

MX5

Centres d'usinage CNC à pont pour zones de travail de grandes dimensions



CMS fait partie du groupe SCM, leader mondial des technologies d'usinage d'une large gamme de matériaux: bois, plastique, verre, pierre, métal et matériaux composites. Les entreprises du Groupe sont, partout dans le monde, le partenaire solide et fiable des principales industries manufacturières dans divers secteurs de produits: de l'ameublement au Bâtiment, de l'automobile à l'aérospatiale, du nautisme à la transformation des matières plastiques. Le groupe SCM soutient et coordonne le développement d'un système d'excellence industrielle dans trois grands centres de production spécialisés, employant plus de 4.000 employés et présents directement sur les 5 continents. SCM Group représente dans le monde les compétences les plus avancées dans la conception et la construction de machines et de composants pour les processus industriels.

CMS SpA produit des machines et systèmes d'usinage pour les matériaux composites, fibre de carbone, aluminium, alliages légers, plastique, verre, pierre et marbre. Fondée en 1969 par Pietro Aceti, le but était d'offrir des solutions personnalisées et avant-gardistes, basées sur une vraie connaissance des besoins du client. D'importantes innovations technologiques générées par des investissements conséquents en recherche et développement et par l'acquisition de sociétés de qualité, ont permis une croissance permanente dans les différents secteurs de référence.



CMS Advanced Materials Technology est le leader dans le domaine des centres d'usinage à commandes numériques des matériaux avancés : composites, fibre de carbone, aluminium et alliage léger. Des investissements importants en recherche et développement ont permis à la marque d'être toujours à l'avant-garde, avec des machines assurant des prestations performantes en terme de précision, vitesse d'exécution et fiabilité, et qui répondent aux besoins des clients qui oeuvrent dans les secteurs les plus exigeants. Depuis les années 2000, **CMS Advanced Materials Technology** s'est révélé être un partenaire technologique dans des domaines d'excellence tels que l'aérospatiale, l'aéronautique, l'automobile, le nautisme de compétition, la Formule 1 et l'industrie ferroviaire la plus avancée.

MX5

APPLICATIONS	4-5
MX-MB	6-7
MX-OF (OPEN FRAME)	8-9
MX-GT (RAILS AU SOL)	10-11
EN OPTION	12-15
MX5 DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	16
UNITÉS OPÉRATIONNELLES ET MAGASINS CHANGEMENT OUTIL	16-17
CMS CONNECT	18
CMS ACTIVE	19
SERVICE	20-21
LA GAMME	22-23



APPLICATIONS



ferroviaire | nautique | F1 & sport auto | aérospatiale



défense | électricité | automobile



Special.

Technological.

Robust.

Original.

Notable.

Guaranteed solutions.

The **STRONG** answer to your production processes.

Centres d'usinage CNC à pont pour zones de travail de grandes dimensions

SERIE MX-MB

CENTRES D'USINAGE À 3 ET 5 AXES À GRANDE VITESSE

C'est la version la plus compacte de la série. La conception monobloc garantit de hautes performances en termes de stabilité, de précision et de haute qualité de fabrication, même en cas de lourdes charges. Les dimensions compactes permettent une installation facile quel que soit l'espace de production, tout en offrant de grands volumes de travail.

- Les moteurs et entraînements de dernière génération, associés à des guides coulissants de classe supérieure et à une conception aéronautique des pièces mobiles, garantissent une excellente dynamique (vitesse et accélération), une précision et une fiabilité dans le temps, même lors du traitement des matériaux les plus difficiles.
- Dessin symétrique des structures pour assurer une stabilité mécanique et thermique maximale.
- Visibilité et accessibilité totales de la zone de travail avec une attention maximale à la sécurité de l'opérateur et de l'espace de production.
- Configurabilité maximale en termes de courses d'axes, d'unités de commande, de tables de travail et d'accessoires pour des solutions personnalisées.



Structure monolithique pour garantir précision et fiabilité dans le temps

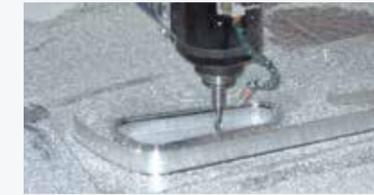


Unités opérationnelles à 3 et 5 axes



Dimensions compactes pour un rapport exceptionnel entre les zones de travail et l'espace occupé

USINAGES



PRINCIPAUX AVANTAGES POUR LES CLIENTS

- + **La bonne dimension.** Mx, dans sa version 5 axes, couvre une large gamme de configurations. Plus de 80 tailles configurable en fonction de vos besoins. Possibilité d'utiliser des mandrins à haute performance d'une puissance allant jusqu'à 32 kW. Meilleur rapport prix/performance de sa catégorie.
- + **La machine idéale pour une production en toute sécurité.** Mx, en configuration Open Frame, peut également être équipé d'un couvercle à soufflet intégral et de prises d'air pour maintenir un espace de travail propre et sûr.
- + **100 % sur mesure.** La version GT offre un accès facile sur tous les côtés de la machine, permettant le chargement et le déchargement, même sur le long côté, de grandes pièces. CMS développe également des solutions de serrage pour répondre à vos besoins spécifiques.

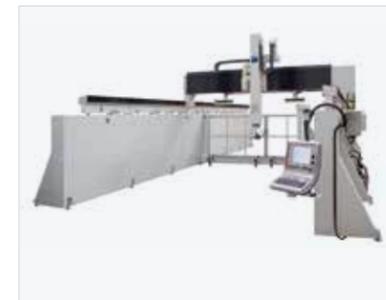


SÉRIE MX-OF (OPEN FRAME)

CENTRES D'USINAGE À 3 ET 5 AXES À GRANDE VITESSE STRUCTURE OPEN FRAME

Centres d'usinage à pont à grande vitesse.

- Cette configuration permet d'obtenir de grandes surfaces de travail tout en conservant une rigidité et une dynamique maximales.
- La structure ouverte du châssis offre une accessibilité totale à la zone de travail, même pour le chargement et le déchargement de pièces de grandes dimensions et lourdes.
- Les caractéristiques de robustesse et de fiabilité, typiques des machines CMS, sont associées à des niveaux de sécurité, de précision et de fiabilité élevés, rapidité et facilité d'utilisation dans l'exécution de tout type de fraisage, contournage, finition, perçage et usinage tridimensionnel, en utilisant jusqu'à 5 axes interpolés simultanément.



Grands espaces de travail



Accès facile pour le chargement et déchargement



Large gamme de plans de travail



USINAGES



PRINCIPAUX AVANTAGES POUR LES CLIENTS

- + **La bonne dimension.** Mx, dans sa version 5 axes, couvre une large gamme de configurations. Plus de 80 tailles configurable en fonction de vos besoins. Possibilité d'utiliser des mandrins à haute performance d'une puissance allant jusqu'à 32 kW. Meilleur rapport prix/performance de sa catégorie.
- + **La machine idéale pour une production en toute sécurité.** Mx, en configuration Open Frame, peut également être équipé d'un couvercle à soufflet intégral et de prises d'air pour maintenir un espace de travail propre et sûr.
- + **100 % sur mesure.** La version GT offre un accès facile sur tous les côtés de la machine, permettant le chargement et le déchargement, même sur le long côté, de grandes pièces. CMS développe également des solutions de serrage pour répondre à vos besoins spécifiques.

SÉRIE MX-GT (RAILS AU SOL)

CENTRES D'USINAGE À 3 ET 5 AXES À GRANDE VITESSE STRUCTURE RAILS AU SOL

La conception de cette machine garantit la polyvalence et de grandes zones de travail facilement accessibles. Idéal pour l'usinage lourd de panneaux et pièces structurales de grandes dimensions et épaisseurs (pour des applications dans la construction, le transport, etc.). Possibilité de cycle pendulaire ou de configurations "en ligne".



Magasins changement outils jusqu'à 64 stations

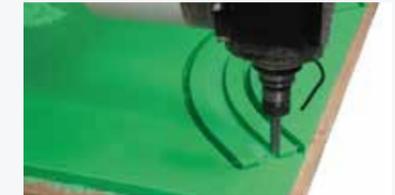


Systèmes de serrage personnalisables



Nombreuses configurations de plans de travail disponibles

USINAGES



PRINCIPAUX AVANTAGES POUR LES CLIENTS

- + **La bonne dimension.** Mx, dans sa version 5 axes, couvre une large gamme de configurations. Plus de 80 tailles configurable en fonction de vos besoins. Possibilité d'utiliser des mandrins à haute performance d'une puissance allant jusqu'à 32 kW. Meilleur rapport prix/performance de sa catégorie.
- + **La machine idéale pour une production en toute sécurité.** Mx, en configuration Open Frame, peut également être équipé d'un couvercle à soufflet intégral et de prises d'air pour maintenir un espace de travail propre et sûr.
- + **100 % sur mesure.** La version GT offre un accès facile sur tous les côtés de la machine, permettant le chargement et le déchargement, même sur le long côté, de grandes pièces. CMS développe également des solutions de serrage pour répondre à vos besoins spécifiques.



EN OPTION



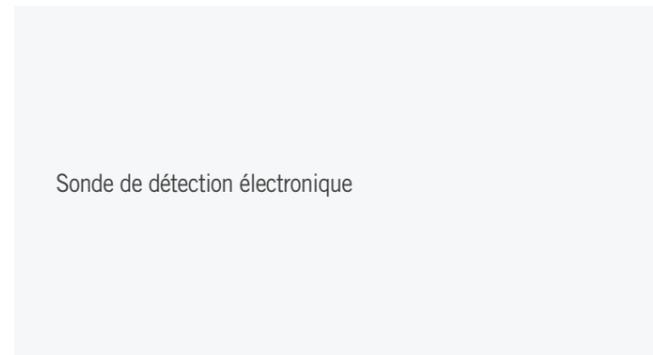
Collecteur rotatif pour système d'aspiration



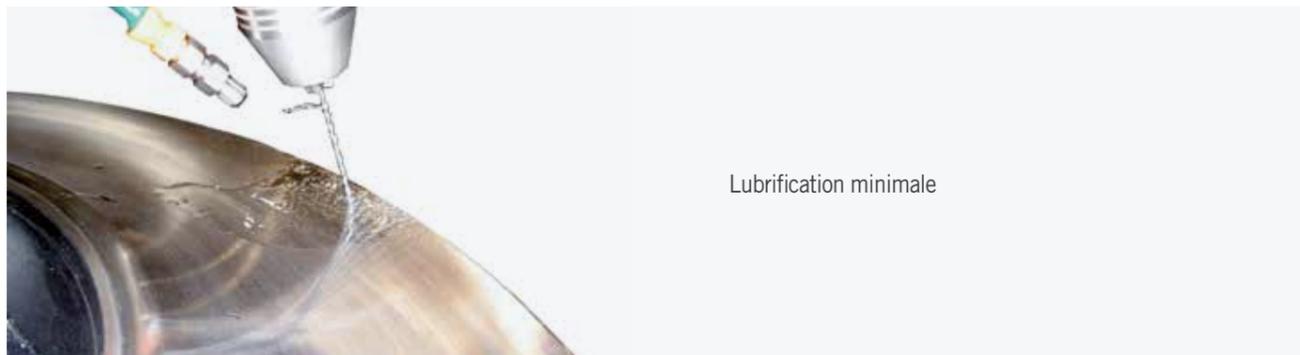
Hotte d'aspiration des poussières



Fermeture supérieure à soufflet pour le confinement des poussières et des copeaux



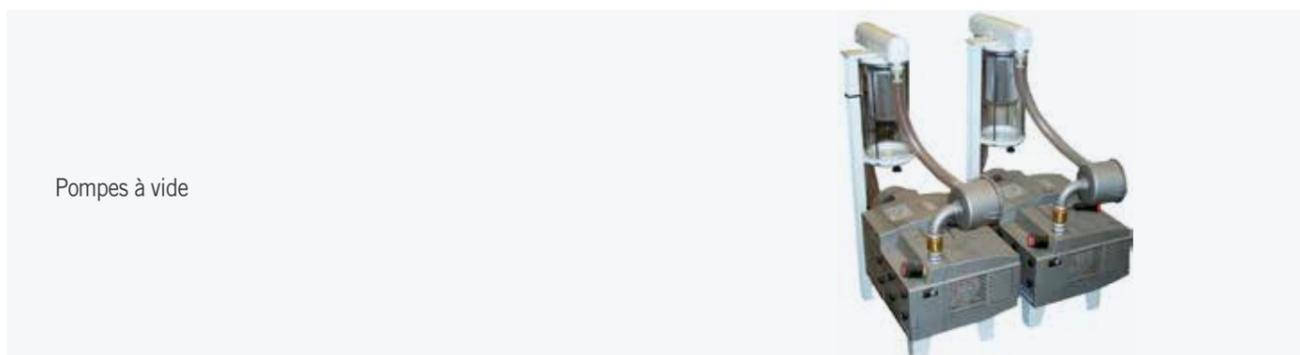
Sonde de détection électronique



Lubrification minimale



Soufflerie d'air froid



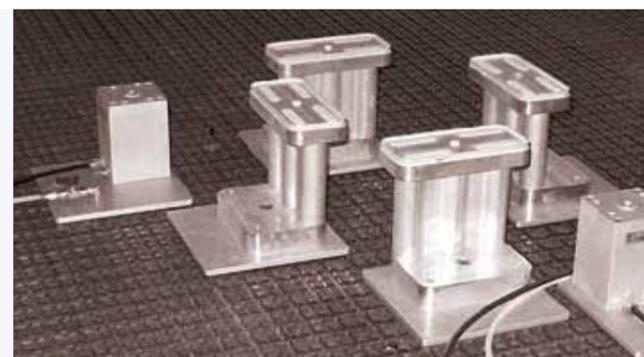
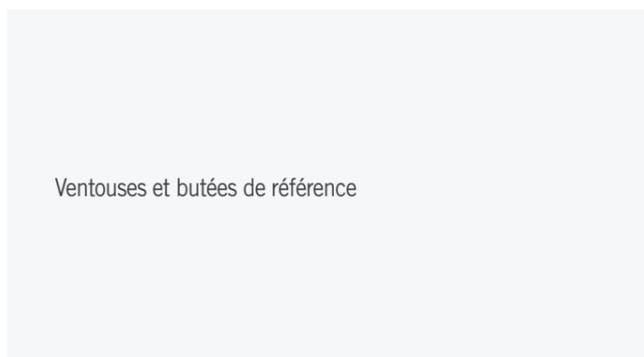
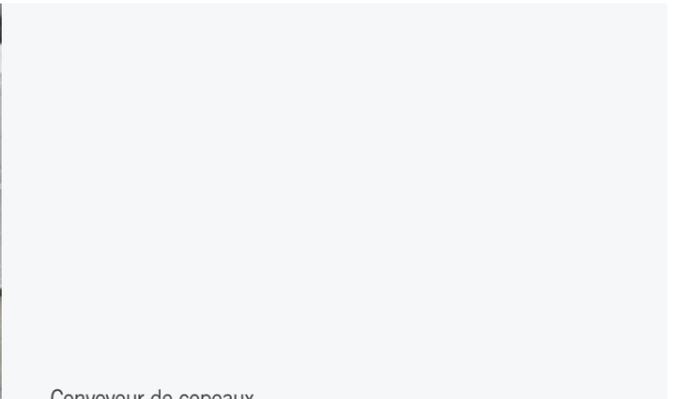
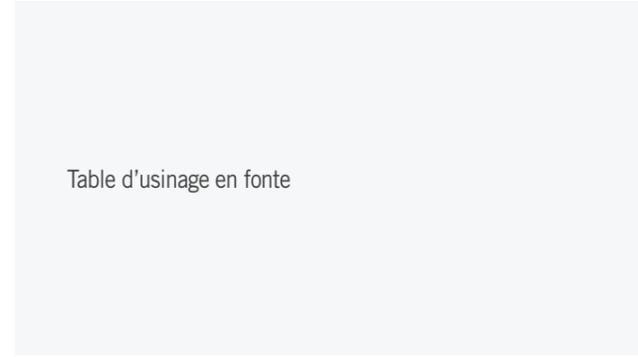
Pompes à vide



Système de réalignement des axes rotatifs avec laser pour mesurer la longueur et le diamètre des instruments



EN OPTION



DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MX-MB: COURSES ET VITESSES

	COURSES AXES	RAPIDES
Axe Y (mm)	3600	fino a / up to 72 m/min
Axe X (mm)	2610 - 3200 - 4610 - 5200 - 6550	fino a / up to 38 m/min
Axe Z (mm)	420 - 600 - 900	fino a / up to 15 m/min
Axe A (°)	± 120° (CX5) / ± 120° (PX5) / ± 110° (KX5)	9000°/min
Axe C (°)	± 360° (CX5) / ± 270° (PX5) / ± 300° (KX5)	9000°/min

MX-OF: COURSES ET VITESSES

	COURSES AXES	RAPIDES
Axe Y (mm)	3600 - 4250	fino a / up to 72 m/min
Axe X (mm)	2350 - 3000 - 4350 - 5000 - 7000 - 8500 - 10500 - 12500 - 14500 - 16500 - 18500	fino a / up to 38 m/min
Axe Z (mm)	900 - 1400 - 2000 - 2500	fino a / up to 44 m/min
Axe A (°)	± 120° (CX5) / ± 120° (PX5) / ± 110° (KX5)	9000°/min
Axe C (°)	± 360° (CX5) / ± 270° (PX5) / ± 300° (KX5)	9000°/min

MX-GT: COURSES ET VITESSES

	COURSES AXES	RAPIDES
Axe Y (mm)	4250	fino a / up to 72 m/min
Axe X (mm)	2350 - 3000 - 4350 - 5000 - 7000 - 8500 - 10500 - 12500 - 14500 - 16500 - 18500	fino a / up to 38 m/min
Axe Z (mm)	900 - 1400 - 2000 - 2500	fino a / up to 44 m/min
Axe A (°)	± 120° (CX5) / ± 120° (PX5) / ± 110° (KX5)	9000°/min
Axe C (°)	± 360° (CX5) / ± 270° (PX5) / ± 300° (KX5)	9000°/min

UNITÉS OPÉRATIONNELLES ET MAGASINS CHANGEMENT OUTIL

MX 3 AXES: UNITÉS OPÉRATIONNELLES ET MANDRINS ÉLECTRONIQUES

	PX3/12	PX3/15	PX3/20 (synchrone)	KX3/13.5	KX3/32 (synchrone)
Puissance nominale (s1)	12 kW	15 kW	20 kW	13,5 kW	32 kW
Puissance maximale (s6)	14 kW	17 kW	22.3 kW	21 kW	32 kW
Tours max	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	17.000 rpm	24.000 rpm
Couple maximum	12,2 Nm	13,8 Nm	20 Nm	22,6 Nm	100 Nm
Connexion	HSK63F	HSK63F	HSK63A	ISO40	HSK63A
Refroidissement	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide

MX 5 AXES: UNITÉS OPÉRATIONNELLES ET MANDRINS ÉLECTRONIQUES

	CX5/8.5	PX5/12	PX5/15	PX3/20 (synchrone)	KX5/18	KX3/32 (synchrone)
Puissance nominale (s1)	8,5 kW	12 kW	15 kW	20 kW	18 kW	32 kW
Puissance maximale (s6)	10 kW	14 kW	17 kW	22.3 kW	22,5 kW	32 kW
Tours max	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm
Couple maximum	8 Nm	12,2 Nm	13,8 Nm	20 Nm	18,2 Nm	100 Nm
Connexion	HSK63F	HSK63F	HSK63F	HSK63A	HSK63E	HSK63A
Refroidissement	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide

MX: MAGASINS CHANGEMENT OUTIL

	standard	en option
N° Stations	16*	30*
Ø max sans limitations	100 mm	80 mm
Ø max avec limitations	300 mm	300 mm
Longueur max outils	500 mm (Z 1300) 700 mm (Z 2000)	400 mm
Poids max de chaque outil	5	8

* disponibles en configurations multiples



KX3



PX3



CX5/Revolvers 2-3-4 spindles



PX5



KX5



Magasins changement outils jusqu'à 16 stations



Vue intérieure et extérieure d'un magasin changement outils à 30 stations

CMS connect est la plateforme IdO parfaitement intégrée aux machines CMS de dernière génération

CMS Connect est en mesure d'offrir des services micro personnalisés grâce à l'utilisation d'applications IdO qui soutiennent les activités des opérateurs industriels, en améliorant la disponibilité et l'utilisation des machines ou des installations. Les données recueillies par les machines en temps réel deviennent des informations utiles pour augmenter la productivité des machines, réduire les coûts d'exploitation et de maintenance, diminuer les coûts énergétiques.



CMS active une interaction révolutionnaire avec votre machine CMS

Cms active est notre nouvelle interface. L'opérateur peut facilement gérer plusieurs machines vu que les logiciels d'interface CMS Active conservent la même présentation, le même mode de fonctionnement, les mêmes icônes et la même approche d'interaction.



APPLICATIONS

SMART MACHINE: surveillance continue du fonctionnement des machines, avec des informations sur:

Statut: aperçu des états de la machine. Il permet de vérifier la disponibilité de la machine pour identifier d'éventuels obstacles dans le flux de production;

Surveillance: affichage instantané et en direct du fonctionnement de la machine, de ses composants, des programmes en cours et des potentiomètres;

Production: liste des programmes machine exécutés dans un court laps de temps avec indication du meilleur temps et du temps moyen d'exécution;

Alarmes: avertissements actifs et historiques.

MAINTENANCE INTELLIGENTE

Cette section fournit une première approche de la maintenance prédictive en envoyant des notifications lorsque des composants de machines signalent une condition potentiellement critique associée à l'atteinte d'un certain seuil. Ainsi, il est possible d'intervenir et de programmer les opérations de maintenance sans arrêter la production.

GESTION INTELLIGENTE

Section dédiée à la présentation des KPI pour toutes les machines

connectées à la plateforme. Les indicateurs fournis évaluent la disponibilité, la productivité et l'efficacité des machines ainsi que la qualité des produits.

SÉCURITÉ MAXIMALE

Utilisation du protocole de communication standard OPCUA qui assure le cryptage des données au niveau de l'interface Edge. Les niveaux Cloud et DataLake répondent à toutes les exigences de pointe en matière de cybersécurité. Les données des clients sont cryptées et authentifiées pour assurer une protection totale des données sensibles

AVANTAGES

- ✓ Optimisation des performances de production
- ✓ Diagnostic pour soutenir l'optimisation de la garantie des composants
- ✓ Augmentation de la productivité et réduction des temps d'arrêt
- ✓ Amélioration du contrôle de la qualité
- ✓ Réduction des coûts de maintenance

SIMPLICITE D'UTILISATION

La nouvelle interface a été spécialement conçue et perfectionnée pour être immédiatement utilisable via l'écran touch. Le graphisme et les icônes ont été repensés afin d'obtenir une navigation simple et commode.

ORGANISATION PERFORMANTE DE LA PRODUCTION

CMS Active permet de configurer plusieurs utilisateurs avec des fonctions et des responsabilités différentes selon l'utilisation de la machine (ex. : opérateur, agent d'entretien, gérant, ...).

De plus, il est possible de définir les postes de travail des opérateurs utilisant la machine pour relever ensuite l'activité, la productivité et les événements qui ont eu lieu durant chaque poste de travail.

QUALITE IRREPROCHABLE DE LA PIECE FINIE

Avec CMS Active, la qualité de la pièce finie n'est plus compromise par des outils usés. Le nouveau système de détermination de la durée de vie des outils de CMS Active envoie des messages de notification à l'approche de l'échéance de la durée de vie de l'outil et en conseille le remplacement au moment le plus opportun.

OUTILLAGE? AUCUN PROBLEME!

CMS Active accompagne l'opérateur durant la phase d'outillage du magasin des outils en tenant aussi compte des programmes à exécuter.



ASSISTANCE NOS TECHNICIENS À VOS CÔTÉS DANS LE MONDE ENTIER

-  Formation
-  Installation
-  Remote Customer Care
-  (RCC) Assistance sur place
-  Maintenance
-  Remplacements et mises à niveau
-  Pièces de rechange

UNE PRÉSENCE MONDIALE POUR UNE ASSISTANCE DE PREMIÈRE CLASSE

- 36 000 références différentes pour entretenir des machines de tous les âges;
- 1 entrepôt central au siège de Zogno et 6 bases dans le monde entier entièrement intégrées au niveau informatique et contrôlées par un logiciel d'optimisation des expéditions pour réduire les temps d'attente;
- 98 % des commandes disponibles en stock;
- pièces de rechange garanties grâce à un processus de contrôle scrupuleux et une validation par notre laboratoire de qualité interne;
- disponibilité de listes de pièces de rechange recommandées en fonction des besoins du client afin de minimiser les temps d'arrêt;

GAMME DE MACHINES CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY

POUR L'USINAGE DES MATÉRIAUX COMPOSITES, DE L'ALUMINIUM ET DU MÉTAL

CENTRES D'USINAGE CNC MONOBLOC POUR FRAISAGE VERTICAL



ARES



ANTARES



ANTARES K



VM 30



ETHOS K

CENTRES D'USINAGE CNC À PORTIQUE POUR LES GRANDES ZONES DE TRAVAIL



MX5



POSEIDON



ETHOS



CONCEPT

CENTRES SYSTÈME HYBRIDE POUR LA FABRICATION ADDITIVE ET LE FRAISAGE



KREATOR ARES

CENTRES D'USINAGE CNC MONOBLOC POUR FRAISAGE HORIZONTAL



IKON

CENTRES D'USINAGE CNC À PONT FIXE ET MOBILE



FXB



AVANT

CENTRE D'USINAGE CNC POUR L'INDUSTRIE DES LUNETTES



MONOFAST

CENTRES D'USINAGE CNC POUR LE TRAITEMENT DES CROSES



EOS

SYSTÈMES DE TRAVAIL DE PALES D'ÉOLIENNES



MULTILATHE



MONOFAST



KARAT

MACHINES DE DÉCOUPE AU JET D'EAU



TECNOCUT PROLINE



TECNOCUT SMARTLINE



C.M.S. SPA

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

a company of **scm**group