

5 axes pour une flexibilité maximale

PRO-MASTER 7225



PRODUCTIVITÉ ET PRÉCISION



PRO-MASTER 7225

Un pack de puissance en technologie 5 axes

La nouvelle PRO-MASTER ouvre aux entreprises artisanales et industrielles spécialisées dans l'usinage du bois et des matières synthétiques une toute nouvelle dimension de la production. Au cœur de la machine, une tête d'usinage compacte 5 axes à cardan, capable de se déplacer librement dans l'espace. Avec sa motorisation et sa technique de commande dernier cri, les possibilités d'applications sont quasiment illimitées. Le système modulaire HOLZ-HER permet l'adaptation personnalisée de la machine aux exigences de l'entreprise.

Alimentation simplifiée –
grâce à un système de
dépression unitaire.

Précision extrême –
grâce aux guides linéaires trempés.

Tête d'usinage 5 axes –
à interpolation complète.

Zone d'usinage grand format –
pour satisfaire à toutes les exigences.

Puissance supérieure –
transmission de force élevée pour des résultats
d'enlèvement de copeaux hors du commun.

Utilisation intuitive –
commande via le pack
logiciel CAMPUS.

Poste de travail CNS d'une grande propreté –
grâce à la bande convoyeuse de copeaux (option).

Une efficacité et une perfection inégalables

Opter pour la technologie moderne à 5 axes est un excellent investissement : seule cette méthode permet de fabriquer avec rentabilité et précision des pièces aux courbures complexes, telles que des marches d'escalier, ou des meubles spéciaux. Le gain de temps par rapport à une fabrication manuelle est de 90 %, voire davantage.

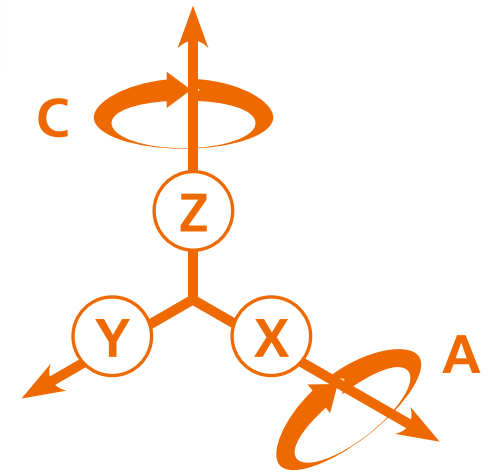
Des équipements optionnels peuvent figurer sur les photos.

La rigidité de la potence mobile du PRO-MASTER 7225 a été optimisée en appliquant la méthode « Calcul Éléments Finis » et est donc adaptée à des contraintes supérieures à la moyenne, par exemple aux accélérations extrêmes.

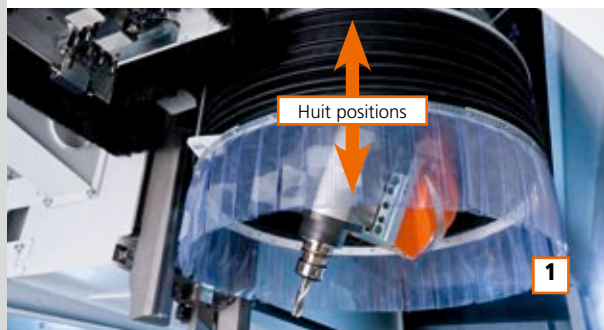
Fabriquer dans la 5ème dimension

Grâce à son axe mobile, la tête d'usinage, au cœur de la machine, permet d'usiner les pièces courbées de toutes les dimensions. Les atouts de la technologie 5 axes entrent également en jeu pour l'usinage de panneaux. L'aspect économique est alors particulièrement intéressant.

- Tête d'usinage 5 axes, axe A et C à rotation interpolée.
Axe A : +/- 180°, Axe C : +/- 320°.
- Puissance : un agrégat de fraisage d'une puissance de 10 kW.
- Flexibilité et rapidité : vitesse de rotation de 1 000 à 24 000 min⁻¹ réglable en continu, porte-outils HSK 63 F.
- Tête d'usinage 5 axes refroidie par liquide pour une grande longévité, même en cas de sollicitations extrêmes.
- Durabilité : une construction massive et des paliers en céramique très résistants de chaque côté.
- Course sur l'axe Z de 565 mm, hauteur de pièce de 300 mm.
- Moteur de 17 kW pour les travaux difficiles d'usinage de bois massif, en option. Vitesse de rotation de 1 000 à 24 000 min⁻¹ réglable en continu PRO-TORQUE-LOCK : blocage fixe dans chaque position pour les axes A et C, haute stabilité pour des résultats parfaits en cas de travaux de fraisage à contrainte élevée.



LA TÊTE D'USINAGE 5 AXES



Aspiration flexible –

programmable sur la tête d'usinage à 5 axes sur huit positions pour un positionnement précis du capot par rapport à la hauteur de pièce. Une aspiration optimale des copeaux est ainsi garantie [Fig. 1].

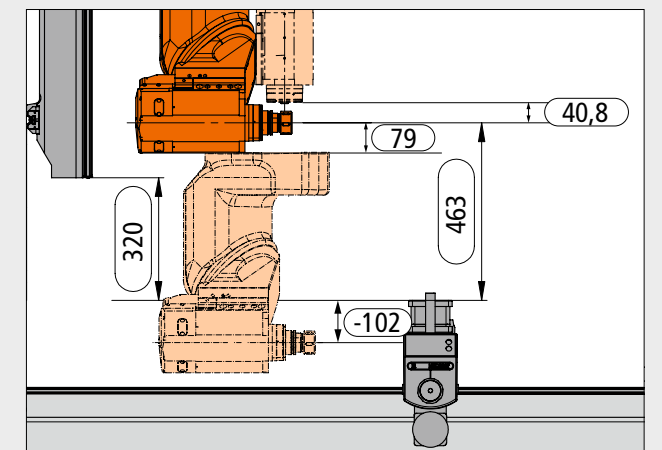


Bande convoyeuse de copeaux performante (option) –

pour l'évacuation de grandes quantités de copeaux lors de l'usinage de bois massif. Le poste de travail autour de la machine CNC reste propre [Fig. 2].

Applications complexes à 5 axes possibles –

Course sur l'axe Z de 565 mm, hauteur de pièce de 300 mm.

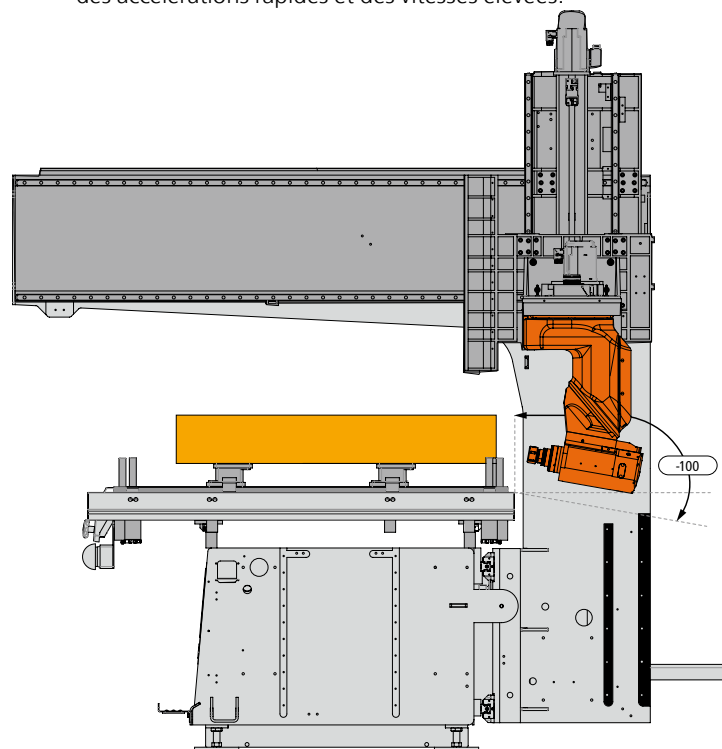


Tête d'usinage 5 axes à construction compacte, caractérisée par sa liberté de déplacement dans l'espace grâce à son cardan, ce qui permet une réalisation optimale des conceptions sur mesure.

Rigidité extrême et guides linéaires trempés : une précision garantie !



Le bâti de la machine à traverses et la potence mobile type col de cygne, tous deux en construction mécano-soudée, garantissent une stabilité inégalée. Associées aux glissières prismatiques inversées et trempées, ces particularités permettent d'atteindre une très grande précision de travail. L'entraînement par crémaillère sur les axes X et Y est à denture oblique et garantit une précision maximale pour des accélérations rapides et des vitesses élevées.



- Traverses massives avec réseau de dépression unitaire, six traverses à déplacement simplifié, avec blocage pneumatique sur l'axe X [Fig. 1]. Réglets sur l'axe X pour le positionnement rapide des traverses. Autres consoles disponibles en option.
- Aucune perte de dépression grâce aux zones de dépression enclenchables individuellement.
- Pompes à vide haute performance 100 m³/h. En option : pompes à vide 140 m³/h et 250 m³/h.
- Commande à efficacité énergétique de la pompe à vide grâce au système d'arrêt automatique.
- Butées embarquées à douilles de guidage trempées et excentrées. Les butées peuvent être abaissées pneumatiquement.
- Lubrification centrale qui réduit les dépenses de maintenance et assure la grande longévité des composants de la machine.
- Lubrification centralisée automatique (option).
- Boîtier de commande manuelle pour commander la machine à distance.

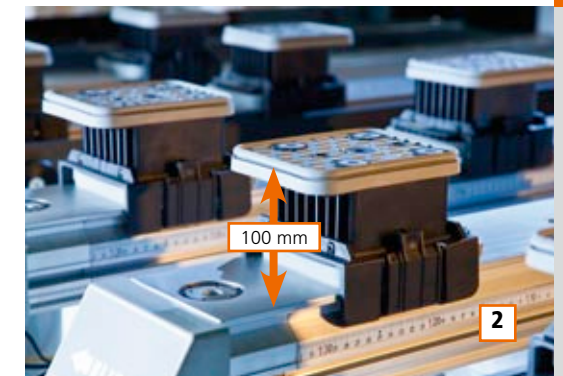
Disposition optimale de l'arbre de toupie 5 axes et déplacement à 100°.

Pour l'exploitation complète des longueurs de fraisage (usinage également par le dessous) sans contact avec les traverses.

Des équipements optionnels peuvent figurer sur les photos.

Une parfaite harmonisation des performances

- Davantage de capacité grâce aux zones d'usinage supplémentaires [Fig. 1].
- Ventouses de 100 millimètres de haut qui ménagent un accès libre par le dessous pour la tête d'usinage 5 axes. Réglets pour le positionnement simple et rapide des ventouses sur l'axe Y [Fig. 2].
- Quatre aides au transport relevables et abaissables pneumatiquement pour un positionnement facile des pièces plus lourdes [Fig. 3]. Aides au transport supplémentaires en option.
- Grand choix de dispositifs de serrage de cadres [Fig. 4].
- Pointeur laser pour un positionnement exact de la ventouse ou pour l'approche du contour de la pièce, monté à droite et à gauche de la tête d'usinage (option) [Fig. 5].
- Laser à contour projetant l'ensemble du contour de la pièce et toutes les ventouses nécessaires simultanément, ainsi que toutes les positions des traverses, sans restriction du nombre de lignes à projeter (option).
- Deux grands boutons poussoir pour bloquer les panneaux [Fig. 6].
- Traverse latérale pour déposer les ventouses non requises.
- Table Nesting avec entraxe (option) [Fig. 7].



Le must de la performance : la commande

La commande de la machine HOLZ-HER fait partie intégrante de sa conception. Elle est équipée du Pack CAMPUS (licence bureau et machine) avec le logiciel CabinetControl intégré. Ce pack fournit tous les éléments indispensables à un usinage efficace et à un grand confort d'utilisation, incluant entre autres une interface à code-barres, un boîtier de commande manuelle, des fonctions d'importation et bien davantage encore. L'architecture ouverte du logiciel permet d'y connecter facilement des logiciels externes pour le transfert des modèles vers le centre d'usinage 5 axes.

CAMPUS – avec le logiciel CabinetControl intégré

- **CAMPUS aCADemy** [Fig. 1] est un logiciel CAO/DAO puissant et de qualité qui offre de nombreuses possibilités d'importation.
- **L'éditeur NC-Hops** [Fig. 2] offre, outre une programmation variable, des vues et des simulations en 3D, une interpolation continue de l'axe Z et un éditeur de texte « Easy Snaps », dont les paramètres réglables et macros bien pensées facilitent et accélèrent en outre la programmation.
- Le **Workcenter CAMPUS** indique l'occupation de la table de dépression. Les outils, têtes de perçage et courses sont ainsi automatiquement optimisés, avec prise en compte de plusieurs outils et calcul des temps d'usinage [Fig. 3].
- La gestion de l'outillage **CAMPUS MT-Manager** permet un équipement à visualisation graphique claire via « Drag & Drop » [Fig. 4].
- L'architecture ouverte du logiciel permet d'intégrer facilement des données existantes et de connecter le système à divers logiciels dédiés, design ou CAO/DAO [Fig. 6].



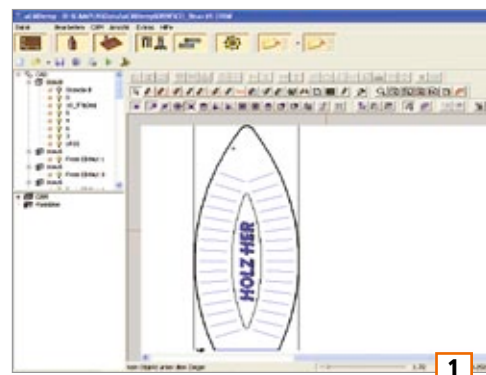
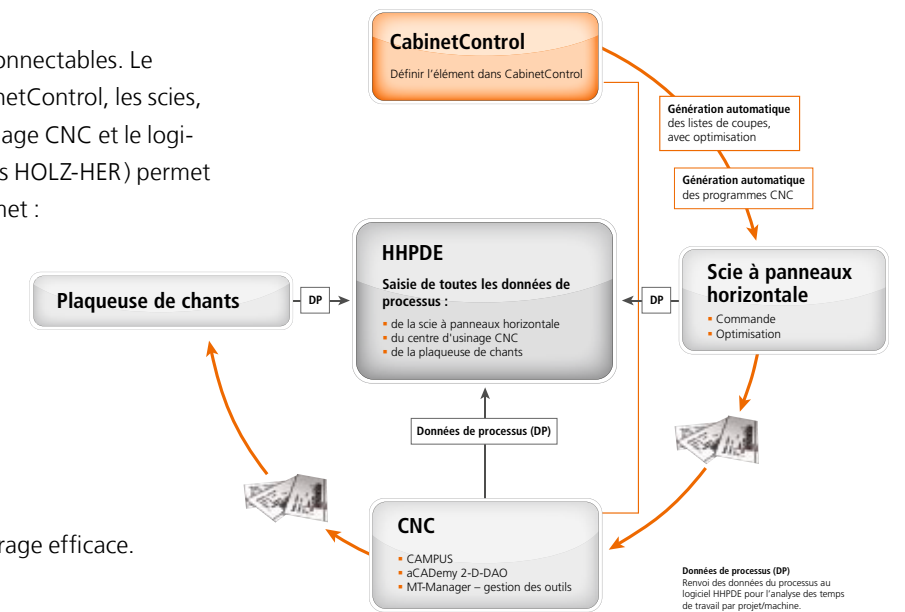
Écran plus grand 17" ou 19" (option) pour une utilisation simplifiée.

HHPDE – logiciel réseau pour toutes les machines HOLZ-HER

Toutes les machines HOLZ-HER sont interconnectables. Le workflow numérique entre le logiciel CabinetControl, les scies, les plaqueuses de chants, les centres d'usinage CNC et le logiciel HHPDE (saisie de données de processus HOLZ-HER) permet de produire avec efficacité. Le HHPDE permet :

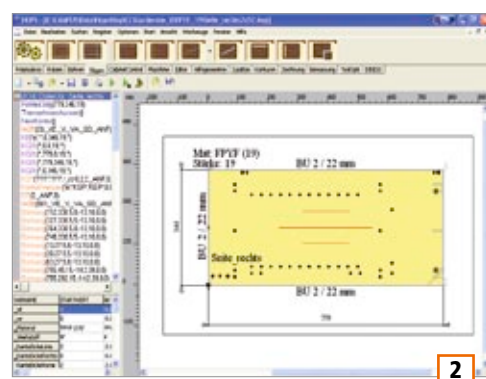
- la saisie complète de toutes les données de production.
- le chiffrage des commandes avec calendrier de réalisation.
- l'exploitation exacte des données de production de chaque commande.

Le HHPDE constitue ainsi la base d'un chiffrage efficace.



CabinetControl – Logiciel de conception simplifiée de meubles à éléments [Fig. 5]

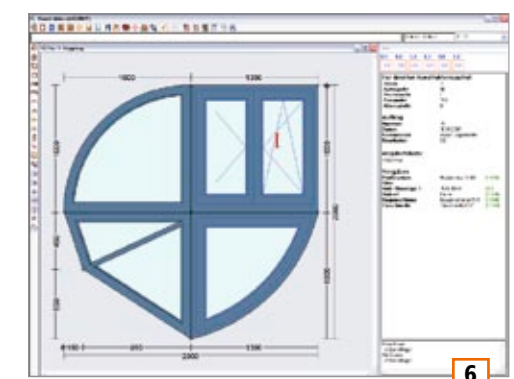
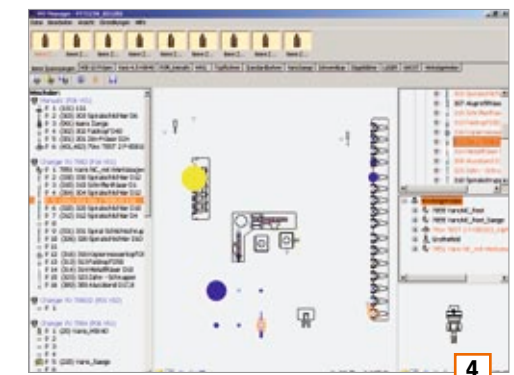
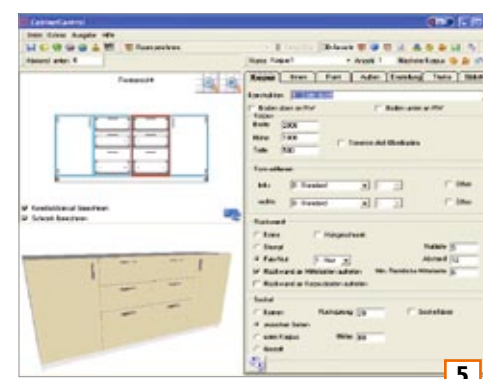
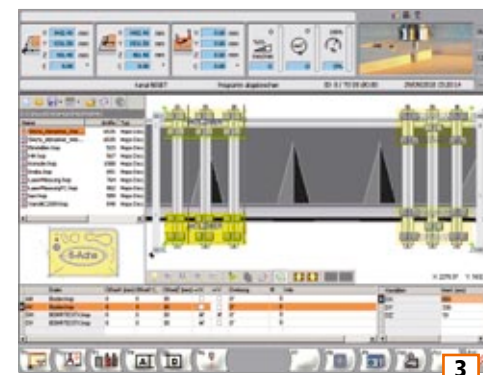
- Conception de meubles à éléments.
- Possibilité de visualisation en 2D et 3D.
- Adaptation rapide aux demandes spécifiques de l'acheteur.
- Présentation parfaite des meubles.
- Réalisation automatique des plans de coupe.
- Lancement automatique des programmes d'usinage CNC par simple pression de touche.

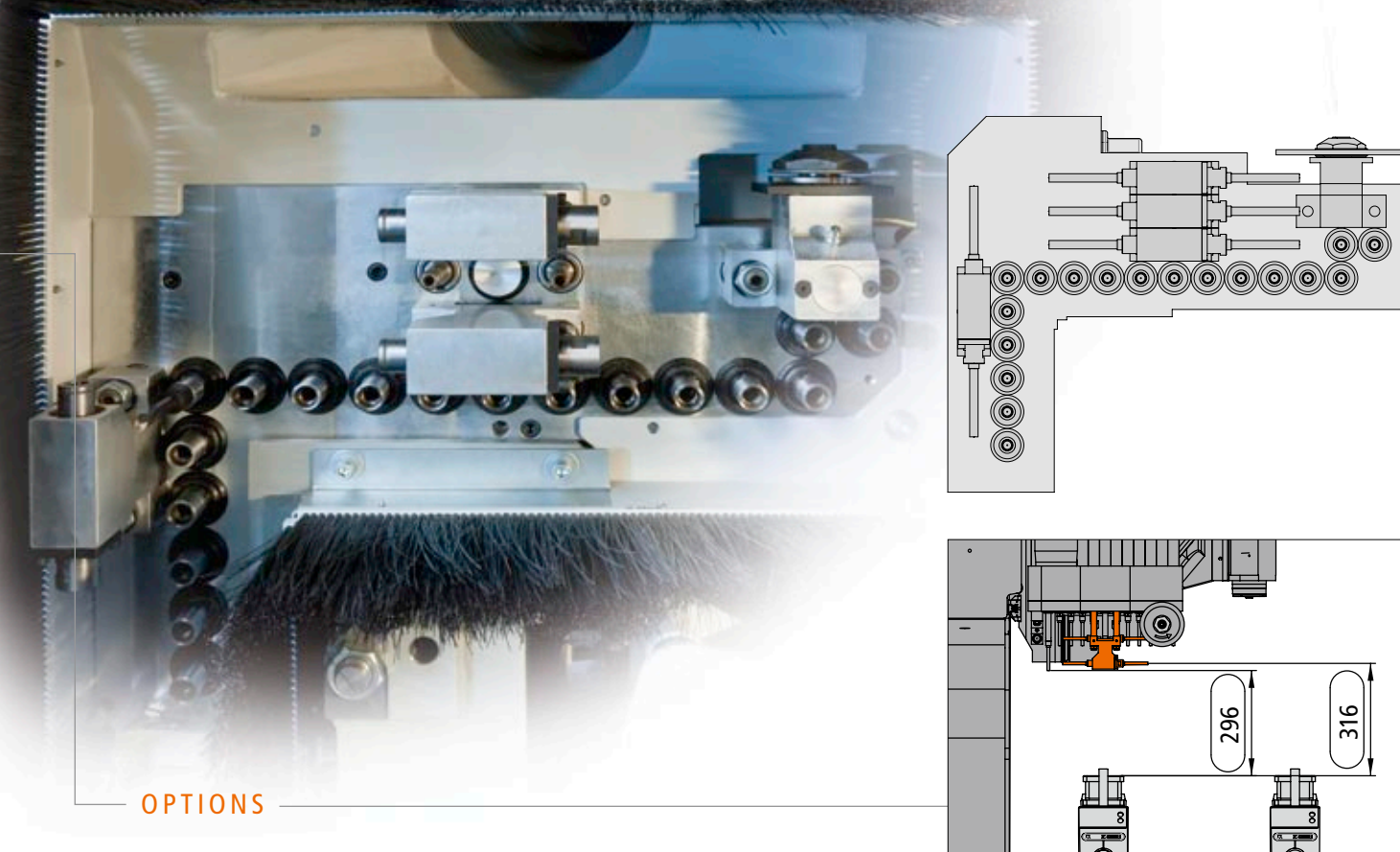


Fraisage simultané par module 5 axes CAMPUS

Le module complémentaire de NC-HOPS soutient l'interpolation des 5 axes pour l'usinage à plusieurs niveaux, par exemple :

- Le fraisage simultané 5 axes.
- L'interpolation des 5 axes est soutenu par une courbe de guidage supérieure et inférieure (usinage simultané).
- Deux contours sur calques définis sont interprétés pour un usinage sur 5 axes.





OPTIONS

Multifonctionnalité au quotidien

- Avec la tête de perçage intégrable en option, la PRO-MASTER 7225 dispose d'un équipement parfait.
- Munie d'un agrégat de perçage 7881 avec 18 broches verticales (X = 11 + 2 / Y = 6), six broches horizontales (deux broches de perçage doubles sur l'axe X et une sur l'axe Y).
- Extensible via la scie de rainurage et la troisième broche de perçage double sur l'axe X.
- La disposition optimisée des arbres de toupie 5 axes et de la tête de perçage optionnelle permet l'exploitation complète des longueurs de fraisage.
- Un perçage en ligne sur l'axe X jusqu'à 1140 mm est possible à partir de la rangée de butées avant.
- Encore davantage de puissance pour l'agrégat de perçage avec le booster de pression en option.

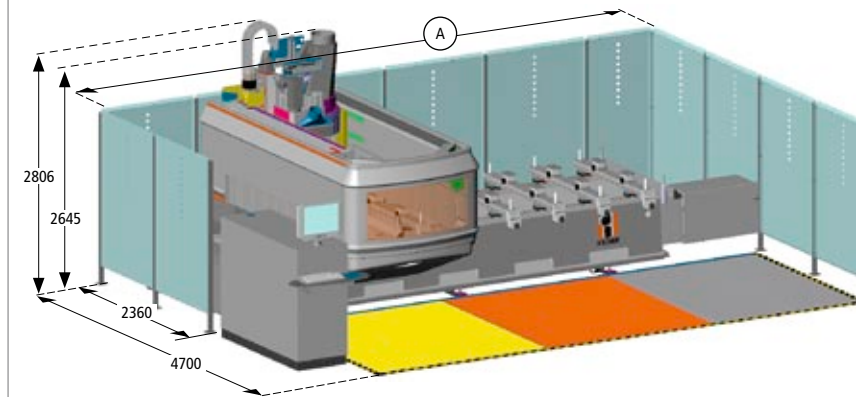
Trois changeurs d'outils

- Le changeur d'outils Pick-up avec son magasin 2 stations est idéal pour les grands renvois d'angle et les pièces longues. Il est installé à gauche sur le bâti de la machine et est relevable pneumatiquement (option).
- Rationnel grâce à un équipement variable. Avec ses 6, 12 ou 18 emplacements, le changeur d'outil embarqué sur l'axe X permet des temps d'équipement courts et une productivité élevée (option).
- Système Pick-up à 16 stations pour installation fixe sur le côté droit de la machine (option).

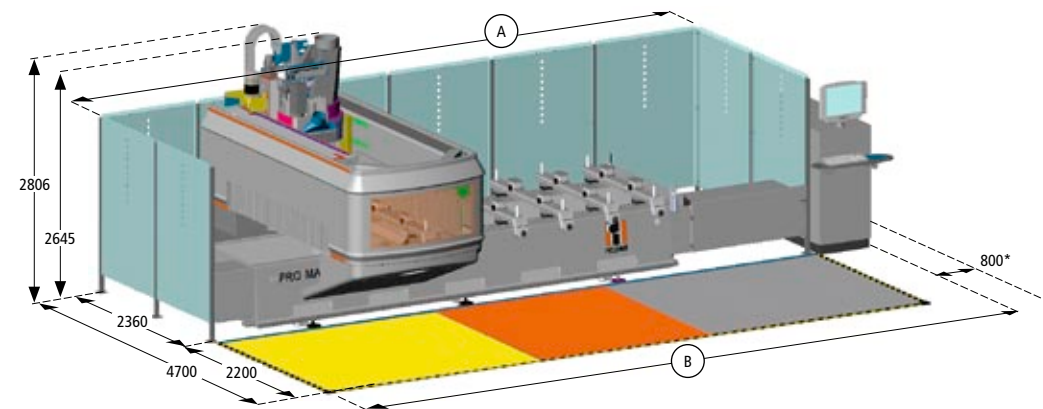


DIMENSIONS

Armoire électrique côté gauche de la machine



Armoire électrique côté droit de la machine



Sécurité et efficacité grâce à l'usinage pendulaire

Le tapis de sécurité 3 zones ouvre la voie à une augmentation de puissance considérable et une rentabilité extrême. Il permet en effet de retirer le panneau et de procéder à l'équipement d'un côté pendant que le centre d'usinage continue de travailler de l'autre côté de la table de la machine. Le tapis de sécurité peut supporter le passage d'un chariot élévateur (brevet du fabricant).

Un tapis de sécurité sélectif 5 zones est disponible en option.

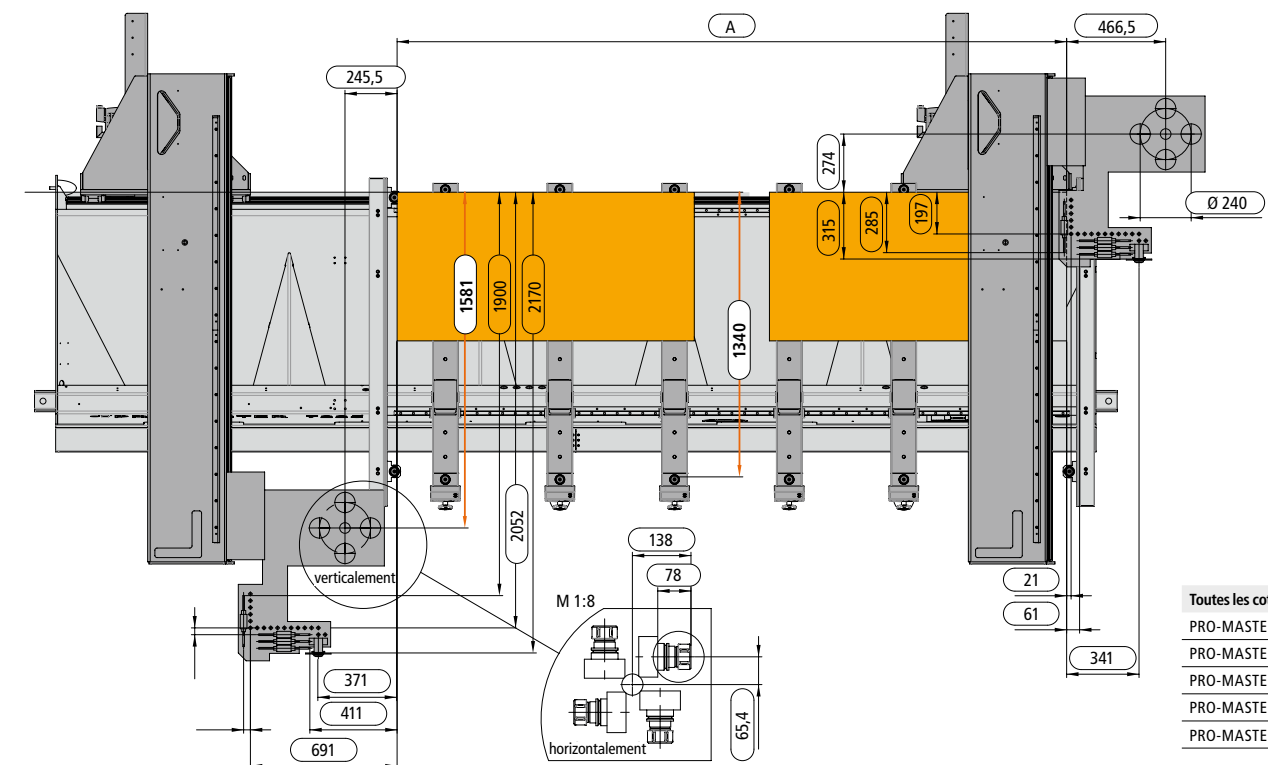
Armoire électrique côté gauche de la machine

Toutes les cotes en mm	A
PRO-MASTER 315 K	6712
PRO-MASTER 405 K	7612
PRO-MASTER 495 K	8512
PRO-MASTER 585 K	9412
PRO-MASTER 675 K	10312

Armoire électrique côté droit de la machine

Toutes les cotes en mm	A	B
PRO-MASTER 315 K	7138	7720
PRO-MASTER 405 K	8038	8620
PRO-MASTER 495 K	8938	9520
PRO-MASTER 585 K	9838	10420
PRO-MASTER 675 K	10738	11320

■ = Tapis de sécurité actif
 ■ = Tapis de sécurité toujours actif
 * = Porte ouverte



Toutes les cotes en mm	A
PRO-MASTER 315 K	3155
PRO-MASTER 405 K	4055
PRO-MASTER 495 K	4955
PRO-MASTER 585 K	5855
PRO-MASTER 675 K	6755

Vous trouverez des brochures sur les produits et de nombreuses vidéos sur www.holzher.com

Caractéristiques techniques

	PRO-MASTER 7225
Motorisation de la machine de base	
Puissance du moteur de la tête d'usinage 5 axes à cardan (kW) (S6)	10
Puissance du moteur de la tête d'usinage 5 axes à cardan (option) (kW) (S6)	17
Vitesse de la tête d'usinage 5 axes à cardan (réglable en continu) (min ⁻¹)	1000 – 24000
Vitesse d'avance maxi sur l'axe X (m/min)	100
Vitesse d'avance maxi sur l'axe Y (m/min)	100
Vitesse d'avance maxi sur l'axe Z (m/min)	25
Vitesse vectorielle maxi (m/min)	142
Agrégat de perçage modèle 7881 (option)	
Nombre total de broches de perçage	24 (optional + 2)
Nombre de broches sur l'axe X en vertical	11 + 2
Nombre de broches sur l'axe Y en vertical	6
Nombre de broches horizontales	6 (optional + 2)
Entraxe (mm)	32
Vitesse de rotation (min ⁻¹)	1000 – 5710
Puissance motrice (kW)	3
Scie de rainurage (option)	
Diamètre (mm)	125
Puissance électrique connectée	
Tension de raccordement (Volt)	3 x 400
Fréquence du réseau (Hz)	50/60
Puissance (dépend de l'équipement) (kW)	22
Air comprimé	
Pression de service (bar)	6
Pression limite tolérable (bar)	8
Besoin en air comprimé (l/min)	300
Aspiration	
Volume d'aspiration (m ³ /h)	5300
Sous-pression statique (Pa)	2500 – 3000
Vitesse d'aspiration aux tubulures de raccordement (m/sec)	30
Tubulure de raccordement de la tête d'usinage ø (mm)	250
Tubulures de raccordement agrégat de perçage ø (mm)	140
Pompes à vides	
Pompe à vide (m ³ /h)	100
Pompe à vide (option) (m ³ /h)	140
Pompe à vide (option) (m ³ /h)	250

Les caractéristiques techniques indiquées sont des valeurs approximatives. Compte tenu de l'évolution permanente de ses machines, HOLZ-HER se réserve le droit de modifier la construction et l'équipement. Les illustrations ne sont pas contractuelles. Les machines comportent en partie des équipements optionnels qui ne sont pas fournis de série. Pour une meilleure compréhension, les machines sont représentées sans le capot de protection prévu.

F – HOLZ-HER 3095 30 – Printed in Germany/Imprimé en Allemagne
Impression : 31.05.2011 – Première édition : 23.05.2011

Votre revendeur HOLZ-HER autorisé



HOLZ-HER GmbH
D-72622 Nürtingen

Tél. : +49 (0) 70 22 702-0
Fax : +49 (0) 70 22 702-101
www.holzher.com