

brembana profile / brembana vertec

Machines verticales à commande numérique



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.

brembana profile / brembana vertec

USINAGES	4-5
BREMBANA PROFILE: <i>AVANTAGES TECNOLOGIQUES</i>	6-7
ACCESSOIRES	8-11
BREMBANA VERTEC <i>AVANTAGES TECNOLOGIQUES</i>	12-13
ACCESSOIRES	14-15
LIGNES DE PRODUCTION	16-17
LOGICIEL	18-19
BREMBANA PROFILE: <i>DONNEES TECHNIQUES</i>	20-23



USINAGES



miroirs photovoltaïque portes fours et plaques de cuisson



cabines de douche façades vitrées et structurales escaliers tables



BREMBANA PROFILE

AVANTAGES TECHNOLOGIQUES

CENTRE D'USINAGE MODULAIRE ET VERTICAL À COMMANDE NUMÉRIQUE

Présenté par CMS en 1997, Brembana Profile est le premier véritable centre d'usinage « vertical » qui meule, fraise et perce des plaques de verre verticalement. Grâce à près de 20 années d'expérience, CMS est aujourd'hui en mesure d'offrir une machine complète répondant aux exigences de tous les clients. En fonction de la configuration choisie, Brembana Profile peut effectuer des opérations de filetage, meulage (de polissage industriel), fraisage et perçage coaxial avec une précision et une qualité absolues, grâce aux avantages de l'usinage vertical. Disponible en plusieurs dimensions, il permet de travailler des plaques de petite et de grande taille jusqu'à un maximum de 7500x3300 mm (autres dimensions d'usinage sur demande). Brembana Profile peut être employée comme machine autonome « stand alone », reliée à une perceuse-fraiseuse ou au sein d'une ligne de double-vitrage.

- les opérations de chargement et de déchargement peuvent être effectuées soit manuellement soit avec des systèmes automatiques CMS la structure est en acier traité contre la corrosion, et revêtu d'une peinture céramique
- grande souplesse dans le changement formaté et lot productif: pas d'opérations d'outillage machine requises
- nouvelle protection pour une sécurité maximale et une réduction significative des encombrements
- dispositif de guidage du verre CMS qui maintient le bord en position parfaitement coaxiale par rapport à la meule



ELECTRO-BROCHE

- Puissance de 13,5 Kw et rotation 0-15 000 tours
- Couple 22,6 Nm à 6 000 tours
- Pince pour le dégagement des cônes porte-outils par piston oleo-dynamique
- Tampons céramiques pour des usinages lourds et la possibilité d'avoir 30 Kw de puissance



CHARIOT VENTOUSES

Guide tourné vers le haut et isolé de l'eau par un double carter de protection. De plus, les organes de transmission sont automatiquement lubrifiés par un système centralisé afin de garantir leur durée de vie.



VENTOUSES STANDARD

Disposition et dimensions des ventouses étudiées pour permettre une modularité de préhension exceptionnelle, même sur les petites pièces.



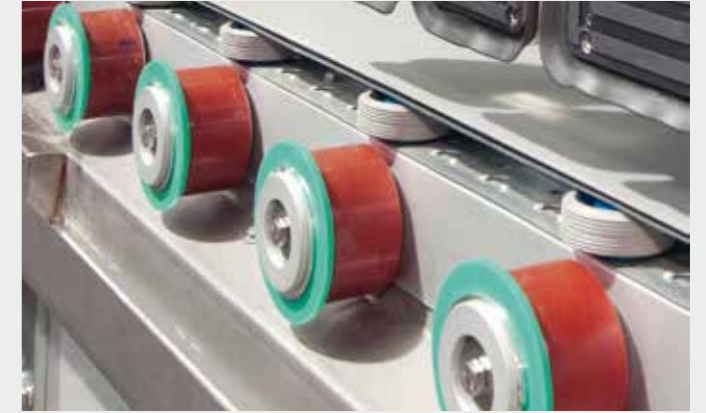
ACCESSOIRES

Deux groupes ventouses à matrice indépendants et gérés en automatique par le logiciel. La disposition asymétrique des ventouses sur chaque chariot garantit une préhension optimale, même sur les petites pièces. Grâce à la course de plus de 120 mm, il est possible d'exécuter tout type d'usinage, avec les ventouses dégagées. La planéité du plan de travail est garantie par une surface en aluminium qui est rectifiée directement par la machine. Si les 2 groupes sont en mouvement en même temps, ils peuvent facilement transporter plus d'une tonne de verre.

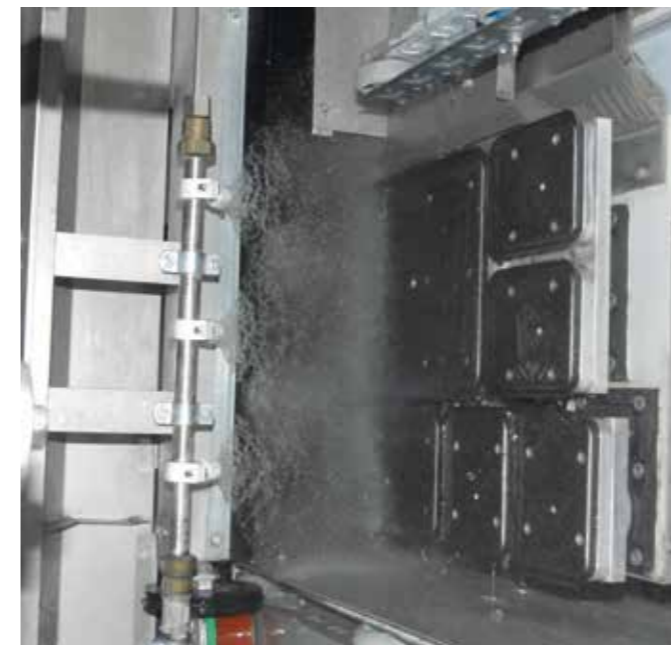


GALETS DE TRANSPORT :

le verre est acheminé par un système mécanique. Les galets de transport, réalisés dans un matériaux hautement résistant à l'abrasion et aux coupures, garantissent une base d'appui solide pour la plaque. Ils peuvent supporter jusqu'à 150 Kg/m et font office de système de transport du verre. La référence des axes est garantie par un système d'arrêt mécanique. Après la mise en position du verre, le système se cache au niveau des galets.



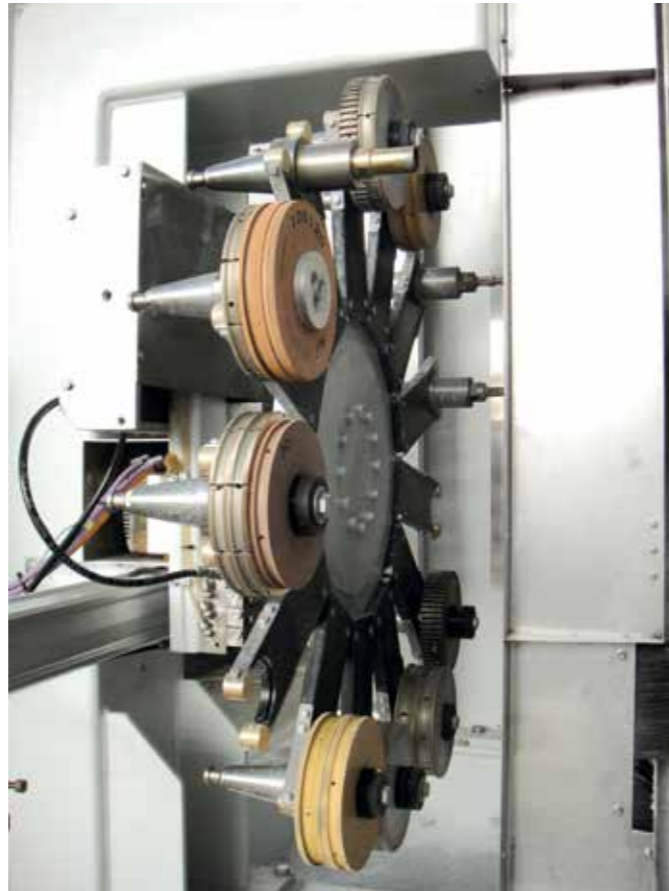
Unité de perçage supérieure. L'électro-broche arrière est dédiée au perçage du verre et peut atteindre toutes les zones de la plaque sans aucune limitation. La perceuse permet d'utiliser des forêts jusqu'à 50 mm de diamètre, et est équipée d'un système de refroidissement intégré directement dans le presseur de contraste de plaque. L'électro-broche possède un magasin porte-outils dédié à 6 stations, mais qui peut être augmenté jusqu'à 20 stations.



La machine est toujours pourvue d'un système de lavage des groupes de ventouses. A chaque début de cycle, les chariots passent devant des buses qui vaporisent de l'eau à haute pression sur les ventouses. Le nettoyage minutieux des ventouses garantit l'absence de rayures sur le verre durant la préhension. De plus, il est possible d'équiper la machine avec un système de pré-lavage qui nettoie la plaque des résidus d'usinage. De cette façon, le verre arrive déjà propre, ce qui garantit la longévité des brosses. Le pré-lavage est surtout conseillé pour les machines usinant le verre low-e.

ACCESSOIRES

Il est possible d'installer sur la machine 1 ou plusieurs magasins rotatifs pour les cônes porte-outils ISO40. Chaque magasin dispose de 13 stations et chaque cône peut recevoir jusqu'à 50 mm d'épaisseur d'outils. Les outils multiprofiles tels que les fraises et les profils combinés sont également acceptés.

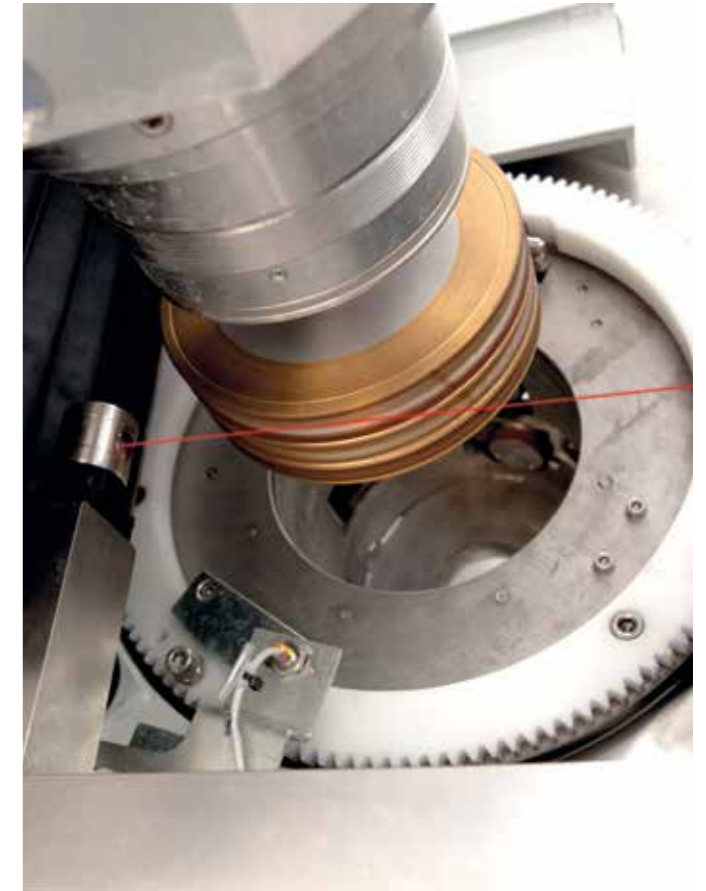


CONES :
- Cône ISO40 avec raccord 1/2" gaz pour fraises et forêts
- Cône ISO40 pour meules périphériques Ø 150 mm



Système pour raviver les meules diamantées et les meules de polissage

PREREGLAGE LASER :
afin d'assurer une parfaite qualité d'usinage et une utilisation simple de la part de l'opérateur, il est possible d'équiper la machine avec un pré-règleur d'outils automatique. Le choix d'utiliser un pré-règlage laser permet de n'avoir aucune limitation dans la lecture des gabarits d'outils, et permet également la lecture du diamètre de l'outil en mode dynamique.



SECONDE BROCHE DE MEULAGE :
en plus de la broche principale d'usinage, il est possible d'utiliser une seconde broche dont le rôle est de meuler le bas de la plaque. Cette option est très utile quand la machine est incluse dans une ligne de double-vitrage ; grâce à ce dispositif, la productivité peut être augmentée jusqu'à 30%. Associée à la seconde broche, il est possible d'installer un lecteur de dimensions des plaques de verres rectangulaires. En mode totalement automatique, le système relève les dimensions géométriques de la pièce à usiner, et en mode automatique il crée le programme d'usinage. L'opérateur doit seulement charger les plaques sur la machine, en laissant toutes les opérations de programmation.

BREMBANA VERTEC

AVANTAGES TECHNOLOGIQUES

Perceuse verticale à commande numérique pour la réalisation de perçages, fraisages et crantages sur verre monolithique, feuilleté et à faible émissivité (Low-e).

- possibilité d'usiner des verres à la fois rectangulaires et profilés (avec au moins un côté rectiligne)
- deux broches électriques opposées coaxiales et système de réfrigération de l'outil avec eau intérieure et extérieure qui permettent d'obtenir des finitions optimales et une meilleure qualité d'usinage
- deux magasins porte-outils rotatifs à 9+9 stations gérés par CN : installés sur un chariot fixé à la broche électrique, ils garantissent des délais de changement d'outil les plus courts possibles
- coussin d'eau haute pression (breveté)



La machine est pourvue de 2 presseurs opposés ayant le rôle de stabiliser le poids durant l'usinage. La fonction des presseurs pendant le perçage est de bloquer la plaque et d'apporter en même temps le réfrigérant sur l'extérieur de l'outil. Pendant les opérations de fraisage et profilés, les presseurs restent détachés de la plaque et grâce au système breveté de tampons d'eau évitent les vibrations, garantissent une parfaite réfrigération de l'outil et l'uniformité des chanfreins sur toute la longueur de la plaque.



ACCESSOIRES

Les 2 chariots ventouses, complètement indépendant l'un de l'autre et avec 3 ventouses à canal séparé, assurent le mouvement parfait de la plaque de verre durant les opérations de fraisage.



L'arrêt de référence est monté sur un axe contrôlé qui garanti une précision maximale sans pour autant pincer le verre. De cette façon, il est possible d'usiner la plaque en low-e.



La machine dispose de 2 magasins d'outils de 9+9 stations, montés sur le chariot vertical. De cette façon, indépendamment de la position d'exécution de l'usinage, l'opération de changement d'outil sera rapide. L'optimisation du programme prévoit le changement d'outil sur une unité opératrice pendant que l'autre est en usinage.



Afin de garantir une précision d'usinage maximale, la machine dispose d'un système de mesure automatique des forêts. Cela permet à l'opérateur de ne plus être tenu de vérifier l'usure des outils. De plus, il est possible de raviver les forêts en mode complètement automatique selon une fréquence établie. Ce système, complètement automatique, permet de toujours avoir des outils sûrs, qui travaillent au maximum de leurs performances.

Electro-broche 3,7 KW 0÷15 000 tours/min



Il est possible d'utiliser des outils avec un raccord 1/2" gaz, d'une longueur de 75 ou 95 mm.
Fraises combinées, fraises coniques et meules de polissage



LIGNES DE PRODUCTION

Les centres d'usinage verticaux de CMS Glass Technology peuvent être utilisés comme machines autonomes (pour offrir une flexibilité maximale dans les usinages), en ligne entre eux (pour une productivité maximale) ou intégrés au sein d'une ligne de double vitrage. Ils peuvent être dotés de systèmes pour le chargement et le déchargement automatique du verre, de Brembana Kart ou de robots anthropomorphes, de dispositifs d'étendage du papier automatiques pour la séparation des plaques de verre et de systèmes de palettisation simples ou rotatifs. Grâce aux multiples solutions disponibles, le centre d'usinage vertical CMS s'adapte à toutes les verreries modernes, de celles de petite taille présentant une gestion typiquement familiale à celles de grande taille présentant une gestion industrielle et de gros volumes.



Système de manipulation automatique des plaques de verre



Systèmes automatiques d'étendage du papier



Robots anthropomorphes



BREMBANA PROFILE / BREMBANA VERTEC

LOGICIEL

EASYGLASS

Easyglass est le logiciel CAO/FAO spécialement développé sur les centres d'usinage CMS Glass Technology, pour la création des programmes d'usinage du verre. Il fonctionne sous environnement Windows.

Disponible en différents niveaux, il offre les fonctionnalités suivantes:

FONCTIONS CAO

- Dessin libre de formes géométriques
- Dessin à partir de modèles paramétriques prédéfinis (bibliothèques)
- Importation et exportation de figures depuis et vers d'autres systèmes CAO/FAO au moyen des formats standards courants (DXF, IGES, ISO, CAL CSF, BYF, etc.)

FONCTIONS FAO

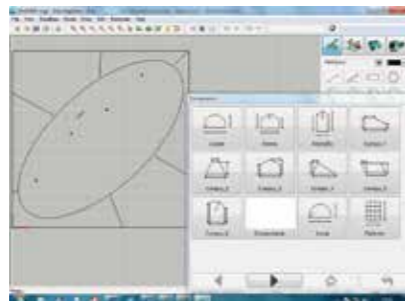
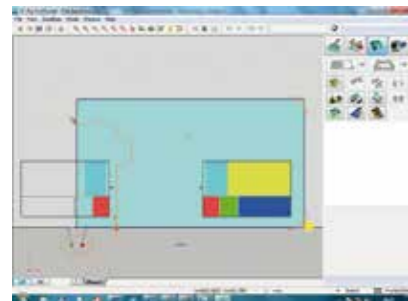
- Production automatique des parcours avec modification graphique interactive
- Production des cycles de dégrossissage, perçage, finissage, profilage, polissage, etc.
- Production automatique de cycles de gravure par fraisage, crantage, chanfreinage, etc.
- Gestion de plusieurs axes interpolés
- Calcul durée d'usinage
- Disposition graphique interactive des ventouses
- Contrôle automatique des interférences

POST-PROCESSEUR

- Transfert des programmes d'usinage à la machine moyennant : clé USB, ligne série, réseau

SIMULATION

- Simulateur graphique 3D du processus d'usinage



TÉLÉ-ASSISTANCE

En utilisant les plates-formes de télé et web-assistance et le système SLM (Service Lifecycle Management), CMS vous assistera également à distance, réduisant du même coup les temps nécessaires au premier diagnostic et à l'intervention.



SOFTWARE SPM (SMART PRODUCTION MANAGER)

Le logiciel SPM (Smart Production Manager) est un gestionnaire automatique de la production en mesure de planifier, organiser et gérer l'usinage de verre sur des machines verticales. SPM permet de contrôler l'ensemble du processus de production et d'enregistrer dans une banque de données chaque usinage avec des informations telles que date et heure de production, ID de l'opérateur de la machine, durée du cycle d'usinage (terminé/interrompu), ID de la machine en cours et nom du DXF ou fichier CN utilisé. Le logiciel est disponible dans différentes configurations qui permettent de gérer la machine de façon automatique (à l'aide de code-barres ou listes de production), semi-automatique (l'opérateur choisit manuellement le fichier dxf ou CN) ou manuelle (les programmes à transmettre et effectuer rapidement dans la machine sont créés manuellement).



BREMBANA PROFILE

DONNEES TECHNIQUES



BREMBANA PROFILE: DONNEES TECHNIQUES

LARGEUR MAX. D'USINAGE	2000 - 3200 - 4500 - 6000 - 7500 mm (autres longueurs max. d'usinage sur demande)	
HAUTEUR MAX. D'USINAGE	1600 - 2200 - 2800 - 3300 mm	
DIMENSION MIN. D'USINAGE	420x270 mm 420 x 180 mm en option Autres dimensions min. d'usinage sur demande	
ÉPAISSEUR VERRE D'USINAGE	3 ÷ 30 mm	
BROCHE ÉLECTRIQUE	13,5 KW (S1)	30 KW (S1)
PUISSANCE	21 KW (S6)	36 KW (S6)
ROTATION	0 ÷ 15000 tours/min	0 ÷ 12000 tours/min

BREMBANA VERTEC

TECHNICAL DATA



BREMBANA VERTEC: DONNEES TECHNIQUES

LARGEUR MAX. D'USINAGE	3200 - 4500 - 6000 - 7500 mm
HAUTEUR MAX. D'USINAGE	1600 - 2220 - 2600 - 3300 mm
DIMENSION MIN. D'USINAGE	420x180 mm
ÉPAISSEUR VERRE D'USINAGE	3 ÷ 30 mm
DIAMÈTRE DES FORETS	3 ÷ 70 mm
BROCHE ÉLECTRIQUE PUISSANCE	3,7 KW (S1) 4,4 KW (S6)



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

I dati tecnici non sono impegnativi e possono essere modificati da CMS senza preavviso.
Technical data are not binding and may be changed by CMS without prior notice.