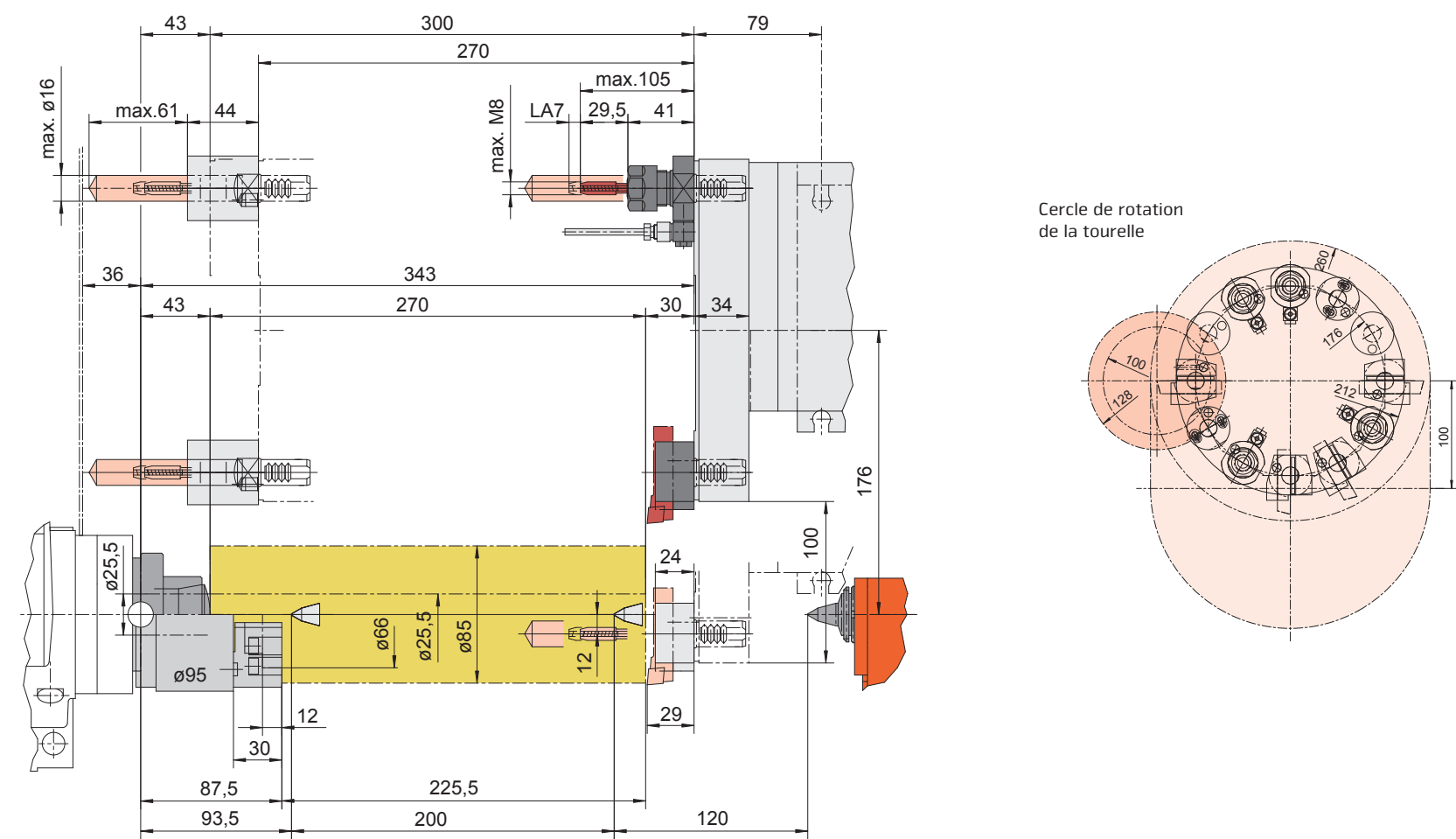
Plan d'installation E25



Indications en millimètres

# ZONE DE TRAVAIL

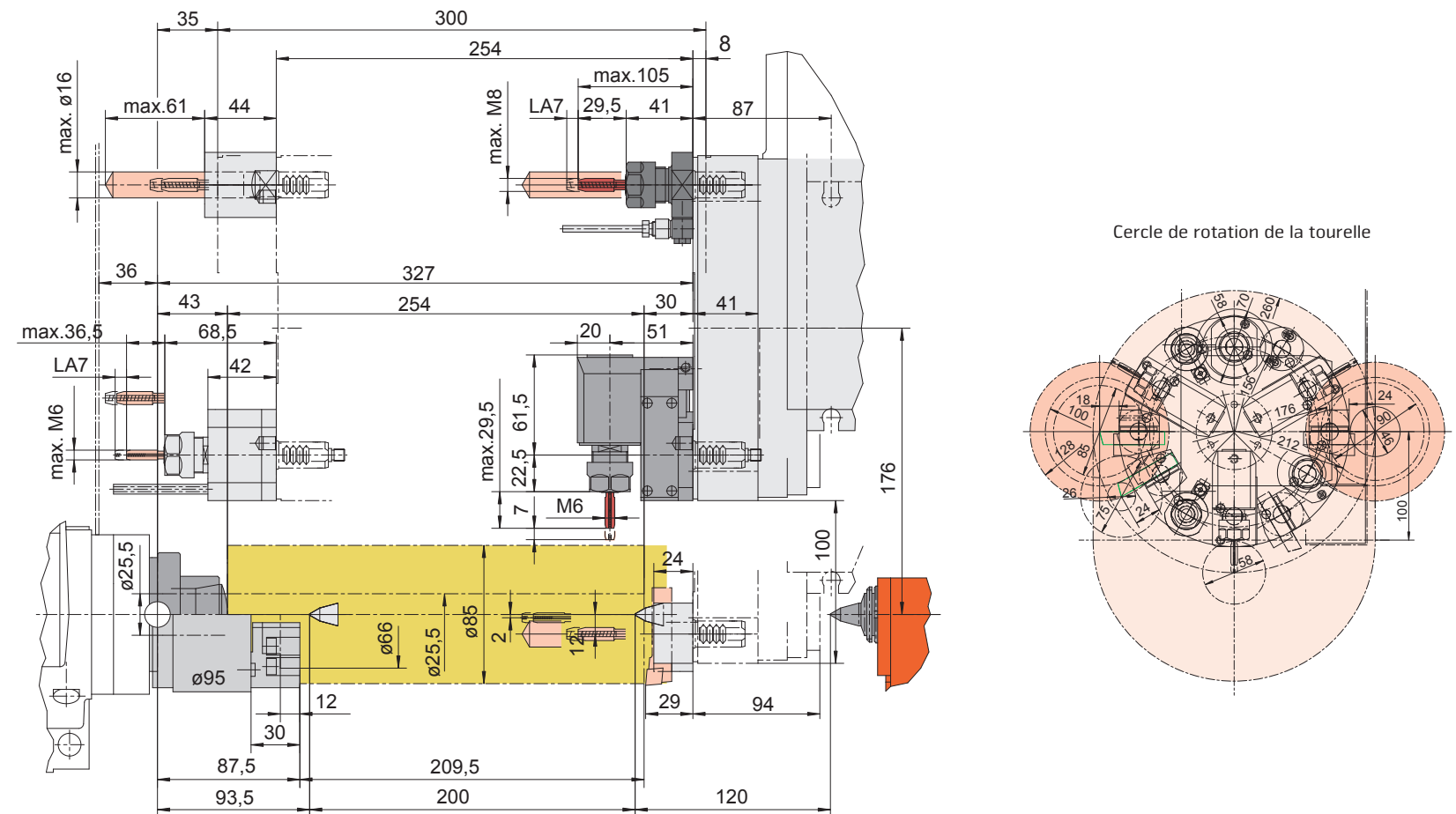
Zone de travail E25 sans outils tournants



Indications en millimètres

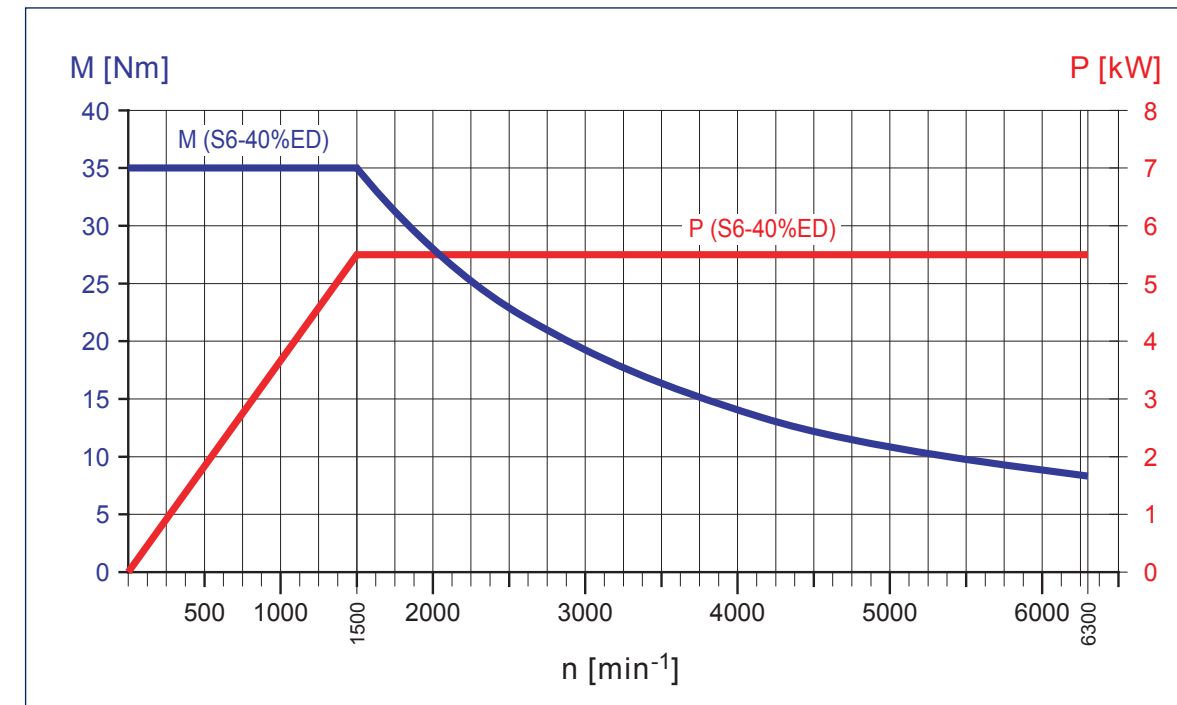
# ZONE DE TRAVAIL

Zone de travail E25 avec outils tournants

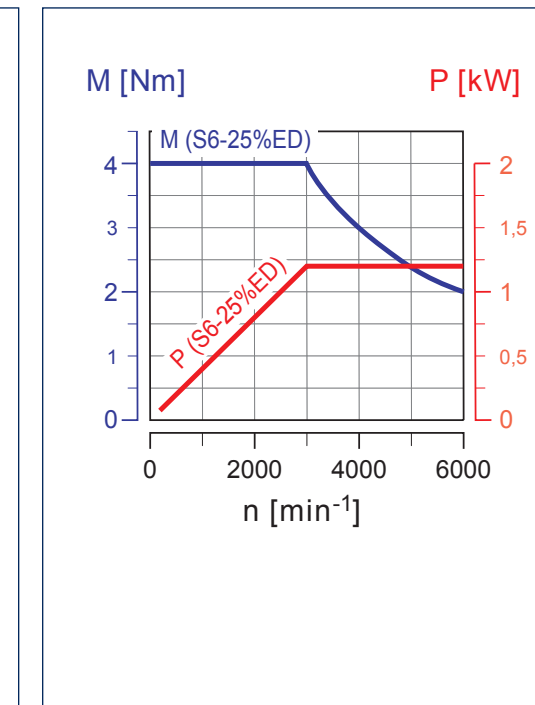


Indications en millimètres

# PUISSANCE ET COUPLE



Courbe caractéristique du moteur de la broche principale



Courbe caractéristique du moteur de la tourelle d'outils (outils tournants)

# DONNÉES TECHNIQUES

## DONNÉES TECHNIQUES

Distance au-dessus du banc	Ø 250 mm
Distance au-dessus du chariot	Ø 85 mm
Distance maximale entre les centres	405 mm
Diamètre maximal de tournage	Ø 85 mm
Longueur maximale de tournage	255 mm
Diamètre maximal de la barre	Ø 25,5 mm

## Course

Course en X	100 mm
Course en Z	300 mm

## Broche principale

Plage de vitesse	60 – 6300 tr/min
Puissance d'entraînement	5,5 kW
Couple de la broche	35 Nm
Nez de broche	Ø 70 h5
Palier de broche (diamètre intérieur à l'avant)	50 mm
Alésage de la broche	30 mm

## Axe C

Résolution	0,001°
Vitesse de mouvement rapide	1000 tr/min
Indexation de la broche	3°

## Tourelle porte-outils

Nombre de positions d'outils	12
Arbre porte-outils conforme à la norme VDI (DIN 69880)	16
Section de l'outil pour les outils carrés	12 x 12 mm
Diamètre de la tige pour les barres d'alésage	Ø 16 mm

## Outils tournants / Accouplement DIN 5480

Nombre de stations	6
Puissance d'entraînement	1,2 kW
Couple maximal	4 Nm
Gamme de vitesse	0 – 6000 tr/min

## Entraînements des avances

Course rapide X / Z	15 / 24 m/min
Force d'avance dans l'axe X / Z	3000 / 3500 N
Diffusion du positionnement Ps (selon VDI 3441) X / Z	2 / 2 µm*

## Contre-pointe

Course du fourreau	120 mm
Poussée du fourreau	800 – 2500 N
Diamètre du fourreau (live center intégré)	35 mm
Conicité de l'alésage du fourreau	pointe tournante intégrée

## Système de refroidissement

Volume du réservoir	140 litres
Puissance de la pompe (en option)	3,5 (8) bars

## Dimensions et poids

Hauteur du centre de la broche Hauteur de la machine	1131 mm
Hauteur de la machine	1820 mm
Espace nécessaire pour la machine L x P	1700 x 1270 mm
Poids total	1400 kg

## Dispositifs de sécurité conformes à la norme CE

\*...pour les machines, y compris la mesure laser et la compensation des erreurs de pas

beyond standard /

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245 891-0 / F +43 6245 86965 / info@emco.at

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)