



TOUR CNC

USC 850

Usinage complet de haute précision pour pièces de tournage exigeantes



Des solutions personnalisées pour votre production

EMAG propose trois séries de machines parfaitement adaptées à un large éventail d'exigences de fabrication : Classic, Modular et Customized. Des solutions économiques d'entrée de gamme aux systèmes hautement spécialisés, EMAG vous aide à trouver la solution optimale pour votre production.

EXCELLENCE CLÉ EN MAIN

Solutions complètes pour toutes les séries

EMAG propose des solutions clés en main complètes pour toutes les machines. De la conception initiale du processus à la mise en œuvre réussie de la production, vous bénéficiez des décennies d'expérience des experts EMAG. La gamme de services comprend : Solutions complètes pour toutes les séries



Conception détaillée des processus et des outils pour des stratégies d'usinage optimisées



Calcul précis du temps de cycle grâce au dernier logiciel de simulation



Assistance complète pour vos projets, d'un seul tenant



Service après-vente et fourniture de pièces détachées dans le monde entier

Avec EMAG, vous n'obtenez pas seulement une machine, mais une solution de fabrication bien pensée, parfaitement adaptée à vos besoins et à votre budget.



**SOLUTIONS
COMPLÈTES**
pour toutes
les séries



Disponibilité fiable du système
et délais de production



NOTRE SÉRIE

1 MACHINES *Classiques*

L'entrée efficace dans la fabrication de précision

Les machines classiques allient une efficacité maximale à la qualité élevée que vous attendez d'EMAG. Ces machines se concentrent sur l'essentiel et offrent une gamme de fonctions optimisée pour les exigences d'usinage typiques. La machine de base est achetée auprès de partenaires sélectionnés et équipée par EMAG d'une technologie de processus et d'usinage éprouvée, telle que des mandrins et des outils. Vous bénéficiez du réseau de service mondial d'EMAG et d'un approvisionnement rapide en pièces de rechange – le choix idéal pour une production rentable sans compromis sur la fiabilité.

2 MACHINES *Modulaires*

Flexibilité personnalisée

Les machines modulaires, telles que la série VL, élargissent la gamme pour inclure des solutions de fabrication flexibles. Ces machines et solutions système se caractérisent par une conception modulaire et peuvent être adaptées à vos besoins spécifiques grâce à une large gamme d'options. Elles allient une productivité élevée à une adaptabilité exceptionnelle, ce qui les rend idéales pour les entreprises ayant des exigences spécifiques.

3 MACHINES *sur Mesure*

Personnalisation maximale

Individualité maximale Les machines personnalisées, qui comprennent par exemple les séries VLC et VSC, représentent une technologie de pointe sur mesure. Chaque machine est conçue exactement selon les exigences du client et est particulièrement adaptée aux processus très complexes qui exigent une précision et une spécialisation maximales. Ces solutions offrent la plus grande flexibilité possible pour la mise en œuvre de concepts de production individuels.

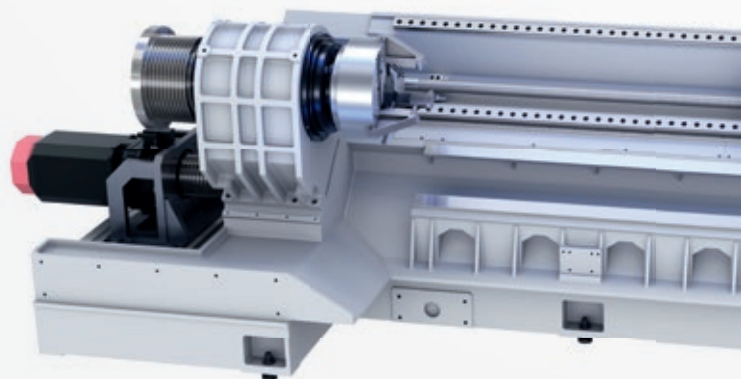
La précision atteint les plus hauts niveaux de productivité dans l'usinage de pièces tournées de grande taille

Le centre de tournage CNC USC 850 est une machine haute performance spécialement conçue pour l'usinage de pièces tournées complexes et de grande taille. Avec son usinage 3 axes (X/Z/C), il est idéal pour la production de pièces de précision à symétrie de rotation dans des secteurs exigeants tels que l'automobile, l'aéronautique et l'ingénierie générale. L'USC 850 offre non seulement une précision exceptionnelle, mais aussi une productivité et une fiabilité élevées, ce qui en fait une solution économique pour la production de composants de haute qualité.



APERÇU DES PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS

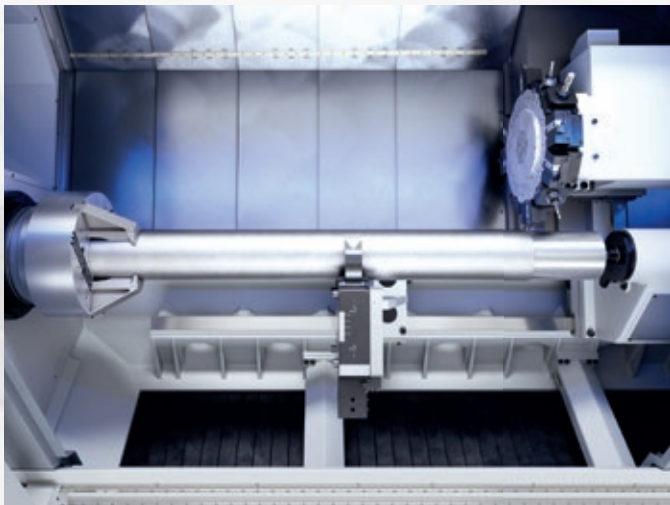
| | | |
|------------------------------------|----|-------|
| Diamètre maximal de rotation | mm | 800 |
| Diamètre maximal de tournage | mm | 700 |
| Diamètre de tournage entre pointes | mm | 575 |
| Longueur maximale de tournage | mm | 2.000 |
| Poids maximal de la pièce | kg | 600 |
| Passage de broche | mm | 132 |



Structure de la machine

Conception à banc incliné

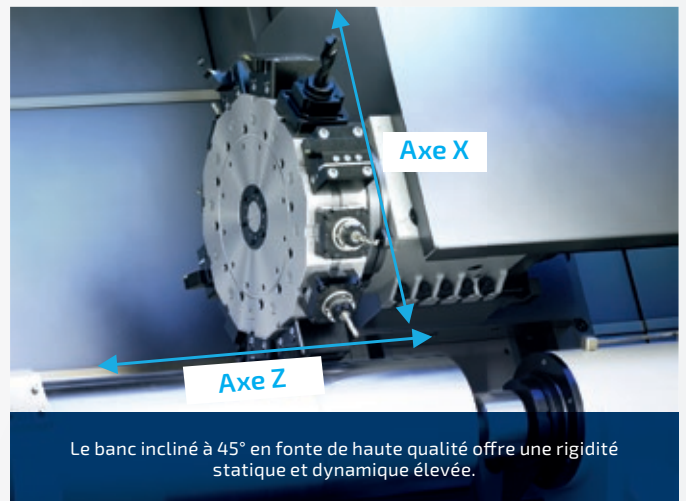
L'USC 850 est conçu avec un banc incliné à 45°, qui, associé à une base massive, garantit une rigidité statique et dynamique exceptionnellement élevée. Cette conception minimise les vibrations pendant l'usinage et offre un excellent amortissement, ce qui se traduit par une qualité de fabrication élevée et constante.



Les guidages à recirculation de rouleaux garantissent un mouvement d'axe précis et durable ainsi qu'une absorption optimale des efforts.

AVANTAGES

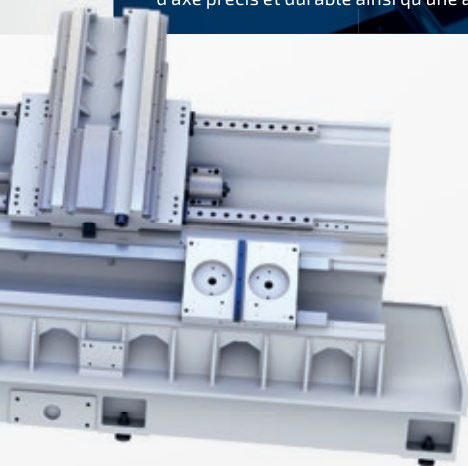
- + Base de machine en fonte solide
- + Rigidité statique et dynamique exceptionnelle
- + Amortissement optimal des vibrations
- + Stabilité à long terme de la précision de fabrication



Le banc incliné à 45° en fonte de haute qualité offre une rigidité statique et dynamique élevée.

Matériaux de haute qualité

Le banc, le châssis et les supports de la machine sont fabriqués en fonte de haute qualité et ont été soumis à un traitement de détente. Cela garantit non seulement une grande stabilité, mais aussi un excellent amortissement, ce qui minimise les écarts de fabrication liés à la déformation. Les guidages à recirculation de rouleaux assurent un guidage précis et une faible usure des pièces mobiles de la machine.



Structure de la machine

Précision et productivité

Haute capacité d'enlèvement de matière

Pour des capacités d'enlèvement de matière élevées, des broches principales offrant jusqu'à 30 kW (37 kW pendant 30 minutes), plus de 1900 Nm et un nez de broche AZ-15 en option sont disponibles.

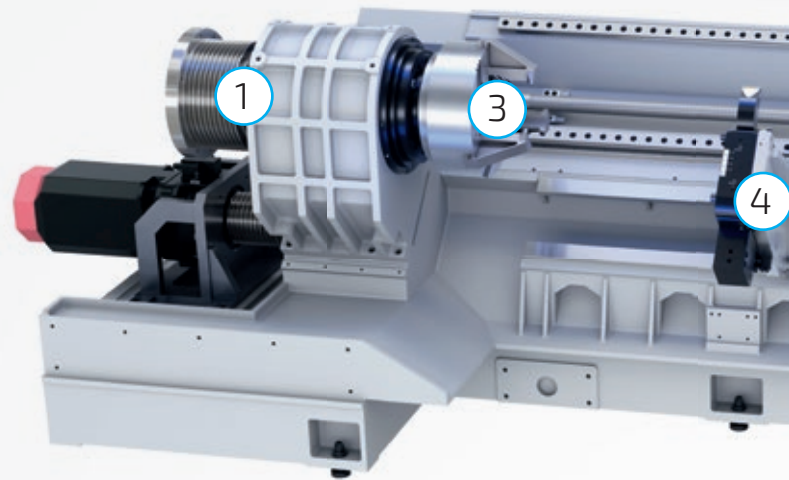
Vitesses rapides élevées

La machine atteint des vitesses de déplacement rapide de 15 m/min en axes X et Z, ce qui réduit les temps d'usinage et augmente la productivité. La lubrification centralisée de toutes les glissières et de toutes les vis à billes maximise la disponibilité et la durée de vie des composants.



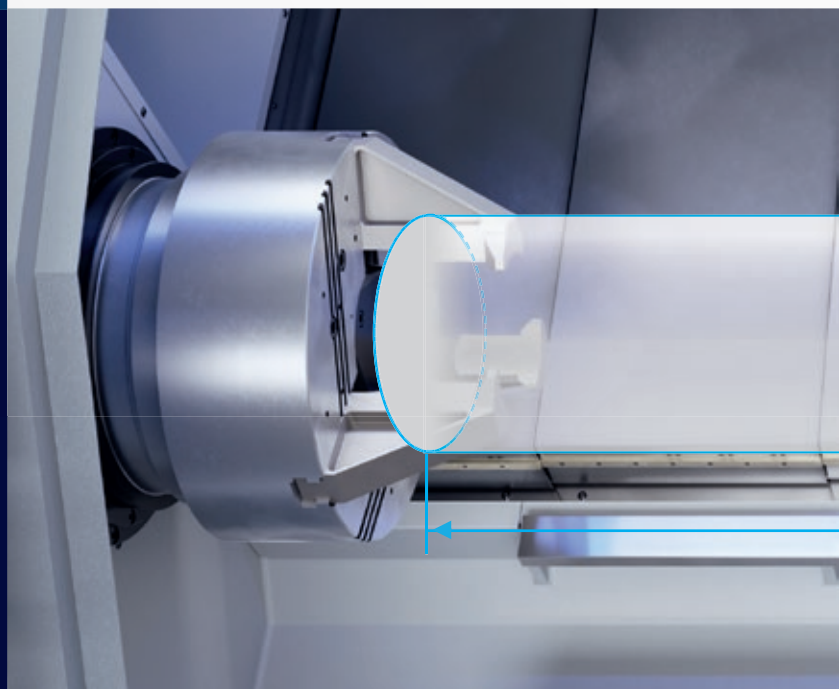
Espace de travail généreux

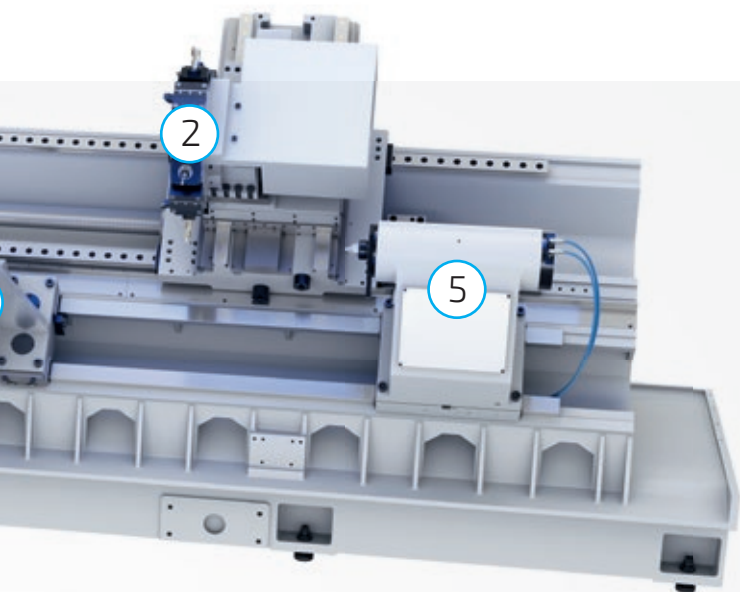
- » Diamètre maximal de rotation : 800 mm
- » Diamètre maximal de tournage : 700 mm
- » Longueur maximale de tournage : 2 000 mm
- » Poids de la pièce jusqu'à 600 kg avec contre-poupée



1 BROCHE PRINCIPALE

| | |
|-------------------|---|
| Puissance | 22 kW en fonctionnement continu (30 kW pendant 30 min.) |
| Plage de vitesse | 2 000 min ⁻¹ |
| Palier de broche | Roulements à rouleaux cylindriques assurant une grande rigidité et une concentricité élevée |
| Passage de broche | 132 mm |
| Concentricité | de l'ordre du µm |





2 TOURELLE

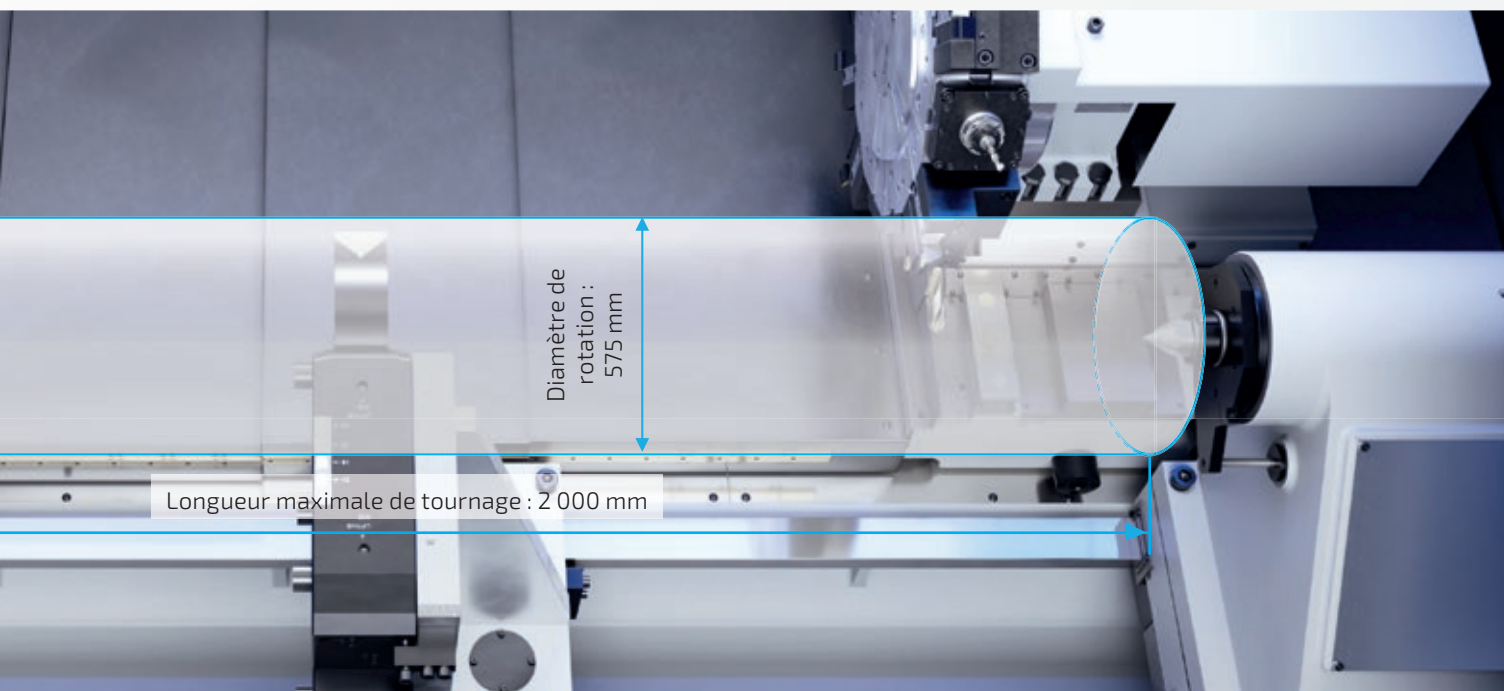
| | |
|--|--|
| Vitesses des moteurs pour outils entraînés | jusqu'à 3 000 min ⁻¹ |
| Puissance outils entraînés | 5 kW |
| Attachement | BMT 75 |
| Alimentation en liquide de refroidissement | alimentation interne sur la coupe pour une durée de vie optimisée de l'outil |

3 AXE C

4 LUNETTE HYDRAULIQUE

5 CONTRE-POINTE

| | |
|---------------------------|--------|
| Contre-pointe hydraulique | |
| Diamètre | 150 mm |
| Course | 200 mm |
| Attachement | MT5 |



Structure de la machine

1 UNITÉ DE BROCHE

La broche principale allie puissance et précision :

- + Puissance continue de 22 kW (30 kW pendant 30 min)
- + Plage de vitesse : 50-2 000 tr/min
- + Passage de broche : 132 mm
- + Attachement A2-11
- + Précision de concentricité de l'ordre du μm
- + Transmission optimisée par courroie pour un couple maximal



Roulement de précision

Le palier de broche est constitué de roulements à rouleaux cylindriques, offrant une grande rigidité et une concentricité précise, même sous charge maximale. La broche est dotée d'un alésage traversant de 132 mm et d'un attachement A2-11, permettant un montage flexible de différentes pièces.

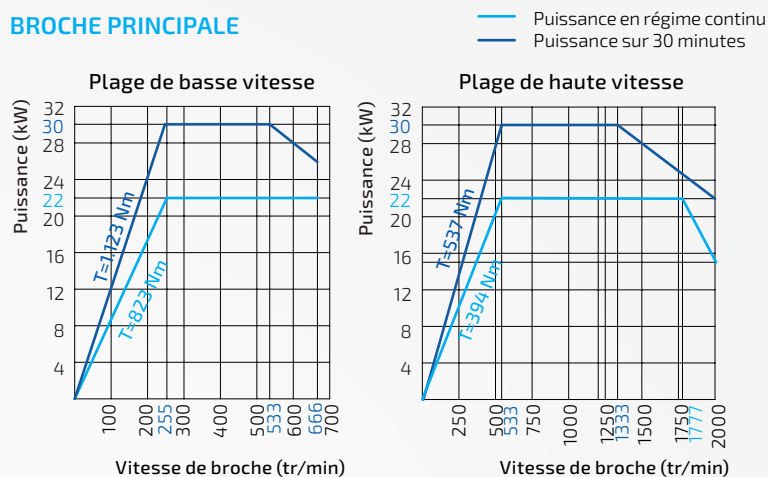
En option, une broche avec un alésage traversant de 184 mm et un attachement A2-15 est disponible.

Moteur puissant

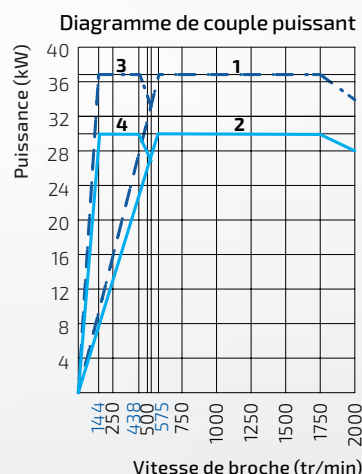
La broche principale de l'USC 850 est entraînée par une transmission par courroie, avec une option de réduction à deux étages. Un servomoteur puissant d'une puissance continue de 22 kW (30 kW pendant 30 minutes) transmet efficacement le couple à la broche. Cette conception d'entraînement garantit des valeurs de couple optimales sur toute la plage de vitesses.

Diagramme puissance-vitesse

BROCHE PRINCIPALE



BROCHE PRINCIPALE PUISSANTE



- 1 Rapport de transmission 1:1
Durée nominale de fonctionnement : 30 min
Couple maximal : 614 Nm
- 2 Rapport de transmission : 1:1
Mode de fonctionnement : service continu
Couple maximal : 498 Nm
- 3 Rapport de transmission : 1:4
Durée nominale de fonctionnement : 30 min
Couple maximal : 2454 Nm
- 4 Rapport de transmission : 1:4
Mode de fonctionnement : service continu
Couple maximal : 1989 Nm

2 CONTRE-POINTE

La conception robuste de la poupée mobile de l'USC 850 assure un support fiable de la pièce. Le fourreau, d'un diamètre de 150 mm et d'une course de 200 mm, est actionné hydrauliquement. Il est équipé d'un cône tournant MK 5.

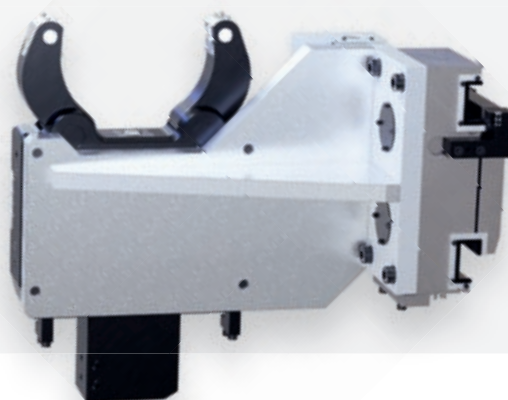


Facile à utiliser

La poupée mobile peut être actionnée soit via le programme CNC, soit au moyen d'une pédale pour un réglage manuel rapide. Les pressions hydrauliques peuvent être réglées à l'aide de commandes facilement accessibles sur le panneau de commande et sont affichées. Cela permet d'adapter de manière optimale les forces de serrage aux différents matériaux et géométries des pièces.

3 LUNETTE HYDRAULIQUE

La machine peut être équipée d'une lunette hydraulique pour les pièces longues ou à parois minces. Cela permet des plages de serrage de 30 à 245 mm (ou de 45 à 310 mm) de diamètre et garantit un maintien sûr même avec des géométries de pièces critiques.



Structure de la machine

4 TOURELLE

Flexibilité et polyvalence

La tourelle BMT75 à 12 stations permet l'usinage complet et flexible de pièces complexes. Toutes les stations peuvent être équipées d'outils entraînés.

Vitesses élevées et puissance d'entraînement

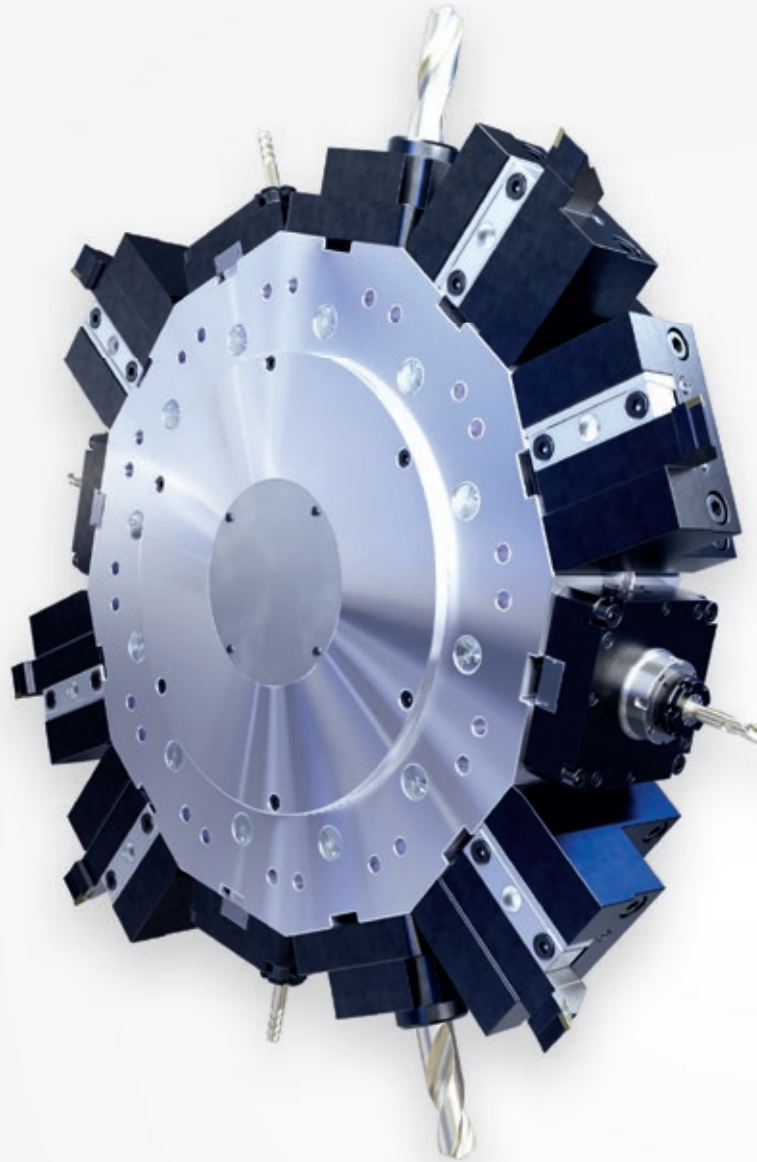
Les outils entraînés atteignent des vitesses de rotation allant jusqu'à 3 000 tr/min avec une puissance d'entraînement de 5 kW. Cela permet d'effectuer des opérations de fraisage, de perçage et de filetage avec une grande précision et une grande efficacité.

Refroidissement optimal

L'alimentation en liquide de refroidissement passe par l'intérieur de la tourelle, garantissant un refroidissement optimal directement au niveau de l'arête de coupe. Cela augmente la durée de vie des outils et améliore la qualité de surface des pièces usinées.

Construction robuste

La conception robuste et l'indexation précise de la tourelle permettent aussi bien l'usinage lourd que la finition avec une grande précision dimensionnelle. Un système de serrage hydraulique garantit un positionnement exact, même sous des efforts de coupe élevés.



TOURELLE BMT75

La tourelle à 12 stations peut être équipée d'outils tournants :

- + Vitesses des outils tournants : jusqu'à 3 000 tr/min
- + Puissance des outils tournants : 5,0 kW
- + Interface : BMT 75
- + Alimentation en liquide de refroidissement : alimentation interne vers l'arête de coupe pour une durée de vie optimisée des outils



ÉLIMINATION AUTOMATIQUE DES COPEAUX

Un convoyeur à copeaux assure l'évacuation automatique des copeaux, ce qui augmente l'efficacité opérationnelle et réduit les besoins en maintenance. La protection intégrée contre les surcharges garantit un fonctionnement fiable et protège la machine contre les dommages dus à une surcharge.



CONTRÔLE

Commande FANUC Oi-TF(1)

L'USC 850 est équipée de la commande FANUC Oi-TF(1), qui offre toutes les fonctions nécessaires à l'usinage complexe sur plusieurs axes. Les composants électriques sont logés dans une armoire électrique intégrée (IP 54).

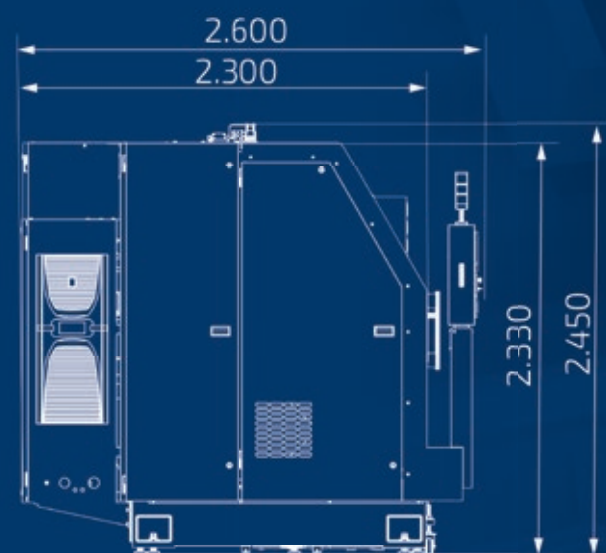
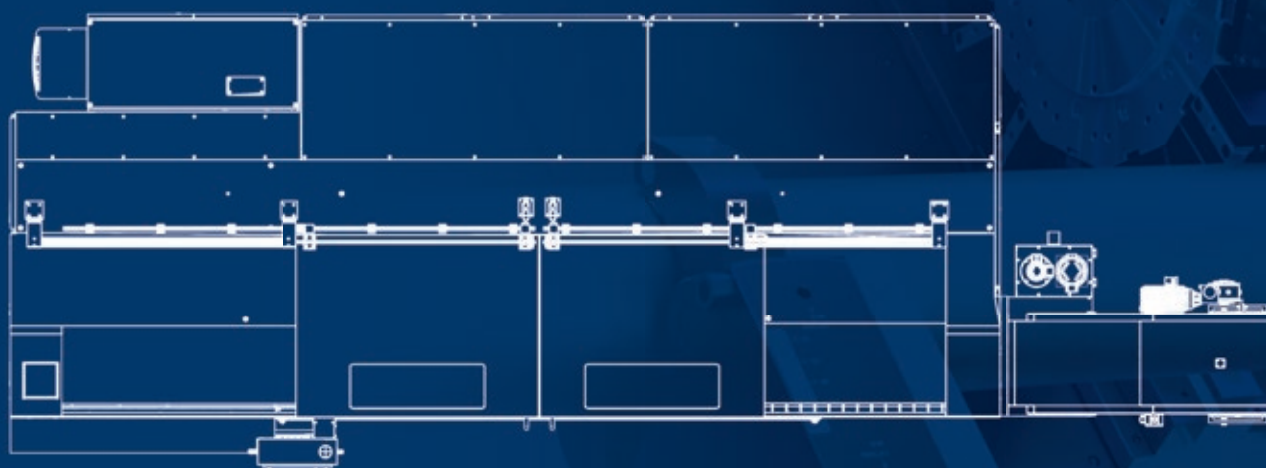
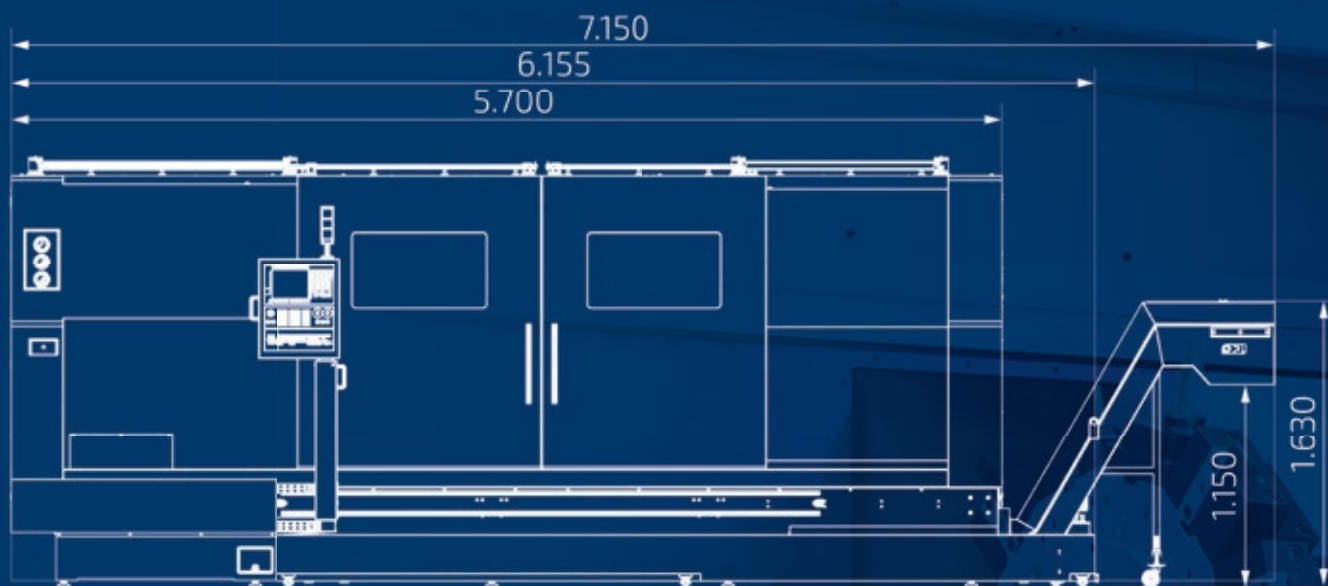


Données techniques



USC 850

| | | | |
|------------------------------|--|------------------|---|
| Zone de travail | Diamètre maximal de rotation | mm in | 800 31.5 |
| | Longueur maximale de tournage | mm in | 2,000 79 |
| | Diamètre maximal de tournage (entre les centres) | mm in | 700 (575) 27.5 (22.5) |
| Broche principale | Diamètre du mandrin | mm in | 400 16 |
| | Type de nez de broche | DIN ISO 702-1 | A2-11 |
| | Spécification de l'alésage conique de la broche | système métrique | 1:20 |
| | Diamètre alésage traversant la broche | mm in | 132 5 |
| | Vitesse de rotation | U/min | 50 – 2,000 |
| Contre-pointe | Puissance de la broche (continue/30 minutes) | kw | 22/30 |
| | Diamètre / course | mm in | 150/200 6/8 |
| | Cône | MT | 5 |
| Glissière de tourelle | Course axe X / axe Z | mm in | 380/2,200 15/86.5 |
| | Vitesse des axes X / Z | m/min | 15 |
| Tourelle | Nombre de positions d'outils | | 12 |
| | Porte-outil | | BMT 75 |
| | Vitesse de l'outil rotatif | Tours par minute | 30-3,000 |
| | Puissance de l'outil rotatif | Kw | 5 |
| Autre | Spécifications de l'alimentation électrique | | 50Hz 380V±10%, triphase AC |
| | Dimensions de la machine L x l x H (sans convoyeur à copeaux) | mm in | 6,155 x 2,600 x 2,450 242 x 102 x 97 |
| | Poids de la machine | kg | 12,000 |
| | Poids maximal de la pièce (chargée entre pointes) | kg | 600 |



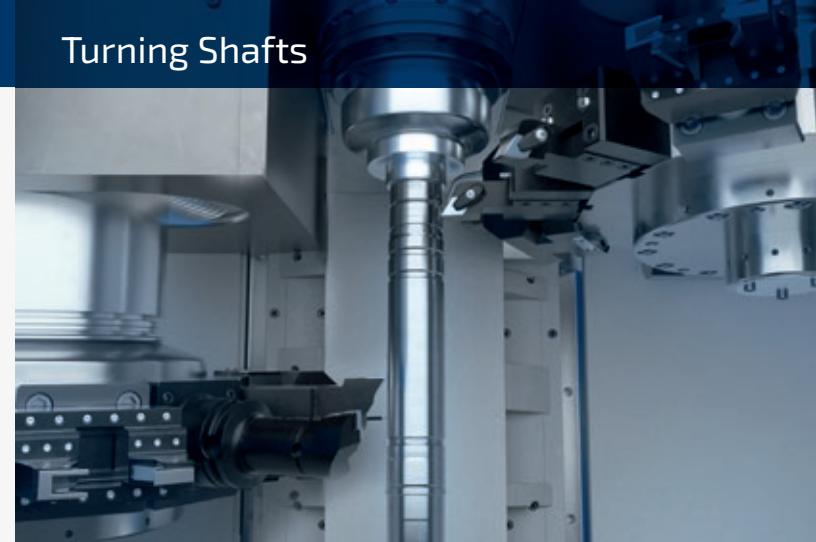
*Toutes les dimensions sont exprimées en mm.

TECHNOLOGY. CONNECTED.

Turning Chucked Components



Turning Shafts



Gear Grinding



Cylindrical Grinding



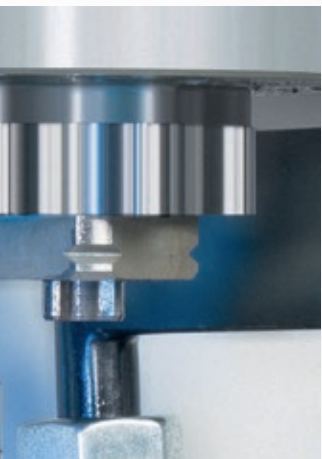
Out-of-round Grinding



Milling



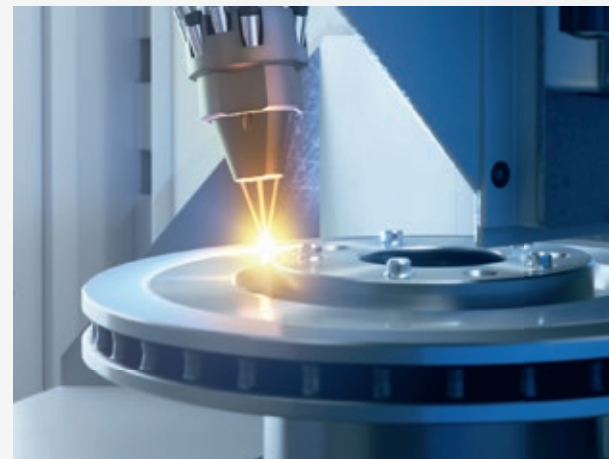
Gear Hobbing



Grinding



ECM/PECM



Laser Processing

At Home All Over The World.



All EMAG
Locations



www.emag.com