



Phantomatic M4 L

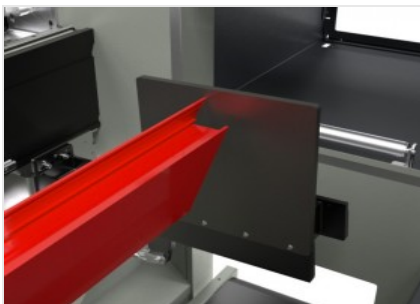
Centres d'usinage CNC



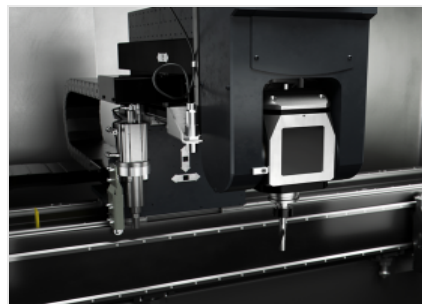
Centre d'usinage CNC à 4 axes contrôlés, rotation automatique de l'outil permettant d'exécuter des usinages sur 3 faces de la pièce. Il est destiné à l'usinage de barres ou de pièces en aluminium, PVC, alliages légers en général et acier, jusqu'à 2 mm d'épaisseur. Il est équipé d'un magasin outils manuel à 9 postes et d'un magasin outils automatique à 4 postes, sur le côté gauche de la cabine. Sur demande, un deuxième magasin outils automatique à 4 postes peut être ajouté sur le côté droit de la cabine. Le profilé est positionné par le biais d'une butée pneumatique, située sur la gauche ; la pièce est bloquée à l'aide de 4 étaux robustes, positionnés automatiquement selon l'axe X. L'installation, en option, d'une deuxième butée pneumatique sur le côté droit permet d'effectuer des usinages hors standard de barres d'une longueur double par rapport à la plage de travail. Tous les axes à CNC sont absolus et ne demandent pas la mise à zéro lors du redémarrage de la machine. Il dispose également d'un plan d'usinage mobile qui facilite l'opération de chargement/déchargement de la pièce et augmente considérablement la section pouvant être usinée.

**Interface opérateur**

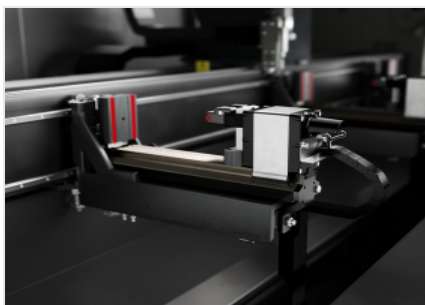
Dans sa nouvelle version, la commande à interface suspendue permet à l'opérateur de voir l'écran à partir de n'importe quelle position, grâce à la possibilité de le faire pivoter sur l'axe vertical. L'interface opérateur dispose d'un écran tactile 15" doté de toutes les connexions USB nécessaires pour se connecter par interface avec le PC et CN. De plus, elle dispose d'un pupitre de commande, d'une souris et d'un clavier et elle est prévue pour la connexion d'un lecteur code-barres et d'un pupitre de commande à distance. Elle est équipée d'une prise USB frontale pour l'échange des données.

**Butées pneumatiques**

La machine est équipée de butées solides qui permettent de référencer la barre ; l'une est située sur le côté gauche (standard) et l'autre sur le côté droit (en option). Chaque butée, actionnée par un cylindre pneumatique, est de type escamotable et est sélectionnée automatiquement en fonction des usinages à effectuer par le logiciel de la machine.

**Électrobroche - M -**

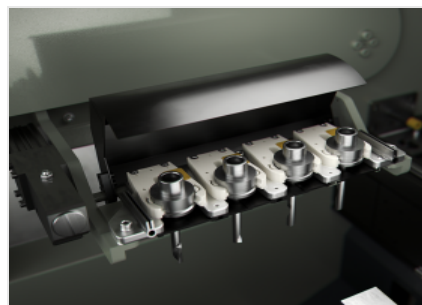
L'électrobroche de 4 kW en S1 peut atteindre la vitesse de 20 000 tr/min. Le déplacement de l'électrobroche le long de l'axe A permet d'effectuer les rotations de -90° à +90°, et donc de travailler le profil sur 3 faces sans avoir à le repositionner. Il peut être utilisé sur des profils en aluminium, PVC et alliages légers, et peut également usiner des extrudés en acier d'une épaisseur allant jusqu'à 2 mm.

**Étaux**

Le logiciel de la machine, en fonction de la longueur de la pièce et des usinages à effectuer, est en mesure de déterminer en toute sécurité la hauteur de positionnement de chaque groupe d'étaux. Le positionneur automatique permet d'accrocher chaque groupe d'étaux et de le déplacer par le déplacement du chariot. Cette opération est effectuée avec une vitesse et une précision maximum, évitant ainsi des temps longs et les risques de collision et facilitant l'utilisation de la machine par des opérateurs moins expérimentés.

**Magasin d'outils manuel**

Le magasin porte-outils standard, escamotable, permet de loger 9 cônes porte-outils qui peuvent être prélevés et installés manuellement sur la broche. La numérotation des positions permet d'identifier l'outil requis par l'IHM pour chaque usinage. Le magasin est situé à bord de la machine, dans une position qui permet à l'opérateur de le manipuler facilement.

**Magasin d'outils automatique gauche**

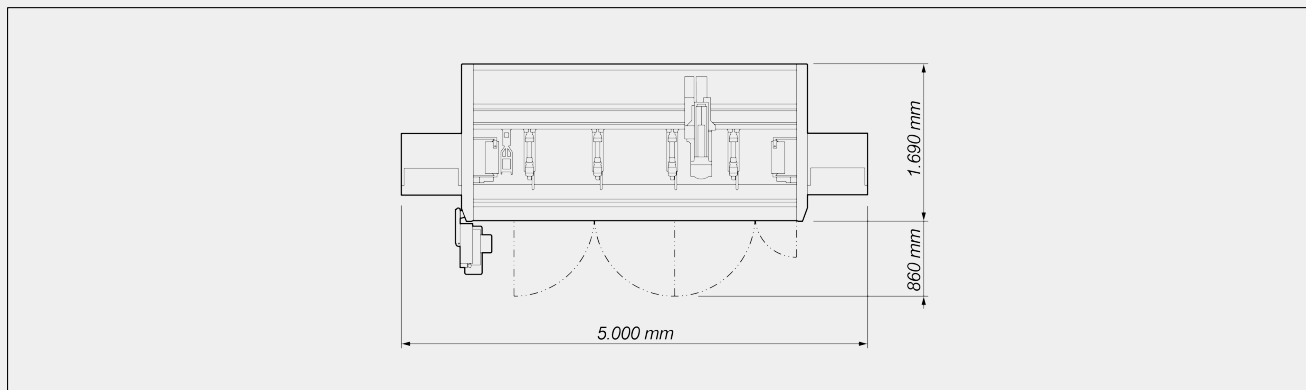
La machine est équipée d'un magasin automatique supplémentaire, situé sur le côté gauche de la cabine. Il peut loger 4 porte-outils avec leurs outils respectifs, dont la configuration est à la discrétion de l'opérateur. Le changement d'outils est géré par le CN en fonction des usinages programmés.





PHANTOMATIC M4 L / CENTRES D'USINAGE CNC

LAYOUT



Les dimensions d'encombrement peuvent varier en fonction de la configuration du produit.

COURSES DES AXES

AXE X (longitudinal) (mm)	3.000
AXE Y (transversal) (mm)	274
AXE Z (vertical) (mm)	390
AXE A (rotation électrobroche)	- 90° ÷ + 90°

VITESSE DE POSITIONNEMENT

AXE X (longitudinal) (m/min)	56
AXE Y (transversal) (m/min)	22
AXE Z (vertical) (m/min)	22
AXE A (rotation électrobroche) (°/min)	6.600

ÉLECTROBROCHE

Puissance maximum en S1 (kW)	4
Vitesse maximum (tours/min)	20.000
Cône porte-outil	HSK - 50F
Encliquetage automatique du porte-outil	●
Refroidissement par liquide	●
Rotation automatique outil	- 90° ÷ + 90°

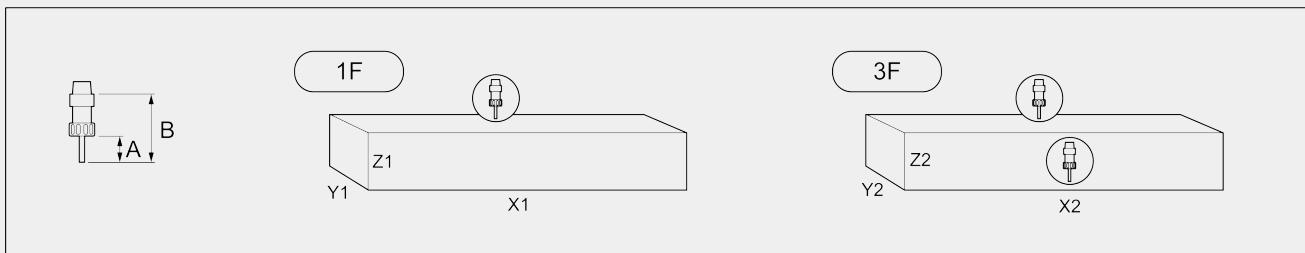


MAGASIN OUTILS

Nombre maximum d'outils dans le magasin manuel	9
Magasin outils automatique à 4 postes (gche)	●
Magasin outils automatique secondaire à 4 postes (drt)	○
Dimension maximum des outils stockables dans le magasin (mm)	Ø = 80 ; L = 150

CAPACITÉ D'USINAGE

1F = Usinage d'1 face 3F = Usinage de 3 faces



	A	B	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2
PHANTOMATIC M4 L	45	102	2.815	230	210	2.815	170	210
Usinages dans la plage de capacité d'usinage en présence de magasin automatique gche	45	102	2.815	230	210	2.815	170	210
Usinages dans la plage de capacité d'usinage en présence de magasin automatique gche et drt	45	102	2.630	230	210	2.630	170	210
Usinages hors des dimensions standard en présence de magasin automatique gche	45	102	5.630	230	165(*)	5.630	170	165(*)
Usinages hors des dimensions standard en présence de magasin automatique gche et drt	45	102	5.260	230	165(*)	5.260	170	165(*)

Dimensions en mm

(*) en présence d'outils de longueur max. admise (B = 150 mm) chargés dans le magasin automatique, la valeur en Z est diminuée à 130 mm



CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec Mâle Sur Aluminium Et Orifice Débouchant)

Avec compensateur	M5
Avec interpolation hélicoïdale	<input checked="" type="radio"/>

POSITIONNEMENT DU PROFILÉ

Butée gauche de référence de la pièce à actionnement pneumatique	<input checked="" type="radio"/>
Butée droite de référence de la pièce à actionnement pneumatique pour usinages hors dimensions standard	<input type="radio"/>

SERRAGE DE LA PIÈCE

Nombre d'étaux	4
Positionnement automatique des étaux au moyen de l'axe X	<input checked="" type="radio"/>

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION

Cabine de protection intégrale de la machine	<input checked="" type="radio"/>
Tunnels latéraux	<input type="radio"/>

Inclus Disponible