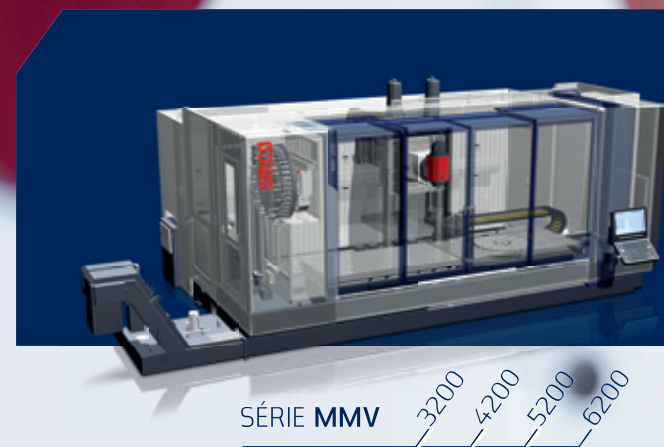


emco

SÉRIE MMV

**Fahrständer-
Bearbeitungszentren**



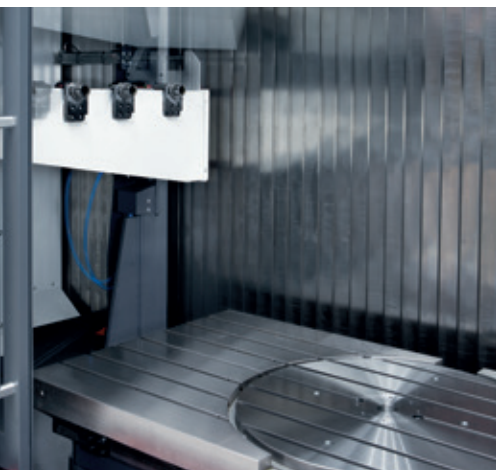
SÉRIE MMV

3200 4200 5200 6200

Plus d'informations sur la série
MMV, sont disponibles [ici](#) !

/ UN MAXIMUM DE PRÉCISION – MÊME EN GRAND DIMENSIONS

Centre d'usinage vertical à montant mobile pour l'usinage à 4 ou 5 axes de pièces grandes et lourdes pour lots de petite et moyenne taille. Déplacement rapide jusqu'à 50 m/min avec la plus grande précision. La superstructure est très rigide, même pour les pièces jusqu'à 8000 kg.



1 MAGASIN D'OUTILS

- / Magasin d'outils de 40 jusqu'à 120 stations selon la configuration de la machine (statique ou mobile)
- / Grâce à la porte latérale du magasin (2x en cas de paroi pendulaire), il est possible de vérifier et de régler les outils en parallèle avec le processus d'usinage (uniquement dans le cas des magasins statiques)

2 COMPARTIMENT ARRIÈRE DE LA MACHINE

- / Intérieur de la machine séparé par des lamelles en acier à baisse maintenance

3 AXES

- / Guidages linéaires à rouleaux dans les directions X, Y et Z
- / Règles optiques standard dans les axes linéaires X, Y et Z
- / Entraînement direct sur les axes Y et Z
- / Haute dynamique

4 BROCHE

- / Électrobroche 15000 tr/min en standard
- / Électrobroche 18000 tr/min pour HSK-A63
- / Électrobroche 10000 tr/min pour HSK-A100
- / Refroidie à l'eau

5 COMMANDE NUMÉRIQUE

- / Commandes numériques de dernière génération
- / SIEMENS
- / HEIDENHAIN TNC 640
- / EMCONNECT disponible pour le Sinumerik

6 CONVOYEUR À COPEAUX

- / Convoyeur à copeaux standard
- / Sortie des copeaux à gauche (optionnel à droite)



Machine avec équipement optionnel

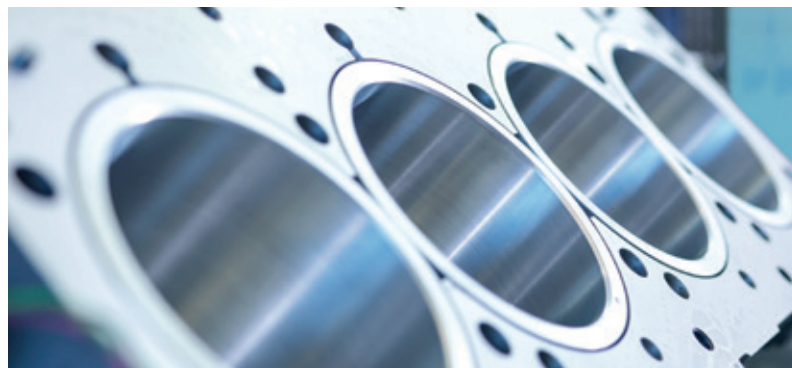
POINTS FORTS TECHNIQUES



Électrobroche haute performance avec plage de vitesse de 50-15000 tr/min, puissance 46 kW et couple max. 170 Nm, axes B et C avec moteurs couples et capteurs de mesure, règles optiques sur les axes X, Y, Z en standard. Ces sont autant de caractéristiques qui font que les machines de la série MMV soient les centres d'usinage idéaux pour un fraisage à haut niveau et qui permettent la fabrication complète de pièces complexes avec d'excellents états de surface.

Pour les outils de grande taille et une capacité d'enlèvement de copeaux plus élevée, il existe en option, une électrobroche avec HSK-A100 de 10.000 tr/min et un couple maximal de 270 Nm.

DOMAINES D'APPLICATION



MAGASIN D'OUTILS

Version 4 et 5 axes disponible avec magasin à chaîne et également mobile.



UNITÉ DE COMMANDE

Le panneau de commande peut se déplacer, pivoter et être réglé dans la direction de la zone de travail. Cette conception ergonomique permet des conditions de travail idéales pour l'opérateur.



STRUCTURE DE LA MACHINE

Le banc de la machine est une construction stable et structurée en acier soudé. Cela garantit la rigidité requise du socle de la machine et facilite également le déversement de vibrations.

POINTS FORTS

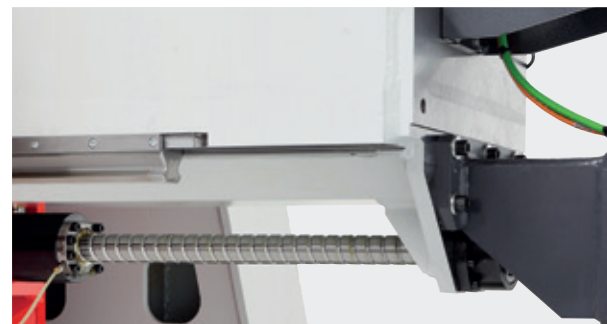
- / Construction modulaire flexible et un design ergonomique et attrayant
- / Disponible en version 4 ou 5 axes
- / Électrobroche haute performance
- / Guidages linéaires rigides à rouleaux de taille 55 (axe X)
- / Vis à billes à entraînement direct sur les axes Y et Z, fonctionnement précis et silencieux
- / Axe X avec vis à billes à écrou rotatif et vis fixe (MMV 3200)
- / Axe X avec entraînement à pignon-crémaillère (MMV 4200-5200-6200)
- / Table tournante intégrée et axe B avec des moteurs couples
- / Configuration flexible du magasin d'outils
- / Commandes numériques de dernière génération
SINUMERIK ONE
HEIDENHAIN TNC 640
- / EMCONNECT – Assistant numérique de processus
- / Un rapport qualité-prix idéal
- / Made in the Heart of Europe

POINTES FORTS TECHNIQUES



AXE B

L'axe B est entraîné par un moteur couple, ce qui permet d'obtenir un déplacement très dynamique des axes dans la plage de pivotement de +/- 120 degrés.



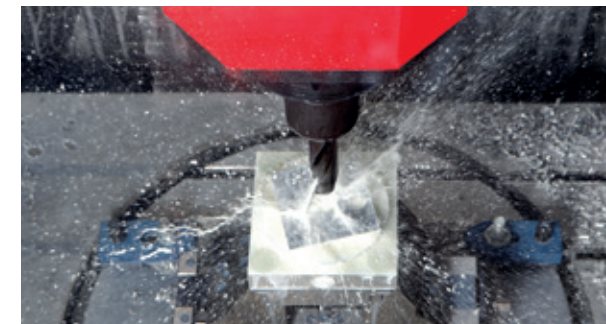
AXE Y

L'axe Y a une configuration „Ram“. Cette conception utilise de longues guidages linéaires afin d'atteindre la rigidité requise. La grande précision est assurée par le moteur, avec un accouplement rigide monté directement sur la vis.



BROCHE DE FRAISAGE

La machine est équipée d'une électrobroche refroidie par liquide avec des spécifications de performance convaincantes. À des vitesses de broche de 15.000 tr/min, une puissance de 46 kW et un couple de 170 Nm, la machine est également adaptée à l'usinage lourd. Une électrobroche avec 18000 tr/min est disponible en option avec des données de puissance identiques. La version HSK-A100 offre une électrobroche de 10000 tr/min avec un couple max. de 270 Nm.



ARROSAGE CENTRE BROCHE

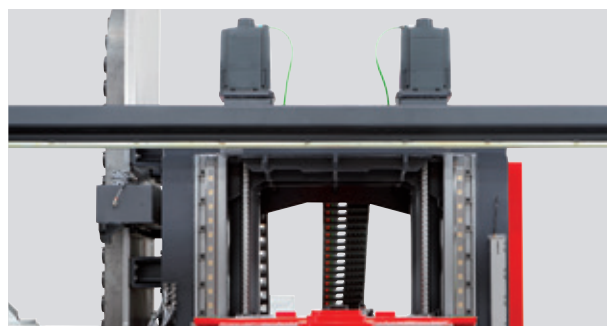
L'électrobroche peut être inondée de liquide de refroidissement haute pression en option (de 25 à 60 bars). Cela permet d'assurer l'enlèvement des copeaux dans les trous et les poches, réduit les temps de cycle et permet d'augmenter la durée de vie des outils.



CONVOYEUR À COPEAUX

Le système de rinçage draine les copeaux directement dans le convoyeur qui les transporte ensuite automatiquement de l'intérieur de la machine au conteneur mis à disposition par le client.

- / Mesure des pièces et des outils
- / Arrosage centre broche
- / Portes automatiques
- / Dispositif hydraulique pour systèmes de blocage
- / Deuxième table rotative intégrée pour l'usinage 5 axes en fonctionnement pendulaire
- / Compensation thermique de l'électrobroche
- / Systèmes de filtrage du liquide de refroidissement avec pompes à haute pression
- / Joint tournant à travers la table tournante



COURSE AXE Z

Afin d'atteindre une précision de déplacement rapide sur l'axe Z à des vitesses de 40 m/min, et en raison de sa grande masse, cet axe est alimenté par deux vis à billes et deux moteurs dans une configuration maître-esclave.



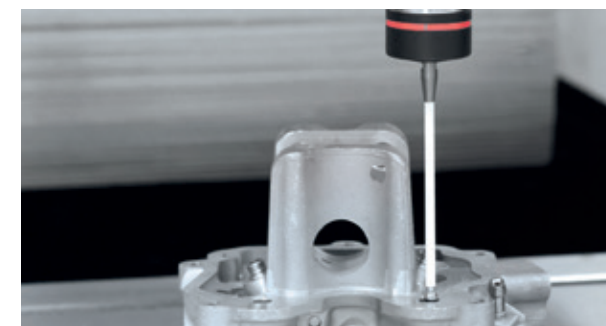
AXE X

Équipé d'un écrou rotatif à vis à billes et d'une vis fixe. La précision de positionnement est garantie par la règle optique standard. Les règles optiques sont standard sur les trois axes linéaires (X, Y et Z).



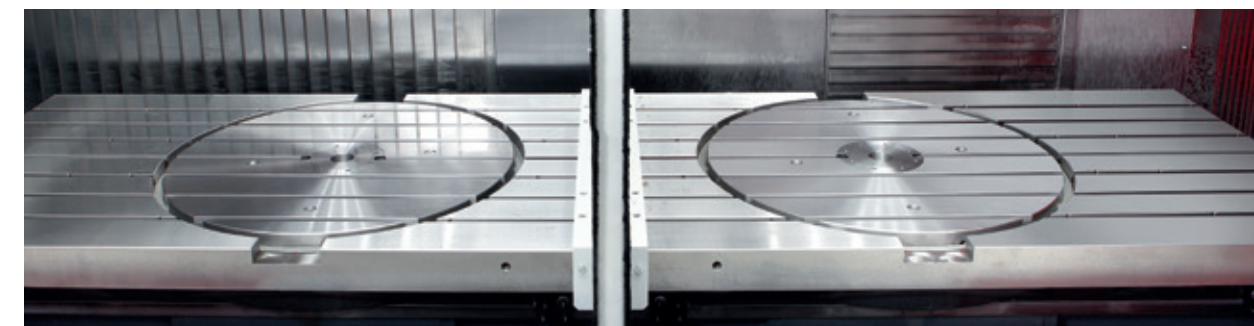
ENTRAÎNEMENTS DE L'AXE X MMV 4200-5200-6200

Sur les machines MMV 4200-5200-6200, l'entraînement de l'axe X est réalisé à l'aide d'un système pignon-crémaillère. Cela garantit un maximum de précision et un fonctionnement silencieux.



SYSTÈMES DE MESURE

Mesure des outils pour réduire les temps de réglage lors du changements d'outils, ainsi que la mesure des pièces pour vérifier les dimensions ou pour trouver des zéros. La mesure de la pièce est à transmission radio.



GRANDE ZONE DE TRAVAIL

Grâce à sa grande surface, il est possible de personnaliser la machine avec une grande variété d'options, par exemple avec une paroi pour le fonctionnement pendulaire, une table tournante, une contre-pointe, etc.

LES RÉSEAUX SONT CRÉÉS INDIVIDUELLEMENT. NOS SOLUTIONS AUSSI.

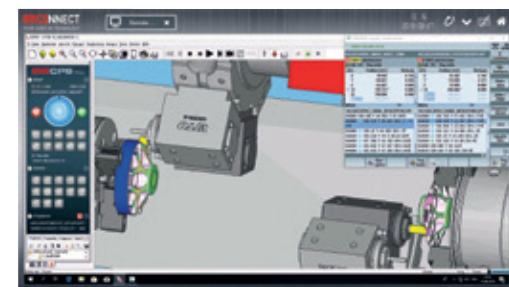


Il est important de rester en contact, et pas seulement entre les êtres humains. Les personnes, les machines et l'ensemble du cadre de la production doivent également être connectés parfaitement et en toute sécurité afin de garantir des procédures efficaces pendant le processus de production. Avec EMCONNECT, la machine est équipée de manière optimale à cet effet. Les services numériques EMCONNECT Digital Services (en option) offrent des services en ligne innovants pour le fonctionnement optimal de la machine. L'utilisateur a toujours le contrôle de l'état de la machine : la notification automatique en cas de dysfonctionnement ou d'immobilisation, ainsi que les possibilités étendues de maintenance à distance, minimisent le temps d'arrêt.



L'intégration dans la commande

EMCONNECT offre plusieurs possibilités de fonctionnement en fonction de différentes situations. Pour un accès rapide, les applications peuvent être utilisées simultanément dans le panneau latéral de la commande. De cette façon, vous pouvez toujours regarder votre commande numérique, la pièce maîtresse bien connue de la machine.



Un concept novateur

Ces applications puissantes peuvent être utilisées indépendamment de la commande, tandis qu'en arrière-plan la machine est occupée dans le processus de production. En un seul clic, vous pouvez changer à tout moment entre la commande numérique et EMCONNECT. Ceci est possible grâce à une technologie innovante et le panneau de commande ergonomique, équipé d'un écran moderne multi-touch de 22", un PC industriel avec des claviers et des touches de raccourci HMI.



Le panneau de commande comme plate-forme centrale

Avec EMCONNECT, le panneau de commande de la machine devient la plate-forme centrale pour l'accès à toutes les fonctions opérationnelles. L'utilisateur bénéficie de tous les types d'assistance de la part des applications, qui fournissent directement toutes les applications, données et documents nécessaires. De cette manière, EMCONNECT apporte une contribution importante à un traitement hautement efficace sur la machine.



Des options de connectivité complètes

Grâce à l'assistance à distance, au navigateur Web et au bureau à distance, les options de connectivité sont nombreuses, même au-delà de l'environnement de production. Grâce à l'assistance à distance intégrée, il est facilement possible d'effectuer le télédiagnostic et la télémaintenance. L'interface OPC UA, disponible en option, permet l'échange de données avec l'environnement du système informatique et l'interaction avec d'autres machines pour l'automatisation au niveau de l'atelier.

POINTS FORTS ET FONCTIONS D'EMCONNECT

/ Entièrement connecté

La connexion à toutes les applications via le contrôle à distance de l'ordinateur de bureau et le navigateur web

/ Structuré

Un contrôle clair de l'état de la machine et des données de production

/ Personnalisé

Plate-forme ouverte pour l'intégration modulaire des applications spécifiques du client

/ Compatible

Pour une intégration transparente dans l'environnement du système

/ Convivialité

Un fonctionnement tactile intuitif et optimisé pour la production

/ A l'épreuve du temps

Des extensions continues ainsi que des mises à jour faciles

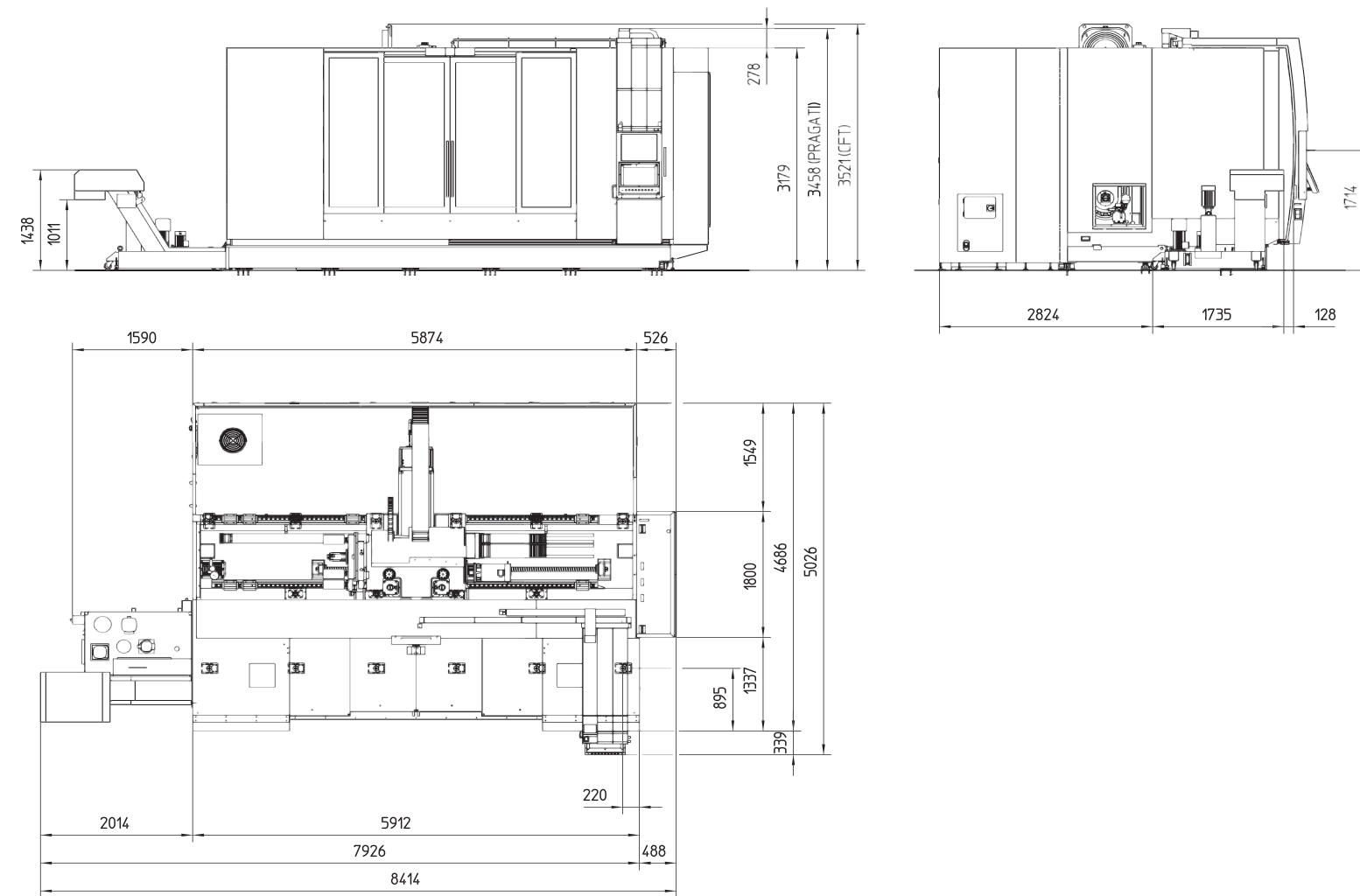
Applications standard

Control	Dashboard
Machine Data	System
Remote Desktop	Web Browser
Remote Support	Settings
Cutting Calculator	Calculator
Notes	Service
Documents	EMCO TechSheet
GD&T	File Import
Thread Reference	Tricalc

Optionnelle

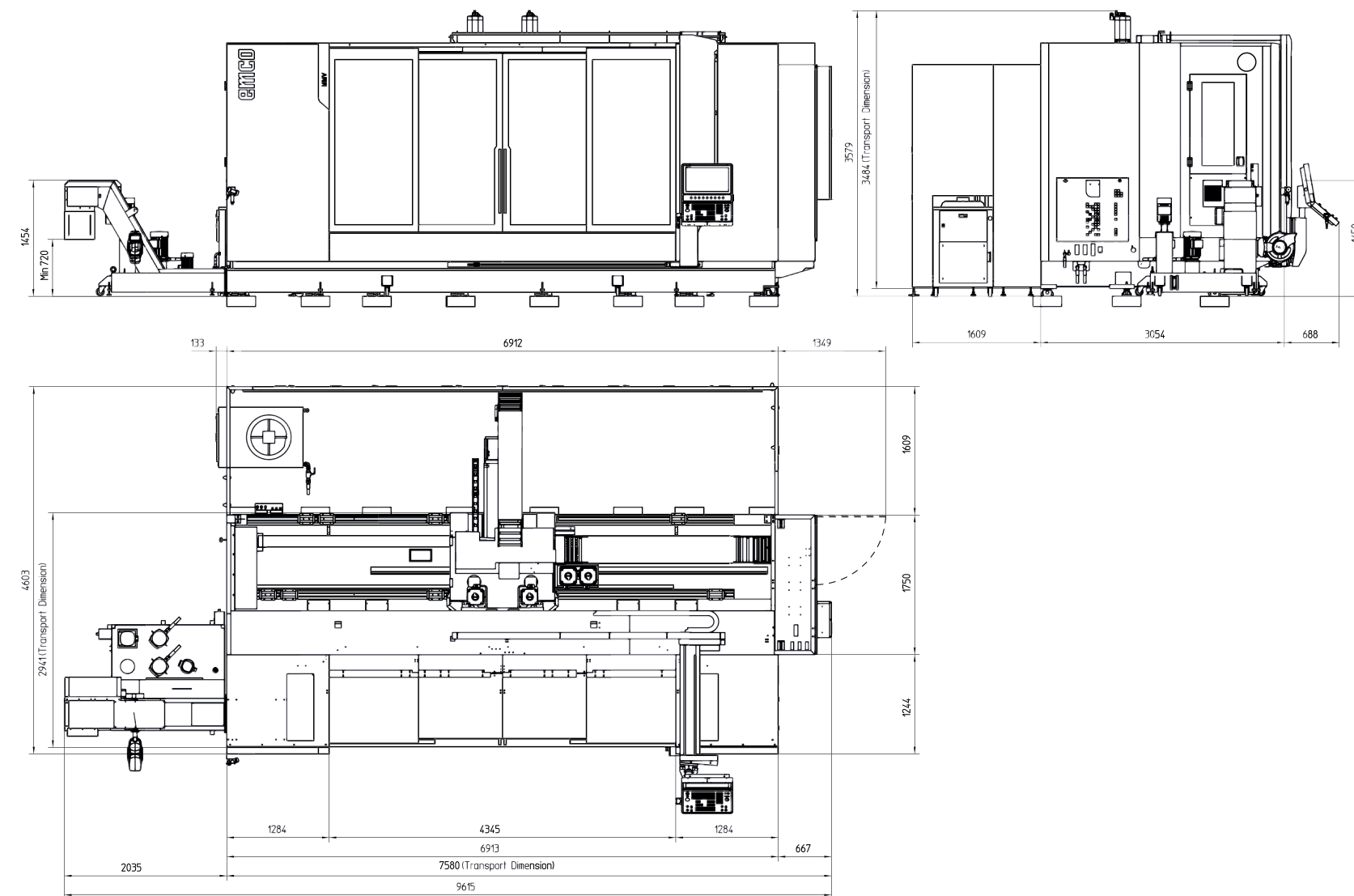
Shopfloor Data

PLAN DE LA MACHINE MMV 3200



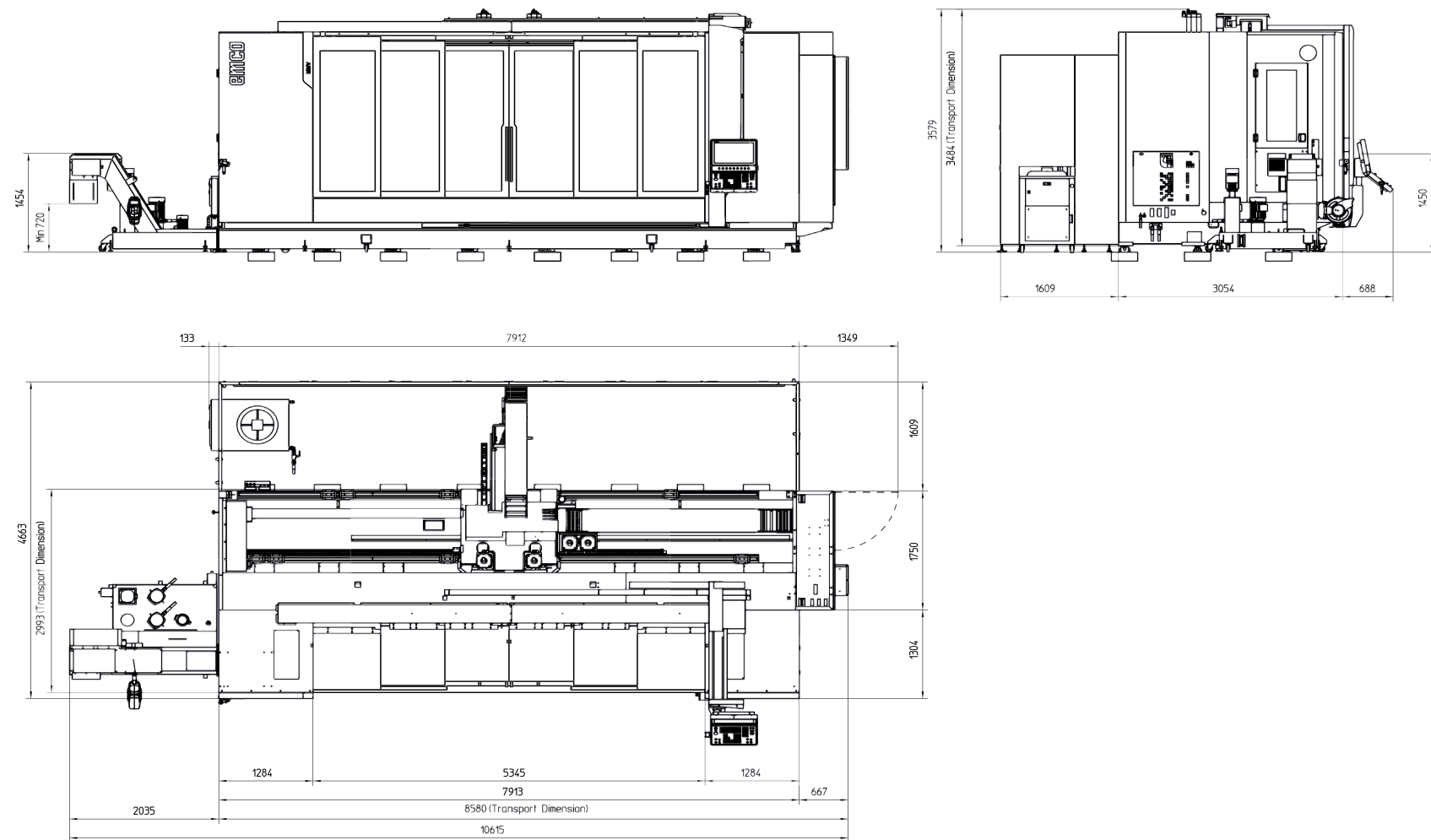
Indications en millimètres

PLAN DE LA MACHINE MMV 4200



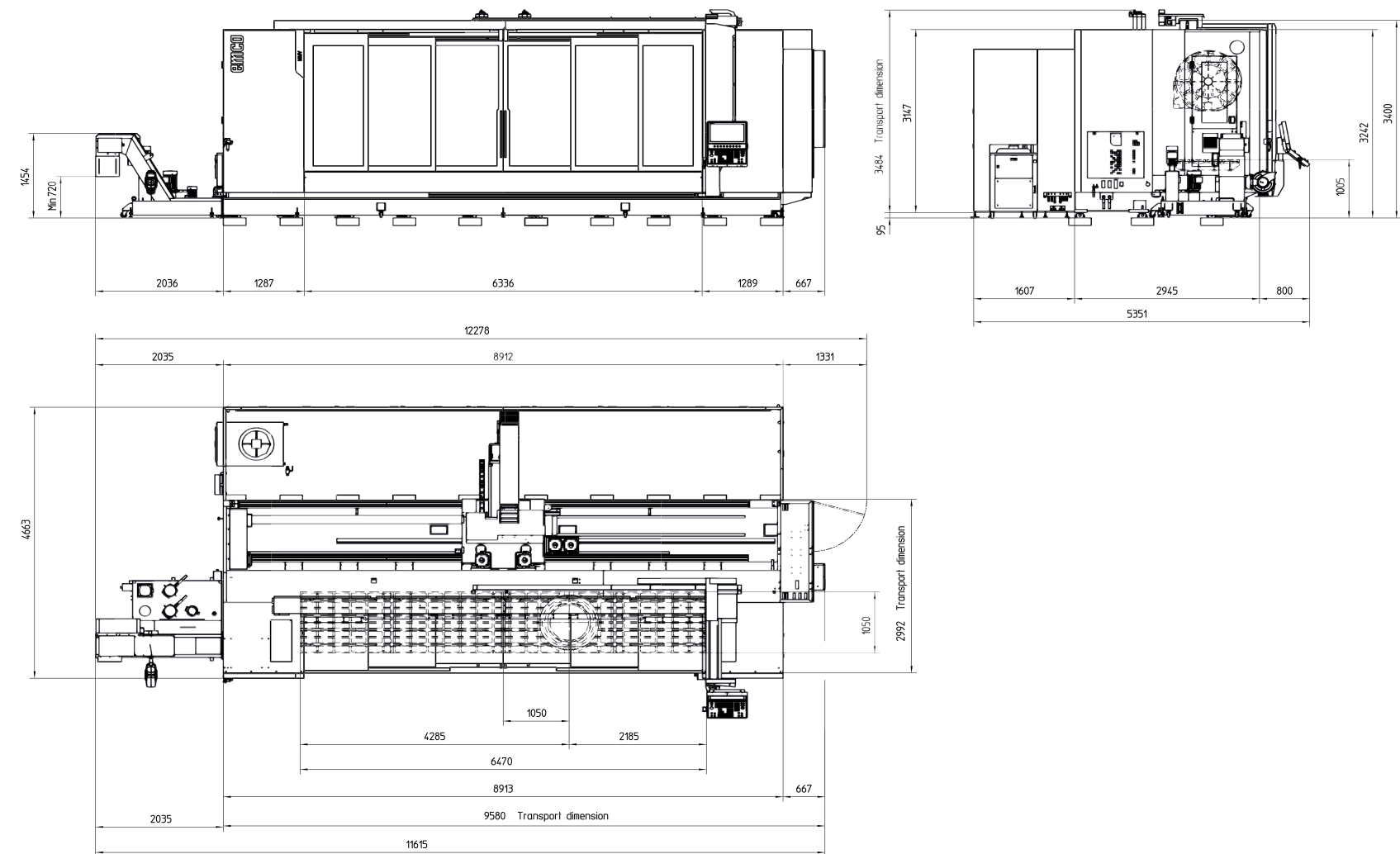
Indications en millimètres

PLAN DE LA MACHINE MMV 5200



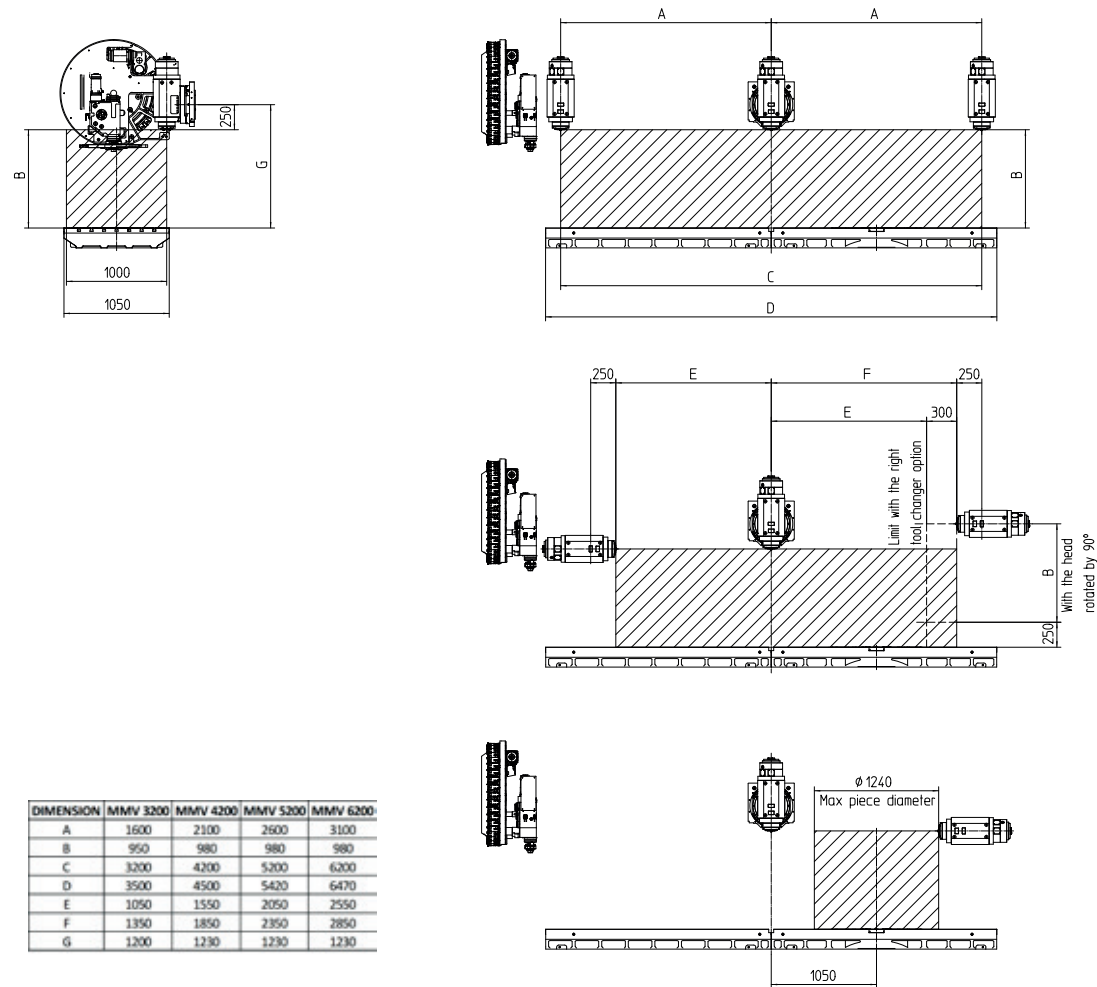
Indications en millimètres

PLAN DE LA MACHINE MMV 6200



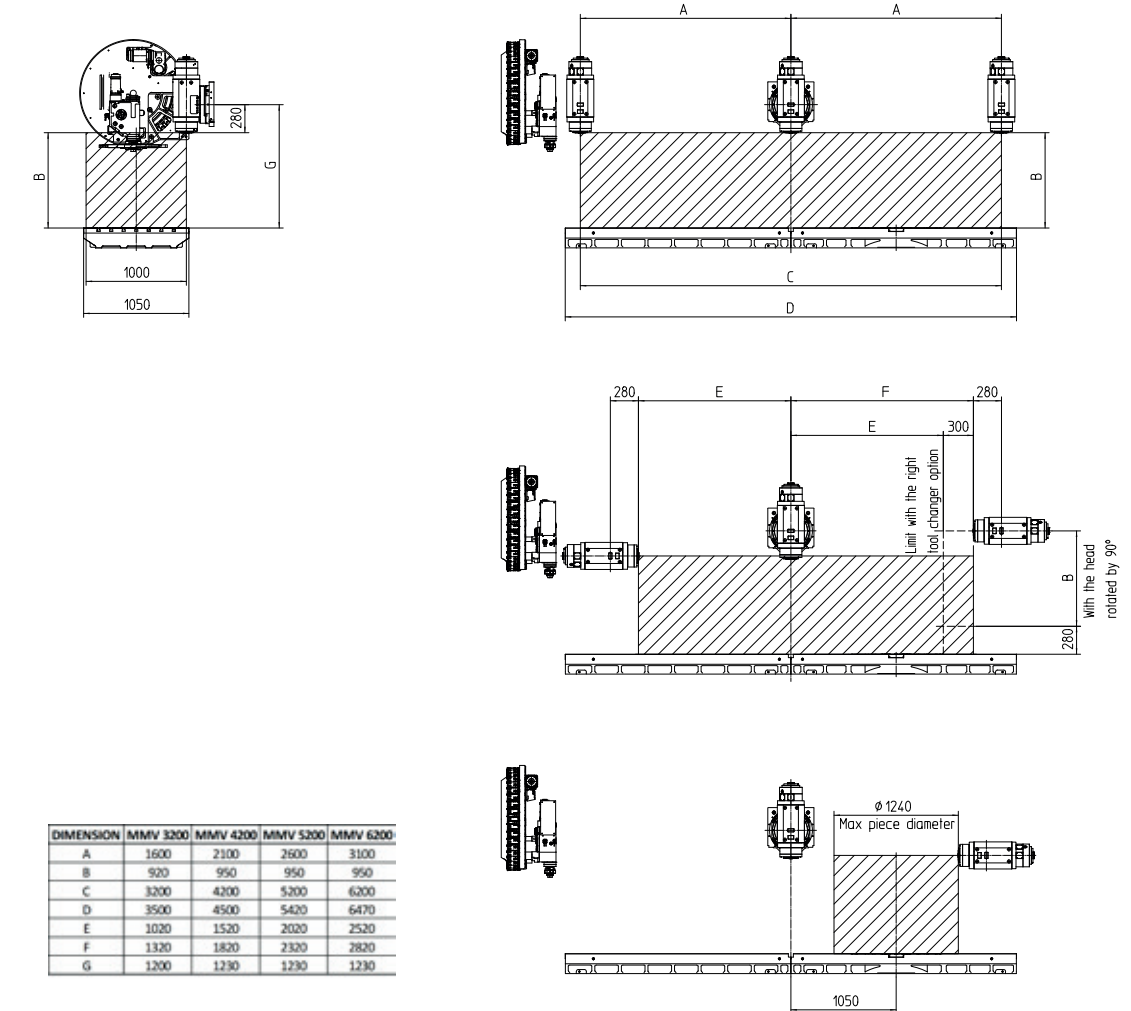
Indications en millimètres

ZONE DE TRAVAIL MMV 3200-6200 ISO 40 / HSK A63



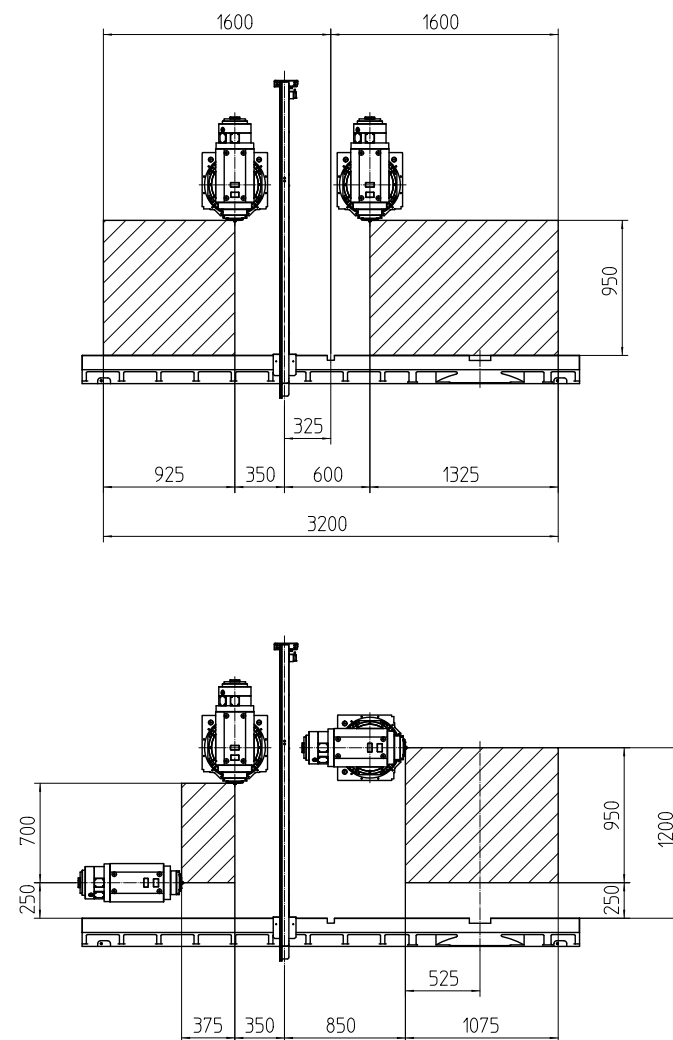
Indications en millimètres

ZONE DE TRAVAIL MMV 3200-6200 HSK A100



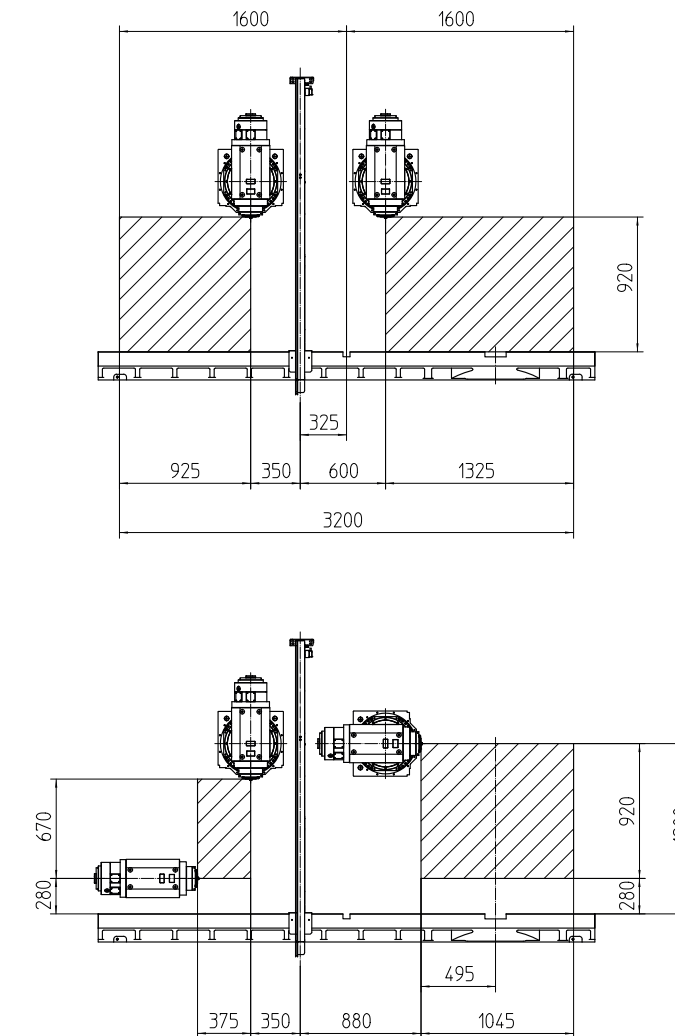
Indications en millimètres

/ ZONE DE TRAVAIL MMV 3200 ISO 40 / HSK A63 AVEC PAROI PENDULAIRE



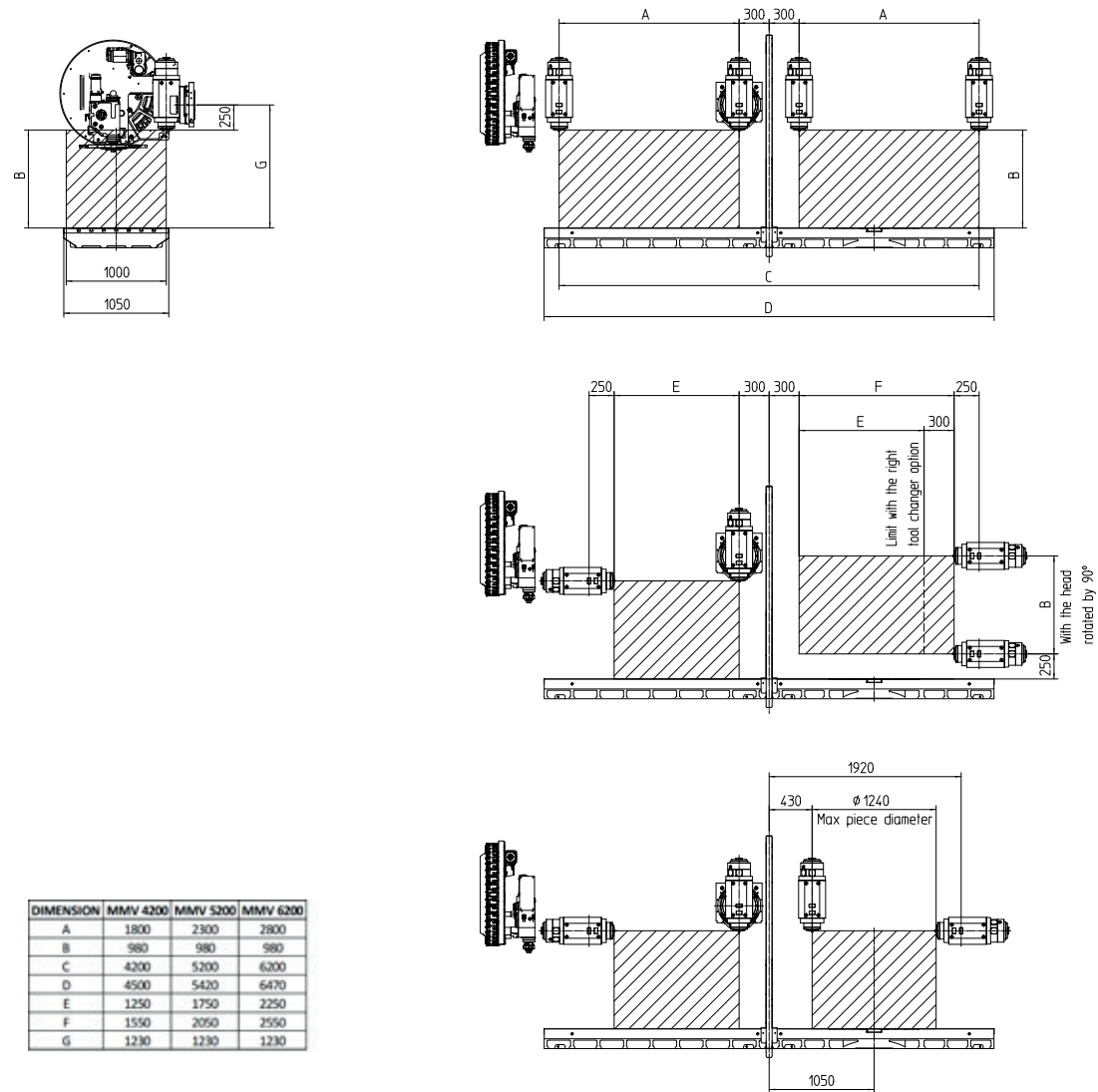
Indications en millimètres

/ ZONE DE TRAVAIL MMV 3200 HSK A100 AVEC PAROI PENDULAIRE



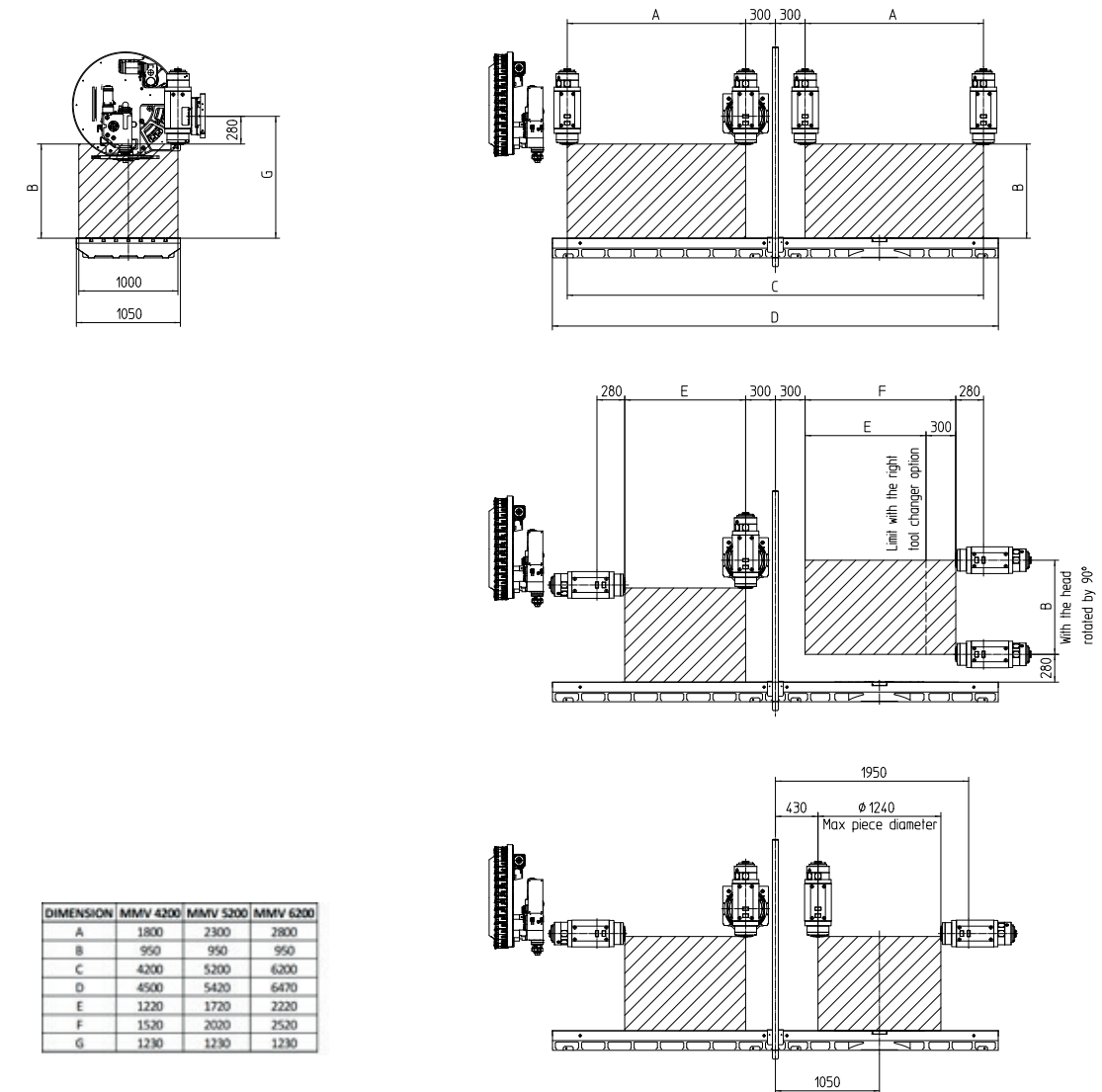
Indications en millimètres

ZONE DE TRAVAIL MMV 4200-6200 ISO 40 / HSK A63 AVEC PAROI PENDULAIRE



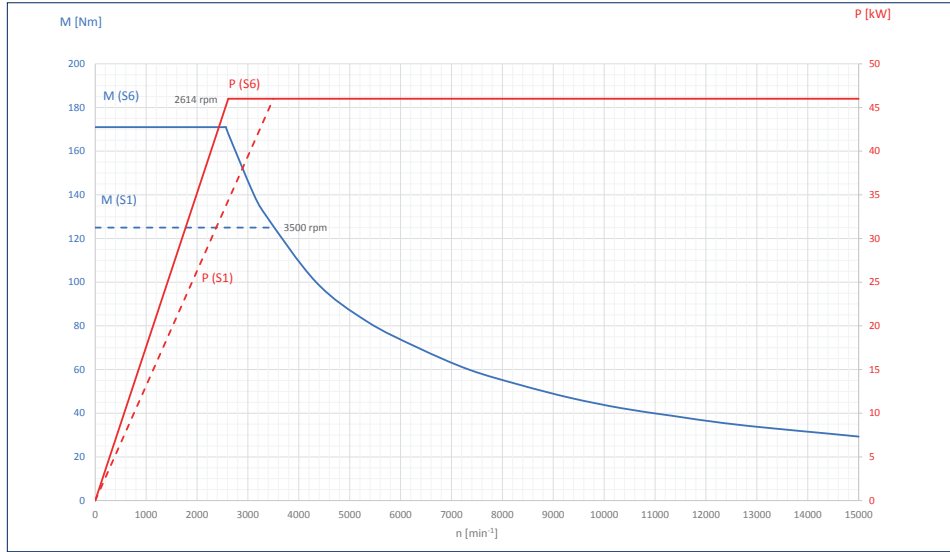
Indications en millimètres

ZONE DE TRAVAIL MMV 4200-6200 HSK A100 AVEC PAROI PENDULAIRE

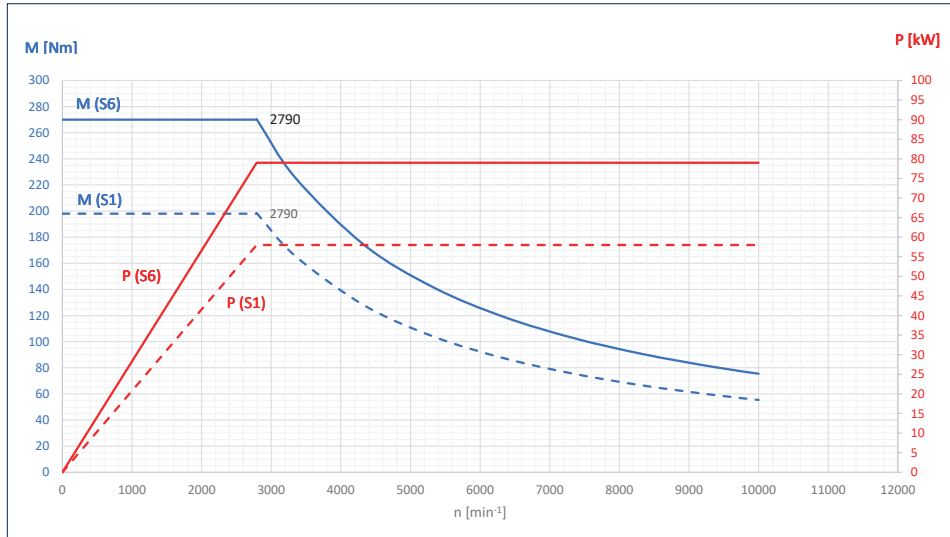


Indications en millimètres

/ PUISSANCE ET COUPLE



ISO 40 / HSK-A63



HSK-A100

/ DONNÉES TECHNIQUES

Courses	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Course de l'axe X	3200 mm	4200 mm	5200 mm	6200 mm
Course de l'axe Y	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Course de l'axe Z (ISO 40 / BT 40 / HSK-A63)	950 mm	980 mm	980 mm	980 mm
Course de l'axe Z (HSK-A100)	920 mm	950 mm	950 mm	950 mm
Distance min. - max. nez de broche - table (verticale) ISO 40 / BT 40 / HSK-A63	0 - 950 mm	0 - 980 mm	0 - 980 mm	0 - 980 mm
Distance min. - max. nez de broche - table (verticale) HSK-A100	0 - 920 mm	0 - 950 mm	0 - 950 mm	0 - 950 mm
Distance min. - max. nez de broche - table (horizontale) ISO 40 / BT 40 / HSK-A63	250 - 1200 mm	250 - 1230 mm	250 - 1230 mm	250 - 1230 mm
Distance min. - max. nez de broche - table (horizontale) HSK-A100	280 - 1200 mm	280 - 1230 mm	280 - 1230 mm	280 - 1230 mm

Vitesses				
Vitesse de déplacement rapide en X / Y / Z	50 / 40 / 40 m/min	60 / 50 / 50 m/min	60 / 50 / 50 m/min	60 / 50 / 50 m/min
Accélération des axes X / Y / Z	3 / 4 / 4 m/s²	3 / 4 / 4 m/s²	3 / 4 / 4 m/s²	3 / 4 / 4 m/s²

Table				
Longueur	3500 mm	4500 mm	5420 mm	6470 mm
Largeur	1050 mm	1050 mm	1050 mm	1050 mm
Taille de la rainure	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Nombre de rainure	7	7	7	7
Pas de rainure	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Charge maximale de la table (répartie de manière égale)	5000 kg	6000 kg	7000 kg	8000 kg

Table tournante				
Diamètre	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Charge maximale de la table	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
Moteurs	Couple	Couple	Couple	Couple

Électrobroche ISO / BT				
Gamme de vitesse	50 - 15000 tr/min	50 - 15000 tr/min	50 - 15000 tr/min	50 - 15000 tr/min
Couple	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)
Puissance	46 kW	46 kW	46 kW	46 kW
Cône d'outil DIN 69871 / option	ISO 40 / BT 40	ISO 40 / BT 40	ISO 40 / BT 40	ISO 40 / BT 40

DONNÉES TECHNIQUES

Électrobroche HSK-A63 (option)	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Gamme de vitesse	50 – 18000 tr/min	50 – 18000 tr/min	50 – 18000 tr/min	50 – 18000 tr/min
Couple	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)
Puissance	46 kW	46 kW	46 kW	46 kW
Cône d'outil	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63

Électrobroche HSK-A100 (option)

Gamme de vitesse	50 – 10000 tr/min	50 – 10000 tr/min	50 – 10000 tr/min	50 – 10000 tr/min
Couple	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)
Puissance	79 kW	79 kW	79 kW	79 kW
Cône d'outil	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100

Magasin d'outils (mobile)

Nombre de stations d'outils (option)	40 (60 / 120)	40 (60 / 120)	40 (60 / 120)	40 (60 / 120)
Principe de changement d'outils	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur
Gestion de l'outil	Aléatoire	Aléatoire	Aléatoire	Aléatoire
Diamètre max. de l'outil	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm
Diamètre max. de l'outil (sans les outils adjacents)	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Longueur max. de l'outil	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
Poids max. de l'outil	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg
Poids max. du magasin d'outils	180 kg (240 kg / 360 kg)	180 kg (240 kg / 360 kg)	180 kg (240 kg / 360 kg)	180 kg (240 kg / 360 kg)

Magasin d'outils (fixe) ISO 40 / BT 40 / HSK-A63

Nombre de stations d'outils (option)	40 (60)	40 (60)	40 (60)	40 (60)
Option avec magasin d'outils droite/gauche	40/40 ou 60/40	40/40 ou 60/40	40/40 ou 60/40	40/40 ou 60/40
Principe de changement d'outils	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur
Gestion de l'outil	Aléatoire	Aléatoire	Aléatoire	Aléatoire
Diamètre max. de l'outil	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Diamètre max. de l'outil (sans les outils adjacents)	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Longueur max. de l'outil	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm
Poids max. de l'outil	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg
Poids max. du magasin d'outils	160 kg	160 kg	160 kg	160 kg

Magasin d'outils (fixe) HSK-A100	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Nombre de stations d'outils (option)	24 (40)	24 (40)	24 (40)	24 (40)
Option avec magasin d'outils droite/gauche	24/24 ou 40/24	24/24 ou 40/24	24/24 ou 40/24	24/24 ou 40/24
Principe de changement d'outils	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur	Double bras préhenseur
Gestion de l'outil	Aléatoire	Aléatoire	Aléatoire	Aléatoire
Diamètre max. de l'outil	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Diamètre max. de l'outil (sans les outils adjacents)	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Longueur max. de l'outil	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Poids max. de l'outil	20 kg	20 kg	20 kg	20 kg
Poids max. du magasin d'outils	200 kg (400 kg)	200 kg (400 kg)	200 kg (400 kg)	200 kg (400 kg)

Lubrification

Guidages	Lubrification centrale automatique avec de la graisse	Lubrification centrale automatique avec de la graisse	Lubrification centrale automatique avec de la graisse	Lubrification centrale automatique avec de la graisse
Vis à billes	Lubrification centrale automatique avec de la graisse	Lubrification centrale automatique avec de la graisse	Lubrification centrale automatique avec de la graisse	Lubrification centrale automatique avec de la graisse

Dimensions/poids

Hauteur totale	3458 mm	3580 mm	3580 mm	3580 mm
Dimensions L x P (avec convoyeur à copeaux)	8414 mm x 5026 mm	9615 mm x 5350 mm	10615 mm x 5350 mm	11615 mm x 5350 mm
Poids total de la machine (ISO 40 / BT 40 / HSK-A63)	24000 kg	29000 kg	33000 kg	36000 kg
Poids total de la machine (HSK-A100)	25500 kg	30000 kg	34000 kg	37000 kg

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