

HAUTE PRODUCTIVITÉ • ROBUSTESSE • PRÉCISION • TECHNOLOGIE

CENTRES D'USINAGE VERTICAUX - 5 AXES

GAMME ROMI DCM 620

NOUVELLE GÉNÉRATION



www.romifrance.fr





PLUS DE
PRODUCTIVITÉ ET
DE RENTABILITÉ
POUR VOTRE
ENTREPRISE !

*Dans le processus de transformation continue de l'industrie, il est essentiel de détenir des **avantages qui rendent vos produits supérieurs à ceux de la concurrence.***

*Dans ce contexte, l'intégration de nouvelles technologies dans votre processus de production, principalement par le biais de **machines-outils plus modernes, rapides et précises, améliore la performance de votre production.***

Pour vous, cela signifie plus de qualité, de productivité, d'efficacité, et mieux encore : plus de bénéfices !

Nous vous proposons des machines-outils ayant le meilleur rapport qualité-prix du marché. Notre engagement dans le développement permanent de nouvelles solutions et notre esprit d'innovation permettent de fabriquer des équipements robustes, de haute qualité et technologie. Forts de 90 ans d'expérience et d'une présence mondiale, nous conservons les valeurs qui nous ont permis de fabriquer des produits reconnus dans le monde entier.

Nous assurons un suivi complet à toutes les étapes de votre projet grâce à nos équipes technico-commerciales, ainsi qu'à nos services finance, formation, assistance technique spécialisée et pièces de rechange.

Avoir une machine-outil Romi, c'est la certitude de **disposer d'un équipement de dernière génération, fonctionnel aujourd'hui comme demain.**

Romi, vous offre une solution complète, bien au-delà du simple équipement : vous êtes certains d'avoir à chaque instant un constructeur à votre côté pour vous accompagner. Vous pouvez compter sur nous pour trouver la solution idéale répondant le mieux à vos besoins. **Notre objectif principal : rendre votre activité encore plus productive et rentable.**



Salle blanche



Ingénierie de développement



FMS - Systèmes de fabrication flexibles



Assistance technique



Formation



Pièces de rechange

GAMME ROMI DCM 620

NOUVELLE GÉNÉRATION

Productivité élevée avec robustesse, précision et technologie.





ROMI DCM 620 - Nouvelle Génération

est un centre d'usinage vertical avancé à 5 axes, conçu pour l'usinage à grande vitesse de pièces à la géométrie complexe. La configuration à 5 axes continus ou positionnés permet l'usinage de pièces complexes en une seule prise, réduisant significativement les durées d'usinage, tout en assurant un gain d'efficacité, de précision et de productivité.

ROMI DCM 620-5F (5 FACES)

Broche	10.000 ou 15.000 rpm
Cône	ISO 40
Moteur principal (S6 - 40% - 10 minutes)	20 hp / 15 kW (10.000rpm) 22 hp / 16,5 kW (15.000rpm)
Magasin d'outils	30 capacité de l'outil
Surface de la table	600 x 600 mm
CNC	Siemens Sinumerik 828D

ROMI DCM 620-5X (5 AXES)

Broche	15.000 rpm
Cône	ISO 40
Moteur principal (S6 - 40% - 10 minutes)	22 hp / 16,5 kW
Magasin d'outils	30 capacité de l'outil
Surface de la table	600 x 600 mm
CNC	Siemens Sinumerik One

STRUCTURE

ROBUSTESSE ET TECHNOLOGIE

La qualité de fabrication des machines ROMI permet d'obtenir un fonctionnement fiable et efficace. Toutes les machines sont contrôlées par laser pour mesurer le positionnement et la répétabilité. Le contrôle de l'alignement des axes s'effectue à l'aide d'un ballbar qui garantit une interpolation parfaite des axes X, Y et Z. Les machines Série DCM de ROMI ont été conçues à l'aide d'un système de CAO en 3D, tandis que toute la structure a été calculée par un logiciel d'analyse par éléments finis (FEA).

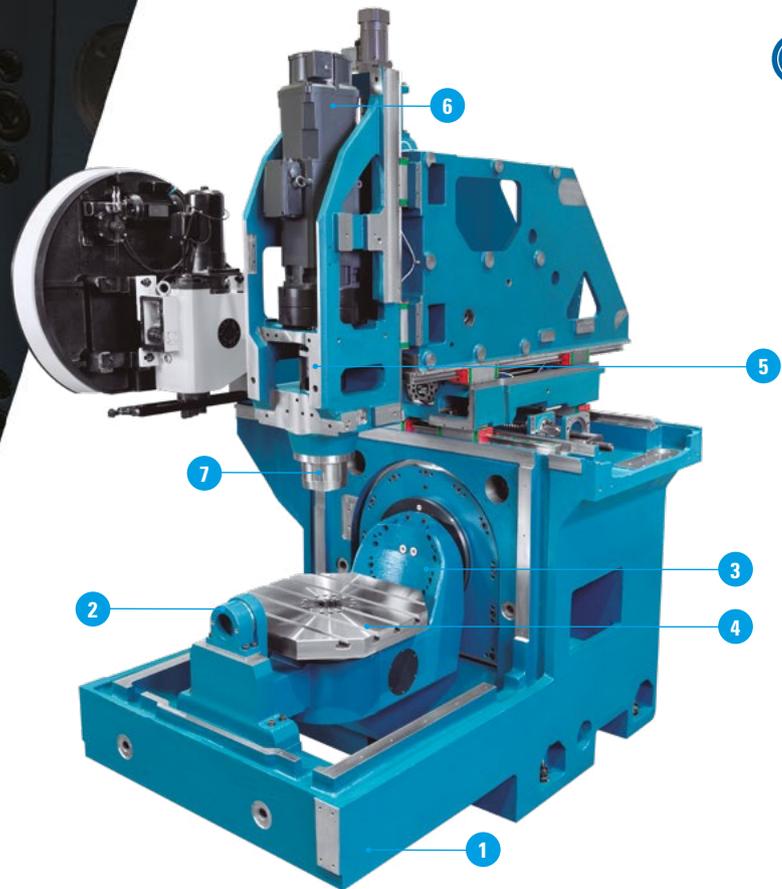


COMPENSATION THERMIQUE

Grâce à des capteurs installés à des endroits stratégiques de l'équipement, les algorithmes mathématiques corrigent les positions des axes en temps réel afin d'obtenir des résultats dimensionnels stables, même pendant des longues périodes de travail.

Excellente isolation thermique:

Le système d'isolation thermique de la broche réduit les déplacements générés par l'échauffement et permet une grande précision du positionnement ainsi qu'un allongement de la durée de vie de l'ensemble.



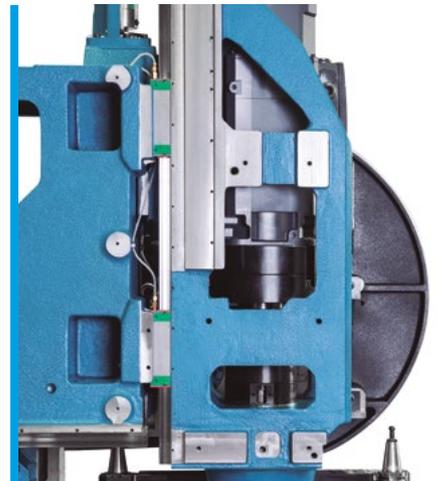
1 BATI Il est en fonte, pour une grande solidité. Il porte les tables, y compris les axes B et C, l'ensemble colonne et l'ensemble poupée fixe. Les axes X, Y et Z sont posés sur des guides linéaires à rouleaux qui apportent rigidité, stabilité, précision du positionnement et finition de surface de haute qualité pour des processus d'usinage extrêmement efficaces et productifs.

2 PALIERS DE SUPPORT Ils confèrent à la table une rigidité parfaite dans les opérations sur pièces lourdes.

3 TABLE BASCULANTE (AXE B): Elle porte la table rotative et permet de la positionner à des angles allant de +110° à -50°.

4 TABLE ROTATIVE (AXE C): Elle permet de positionner la pièce à 360°, partout sur la table.

5 COLONNE: De structure robuste, elle porte l'ensemble poupée fixe. La colonne repose sur des guides linéaires à rouleaux qui lui confèrent une haute rigidité et permettent des avances à grande vitesse



6 MOTEUR PRINCIPAL: Il est couplé directement à la cartouche de la broche, apportant une grande efficacité de transmission de puissance et de couple.

7 BROCHE: La cartouche de la broche est couplée directement au moteur principal (entraînement direct), apportant une grande efficacité de transmission de puissance et de couple. Par rapport aux systèmes de transmission par poulies et courroies, cette solution est moins bruyante et permet d'éliminer les vibrations et les trous. avec une vitesse de rotation maximale de 15 000 tr/min (ROMI DCM 620-5X) et 10 000 tr/min (ROMI DCM 620-5F), elle offre d'excellents résultats dans les opérations d'usinage à grande vitesse dans des conditions difficiles.

(*) Uniquement pour ROMI DCM 620 - 5F



LOGICIEL DE MESURE CINÉMATIQUE

Grâce au logiciel de mesure cinématique, il est possible d'identifier et d'ajuster le centre de rotation correct des axes rotatifs B et C par rapport aux axes linéaires X, Y et Z. De cette manière, la machine est calibrée et les erreurs cinématiques sont minimisées. Le cycle de mesure fourni avec la machine est simple et rapide à exécuter. La compensation cinématique est spécifique et dédiée à chaque machine produite, réalisée lors de la mise en service pendant le processus de production chez Romi. Pour les cycles de mesures cinématiques avant l'usinage de pièces avec des tolérances améliorées, il est nécessaire d'acheter les options "boule de calibration" et "mesure/inspection de pièces".



AXE INCLINÉ (AXE B) ET AXE ROTATIF (AXE C)

ROMI DCM 620-5F - La table rotative/inclinée CN offre une grande rigidité, garantissant une précision dans l'usinage 5 axes avec un positionnement angulaire, résultant en un positionnement précis des pièces.

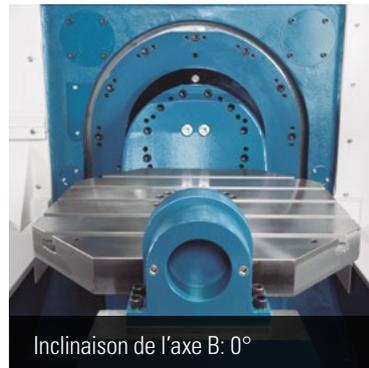
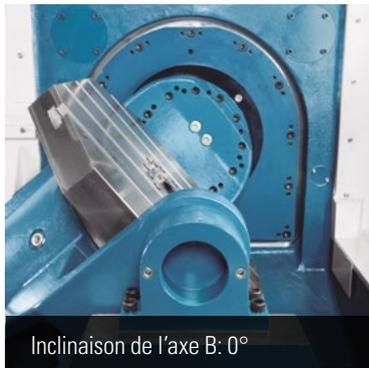
ROMI DCM 620-5X - La table rotative/inclinée CN offre une grande rigidité. Elle est équipée d'encodeurs angulaires, garantissant une précision dans l'usinage simultané 5 axes avec un positionnement angulaire, résultant en des pièces complexes de haute précision.

ENCODEUR ANGULAIRE (AXES B ET C)

Ce deuxième système de mesure confère à la machine une haute précision et une répétabilité dans le positionnement des axes rotatifs, nécessaires pour l'usinage de pièces complexes et de précision. L'encodeur lit directement la position de l'axe sur lequel il est installé et envoie des signaux relatifs à la position angulaire de l'axe au CNC. La lecture de la position est directe et réelle, sans aucune interférence des erreurs du système de transmission de la table.

Caractéristiques des Axes B et C :

- Angle d'inclinaison de l'axe B: de $+110^\circ$ à -50°
- Angle de rotation de l'axe C: 360°
- Les axes B et C axes sont entraînés par des moteurs indépendants.
- Poids maximal admissible sur la table (axes B et C): 500 kgf
- Vitesse de rotation maximale des Axes B et C : 25 tr/min
- Force de serrage: axe B = 4,500 N.m
 axe C = 2,500 N.m



BROCHE

HAUTE PERFORMANCE ET PRÉCISION

Broche à entraînement direct - directement couplée à la cartouche de la tête de broche. Le système à entraînement direct est très efficace, permettant des performances élevées en accélération et décélération. Il offre un faible niveau de bruit, élimine le jeu et amortit les vibrations. Il assure également une haute qualité dans les opérations de taraudage rigide.

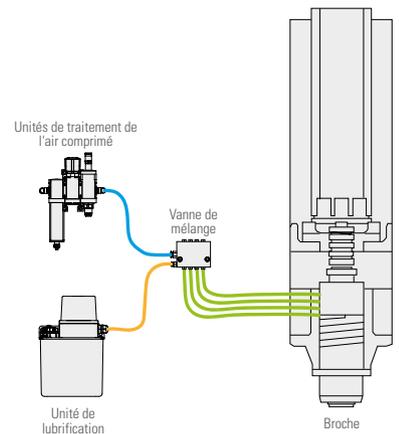




BROCHE AVEC LUBRIFICATION AIR-HUILE (version 15 000 tr/min)*

Le système se compose d'une unité d'huile dédiée et d'une unité de traitement de l'air. Par des canalisations séparées, l'huile et l'air entrent dans une vanne de mélange, et ce mélange lubrifiant est dirigé vers les roulements de la broche.

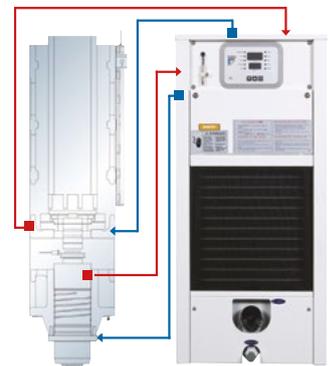
En plus de servir de conduit pour l'huile, l'air aide également à refroidir les roulements, ce qui entraîne une moindre génération de chaleur et une amélioration des performances d'usinage.



SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT (15,000 rpm version)**

La broche et la bride de fixation entre le moteur et la cartouche sont refroidies par un système de recirculation de réfrigérant qui assure la stabilité thermique et géométrique de l'ensemble. La broche est dotée d'une chambre qui comprend le boîtier de la cartouche pour la circulation du réfrigérant. Le système de refroidissement se compose d'une unité de refroidissement (échangeur thermique air-réfrigérant) qui permet au réfrigérant de circuler dans la structure de la poupée fixe et d'éliminer la chaleur produite par les paliers à rouleaux de la broche.

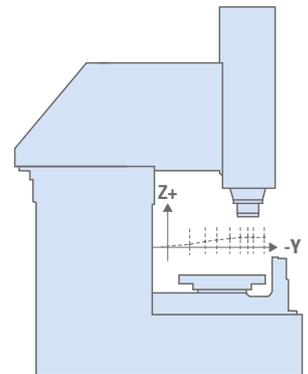
Le système réduit l'écart de température entre la tête et son environnement de sorte que sa température est maintenue au plus près de la température ambiante. L'avantage principal apporté par ce système de refroidissement est qu'il réduit les déformations de la structure produites par l'échauffement et qu'il garantit le parfait alignement de l'axe de la broche lors des opérations d'usinage qui requièrent une très haute précision du positionnement de l'axe Z.



Compensation d'erreur de positionnement et d'inclinaison – “Sag compensation”

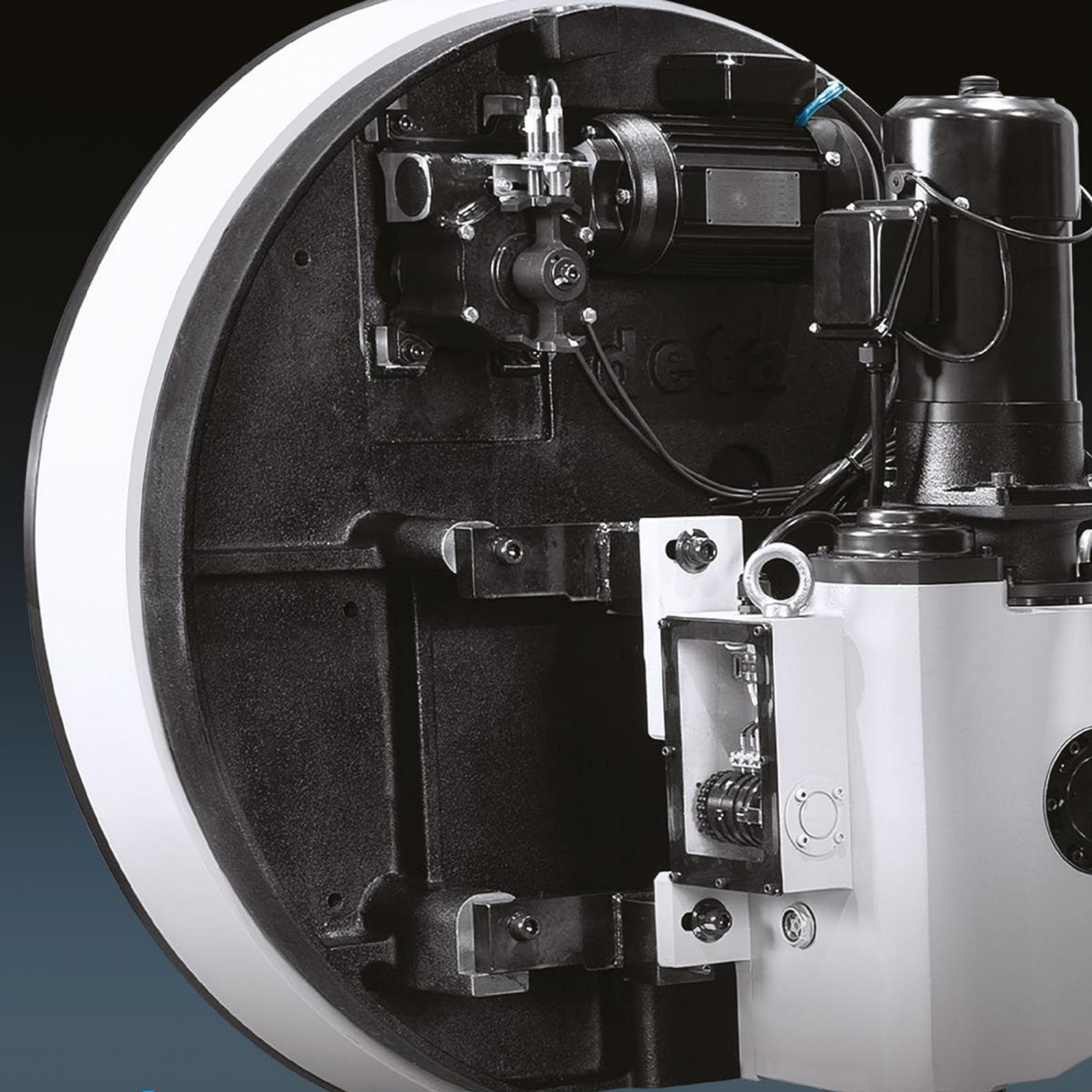
Pour les machines où la masse de l'ensemble structurel et aussi des axes inclinés sont déplacés, il y a une augmentation des erreurs de position et angulaires, impactant directement la pièce usinée. Afin de minimiser ces erreurs, la compensation de position et d'inclinaison est une ressource qui améliore la performance géométrique de la machine.

Cette compensation est basée sur une mesure de point zéro de départ et des mesures d'erreurs tout au long du parcours, résultant en une table de compensation. Pendant l'usinage, l'axe en mouvement est compensé de manière à interpoler son mouvement avec la table de compensation. La compensation est spécifique et dédiée à chaque machine produite, réalisée lors de la mise en service pendant le processus de production chez Romi.



(*) La lubrification air-huile est appliquée uniquement dans la version 15 000 tr/min. Pour la version 10 000 tr/min, le roulement est lubrifié avec de la graisse permanente.

(**) Version 10 000 tr/min - le système de refroidissement de la tête de broche est optionnel.

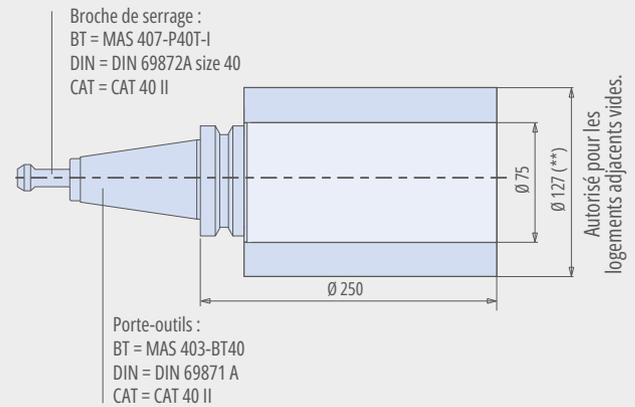


MAGASIN D'OUTILS

Le système apporte rapidité et efficacité dans les changements d'outil. Il comprend des poches BT / BBT 40 avec une capacité de 30 outils.



Porte-outils BT / DIN / CAT (*) – dimensions en mm



(*) Le changeur d'outils CAT est optionnel

(**) Pour des rotations supérieures à 10 000 tr/min : \varnothing 117 mm

(***) Pour les machines avec système de refroidissement par broche, les porte-outils et les broches de serrage doivent avoir un trou de passage pour le liquide de refroidissement.

Pour des rotations supérieures à 10 000 tr/min, il est recommandé d'utiliser des mandrins BBT. Indépendamment de la rotation, tous les outils doivent être équilibrés à G2.5.

LASER TOOL BREAKAGE DETECTOR (Optional)

Ce système exécute la détection de rupture d'outils sans contact avec l'outil, par le biais d'un faisceau laser, permettant l'identification de l'état de l'outil pendant le processus d'usinage.

Les mesures peuvent être effectuées pendant les processus de coupe et entre les changements d'outils, permettant ainsi une détection à haute vitesse (rotation).

Il permet également d'effectuer le remplacement automatique d'un outil usé par un outil frère disponible dans le changeur, évitant ainsi le rebut de pièces lorsqu'il est associé au gestionnaire de durée de vie des outils.

PALPEUR D'OUTILS (Optionnel)

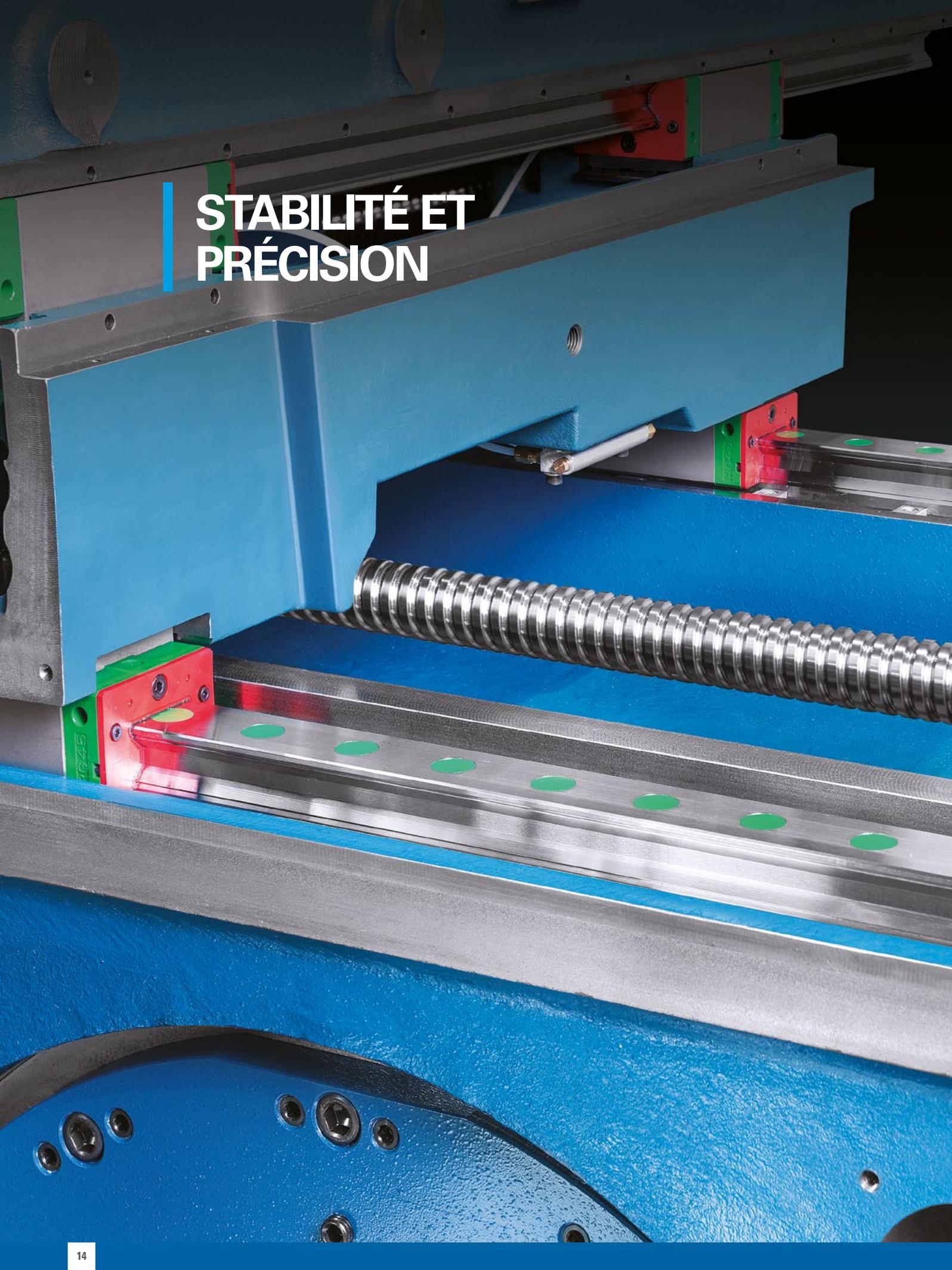
Option laser (*) / Option optique - fixée à la base (*) / Option optique - fixée sur le côté de la table

Réglage des outils par jauge automatique du diamètre et de la longueur, avec compensation automatique des décalages sur la page des décalages d'outils du CNC, réduisant significativement le temps de préparation de la machine (réduction des temps d'arrêt de la machine). Détection de la rupture des outils pendant les processus d'usinage.

Il permet également le remplacement automatique d'un outil usé par un outil frère disponible dans le changeur d'outils, évitant ainsi le rebut de pièces lorsqu'il est combiné avec le système de gestion de la durée de vie des outils. Élimination des erreurs dues à l'entrée manuelle des données des outils sur la page des décalages du CNC.

Pour le pré-régleur laser, grâce à la mesure sans contact utilisant un faisceau laser, les mesures ont un meilleur temps de cycle de mesure et une plus grande robustesse dans l'environnement d'usinage.

(*) se situe hors zone de travail. Consultez-nous.



**STABILITÉ ET
PRÉCISION**



GUIDES LINEAIRES A ROULEAUX

Ils offrent une grande capacité de charge, une excellente rigidité et stabilité, même dans des conditions de travail extrêmes. Ils assurent également des avances rapides et des accélérations rapides et précises grâce au coefficient de frottement réduit entre les rails et les guides.

Avantages des guides linéaires:

- Rigidité élevée, haute capacité de charge et durée de vie prolongée
- Positionnement des axes accéléré, pour une réduction des temps improductifs et une augmentation des rendements
- Consommation de réfrigérant réduite
- Maintenance facilitée

RÈGLE OPTIQUE (Optionnelle)

Cette option confère à la machine une haute précision et une répétabilité dans le positionnement des axes linéaires, nécessaires dans les processus d'usinage de pièces complexes et de précision. La règle lit directement la position de l'axe sur lequel elle est installée et envoie des signaux relatifs à la position au CNC. La lecture de la position est directe et réelle, donc il n'y a aucune interférence due à une erreur de pas de la vis à billes causée par le chauffage.

BOULE DE CALIBRATION (Optionnel)

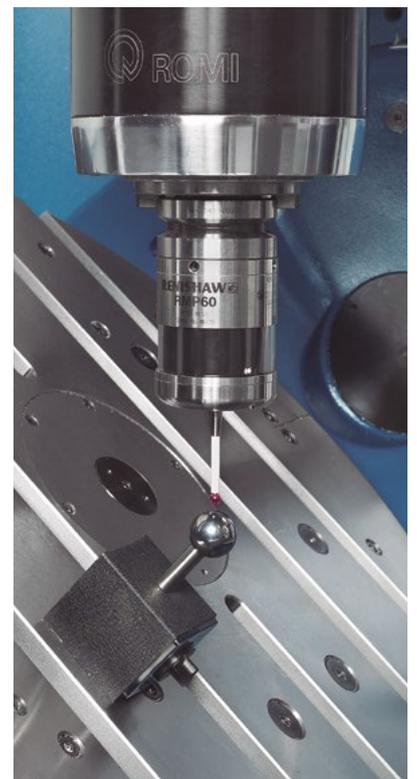
C'est une solution efficace pour vérifier la géométrie et le positionnement des axes rotatifs. En quelques minutes la machine peut identifier et corriger la géométrie pour éviter des non conformités de production.

PALPEUR PIECE OPTIQUE (Optionnel)

L'utilisation de ce système permet à l'utilisateur de réduire les temps de configuration des pièces sur la machine, ainsi que les processus d'inspection, laissant plus de temps à la machine pour usiner efficacement les pièces.

Après avoir mesuré une pièce ou un montage, la machine effectue elle-même un auto-alignement, car les références du programme d'usinage peuvent être ajustées en fonction des informations de positionnement lues par la sonde et fournies au CNC.

Il permet également l'inspection en cours de processus pour surveiller la précision dimensionnelle et positionnelle de la pièce, en effectuant des corrections automatiques si nécessaire.



TRAITEMENT DES COPEAUX

ÉLIMINATION COMPLÈTE DES RÉSIDUS D'USINAGE

L'inclinaison prononcée de la base et des bacs permet l'écoulement des copeaux vers le tapis convoyeur à copeaux.

Convoyeur à copeaux (en option)

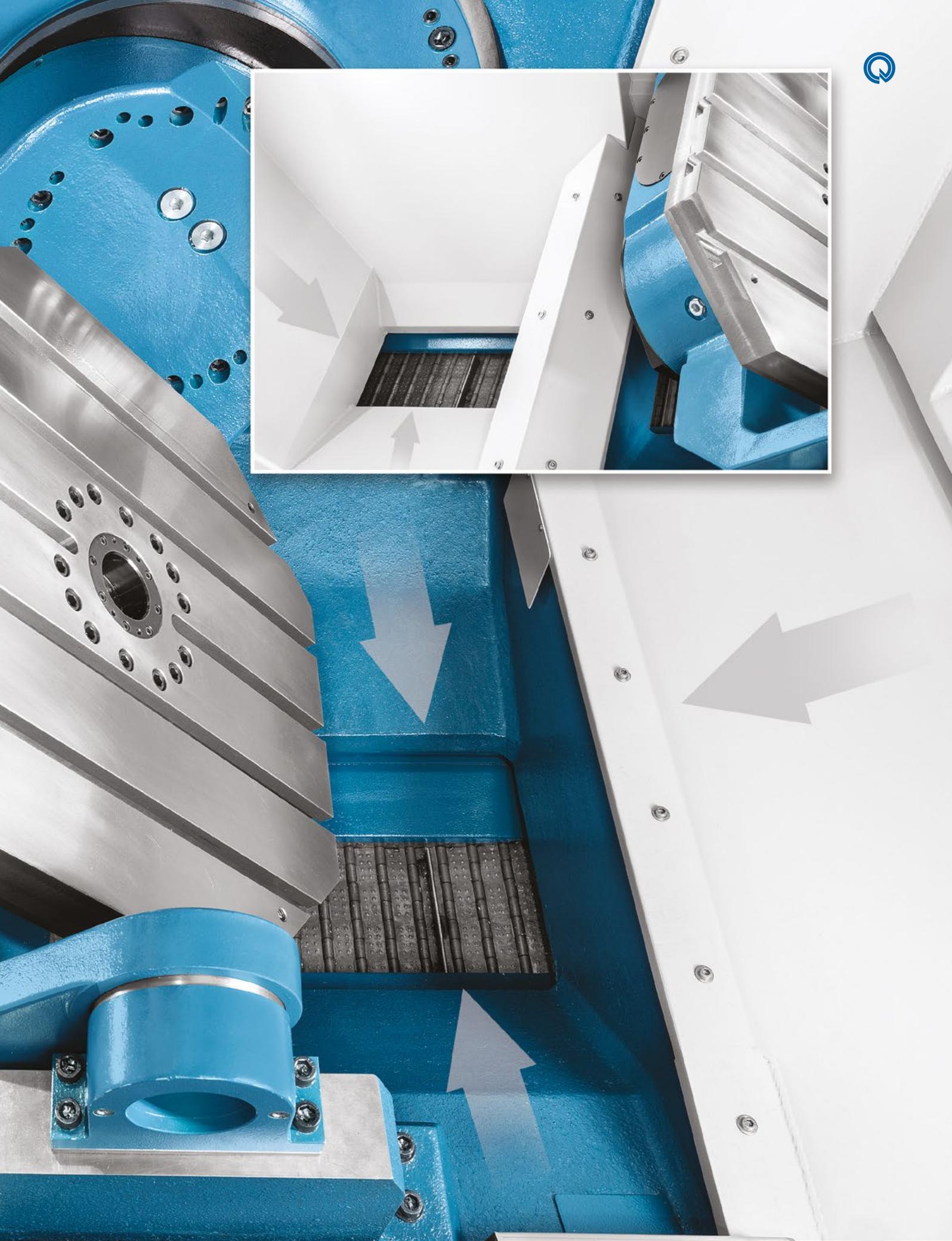
Modèle	Type de copeau   En spirale ou long	 Fin et court	Matériau			
			Acier	Aluminium	Non ferreux (bronze et laiton)	Fonte brute
TCE (convoyeur à tapis)	<input checked="" type="radio"/>	X	<input checked="" type="radio"/>	X	X	X
TCA (convoyeur à raclettes)	X	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TCL (copeaux légers flottants)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	X

Indiqué Partiellement indiqué X Non indiqué

TCA: des copeaux de dimensions inférieures à 0,5 mm peuvent contaminer la cuve et demander un nettoyage fréquent / des amas de copeaux ou copeaux de dimensions supérieures à 50 mm peuvent bloquer le convoyeur

TCE: des copeaux courts de dimensions inférieures à 5 mm peuvent contaminer la cuve et demander un nettoyage fréquent

TCL: des copeaux courts de dimensions inférieures à 0,5 mm peuvent contaminer la cuve et demander un nettoyage fréquent



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES		ROMI DCM 620-5F	ROMI DCM 620-5X
Broche			
Cône de broche	ISO	40	40
Plages de vitesse (version 10.000 rpm)	rpm	10 à 10 000	-
Plages de vitesse (version 15.000 rpm)	rpm	15 à 15 000	15 à 15 000
Avances			
Avance rapide (axes X / Y / Z)	m/min	36	36
Vitesse de coupe max. programmable	m/min	36	36
Rotation maximale (axes B et C)	rpm	25	25
Courses			
Course axe X	mm	620	620
Course axe Y	mm	520	520
Course axe Z	mm	470	470
Distance entre la broche et la table	mm	150 ~ 620	150 ~ 620
Angle de rotation - axe B	graus	+110° ~ -50°	+110° ~ -50°
Angle de rotation - axe C	graus	360°	360°
Table rotative			
Surface de la table	mm	600 x 600	600 x 600
Nombre de rainures en T	mm	5	5
Largeur de rainure en T x distance	mm	18 x 100	18 x 100
Alésage du guidage central	mm	Ø 60 H7	Ø 60 H7
Dimension max. de la pièce sur la table	mm	Ø675 x 430 hateur ou Ø520 x 330 hateur	Ø675 x 430 hateur ou Ø520 x 330 hateur
Poids admissible	kg	500	500
Porte-outil à changement automatique			
Capacité		30	30
Diamètre max. de l'outil	mm	75	75
Diamètre max. de l'outil lorsque les emplacements adjacents sont vides	mm	Jusqu'à 10.000 rpm = 127 Au-dessus de 10.000 rpm = 117	Jusqu'à 10.000 rpm = 127 Au-dessus de 10.000 rpm = 117
Longueur max. de l'outil	mm	250	250
Poids max. de l'outil	kg	7	7
Poids max. de l'outil dans le magasin	kg	150	150
Type de cône	type	BT ou DIN / CAT (**)	BT ou DIN / CAT (**)
Puissance (10.000 rpm)			
Moteur principal à courant alternatif (S6 - 40% - 10 minutes)	cv/kW	20 / 15	-
Moteur principal à courant alternatif (service continu)	cv/kW	13,5 / 10	-
Puissance totale	kVA	50	-
Puissance (15.000 rpm)			
Moteur principal à courant alternatif (S6 - 40% - 10 minutes)	cv/kW	22 / 16,5	22 / 16,5
Moteur principal à courant alternatif (service continu)	cv/kW	15 / 11	15 / 11
Puissance totale	kVA	50	50
Dimensions and weight (***)			
Hauteur (Z max.)	mm	2.963	-
Encombrement au sol (face avant x côté)	mm	Version 10 000rpm = 3 559 x 3 642 Version 15 000rpm = 3 559 x 4 476	-
Poids net	kg	9 100	-

(*) Voir les options dans la disposition du travail (page 21)

(**) Optionnel

(***) Machine sans options



ÉQUIPEMENT STANDARD

- Broche pour cône BT/BBT 40 ou DIN 40
- Avances rapides (axes X, Y et Z) de 36 m/min
- CNC Siemens 828D avec écran tactile couleur de 15,6" (ROMI DCM 620-5F)
- CNC Siemens Sinumerik One avec écran tactile couleur de 24" (ROMI DCM 620-5X)
- Protection anti-éclaboussure complètement intégrée
- Système de compensation thermique pour l'axe Z
- Déplacement longitudinal de l'axe X de 620 mm, déplacement transversal de l'axe Y de 520 mm et déplacement vertical de l'axe Z de 470 mm
- Documentation complète sur USB drive
- Axe B avec positionnement de +110° à -50°
- Axe C avec positionnement complet de 360°
- Encodeurs angulaires optiques pour les axes B et C
- Plage de vitesses de broche de 10 à 10 000 tr/min, avec couple maximal de 82 Nm (cycle de service S6 40%) (ROMI DCM 620-5F)
- Plage de vitesses de broche de 15 à 15 000 tr/min, avec couple maximal de 82 Nm (cycle de service S6 40%)
- Moteur principal AC de 20 hp (15 kW) en cycle S6-40% - 10 min (version 10 000 tr/min)
- Moteur principal AC de 22 hp (16,5 kW) en cycle S6-40% - 10 min (version 15 000 tr/min)
- Guides linéaires à rouleaux sur les axes X, Y et Z
- Interface pour système de présélection d'outils avec capteur optique et/ou pour système de mesure/inspection de pièces
- Installation électrique pour 380 Vca, 50 / 60 Hz
- Ensemble de clés pour l'utilisation de la machine
- Joint tournant pour le refroidissement interne
- Joint tournant pour le refroidissement interne
- Éclairage scellé à LED
- Paliers de support de la table
- Table rotative mesurant 600 x 600 mm avec capacité de charge uniformément répartie de 500 kg
- Panneau de commande auxiliaire manuel (volant) avec fonctions de déplacement et de manivelle pour les axes X, Y, Z, B et C
- Panneau électrique avec climatisation centrifuge et pression positive
- Porte principale unique avec verrouillage électrique de sécurité
- Rotation des axes B et C à 25 tr/min (avec table non chargée)
- Système de refroidissement du logement de la broche (version 15 000 tr/min)
- Système de lubrification centralisé automatique avec filtre en ligne pour les protections de guides et les vis à billes
- Système "Romi Connect" de communication entre la machine et Romi
- Système externe de refroidissement pour la broche (via œillet) avec pompe indépendante de 5 bar
- Système pneumatique pour le nettoyage du cône de la broche et le déverrouillage des outils
- Systèmes hydrauliques et pneumatiques complets
- Réservoir de liquide de refroidissement amovible de 480 litres pour incorporation d'un convoyeur à copeaux externe
- Compteur d'heures de machine
- Magasin d'outil à changement automatique à capacité de 30 outils, BT / BBT 40 ou DIN40
- Couleurs standard: bleu Munsell 10B-3/4 époxy et gris RAL 7035

ÉQUIPEMENT EN OPTION*

- Convoyeur à copeaux à tapis TCE (A)
- Convoyeur à copeaux à racleurs TCA (A)
- Convoyeur à copeaux pour copeaux légers avec filtre TCL (A)
- Climatisation pour armoire électrique
- Autotransformateur pour 200 - 250 Vca ou pour 360 - 480 Vca, 30 kVA
- Arrosage centre broche haute pression (7 bar ou 15 bar) (B)
- Système de refroidissement de la broche par le centre avec unité externe et pompe haute pression (20 bar ou 70 bar) (B)
- Filtre à lame pour unité externe haute pression de 20 bars (F)
- Arrêt automatique de la machine à la fin du poste de travail (mise hors tension automatique)
- Boule de calibration (D)
- Cartérisation supérieure - fixe (C)
- cartérisation supérieur - mobile (C)
- Filtre pour système collecteur de brouillard (E)
- Porte automatique côté droit
- Interface électronique (version 10 000 tr/min)
- Interface M-code externe (G)
- Interface pour dispositif de fixation hydraulique à 2 voies
- Peinture spéciale selon système Munsell ou RAL
- Déshuileur (Oil Skimmer)
- Système de détection de bris d'outil - laser (G)
- Système collecteur de brouillard (B)
- Système d'inspection et de mesure des pièces
- Système de jauge outils laser (*)
- Système de jauge outil mécanique (option base ou montée sur table)
- Système de nettoyage pneumatique pendant l'usinage
- Transducteur linéaire pour les positions des axes X/Y/Z (règle optique)
- Lampe d'indicateur de statut (3 couleurs)
- Système de refroidissement du logement de la broche (version 10 000 tr/min)
- Changeur d'outil automatique (ATC) avec bras robotisé + magasin de 30 outils CAT-40, en remplacement du standard
- Système de nettoyage de l'espace de travail avec pompe de 5 bars
- Pistolet de lavage individuel avec pompe (pistolet de lavage) (G)
- Filtre magnétique pour réservoir de liquide de refroidissement
- Ensemble supplémentaire de manuels de produits ROMI en format électronique
- Ensemble supplémentaire de manuels de produits ROMI en format papier

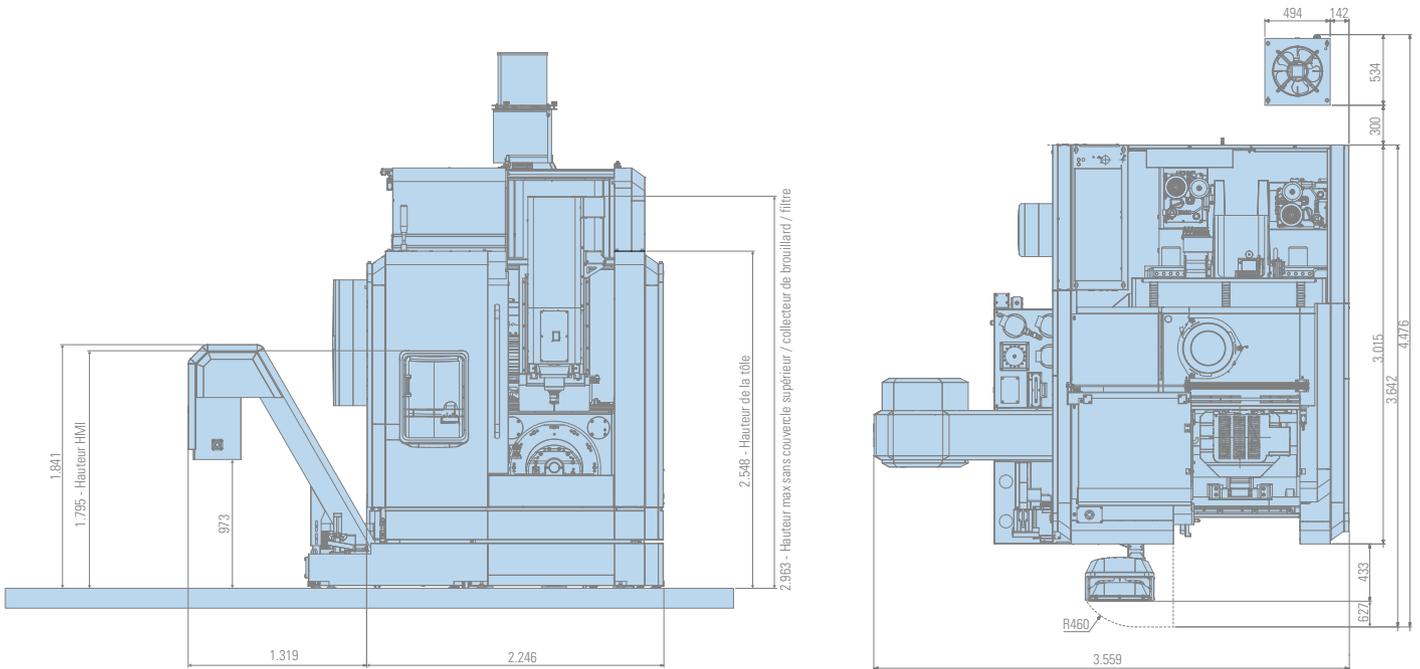
Notes:

- (A) Choix optionnel obligatoire
- (B) Nécessite l'achat de l'« Enceinte supérieure pour la zone de usinage » - fixe ou mobile
- (C) L'achat du « Système de collecte de brouillard » est recommandé
- (D) Nécessite l'achat du « Système de mesure/inspection des pièces »
- (E) Nécessite l'achat du « Système de collecte de brouillard »
- (F) Nécessite l'achat du « Système de refroidissement de la broche par le centre avec unité externe et pompe haute pression de 20 bars »
- (G) Nécessite l'achat de l'« Interface électro-électronique (version 10 000 tr/min) »

(*) Contactez-nous pour obtenir le plan de la machine avec les équipements optionnels

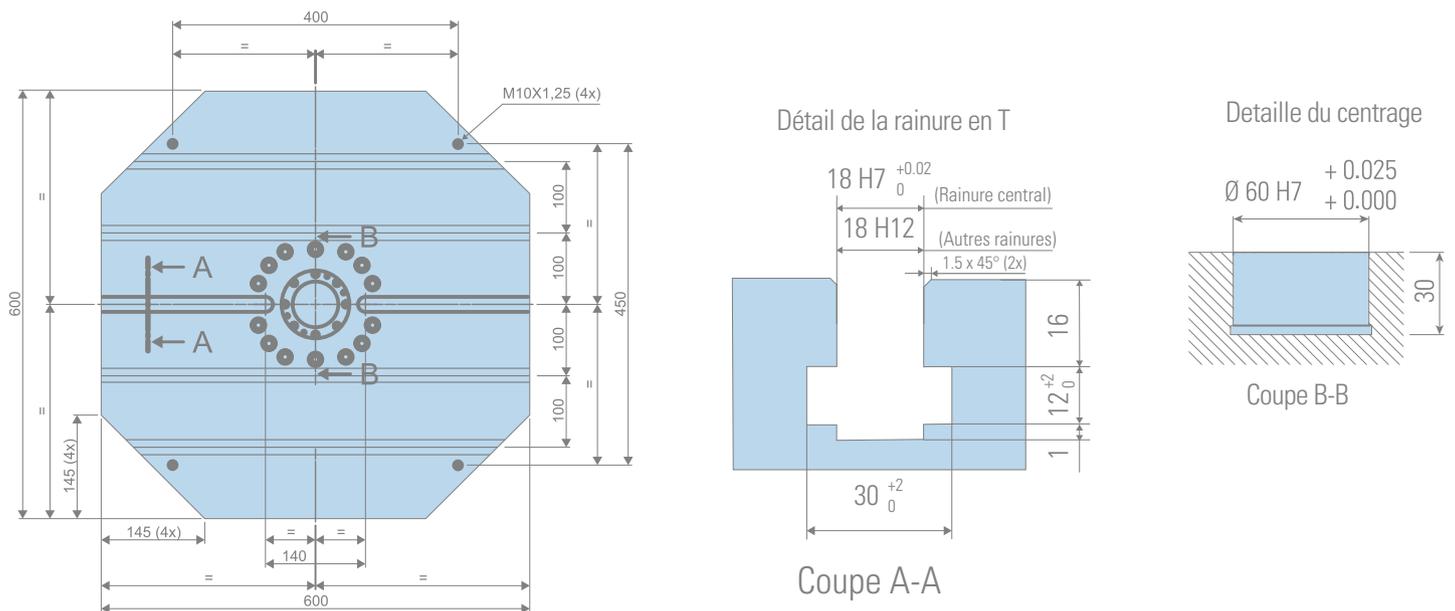
Encombrement de la machine - dimensions en mm*

ROMI DCM 620-5F



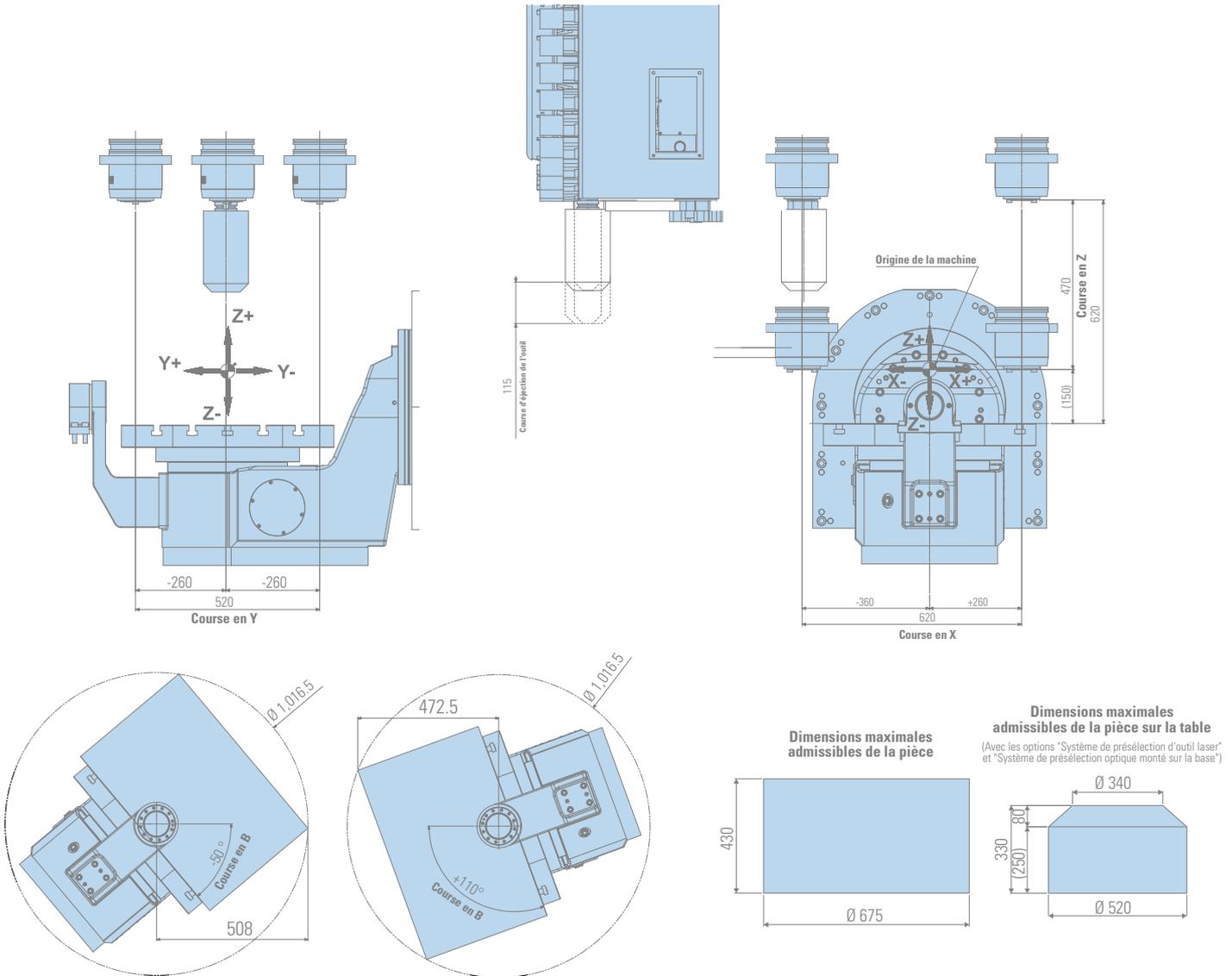
* Contactez-nous pour obtenir le plan de la machine avec les options disponibles

Encombrement de la table - dimensions en mm



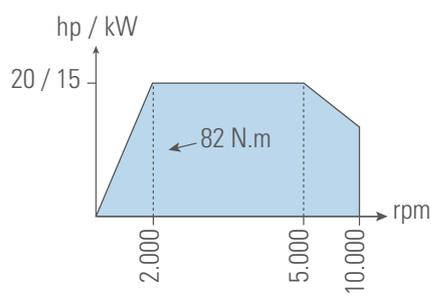


Plan d'ensemble - dimensions en mm

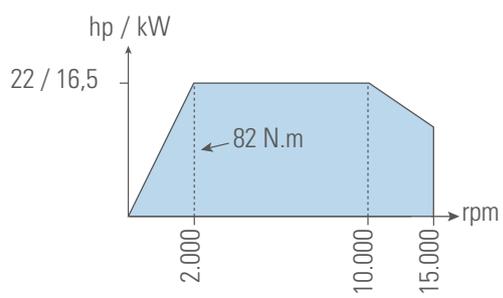


Courbe de puissance

**ROMI DCM 620-5F
(10.000 rpm version)**
Service S6 - 40% - 10 min



**ROMI DCM 620-5F/ROMI DCM 620-5X
(15.000 rpm version)**
Service S6 - 40% - 10 min



Les plans ne sont pas à l'échelle

Caractéristiques du CNC

ROMI DCM 620-5F

Siemens 828D

1 - Fonctions et performances du CNC:

- Écran de 15,6"
- Précision 80bit NANO FP
- Advanced Surface pour les applications de moules et matrices
- Temps pour le traitement de séquence - ~1 ms
- Séquence du LookAhead => 450
- Accélération avec limitation Jerk Control
- Compensation d'erreur de segment
- Actions synchronisées et fonction sortie auxiliaire haute vitesse
- Langues: Portugais, Anglais, Espagnol, Italien, Allemand, Français
- Interface Ethernet
- Interface USB
- Interface CF Card
- Compteur de pièces, temps de cycle d'usinage et horloge
- Fonction calcul
- Mesure automatique de la cinématique de la machine
- Compensation d'erreur de position et d'inclinaison (Sag compensation)
- Cycles de mesure automatique

2 - Fonctions de programmation:

- Affichage du menu par programmes, sous-programmes et cycles
- Programmation en code G SINUMERIK avec commandes de haut niveau
- Cycle de support technologique pour programmes SINUMERIK en code G
- Programmation conversationnelle SHOPMILL
- Configurations haute-vitesse pour les applications de moules et matrices
- Appel de sous-programme
- Recherche de séquence de programme
- Édition de programmes durant l'usinage
- Édition simultanée de 2 programmes
- Nombre de programmes en mémoire = 750
- Mémoire d'allocation de programmes = 10 MB
- Chargement et sauvegarde de programmes
- Création et édition de programmes
- Interpolation linéaire, circulaire et hélicoïdale
- Fraisage de cavités circulaires
- Fraisage de cavités rectangulaires
- Fraisage de sections rectangulaires ou cylindriques
- Fraisage de face
- Fraisage de profil
- Temps de permanence

3 - Fonctions d'avance:

- Contrôle simultané de 4 axes (requiert un plateau tournant interpolé)
- Avance en mm/min ou in/min

- Avance en mm/rot ou in/rot
- Contrôle d'avance et positionnement précis dans les angles

Mode arrêt exact

4 - Fonctions graphiques:

- Système d'aide graphique online
- Simulation graphique de l'usinage
- Simulation 3D

5 - Systèmes de coordonnées:

- Sélection de plans de travail
- Système de coordonnée de travail-100 paires correction
- Système de coordonnée machine
- Réglages du système de coordonnée pièce
- Système de coordonnée travail local

6 - Valeurs de coordonnées et dimensions:

- Mesures et vitesses en pouce ou métrique
- Programmation en mode absolu et incrémental
- Interpolation linéaire et circulaire en coordonnées polaires
- Fonction échelle de pièce
- Fonction de compression de blocs "Compcad" et "Advanced Surface"
- Fonction miroir de la pièce
- Systèmes de rotation du plan de coordonnées
- Transfert d'origine de coordonnées

7 - Fonctions de Spindle:

- Désignation du Spindle en rpm (code S)
- Positionnement angulaire de l'axe de l'arbre

8 - Fonctions appliquées à l'outil:

- Compensation du rayon d'outil
- Mesure manuelle de la longueur et du rayon d'outil
- Mesure automatique programmée de la longueur de l'outil
- Archivage des résultats de mesure
- 1024 Paires de correcteurs d'outil pour longueur et diamètre
- Gestion des outils avec lecture du nom de l'outil
- Gestion de la durée de vie de l'outil

9 - Macro:

- Programmation paramétrique
- Macros-variables de l'utilisateur
- Variables système

10 - Fonctions pour la simplification de programme:

- Cycle 800 - plateaux tournants
- Standard trous de passage
- Standard linéaire et circulaire de trous
- Grille de trous
- Standard circulaire de fentes droites et circulaires
- Standard circulaire d'oblongs
- Cycle fixe de filetage avec mâle rigide
- Cycle fixe de fraisage filet

- Filet avec mâle auto-compensation
- Cycle d'écriture de caractères
- Filet avec mâle rigide
- Surlignage dans la syntaxe de programmation et utilisation des raccourcis (Ctrl+C, Ctrl+V, etc.)
- Variables utilisateur (paramètres R) avec commentaires
- Interpolation cylindrique (requiert plateau tournant interpolé)

11 - Format de programmation - 828D Series:

- Format de programmation ISO pour la commande 828D
- Programmation conversationnelle SHOPMILL

12 - Opérations d'exécutions:

- Mode JOG de mouvement
- Mode manivelle électronique
- Mode MDA
- Mode automatique
- Mode séquence par séquence
- Mode arrêt programme
- Mode d'arrêt de programme optionnel
- Mode de test de programme
- Mode d'omission de blocs (/)
- Référencement des axes via programme
- Retrait et repositionnement de l'outil en JOG (touche REPOS)
- Mode de redémarrage de l'exécution du programme
- Fonctionnement automatique du programme depuis la mémoire ou à distance

13 - Fonctions de maintenance :

- Fonctions d'alarme et de diagnostic
- Arrêt d'urgence
- Plan de maintenance intelligent
- Synoptique des alarmes/défauts intuitif

14 - Fonctions de sécurité intégrées :

- Fonctions de sécurité personnelle et machine dans le drive :
 - Arrêt de couple sécurisé (STO)
 - Contrôle de frein sécurisé (SBC)
 - Arrêt sécurisé 1 (SS1)
- Fonctions de sécurité complémentaires :
 - Arrêt de couple sécurisé (STO)
 - Arrêt sécurisé 1 (SS1)
 - Arrêt sécurisé 2 (SS2)
 - Arrêt de fonctionnement sécurisé (SOS)
 - Vitesse limitée sécurisée (SLS)
 - Surveillance d'accélération sécurisée (SAM) / Rampe de freinage sécurisée (SBR)
 - Surveillance de vitesse sécurisée (SSM)
 - Limite de position sécurisée (SLP)
 - Direction de mouvement sécurisée (SDI)
- Module de frein sécurisé (SBM) : Contrôle de frein sécurisé (SBC) et Test de frein sécurisé (SBT)
- Module de contrôle des fonctions de sécurité complémentaires (TM54F)



Caractéristiques du CNC

ROMI DCM 620-5X

SIEMENS SINUMERIK ONE

1 - Fonctions et performances du CNC :

- Écran 24" Multitouch
- Précision NANO FP 80 bits
- Advanced Surface pour applications de moules et matrices
- Temps de traitement des blocs = ~0,3 ms
- Blocs Look Ahead = 1000
- Accélération avec limitation de l'accélération brutale
- Compensation des erreurs de segment
- Actions synchronisées et fonction de sortie auxiliaire à grande vitesse
- Langues : Portugais, Anglais, Espagnol, Italien, Allemand, Français
- Interface USB
- Interface Ethernet
- Compteur de pièces, temps de cycle d'usinage et horloge
- Fonction calculatrice
- Mesure automatique de la cinématique de la machine
- Compensation d'erreur de position et d'inclinaison (Sag compensation)
- Cycles de mesure automatique

1.1 - Package 5-Axes :

- Package d'usinage 5 axes
- Interpolation simultanée 5 axes
- Interpolation spline
- Transformation cylindrique - TRANSMIT
- Transformation d'orientation d'outil 5 axes - TRAORI
- Compensation de la longueur d'outil pour machine 5 axes
- Compensation du rayon d'outil 3D
- Retrait d'outil orienté
- Fonction de point central d'outil à distance
- Lissage du changement d'orientation - ORISON
- Contrôle de mouvement "Advanced Surface"
- Surface supérieure
- Vitesse maximale plus
- Mesure automatique de la cinématique de la machine
- Cycles de mesure automatique
- Simulation 3D
- Simulation en temps réel
- SHOPMILL - Programmation pas à pas
- Détection de matériel résiduel
- Lecture de fichiers DXF
- Expansion de la mémoire utilisateur
- Exécution de programmes depuis des dispositifs de stockage externes

2 - Fonctions de programmation :

- Répertoire classé par programmes, sous-programmes et cycles
- Programmation SINUMERIK G-Code avec commandes de haut niveau
- Cycle de support technologique pour les programmes SINUMERIK en G-Code
- Programmation conversationnelle SHOPMILL
- Interpréteur de code ISO intégré
- Paramètres haute vitesse pour applications de moules et matrices
- Appel de sous-programmes
- Recherche de blocs de programme
- Édition de programme pendant l'usinage
- Édition simultanée de programmes

- Quantité de programmes en mémoire = 1000
- Allocation de mémoire de programme = 10 Mo
- Chargement et sauvegarde de programmes
- Création et édition de programmes
- Interpolation linéaire, circulaire et hélicoïdale
- Fraisage de poches circulaires
- Fraisage de poches rectangulaires
- Fraisage de bosses rectangulaires
- Fraisage de bosses circulaires
- Fraisage de bosses multi-faces
- Fraisage de surfaces
- Fraisage de profils
- Temps de pause

3 - Fonctions d'avance :

- Contrôle simultané 5 axes
- Avance en mm/min ou in/min
- Avance en mm/tr ou in/tr
- Positionnement précis des avances et des coins
- Mode d'arrêt exact

4 - Fonctions graphiques :

- Éléments animés - Support dynamique pour les cycles
- Système d'aide graphique en ligne
- Simulation graphique d'usinage
- Simulation 3D
- Visualisation rapide des moules et matrices

5 - Systèmes de coordonnées :

- Sélection des plans de travail
- Système de coordonnées de travail = 100 paires de correction
- Système de coordonnées machine
- Système de coordonnées de travail local
- Pré-réglage du système de coordonnées de pièce

6 - Valeurs de coordonnées et dimensions :

- Systèmes de mesure et de vitesse en pouces ou en métrique
- Programmation absolue et incrémentale
- Interpolation linéaire et circulaire en coordonnées polaires
- Fonction d'échelle de pièce
- Fonction de compression de blocs « Compcad » et « Advanced Surface »
- Fonction de mise en miroir de la pièce
- Rotation du système de coordonnées
- Transfert de l'origine du système de coordonnées

7 - Fonctions de Spindle :

- Désignation de la broche en tr/min (code S)
- Positionnement angulaire de l'axe de la broche

8 - Fonctions appliquées à l'outil :

- Compensation du rayon de l'outil
- 1500 paires de correcteurs de longueur et de diamètre d'outil
- Mesure manuelle de la longueur et du rayon de l'outil
- Mesure automatique de la longueur et du rayon de l'outil
- Gestion des outils avec lecture du nom de l'outil
- Gestion de la durée de vie de l'outil
- Fonction de chargement/déchargement pour allocation de magasin simple

9 - Macro :

- Programmation paramétrique
- Macros et variables utilisateur
- Variables système

10 - Fonctions pour la simplification de programme :

- Cycle 800 - Tables rotatives
- Cycles fixes pour perçage, alésage et taraudage
- Patrons de trous linéaires et circulaires
- Grille de trous
- Patrons de rainures circulaires droites et circulaires
- Patron oblong circulaire
- Cycle fixe pour taraudage rigide
- Cycle fixe pour taraudage auto-compensant
- Cycle fixe pour fraisage de filet
- Chanfreinage et arrondissement des coins
- Programmation en miroir
- Interpolation cylindrique
- Cycle de gravure de caractères
- Surlignage syntaxique et utilisation des raccourcis (Ctrl+C, Ctrl+V, etc.)
- Variables utilisateur (paramètres R) avec commentaires

11 - Format de programmation :

- Programmation SINUMERIK G-Code
- Programmation conversationnelle SHOPMILL
- Format de programmation ISO

12 - Opérations d'exécutions :

- Mode de mouvement JOG
- Mode de roue électronique
- Mode MDA
- Mode Auto
- Mode Bloc par Bloc
- Mode d'arrêt de programme
- Mode d'arrêt de programme optionnel
- Mode d'opérations de test de programme
- Mode d'omission de blocs (/)
- Référencement des axes via programme
- Retrait et repositionnement de l'outil en JOG (touche REPOS)
- Mode de redémarrage de l'exécution du programme
- Fonctionnement automatique du programme depuis la mémoire ou à distance

13 - Fonctions de maintenance :

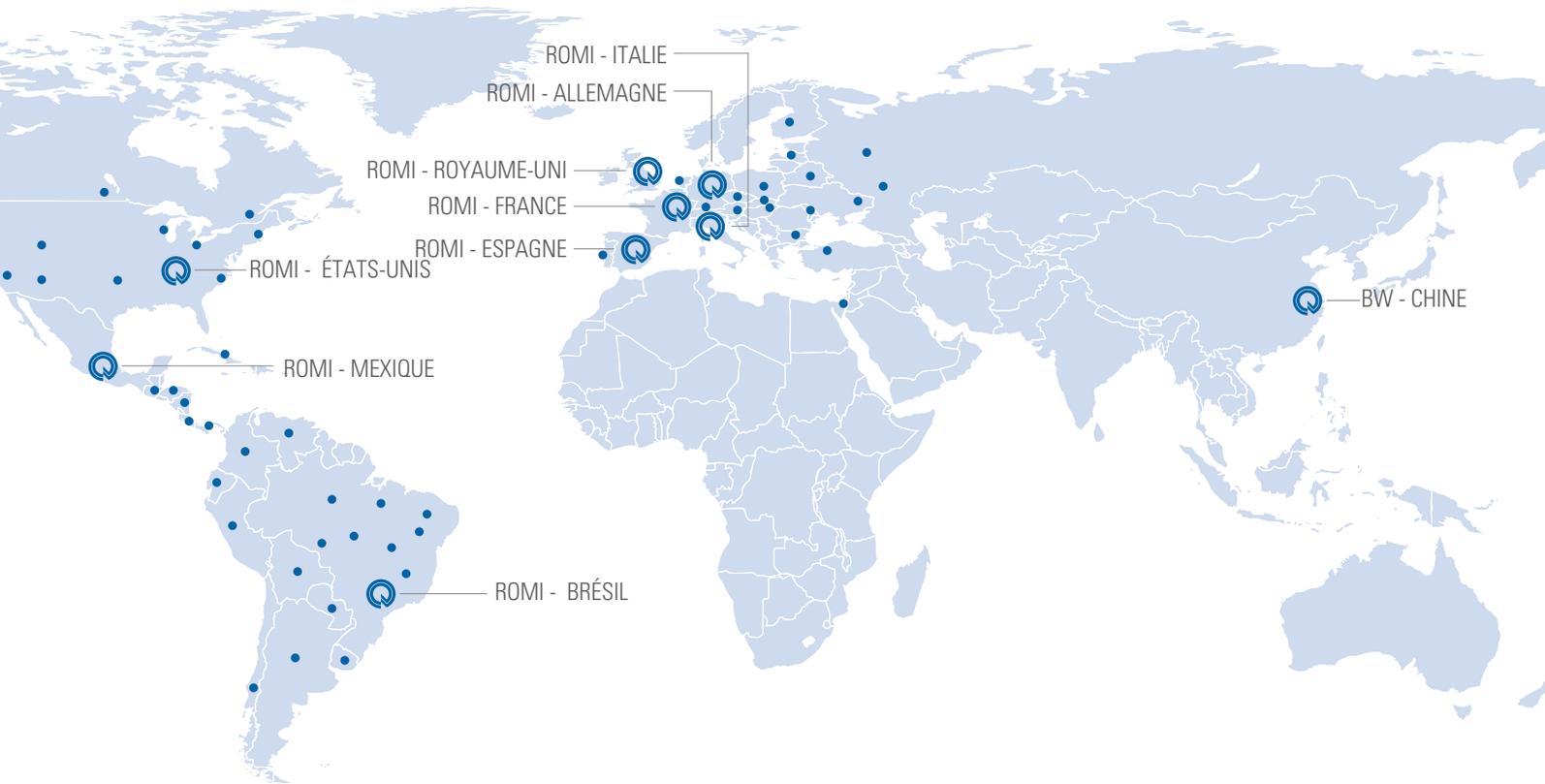
- Fonctions d'alarme et de diagnostic
- Arrêt d'urgence
- Plan de maintenance intelligent
- Synoptique des alarmes/défauts intuitif
- Diagnostics basés sur les traces : CNC, PLC et Drives

14 - Fonctions de sécurité intégrées :

- Arrêt de couple sécurisé (STO)
- Contrôle de frein sécurisé (SBC)
- Arrêt sécurisé 1 (SS1)
- Arrêt sécurisé 2 (SS2)
- Arrêt de fonctionnement sécurisé (SOS)
- Vitesse limitée sécurisée (SLS)
- Surveillance de vitesse sécurisée (SSM)
- Surveillance d'accélération sécurisée (SAM)
- Rampe de freinage sécurisée (SBR)
- Limite de position sécurisée (SLP)
- Caméras de sécurité (SCA)
- Direction de mouvement sécurisée (SDI)
- Test de frein sécurisé (SBT)
- Sécurité intégrée dans PLC (F-PLC)

15 - Système de contrôle de l'énergie :

- Énergie de contrôle - Opération efficace de la machine



Brésil



États-Unis



Allemagne



Royaume Uni



France



Espagne



Italie



Mexique



Allemagne - BW



Chine - B+W



ROMI

WWW.ROMI.COM

ROMI S.A.

Rod. SP 304, Km 141,5
Santa Bárbara d'Oeste SP
13459 057 Brazil
+55 (19) 3455 9000

Latin America

+55 (19) 3455 9642
export-mf@romi.com

Burkhardt+Weber Shanghai

+86 21 6100-5568
info@cn.burkhardt-weber.net

Burkhardt+Weber

Fertigungssysteme GmbH
Burkhardt+Weber-Strasse 57
72760 Reutlingen, Germany
+ 49 7121 315-0
info@burkhardt-weber.de
www.burkhardt-weber.de

ROMI BW Machine Tools Ltd

1845 Airport Exchange Blvd
Erlanger KY – 41018 USA
+1 (859) 647 7566
sales@romiusa.com
www.romiusa.com

ROMI Europa GmbH

Burkhardt+Weber-Strasse 57
72760 Reutlingen, Germany
+ 49 7121 315-604
sales@romi-europa.de
www.romi-europa.de

ROMI France SAS

Parc de Genève, 240
Rue Ferdinand Perrier 69800
ST Priest
+33 4 37 25 60 70
infos@romifrance.fr
www.romifrance.fr

ROMI Machines UK Limited

Leigh Road
Swift Valley Industrial Estate
Rugby CV21 1DS
+44 1788 544221
sales@romiuk.com
www.romiuk.com

ROMI Maquinas España

C/ Telemática, 9 - Poligono
Industrial La Ferreria - 08110
Montcada I Reixac - Barcelona
+34 93 719 4926
info@romi.es
www.romi.es

ROMI en México

Condominio Parque Arista, Calle
Gral. Mariano Arista 54, bodega 19
Col. Argentina Poniente, Miguel Hidalgo
C.O. 11230, CDMX, México
+521 55 9154 5851
ventasmx@romi.com
www.romimexico.com

ROMI Itália Srl

Via Morigi, 33 – 29020
Gossolengo (PC) – Italy
+39 0523 778 956
commerciale@romiitalia.it
www.romiitalia.it



ISO 9001:2015
Certificate No. 31120



ISO 14001:2015
Certificate No. 70671



Les spécifications peuvent changer sans notification.
Vérifier la disponibilité et les caractéristiques techniques du produit pour votre pays.

