

**emco** group

Designed for your profit

[ E[M]CONOMY  
signifie: ]



## Précision élevée avec „poids lourds“ MMV 2000

Centre d'usinage vertical à montant mobile

# MMV 2000

Centre d'usinage vertical à montant mobile pour l'usinage de pièces jusqu'à 2200 kg

## [ Broche ]

- Electrobroche 15000 tr/min ou 18000 tr/min (seulement pour la version HSK A63)
- Dynamique élevée
- Refroidie au liquide

## [ Axes ]

- Guidages linéaires en X, Y, Z
- Règle optique en X

## [ Magasin d'outils ]

- Magasin d'outils à 40 positions



## [ Intérieur machine ]

- Intérieur de la machine séparé par des lamelles en acier inoxydable sans maintenance

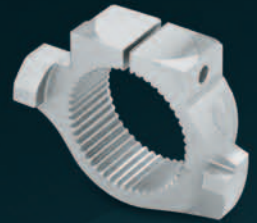
Machine avec options

Centre d'usinage vertical à montant mobile, pour l'usinage à 3, 4 ou 5 axes de pièces en petite ou moyenne série. Jusqu'à 50 m/min d'avances rapides en assurant la précision maximum. La super-structure a une rigidité extraordinaire, et elle est adaptée à l'usinage de pièces d'un poids jusqu'à 2200 kg.

# [ Exemples d'usinage ]

## [ Commande numérique ]

- Commandes numériques de dernière génération
- SIEMENS 840D sl
- HEIDENHAIN TNC 640



Joint  
(acier inoxydable)



Support par motocyclette  
(Aluminium)

## [ Convoyeur à copeaux ]

- Convoyeur à copeaux de série
- Sortie de copeaux à droite



Pièce de l'industrie aéronautique  
pour composants électroniques  
(Aluminium)

# [Technique]

## Points forts

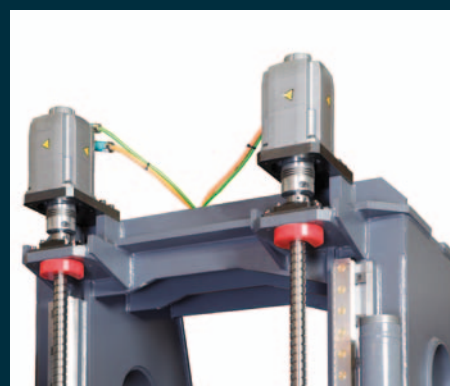
- Design flexible et modulaire
- Disponible dans les versions à 3, 4 ou 5 axes
- Electrobroche à prestations élevées
- Machine à encombrement compact et captivant
- Architecture solide obtenue par une structure à boîte fermée
- Base solide
- Système de guidages linéaires rigide taille 55
- Vises à circulation de billes à transmission directe, fonctionnement silencieux
- Table rotative et axe B avec moteurs torque



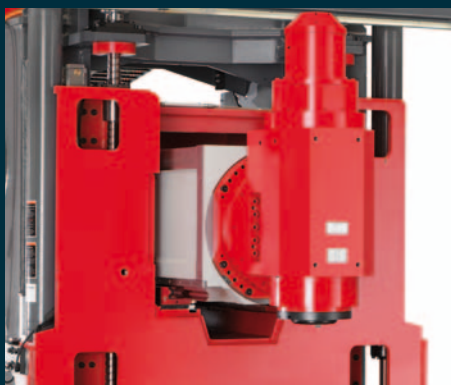
**Magasin d'outils:** configuration à tourelle avec bras changeur double pour le changement d'outil rapide avant 2 secondes. La gestion des outils est basée sur le principe de codage variable (aléatoire) et ça va à réduire le temps de changement d'outil.



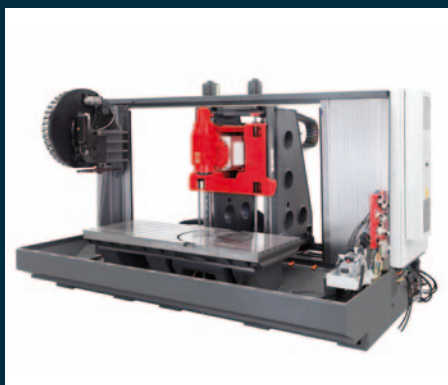
**Electrobroche:** la machine est équipée avec une électrobroche refroidie au liquide à performances absolument convaincantes. La vitesse de rotation est 15.000 tr/min, la puissance 46 kW, la couple 170 Nm. Cette machine est parfaitement adaptée aux usinages les plus lourds. Une électrobroche 18.000 tr/min est disponible avec HSK A63.



**Course axe Z:** afin d'obtenir une course rapide en Z précise avec avances rapides de 50 m/min, pour sa grosse masse, cet axe est actionné par deux unités de vis à billes et deux moteurs avec configuration master-slave.



**Axe Y:** l'axe Y a une configuration ram. La rigidité est garantie par la solution de construction qui utilise les guidages linéaires sur le long du ram.



**Structure de la machine:** le banc de la machine est une structure en acier électrosoudé. Ce matériel permet de d'obtenir la rigidité parfaite et d'atténuer les vibrations en façon optimale.

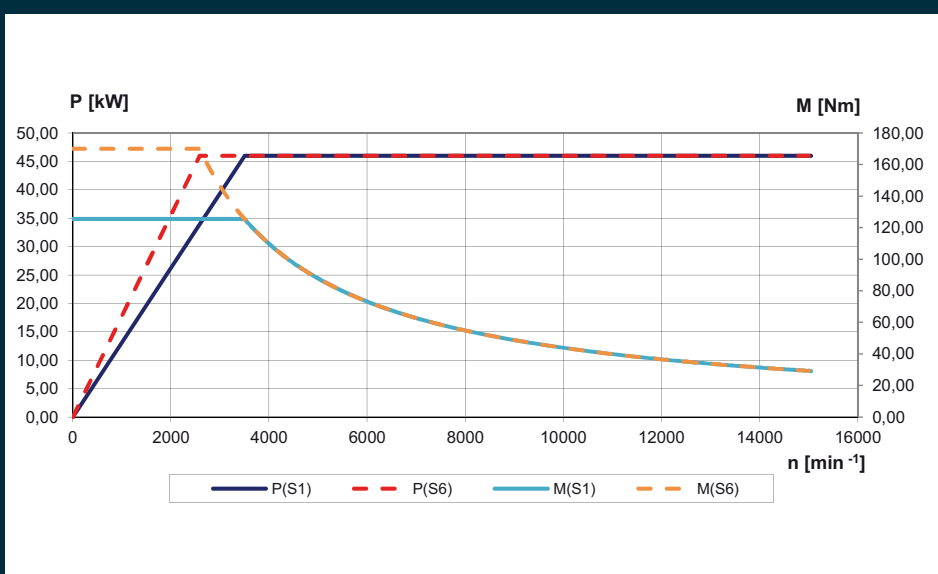


**Entraînement des axes:** les axes linéaires sont équipés avec guidages linéaires. Elles sont utilisées pour obtenir la rigidité nécessaire. L'entraînement est obtenu par des vis à circulation de billes avec accouplement direct. Cette solution garantit la dynamique de la course de l'axe, en ayant au même temps baisse maintenance et système d'entraînement rapide. La règle optique sur l'axe X est standard, pour la grosse longueur de cet axe.



- Equilibrage du poids de la tête, grande dynamique
- Système de couverture des axes simple et ferme
- Système de configuration flexible du magasin d'outils
- Commande numérique de dernière génération  
SIEMENS 840D sl  
HEIDENHAIN TNC 640
- Rapport prix-performance intéressant
- Made in the Heart of Europe

## Puissance



**Panneau de commande:** le panneau opérateur peut être facilement déplacé et confortablement tourné en direction de la zone de travail. Cette solution ergonomique permet d'avoir les conditions de travail les idéales pour l'opérateur.



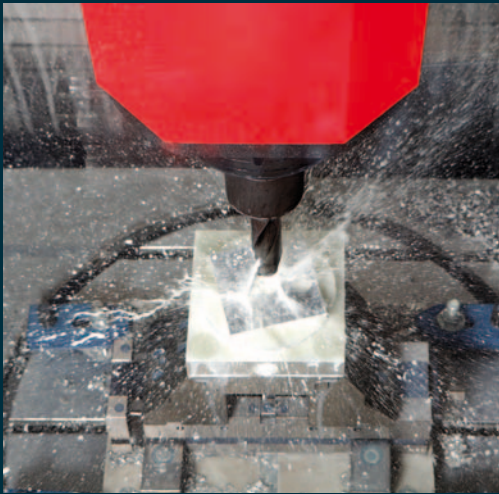
**Axe B:** l'axe B est actionné par un moteur torque, en façon de pouvoir rejoindre la grande dynamique de l'axe grâce à la plage de pivotement de +/- 120°.



**Convoyeur à copeaux tapis:** le système d'évacuation copeaux fait écouler les copeaux dans le convoyeur à copeaux tapis, le quel va les transporter automatiquement de l'intérieur de la machine au banc extérieur mis à disposition par le client.

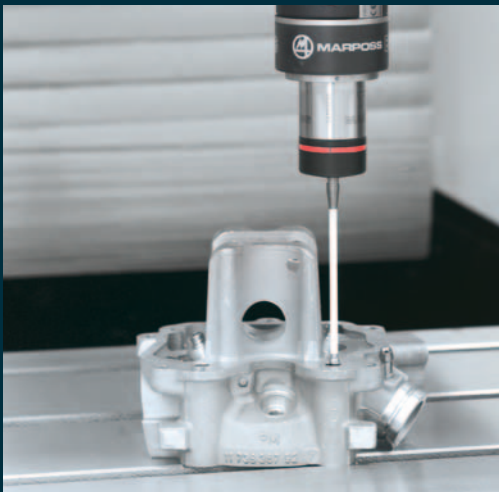
## Options

- Palpeurs de pièces et d'outils
- Arrosage centre électrobroche
- Ouverture automatique des portes
- Dispositif hydraulique pour systèmes de blocage
- Règles optiques en Y et Z
- Souffle d'air à travers l'électrobroche
- Systèmes de filtrage à papier
- Joint tournant à travers la table rotative



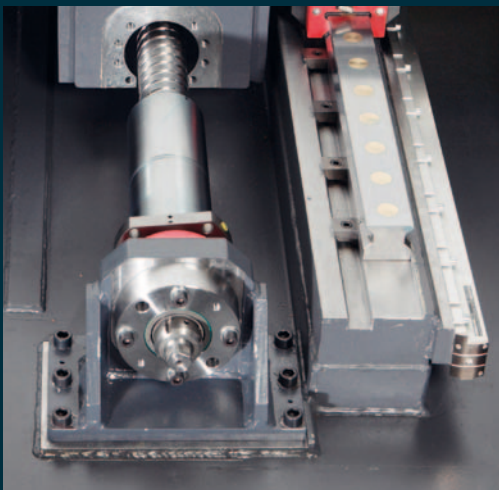
### Arrosage centre électrobroche

L'électrobroche peut être équipée sur demande, avec l'arrosage (de 25 à 70 bars). Cette option garantit l'évacuation sûre et fiable des copeaux de trous et poches, et réduit le temps de cycle de ce type d'usinage.



### Systèmes de mesure

Systèmes de mesure d'outils pour réduire le temps de setup pendant les opérations de changement d'outil, de plus mesure pièces pour vérifier les dimensions ou pour le positionnement des zéros. Les deux ont des capteurs radio.



### Règles optiques

Grâce à sa longueur, l'axe X est équipé de série avec règles optiques. Les axes Y et Z peuvent être équipés de règles optiques sur demande.



# [Données techniques]

**emco** group

Designed for your profit

## MMV 2000

Courses	
Course en X	2000 mm
Course en Y	800 mm
Course en Z	750 mm
Distance min. nez de la broche – table	0 mm
Distance max. nez de la broche – table	750 mm
Table	
Longueur	2400 mm
Largeur	950 mm
Largeur de rainures	18 mm
Nombre de rainures	7
Entraxe de rainures	125 mm
Max. charge (centrée sur la table)	2200 kg
Table rotative	
Diamètre	800 mm
Max. charge	1500 kg
Moteurs	Torque
Electrobroche	
Vitesses	50 – 15000 / 18000 tr/min
Couples	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)
Puissance	46 kW
Cône de broche / options	ISO40 / BT40 / HSK A63
Embout de préhension	ISO 7388 / 2-B
Moteur	Electrobroche
Magasin d'outils	
Nombre de positions d'outils	40 (80)
Principe de changement d'outils	Double bras préhenseur
Gestion d'outils	Aléatoire
Diamètre d'outil max.	75 mm
Diamètre d'outil max. (sans outil voisin)	125 mm
Longueur d'outil max.	380 mm
Poids d'outil max.	8 kg
Poids max. dans le magasin d'outils	160 kg

Avances	
Avances rapides en X, Y, Z	50 / 50 / 50 m/min
Accélération max. en X, Y, Z	2 / 4 / 4 m/s <sup>2</sup>
Lubrification	
Pression d'arrosage outil standard	2 bars
Sortie sur la broche	4 buses
Pneumatique	
Pression d'alimentation min.	6 bars
Système de graissage	
Guidages à rouleaux	Lubrification centralisée automatique à graisse
Vises à circulation de billes	Lubrification centralisée automatique à graisse
Dimensions / poids	
Hauteur totale	3160 mm
Longueur x Largeur	6144 x 4297 mm
Poids total	22000 kg



FR6012 - 03/17 - Sous réserve de modifications techniques. La société ne serait être tenue responsable des erreurs d'impression et de typographie.

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

EMCO Famup S.r.l.

Via Maniago 53 · 33080 San Quirino (PN) · Italie

Tél. +39 0434 916811 · Fax +39 0434 916876 · [info@emcofamup.it](mailto:info@emcofamup.it)

EMCO GmbH

Salzburger Str. 80 · 5400 Hallein-Taxach · Autriche

Tél. +43 6245 891-0 · Fax +43 6245 86965 · [info@emco.at](mailto:info@emco.at)