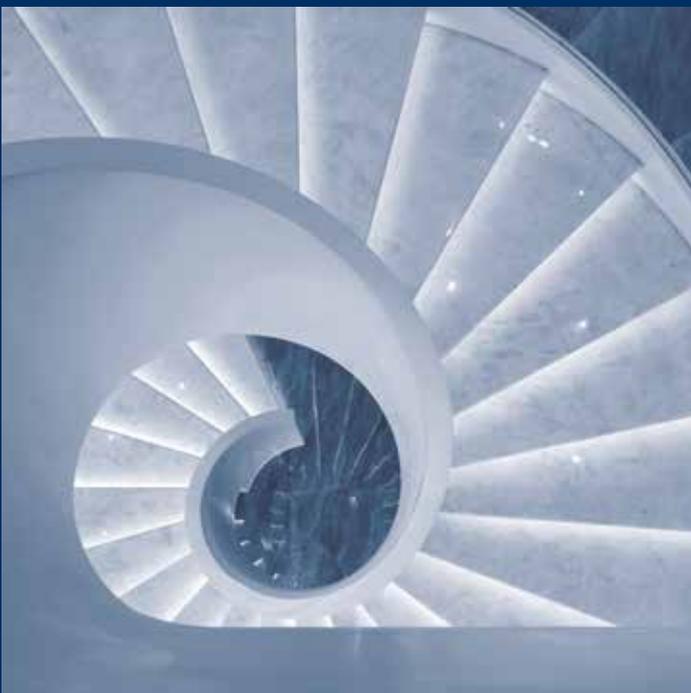


brembana kratos

Débiteuse 5 axes



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 réalise des machines et des systèmes pour l'usinage de matériaux composites, fibre de carbone, aluminium, alliages légers, plastique, verre, pierre et métal. Il voit le jour en 1969 à partir d'une idée de Pietro Aceti qui souhaite offrir des solutions personnalisées et de pointe, fondées sur une connaissance approfondie du processus du client. Des innovations technologiques significatives, générées par d'importants investissements dans la recherche et le développement et des acquisitions de sociétés de premier ordre, ont permis une croissance constante dans les différents secteurs de référence.

brembana kratos

APPLICATIONS	4-5
BREMBANA KRATOS	
AVANTAGES TECHNOLOGIQUES	6-7
ACCESSOIRES STANDARD	8-9
OPTIONS	10-13
SOLUTIONS SPÉCIALES	14-15
LOGICIEL	16-17
BREMBANA KRATOS	
DIMENSIONS ET DONNÉES TECHNIQUES	18-19
CMS CONNECT	20
CMS ACTIVE	21
LA GAMME	22-23



CMS Stone Technology réalise des solutions de pointe dans le secteur du traitement du marbre et des pierres naturelles et composites. Sous la marque Brembana Macchine, CMS Stone Technology a été dans les années 1980 le premier producteur d'un centre de traitement de la pierre, grâce à une idée de son fondateur Pietro Aceti. **CMS Stone Technology** est depuis toujours un partenaire technologique fiable pour la conception de solutions uniques répondant à toutes les exigences, dans le monde du bâtiment, de l'architecture, de la décoration intérieure et extérieure et partout où l'utilisation d'ouvrages en pierre et en marbre est requise.



APPLICATIONS



comptoirs salle de bain et cuisine | ornements et mosaïques | seuils, escaliers et rebords de fenêtre



déco | art funéraire | déco urbaine | architecture et bâtiment



Strong.

Modern.

Adaptable.

Reliable.

Technological solutions.

SMART machines for your production needs.

Débiteuse 5 axes

BREMBANA KRATOS

AVANTAGES TECHNOLOGIQUES

DÉBITEUSE À PORTIQUE CNC 5 AXES

Brembana kratos est la nouvelle génération de débiteuses 5 axes à commande numérique. Elle est dotée d'une structure ouverte (épaules séparées) robuste et compacte, conçue pour s'intégrer aisément aussi bien dans les ateliers que dans les lignes de production automatisées.

Grâce à sa conception durable, elle garantit une productivité maximale avec une grande précision dans toutes les opérations, qu'il s'agisse de scier des blocs de pierre massive allant jusqu'à 250 mm d'épaisseur, de fabriquer des plans de travail de cuisine en céramique de faible épaisseur, ou de tout ce qui se trouve entre les deux.

Le manipulateur à ventouse dispose d'une grande envergure et une étendue surface d'aspiration divisée en plusieurs zones, pour permettre de soulever en toute sécurité aussi bien des dalles «jumbo» que des crédences étroites, jusqu'à une capacité de 500kg.

Brembana kratos dispose de 3 outils toujours disponibles sans intervention de l'opérateur :

- Lames diamantés de 300 mm à 725 mm de diamètre.
- Fraises et forets (filet 1/2G à droite) ou outils de polissage adaptés jusqu'à 6 000 tours/minute.
- Fraises, forets ou outils de gravure (connexion 1/2 gaz DROITE) nécessitant jusqu'à 14 000 tr/min

Équipée de la version la plus moderne de logiciel embarqué, brembana kratos est en mesure de répondre aux exigences de tous les marbriers et tailleurs de pierre.

PRINCIPAUX AVANTAGES POUR LE CLIENT

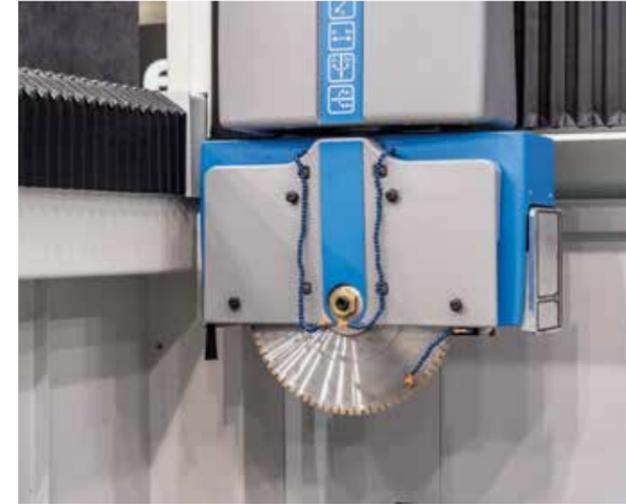
- + **+92% d'ouverture du Manipulateur** par rapport à la concurrence, pour améliorer le déplacement des pièces les plus longues.
- + **+16% surface d'usinage utile** par rapport à la concurrence : découpe inclinée sur l'ensemble de la dalle, également de type « super jumbo ».
- + **CMS ACTIVE BRIDGE SAWS** : nouvelle interface utilisateur et logiciel embarqué, complets et intuitifs.
- + Moteur pour disque + **électro-broche latérale** : productivité maximale grâce à 3 outils toujours à disposition.
- + **Polissage à contrôle dynamique** de l'usure de l'outil : assurance qualité pour le polissage des surfaces.
- + **Structure mécanique sans compromis**: garantit au fil du temps une exactitude et une précision constantes dans chaque usinage.



ACCESSOIRES STANDARD



Électro-broche commandée par inverseur, qui garantit le réglage du nombre de tours de 0 à 6 000 tours/minute. Elle permet l'emploi d'outils diamantés tels que les disques à cannelures ou forets. Le changement d'outil est manuel.



Carter de protection intégré pour des disques de 300 à 725 mm de diamètre.

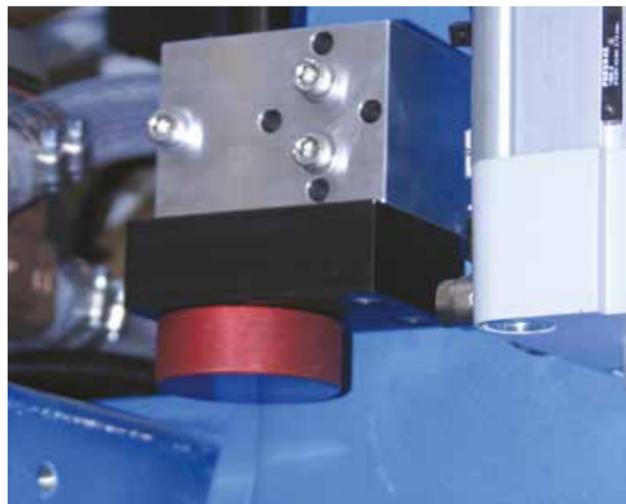
Moteur équipé d'un passage d'eau interne et d'un distributeur d'eau externe pour le refroidissement de l'outil.



Protections arrière complètes en tôle, conformes à la norme CE, capables de résister à l'éventuelle projection de fragments d'usinage ou d'outils.



Laser à croix utilisé pour obtenir un gabarit bidimensionnel qui peut servir pour les usinages ultérieurs.



Unité de conditionnement de l'air pour le contrôle de la température et de l'humidité de l'armoire électrique.

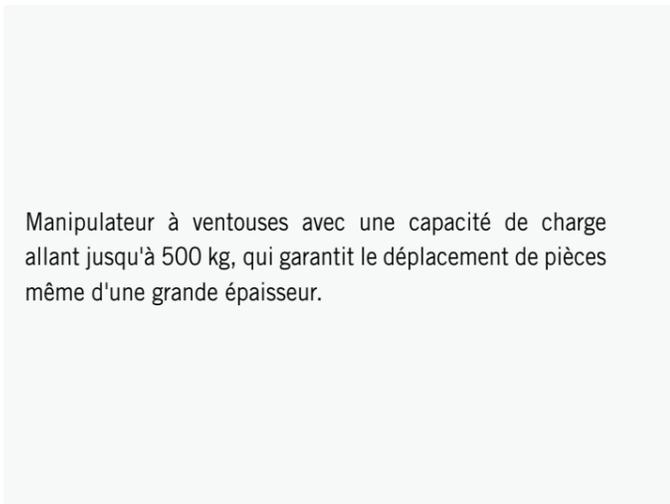
OPTIONS



Électro-broche latérale supplémentaire de 3,7 kW à 14 000 tours/minute avec changement d'outil manuel. Elle peut disposer d'un outil supplémentaire pour effectuer des opérations de fraisage, perçage, écriture, gravure et bas-reliefs sans avoir à retirer l'outil du moteur principal, ce qui garantit des usinages à hauts régimes de rotation impossibles à réaliser avec le moteur de la lame seulement.



Unité d'aiguisage automatique du disque diamanté.



Manipulateur à ventouses avec une capacité de charge allant jusqu'à 500 kg, qui garantit le déplacement de pièces même d'une grande épaisseur.



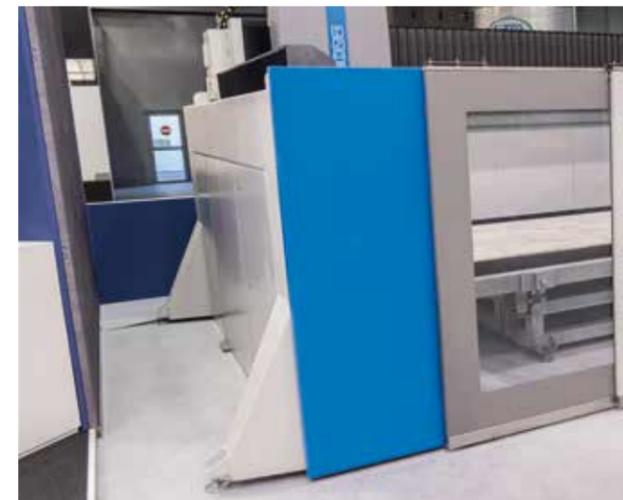
Pré-réglage du disque pour mesurer le diamètre du disque et la longueur des disques / forets.



Épauls robustes en épaisse charpente métallique.



Table d'usinage, fixe ou basculante, protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud, avec plan de travail en caoutchouc ou bande de découpe, associable à des extensions en option pour permettre le déplacement des pièces en cas de coupes interférences.



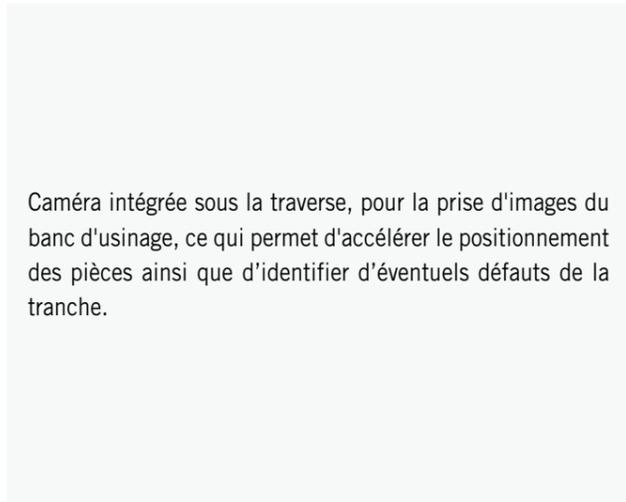
OPTIONS



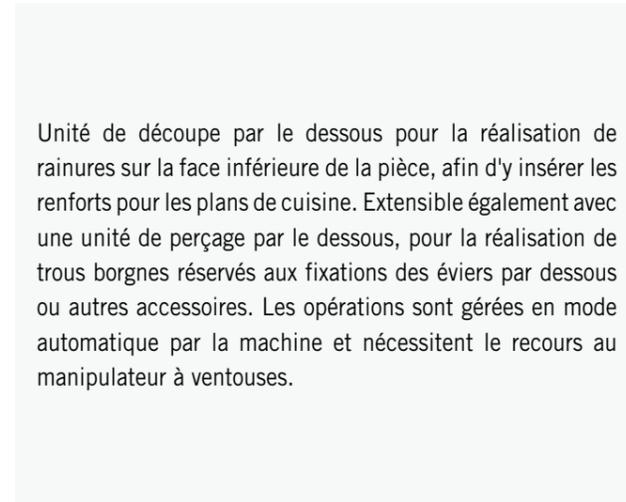
Palpeur d'épaisseur de dalle pour la détection automatique de l'épaisseur de la pièce en pierre ou en céramique, intégré dans le manipulateur à ventouses.



Gamme de tours en mesure de répondre à toutes les exigences de l'atelier : Ø 700 mm – 700 kg / Ø 1 200 mm – 5 000 kg.



Caméra intégrée sous la traverse, pour la prise d'images du banc d'usinage, ce qui permet d'accélérer le positionnement des pièces ainsi que d'identifier d'éventuels défauts de la tranche.



Unité de découpe par le dessous pour la réalisation de rainures sur la face inférieure de la pièce, afin d'y insérer les renforts pour les plans de cuisine. Extensible également avec une unité de perçage par le dessous, pour la réalisation de trous borgnes réservés aux fixations des éviers par dessous ou autres accessoires. Les opérations sont gérées en mode automatique par la machine et nécessitent le recours au manipulateur à ventouses.

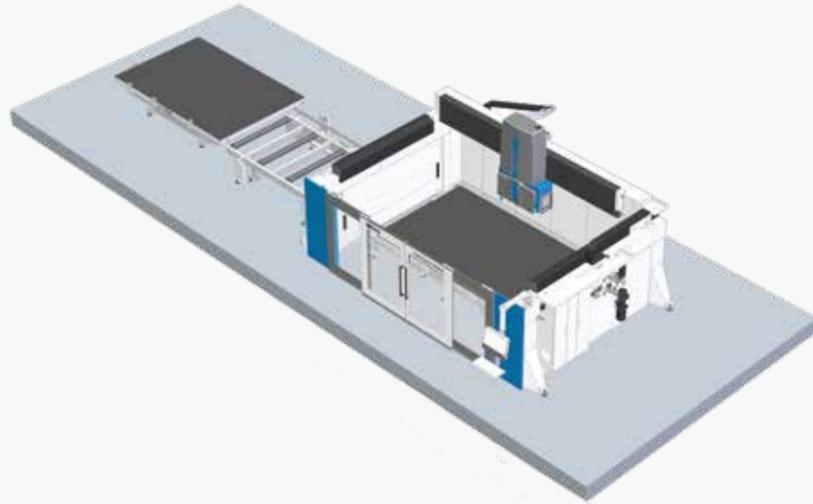


Panneau de commande à distance pour contrôler jusqu'à 6 axes, ce qui permet d'opérer à proximité de la table de découpe et d'effectuer des réglages multi-origines.



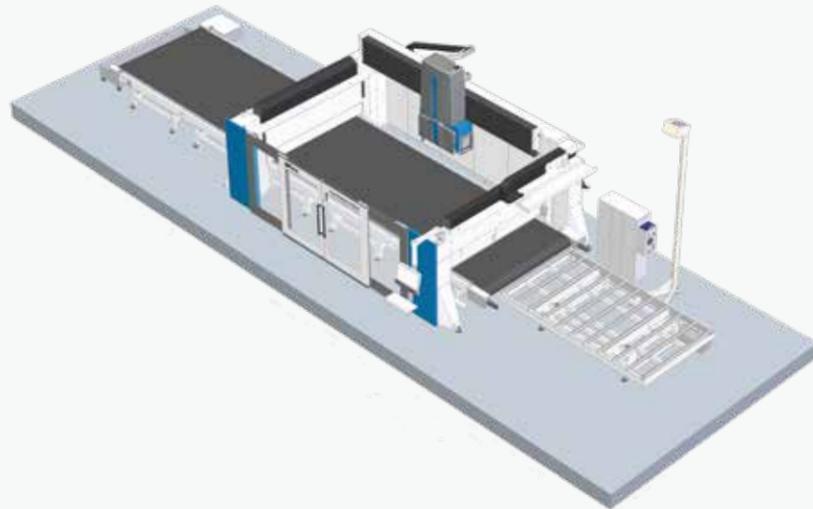
Lecteur de code-barres fourni avec un logiciel dédié pour la lecture du code et le rappel du programme d'usinage.

SOLUTIONS SPÉCIALES



SOLUTION AVEC CHANGEMENT DE PALETTES

Ligne de découpe composée d'un système d'échange automatique des bancs d'usinage, ce qui permet de charger la tranche à découper hors de la machine pendant que la machine en découpe une autre. Ce système permet de réduire considérablement les temps de chargement / déchargement tout en augmentant la productivité de la machine.



SOLUTION AVEC TAPIS

Ligne de découpe composée d'un plan d'usinage à tapis et/ou convoyeur à rouleaux ; elle peut être configurée avec des systèmes de chargement / déchargement automatiques pour une motorisation complète du processus, tout en augmentant la productivité de la machine.

COMPARAISON DE LA PRODUCTIVITÉ (8 HEURES DE TRAVAIL)		
	MÈTRES CARRÉS DÉCOUPÉS	DALLES DÉCOUPÉES
BREMBANA KRATOS	124	23
BREMBANA KRATOS DUAL	211	39
BREMBANA KRATOS BT	243	45

Les données indiquées sont données à titre purement indicatif et peuvent varier en fonction du type de matériau, de l'épaisseur, du disque utilisé et d'autres facteurs qui ne dépendent pas directement de la machine.

SOLUTIONS POUR L'USINAGE PENDULAIRE

La débiteuse portique est positionnée sur des chemins de roulement d'une longueur adaptée aux nécessités du client, ce qui permet à la machine de travailler dans une zone pendant que l'opérateur se trouve dans l'autre zone, en toute sécurité. Ce système réduit au minimum les temps de chargement / déchargement tout en augmentant la productivité de la machine. Également disponible pour la version combinée Kratos Jet.



COMPARAISON DE LA PRODUCTIVITÉ (8 HEURES DE TRAVAIL)		
	MÈTRES CARRÉS DÉCOUPÉS	DALLES DÉCOUPÉES
BREMBANA KRATOS JET	81	15
BREMBANA KRATOS JET TWIN	151	28

Les données indiquées sont données à titre purement indicatif et peuvent varier en fonction du type de matériau, de l'épaisseur, du disque utilisé, de la pompe HP et d'autres facteurs qui ne dépendent pas directement de la machine.

LOGICIEL

Les débiteuses CMS travaillent grâce aux logiciels de programmation SMART SAW et EASYSTONE.

SMART SAW

Embarqué dans le PC comme interface opérateur, il permet d'utiliser la machine en mode manuel, semi-automatique ou automatique. Des commandes simples et intuitives garantissent des découpes simples, multiples, circulaires, horizontales et paramétriques ; il existe également des fonctions réservées à la découpe automatique de carreaux, de bandeaux (aussi bien à 90° qu'à 45°), à la reproduction de gabarits et au nivellement.

Des modules supplémentaires consentent des usinages avancés tels que le fraisage, le profilage 3D (linéaire ou courbe) et le polissage des tranches.

Si la machine est équipée d'un système automatique de capture de l'image de la tranche, le logiciel permet d'effectuer le travail d'imbrication (nesting) des pièces directement sur la tranche à usiner.

Si la machine est équipée d'un manipulateur à ventouses, le logiciel permet d'optimiser la séquence des découpes afin de réduire au minimum les rebuts d'usinage et l'intervention de l'opérateur.

EASYSTONE

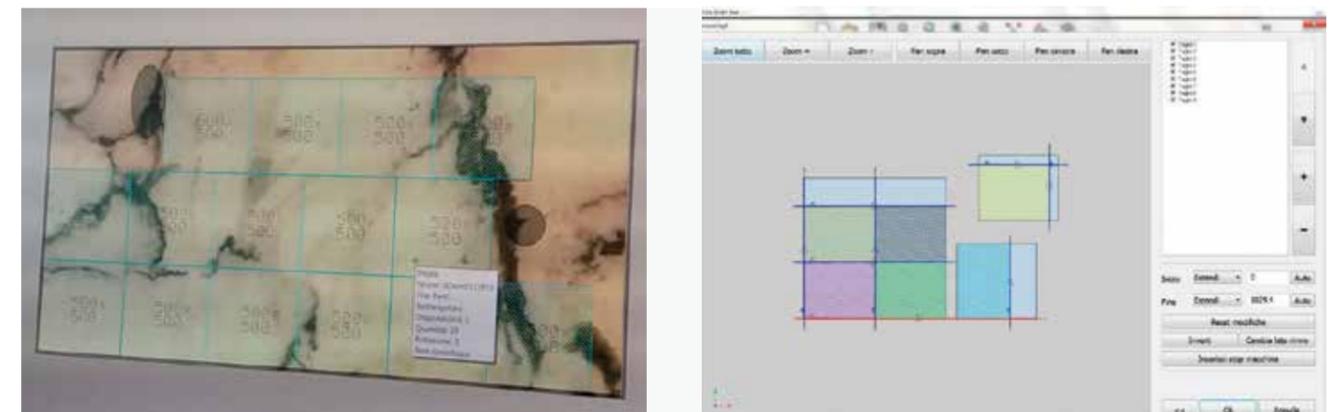
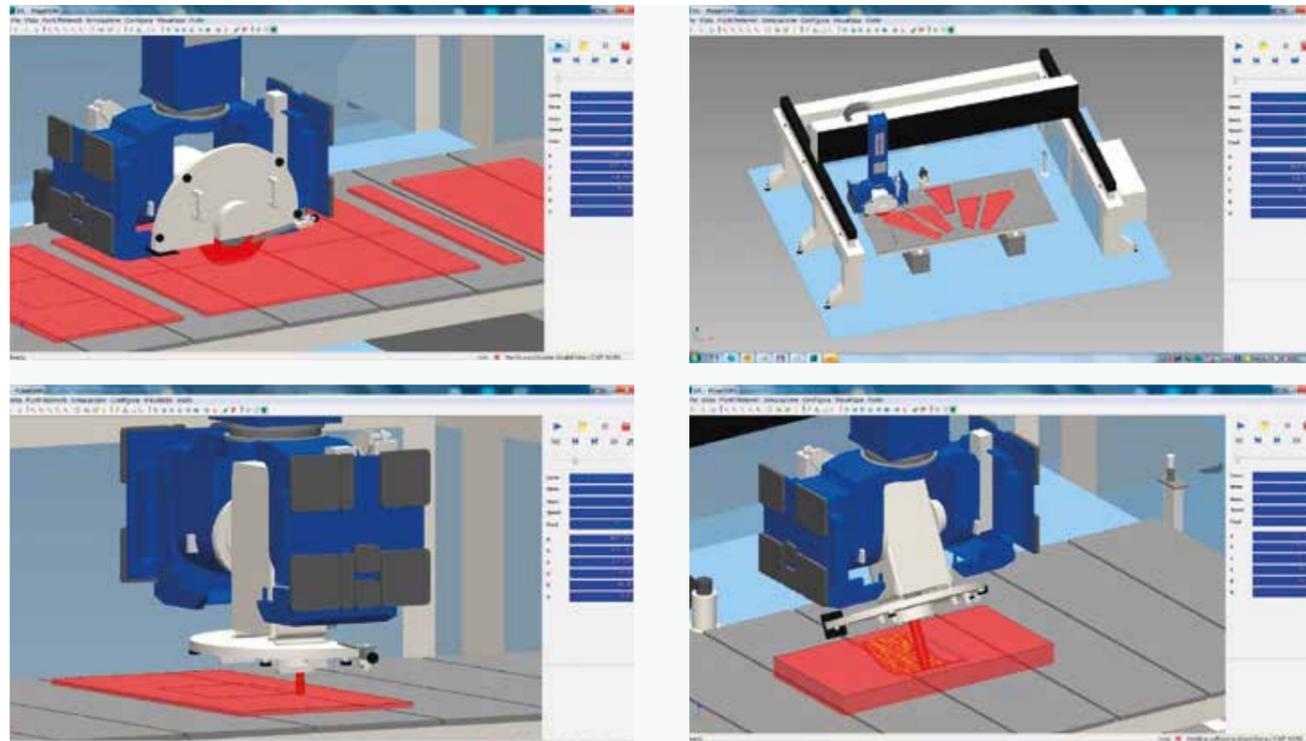
EasySTONE est un puissant logiciel CAO/FAO, personnalisé sur les centres d'usinage CMS et destiné au secteur du travail des matériaux pierreux.

Le logiciel permet de dessiner librement (en utilisant la CAO native) et d'importer des fichiers 2D et 3D aux formats DXF, IGES, STL, STEP, SAT et RHINO.

De multiples opérations d'usinage peuvent être définies, telles que le perçage, le fraisage, le profilage, le polissage, la gravure/écriture et l'évidage par disque ou par outil ; une simulation en 3D du processus est générée, montrant tous les mouvements de la machine pendant l'usinage, ce qui permet à l'opérateur de prévisualiser le travail qui sera effectué.

Si la machine est équipée d'un manipulateur à ventouses, le module d'imbrication (nesting) aide à optimiser le positionnement des pièces et à générer le programme de découpe, qui les déplace de manière entièrement automatique, ce qui permet de réaliser également des découpes interférentes entre elles. Cet accessoire permet donc de minimiser les rebuts d'usinage sans toutefois arrêter la machine, tout en augmentant sa productivité.

L'application logicielle DDX Photo, embarquée dans le PC de la machine, capture l'image réelle de la tranche par le biais d'une caméra numérique, permet d'en définir la zone de découpe utile et de mettre en évidence les défauts du matériau, si bien que l'opérateur peut isoler ces zones des pièces à découper et gérer la continuité des veines.



BREMBANA KRATOS

DIMENSIONS ET DONNÉES TECHNIQUES



BREMBANA KRATOS: DONNÉES TECHNIQUES

DIAMÈTRE DU DISQUE LAME	300 ÷ 725 mm avec broche latérale absente ou désactivée 300 ÷ 425 mm avec broche latérale active
ÉPAISSEUR MAXIMALE DE COUPE AVEC DISQUE	250 mm
PUISSANCE MOTEUR DE DISQUE	18,5 kW
VITESSE DE ROTATION DU MOTEUR DE DISQUE	0 ÷ 6 000 tours/min
ÉLECTRO-BROCHE LATÉRALE EN OPTION	3,7 kW – 6 Nm, 14.000 tours/min
TYPE D'OUTILS	Avec filetage À DROITE ½ gaz
ROTATION TÊTE (AXE C)	± 185° (370°)
INCLINAISON TÊTE (AXE A)	0° / +90°
COURSE ET VITESSE AXE X	3 900 mm – 36 m/min
COURSE ET VITESSE AXE Y	2 450 mm – 36 m/min
COURSE ET VITESSE AXE Z	550 mm – 8 m/min
DIMENSIONS DU PLAN DE TRAVAIL	3 800 x 2 500 mm
CAPACITÉ DE CHARGE DU PLAN DE TRAVAIL	3 000 kg charge statique, 2 000 kg charge basculante
ESPACE MINIMUM REQUIS POUR INSTALLATION*	7 080 x 5 310 mm, H max. 3 300 mm (dimensions globales de la machine)
POIDS TOTAL DE LA MACHINE	7000 kg

* sauf espace pour accéder au tableau électrique

CMS connect est la plateforme IoT parfaitement intégrée avec les machines cms de dernière génération

CMS Connect est en mesure d'offrir des micro-services personnalisés grâce à l'utilisation d'Applis IoT qui supportent les activités quotidiennes des opérateurs du secteur, en améliorant la disponibilité et l'utilisation de machines ou d'installations. Les données collectées en temps réel deviennent des informations utiles pour **augmenter la productivité des machines, réduire les coûts d'exploitation, de maintenance et énergétiques.**



APPLICATIONS

MACHINE INTELLIGENTE surveillance en continu du fonctionnement de la machine, avec des informations sur :

Statut : aperçu des états de la machine pour permettre de vérifier la disponibilité de la machine afin d'identifier les éventuels goulots d'étranglement dans le flux de production ;

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

Production : liste des programmes de la machine exécutés dans un laps de temps donné, avec un temps d'exécution optimal et moyen ;

Alarmes : alertes actives et historiques.

MAINTENANCE INTELLIGENTE

Cette section fournit une **première approche de la maintenance prédictive** en envoyant des notifications lorsque les composants de la machine signalent un état de criticité potentielle associé à l'atteinte d'un certain seuil. Il est ainsi possible **d'intervenir et de programmer les travaux de maintenance, sans arrêter la production.**

GESTION INTELLIGENTE

Section dédiée à la présentation des indicateurs clés de performance pour toutes les machines connectées à la plate-

forme. Les indicateurs fournis évaluent la disponibilité, la productivité et la performance de la machine, ainsi que la qualité du produit.

SÉCURITÉ MAXIMALE

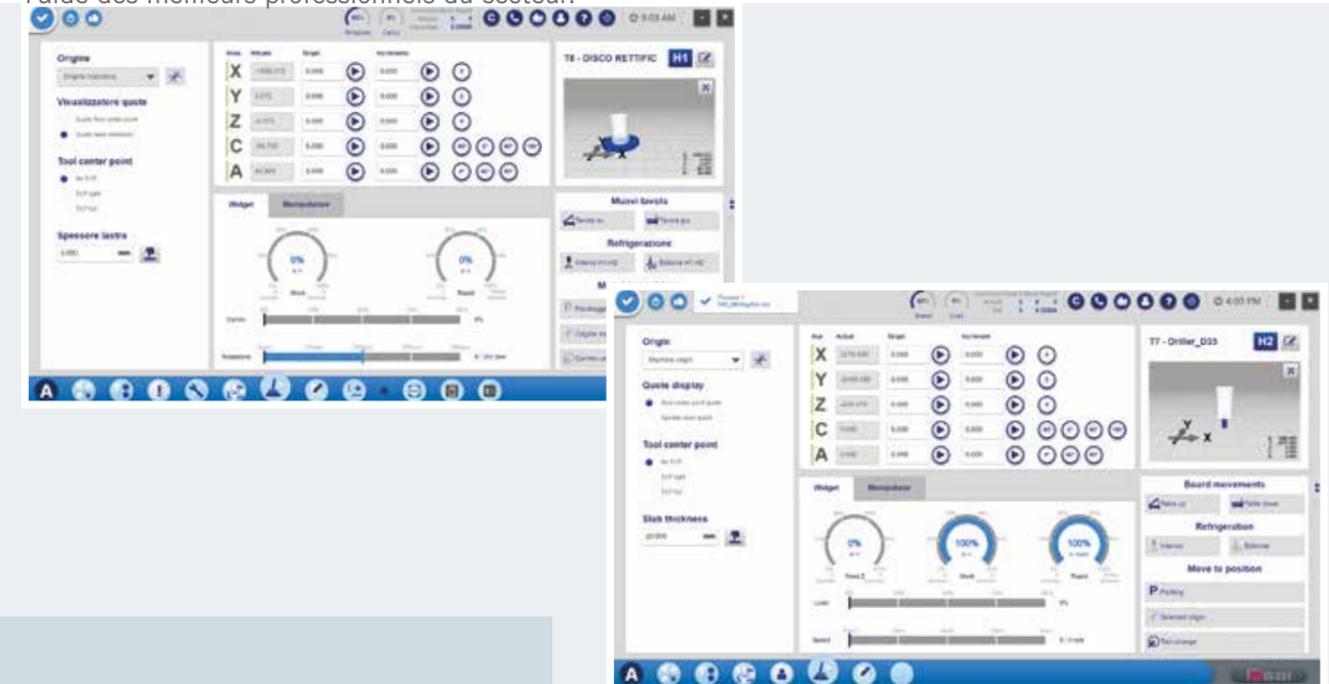
Utilisation du protocole de communication standard OPCUA qui garantit le cryptage des données au niveau Edge d'interface. Les couches Cloud et DataLake DataLake répondent à toutes les exigences de pointe en matière de cybersécurité. Les données des clients sont chiffrées et authentifiées pour assurer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

AVANTAGES

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

CMS Active for Bridge Saws: la nouvelle interface développée exclusivement pour les machines travaillant la pierre

CMS Active for Bridge Saws est la nouvelle interface CMS développée et fournie exclusivement pour les machines CMS de Stone Technology. CMS Active for Bridge Saws, entièrement nouvelle, a été conçue avec l'aide des meilleurs professionnels du secteur.



FACILITÉ D'EMPLOI

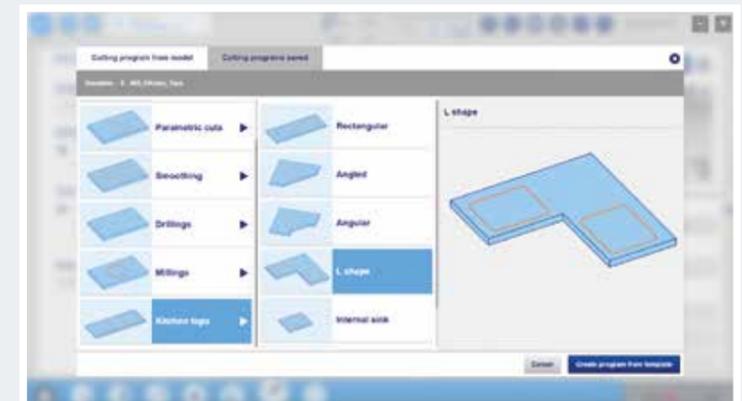
La nouvelle interface a été spécialement conçue et optimisée pour une utilisation immédiate via un écran tactile. Les graphismes et les icônes ont été redessinés pour une navigation confortable et intuitive.

USINAGES PRÊTS À L'EMPLOI

CMS Active for Bridge Saws propose une série d'usinages déjà prêts à l'emploi. Il suffit à l'opérateur de paramétrer les dimensions souhaitées et de lancer l'usinage ; le travail se déroule en quelques clics et sans les complications typiques liées au logiciel CAO-FAO.

PARAMÉTRAGE DE L'OUTIL ? PAS DE PROBLÈME !

CMS Active for Bridge Saws assiste l'opérateur de plusieurs façons, notamment lors de la phase de configuration des outils : l'opérateur est guidé pour remplir uniquement les paramètres relatifs au type d'outil sélectionné (lame, débiteuse, foret, etc.).



LA GAMME DE CMS STONE TECHNOLOGY

POUR L'USINAGE DE LA PIERRE

DÉBITEUSEUSES 5 AXES



BREMBANA VENKON



BREMBANA KOSMOS



BREMBANA KRATOS



BREMBANA SPRINT



BREMBANA GIXA

DÉBITEUSES COMBINÉES 5 AXES



BREMBANA KOSMOS JET



BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET

CENTRES D'USINAGE



BREMBANA ELECTA



BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR



BREMBANA KARTESIA



BREMBANA MAXIMA



BREMBANA G-REX

SYSTÈMES DE DÉCOUPE JET D'EAU ET AMPLIFICATEURS DE PRESSION



BREMBANA EASYLINE



BREMBANA MILESTONE S



BREMBANA PROLINE



BREMBANA AQUATEC



**BREMBANA
JET POWER EVO**



**BREMBANA
GREENJET EVO**



C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT
Tél. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of **scm**group