

brembana kratos

Brückensägen mit 5 Achsen



CMS ist ein Unternehmen der SCM Group, ein weltweit führender Technologiekonzern zur Bearbeitung zahlreicher Materialien wie Holz, Kunststoff, Glas, Stein, Metall und Verbundwerkstoffe. Die Unternehmen der Gruppe sind für verschiedene Produktbereiche auf der ganzen Welt als solide und zuverlässige Partner der bedeutendsten Fertigungsindustrien unterschiedlichster Produktbereiche bekannt; diese reichen von der Einrichtungsbranche bis zum Bauwesen, von der Automobilindustrie bis zur Luft- und Raumfahrt, vom Schiffsbau bis zur Kunststoffverarbeitung. Präsent auf fünf Kontinenten, unterstützt und koordiniert die SCM Group die Entwicklung von hochwertigen Industrieanlagen in drei großen, spezialisierten Produktionszentren mit über 4.000 Mitarbeitern. Die SCM Group steht für weltweit höchste Kompetenz in der Konstruktion und im Bau von Maschinen und Komponenten für die industrielle Verarbeitung.

CMS SpA fertigt Maschinen und Systeme für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen, Kohlefaser, Aluminium, Leichtmetalllegierungen, Kunststoffen, Glas, Stein und Metall. Das Unternehmen wurde 1969 von Pietro Aceti mit dem Ziel gegründet, kundenspezifische, innovative Lösungen auf der Grundlage eines umfassenden Verständnisses der Prozesse des Kunden anzubieten. Bedeutende technologische Innovationen, die dank umfangreicher Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie Übernahmen erstklassiger Unternehmen entstanden, führten zu einem stetigen Wachstum in den verschiedenen Referenzsektoren.



CMS Stone Technology CMS Stone Technology entwickelt innovative Lösungen im Bereich der Marmor-, Natur- und Verbundsteinverarbeitung. Unter der Marke Brembana Macchine war CMS Stone Technology dank einer Idee des Gründers Pietro Aceti in den 1980er Jahren der erste Hersteller eines Steinbearbeitungszentrums. **CMS Stone Technology** ist seit jeher ein zuverlässiger Technologiepartner bei der Entwicklung einzigartiger Lösungen für jeden Bedarf in der Welt des Bauwesens, der Architektur, der Innen- und Außengestaltung und überall dort, wo Artefakte aus Stein und Marmor benötigt werden.



brembana kratos

ANWENDUNGSBEREICHE	4-5
BREMBANA KRATOS TECHNOLOGISCHE VORTEILE	6-7
STANDARDZUBEHÖR	8-9
OPTIONALS	10-13
SPEZIELLE LÖSUNGEN	14-15
SOFTWARE	16-17
BREMBANA KRATOS ROHMASSE UND TECHNISCHE DATEN	18-19
CMS CONNECT	20
CMS ACTIVE	21
DIE BAUREIHE	22-23

ANWENDUNGSBEREICHE



Innenausbau | Küchenarbeitsplatten | Inlays und Mosaik | Türen, Treppen und Schwellen



Grabmalkunst | Bildhauerei | Architektur und überdimensionale Steinbearbeitung



Strong.

Modern.

Adaptable.

Reliable.

Technological solutions.

SMART machines for your production needs.

Brückensägen mit 5 Achsen

BREMBANA KRATOS

TECHNOLOGISCHE VORTEILE



5-ACHSEN-CNC-BRÜCKENFRÄSE

Brembana kratos ist die neue Generation der 5-Achsen-CNC-Brückenfräse. Die robuste und essentielle Konstruktion ist so konzipiert, dass sie sowohl in Werkstätten als auch in automatisierten Produktionslinien problemlos eingesetzt werden kann.

Sie ist so konstruiert, dass sie ein Maximum an Robustheit und Produktivität garantiert, ohne dabei die Präzision in jedem Prozess zu vernachlässigen: vom Schneiden von Platten aus Hartgesteinblöcken mit einer Dicke von bis zu 250 mm bis hin zum Schneiden dünner Keramikplatten für die Herstellung von Küchenarbeitsplatten.

Der Vakuum-Manipulator verfügt über eine große Spannweite und eine vergrößerte, in mehrere Zonen unterteilte Saugfläche. Dank seiner Tragfähigkeit von 500 kg kann er von schmalen und langen Streifen bis hin zu Jumbo-Platten eingesetzt werden.

Brembana kratos kann über drei Werkzeuge verfügen, ohne dass ein Bediener eingreifen muss:

- Diamantscheiben mit Durchmessern von 300 mm bis zu 725 mm.
- Bohrer und Bohraufsätze ($\frac{1}{2}$ G Rechtsgewinde) oder Polierwerkzeuge können bis zu 6.000 U/min verwendet werden.
- Zylindrische Fräser und Bohrer und Gravierfräser ($\frac{1}{2}$ G Rechtsgewinde) können bis zu 14.000 U/min eingesetzt werden.

Ausgestattet mit der modernsten Version der maschineneigenen Software, ist Brembana kratos in der Lage, die Bedürfnisse jedes Steinmetzes zu erfüllen.

KUNDENVORTEILE

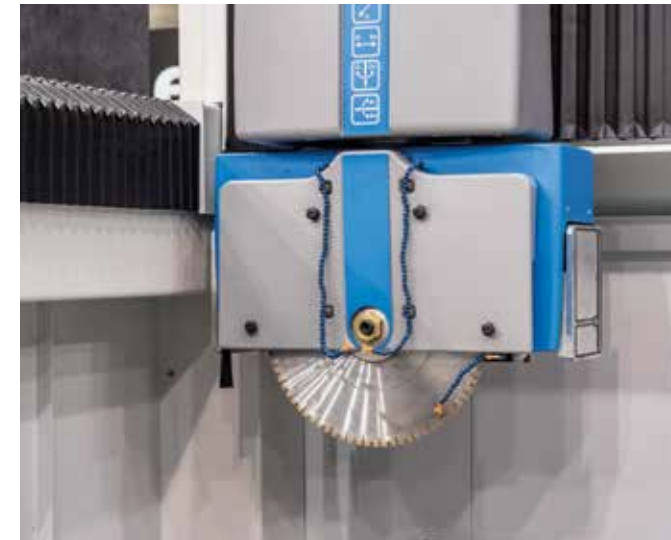
- + **+92% Manipulatorbreite** im Vergleich zum Wettbewerb, für verbesserte Handhabung von längeren Werkstücken.
- + **+16% Arbeitsfläche** im Vergleich zum Wettbewerb: Schrägschnitt über die gesamte Platte, auch bei der "Super Jumbo"-Ausführung.
- + **CMS ACTIVE BRIDGE SAWS**: neue Benutzeroberfläche und integrierte Software komplett und intuitiv.
- + **Scheibenmotor + Seitenspindelmotor**: maximale Produktivität dank 3 immer verfügbaren Werkzeugen.
- + **Polieren mit dynamischer Werkzeugverschleißkontrolle**: Qualitätsgarantie beim Oberflächenpolieren.
- + **Mechanische Struktur ohne Kompromisse**: garantiert konstante Genauigkeit und Präzision bei jedem Bearbeitungsvorgang im Laufe der Zeit.



STANDARDZUBEHÖR



Invertergesteuerte Elekterspindel, die eine Drehzahlregelung von 0 bis 6.000 U/min ermöglicht. Sie ermöglicht die Verwendung von Diamantwerkzeugen wie Schaftfräser oder Bohrer. Der Werkzeugwechsel erfolgt von Hand.

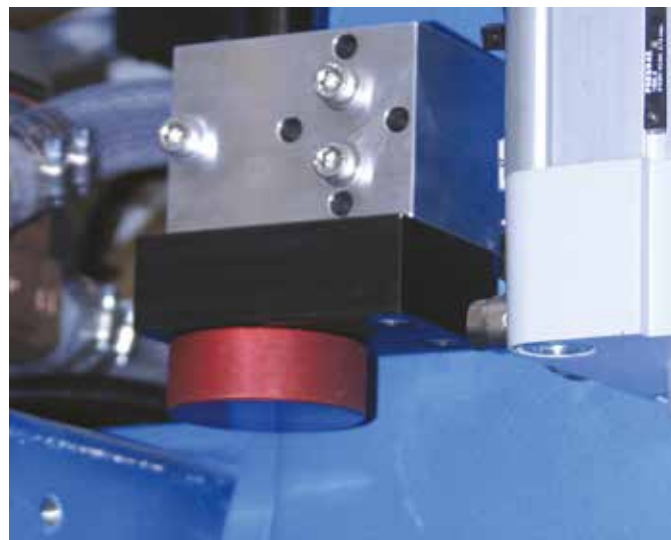


Integrierter Scheibenhalter für Scheiben mit Durchmessern von 300 bis 725 mm.

Motor mit internem Wasserdurchlass und externem Wasserverteiler für die Werkzeugkühlung.



Vollständige hintere Schutzvorrichtungen aus Blech, CE-konform, die dem möglichen Herausschleudern von Arbeits- oder Werkzeugsplittern standhalten.



Kreuzlaser zur Erfassung einer zweidimensionalen Schablone, die für die anschließende Bearbeitung verwendet wird.



Klimagerät zur Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung des Schaltschranks.

OPTIONALES ZUBEHÖR



Zusätzliche seitliche Elekterspindel mit 3,7 kW und 14.000 U/min mit manuellem Werkzeugwechsel. Sie ermöglicht den Einsatz eines zusätzlichen Werkzeugs für Fräs-, Bohr-, Schreib-, Gravur- und Flachreliefarbeiten, ohne dass das Werkzeug vom Hauptmotor abgenommen werden muss, und erlaubt Bearbeitungen mit hohen Geschwindigkeiten, die mit dem Blattmotor allein nicht möglich sind.



Einheit zum automatischen Abrichten von Diamantscheiben.

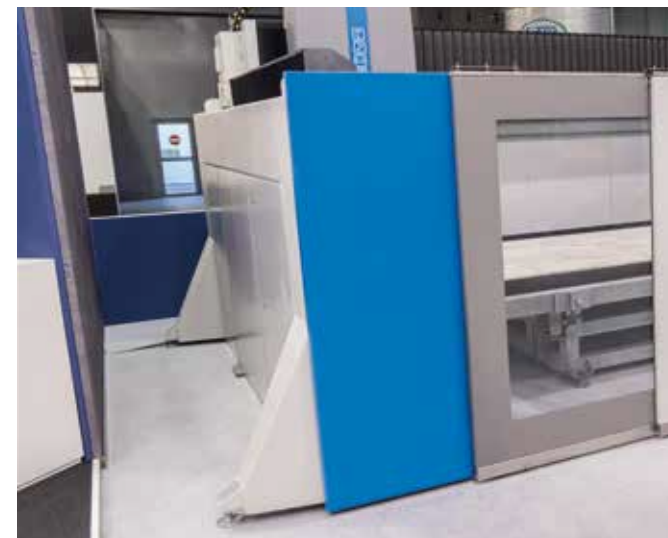
Saugnapfmanipulator mit einer Kapazität von bis zu 500 kg, der die Bewegung auch sehr dicker Werkstücke garantiert.



Werkzeugvermessung zum Messen des Scheibendurchmessers und der Länge der Fräser/Bohrer.



Arbeitstisch, feststehend oder kippbar, korrosionsgeschützt durch Feuerverzinkung, mit Gummiauflage oder Schneidmatte, die mit optionalen Verlängerungen kombiniert werden kann, um das Verschieben von Werkstücken bei interferierenden Schnitten zu ermöglichen.



Metallische Ansätze.

OPTIONALES ZUBEHÖR



Plattenstärkemessgerät zur automatischen Erkennung der Dicke des Steins oder Keramikstücks, integriert in den Manipulator.



Eine Reihe von Drehbänken, die allen Anforderungen des Benutzers gerecht werden: Ø 700 mm - 700 kg / Ø 1.200 mm - 5.000 kg.

Integrierte Kamera unter der Traverse für die Aufnahme von Bildern des Arbeitstisches, die eine schnellere Positionierung des Werkstücks und die Erkennung von Fehlern in der Platte ermöglicht.



Unterflursäge zur Herstellung von Einschnitten in der Unterseite der Platte, damit Verstärkungen für Küchenplatten eingefügt werden können. Erweiterbar mit einer Bohreinheit von unten zur Herstellung von Blindlöchern für die Befestigung von Küchen-/Badezimmerplatten. Die Arbeitsgänge werden automatisch von der Maschine ausgeführt und erfordern den Einsatz des Manipulators.

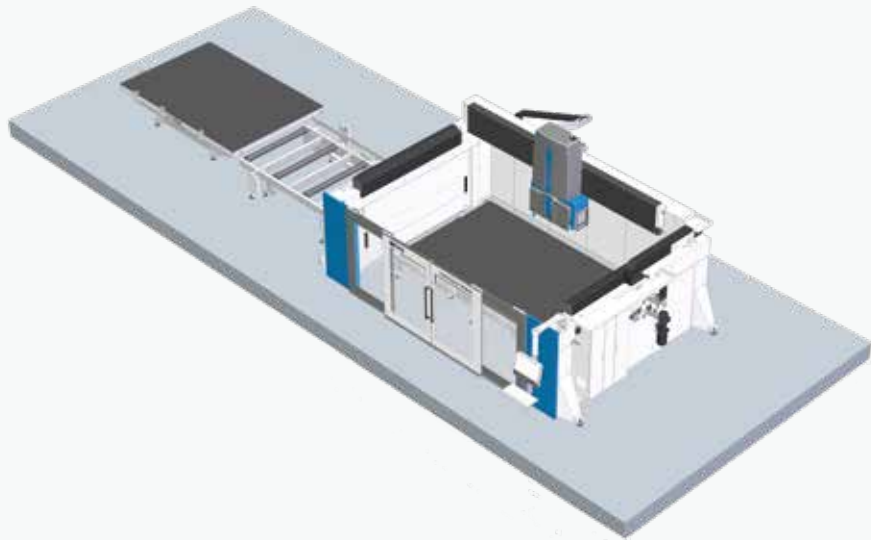


Fernbedienung für bis zu 6-Achsen-Steuerung für den Betrieb in der Nähe des Arbeitstisches und das Teach-In von Mustern oder Schablonen.



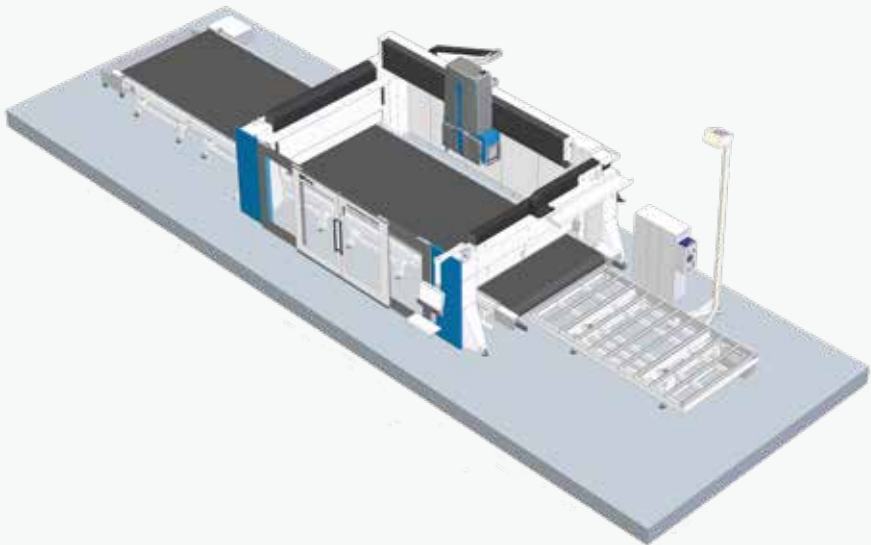
Barcode Reader mit spezieller Software zum Lesen des Codes und Abrufen des Bearbeitungsprogramms.

SPEZIELLE LÖSUNGEN



LÖSUNG MIT PALETTENTAUSCH

Eine Schneidelinie, die aus einem automatischen Werkbankwechselsystem besteht, das es ermöglicht, die zu schneidende Platte aus der Maschine zu laden, während die Maschine eine andere Platte schneidet. Dieses System verkürzt die Lade-/Entladezeiten und erhöht die Produktivität der Maschine.



LÖSUNG MIT BAND

Die Schneidelinie besteht aus einem Arbeitstisch mit Förderband; sie kann mit automatischen Be- und Entladesystemen konfiguriert werden, um den Prozess vollständig zu automatisieren und die Produktivität der Maschine zu erhöhen.

VERGLEICH DER PRODUKTIVITÄT (8 ARBEITSSTUNDEN)		
	GESCHNITTENE QUADRATME-TER	GESCHNITTENE PLATTEN
BREMBANA KRATOS	124	23
BREMBANA KRATOS DUAL	211	39
BREMBANA KRATOS BT	243	45

Die gezeigten Daten sind rein indikativ und können je nach Art des Materials, der Dicke, der verwendeten Scheibe und anderen nicht direkt von der Maschine abhängigen Faktoren variieren.

LÖSUNGEN FÜR DIE PENDELBEARBEITUNG

Die Brückenfräsmaschine wird auf Bahnen positioniert, deren Länge an die Bedürfnisse des Kunden angepasst ist, so dass die Maschine in einer Zone arbeiten kann, während sich der Bediener in der anderen Zone aufhält, und zwar in aller Sicherheit. Dieses System ermöglicht es, die Be- und Entladezeiten zu minimieren und die Produktivität der Maschine zu erhöhen. Auch für die kombinierte Version Kratos Jet erhältlich.



VERGLEICH DER PRODUKTIVITÄT (8 ARBEITSSTUNDEN)		
	GESCHNITTENE QUADRATME-TER	GESCHNITTENE PLATTEN
BREMBANA KRATOS JET	81	15
BREMBANA KRATOS JET TWIN	151	28

Die angegebenen Daten sind rein indikativ und können je nach Art des Materials, der Dicke, der verwendeten Scheibe, der HP-Pumpe und anderen nicht direkt von der Maschine abhängigen Faktoren variieren.

SOFTWARE

CMS-Brückensägemaschinen werden mit den SMART SAW AND EASY STONE-Softwarepaketen programmiert und betrieben.

SMART SAW

Auf dem PC als Bedienoberfläche installiert, ermöglicht es die Verwendung der Maschine im manuellen, halbautomatischen und automatischen Modus. Mit einfachen und benutzerfreundlichen Bedienelementen können verschiedene Arten von Schnitten bearbeitet werden: einfach, mehrfach, kreisförmig, horizontal und parametrisch; Es gibt auch spezielle Funktionen für das automatische Schneiden von Fliesen, Gehrungen (sowohl bei 90 ° als auch bei 45 °), das Kopieren von Schablonen und Ausfräsungen. Zusätzliche Module ermöglichen weitere Bearbeitungsungen wie Fräsen, 3D-Profilieren (linear oder gekrümmt) und Polieren von Platten.

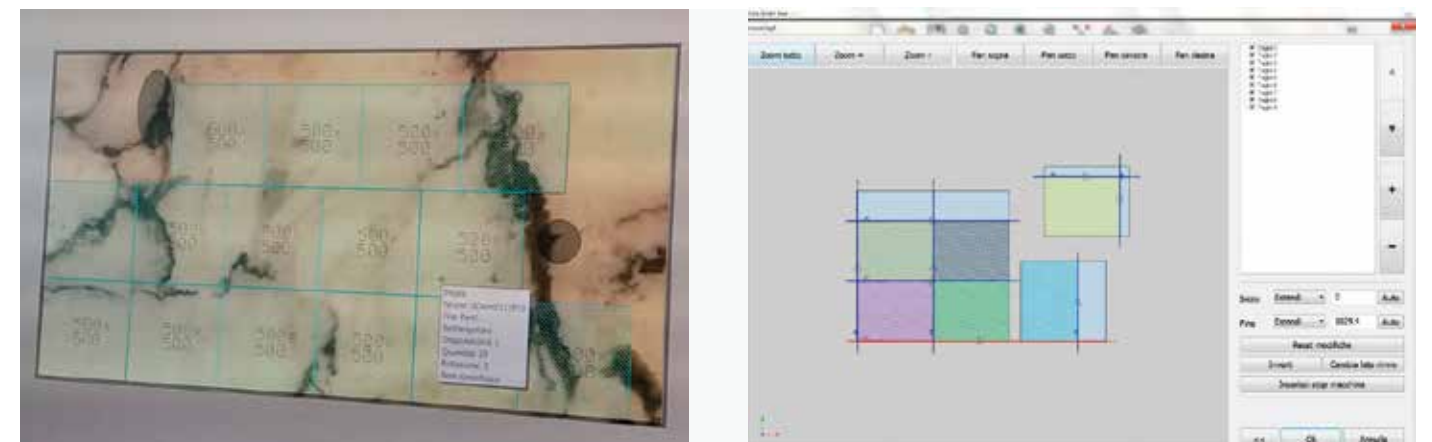
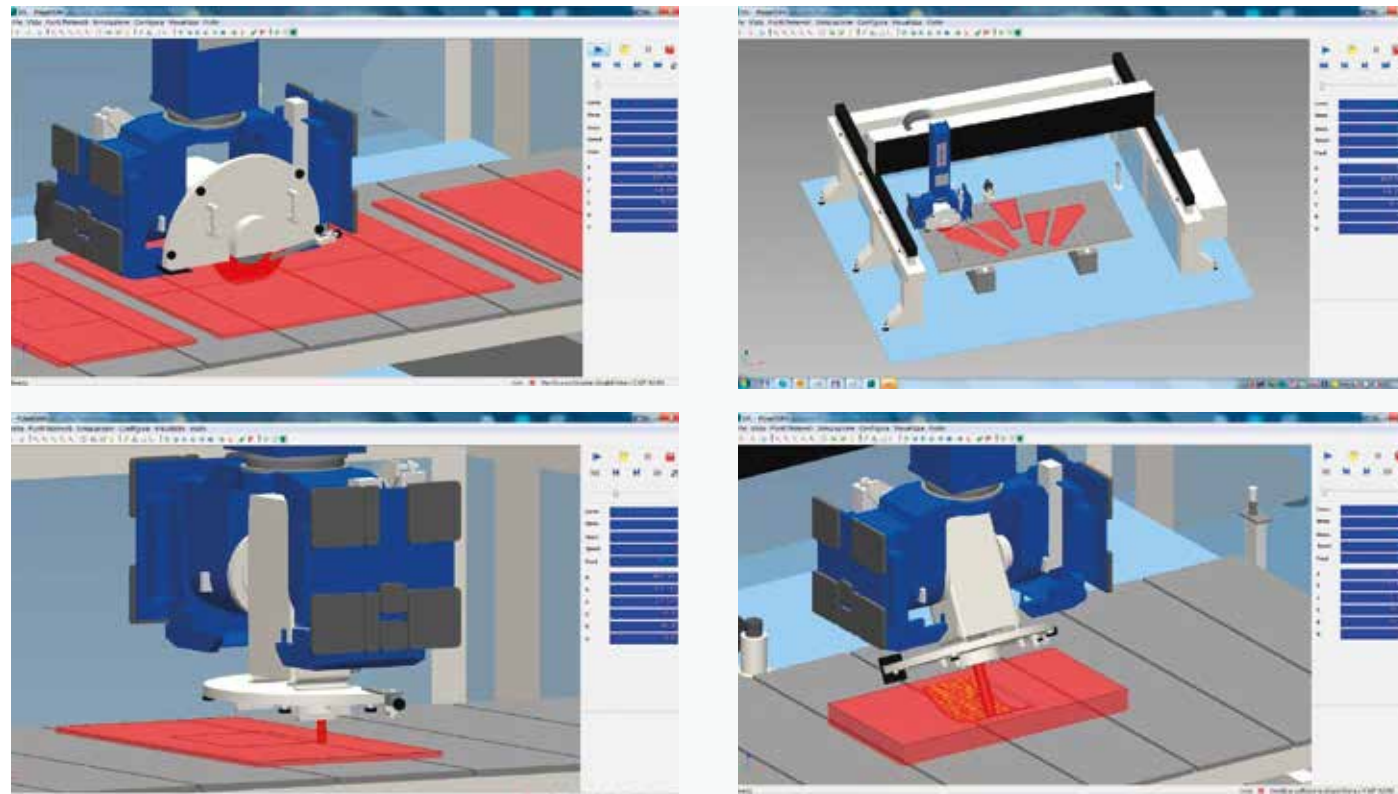
Die Maschine kann mit einem automatischen Kamerasystem kombiniert werden, welches für eine Schnittoptimierung und einfache Positionierung sorgt. Wenn die Maschine mit einem Vakuummanipulator ausgestattet ist, ermöglicht die Software eine optimierte Schnittfolge, um Bearbeitungsabfälle und Bedienereingriffe zu reduzieren.

EASYSTONE

EasySTONE ist eine leistungsstarke CAD / CAM-Software, die speziell für CMS-Bearbeitungszentren entwickelt wurde und sich ausschließlich dem Steinbearbeitungssektor widmet. Nachdem die zu bearbeitende Platte bestimmt wurde, kann das Werkstück frei geschnitten oder 2D und 3D-Dateien in verschiedenen Formaten importiert werden: DXF, IGES, STL, STEP, SAT und RHINO. Sie können zwischen vielen verschiedenen Bearbeitungen wie Bohren, Fräsen, Profilieren, Polieren, Gravieren und Schreiben mit Sägeblatt oder einem Werkzeug wählen.

Das System erstellt eine 3D-Simulation der Arbeit, um alle Maschinenbewegungen während der Bearbeitung anzuzeigen, so dass der Bediener prüfen und sehen kann, bevor er mit der Bearbeitung beginnt, die durchgeführt werden muss. Wenn die Maschine mit einem Manipulator zum Verschieben von Werkstücken ausgestattet ist, hilft das Nesting-Modul bei der Optimierung der Positionierung des Werkstücks und Erzeugen des Schneidprogramms, das über das Modul Manipulator Control die Werkstücke vollautomatisch verschiebt und Überschneidungen verhindert.

Diese Option ermöglicht die Minimierung des Arbeitsaufwands während die Maschine arbeitet und erhöht die Produktivität. Die auf dem Maschinen-PC installierte DDX Photo-Softwareanwendung erfasst das reale Bild der Platte, welches mittels Digitalkameras in der Maschine oder über der externen Ladestation erzeugt wurde. Das Programm ermöglicht es, den nützlichen Schneidbereich der Platte (Außenumfang) zu definieren und die Materialfehler hervorzuheben, damit der Bediener diese Bereiche von den Werkstücken isolieren und die Durchgängigkeit der "Adern" kontrollieren kann.



BREMBANA KRATOS

ROHMASSE UND TECHNISCHE DATEN



BREMBANA KRATOS: TECHNISCHE DATEN	
SÄGEBLATTDURCHMESSER	300 ÷ 725 mm bei fehlender oder deaktivierter Seitenspin- del 300 ÷ 425 mm bei aktiver Seitenspin- del
MAXIMAL BEARBEITBARE DICKE MIT TRENNSCHEIBE	250 mm
SÄGEMOTOR	18,5 kW
DREHZAHL SÄGEMOTOR	0 ÷ 6.000 U/min
OPTIONAL SEITLICHE ELEKTROSPINDEL	3,7 kW - 6 Nm, 14.000 U/min
WERKZEUG-TYPEN	mit RECHTS ½ Gasgewinde
KOPFDREHUNG (C-ACHSE)	± 185° (370°)
NEIGUNG KOPF (ACHSE A)	0° / +90°
HUB UND GESCHWINDIGKEIT ACHSE X	3.900 mm - 36 m/min
HUB UND GESCHWINDIGKEIT ACHSE Y	2.450 mm - 36 m/min
HUB UND GESCHWINDIGKEIT ACHSE Z	550 mm - 8 m/min
ARBEITSTISCH	3.800x2.500 mm
TRAGFÄHIGKEIT SÄGETISCH	3.000 kg statische Last, 2.000 kg Kipplast
MINDESTAUFSTELLFLÄCHE*	7.080x5.310 mm, H max. 3.300 mm (Gesamtabmessun- gen der Maschine)
GESAMTGEWICHT DER MASCHINE	7.000 kg

* ausgenommen Platz für Zugang zum Schaltschrank

CMS connect ist die IoT-Plattform, die perfekt in die CMS-Maschinen der neuesten Generation integriert ist

CMS Connect bietet über die Verwendung von IoT-Apps, die die täglichen Tätigkeiten der Bediener des Sektors unterstützen und so die Verfügbarkeit und Nutzung von Maschinen oder Anlagen optimieren, individuelle Mikrodienstleistungen. Die von den Maschinen in Echtzeit gesammelten Daten werden zu nützlichen Informationen für die Steigerung der Maschinenproduktivität und die Senkung der Betriebs-, Wartungs- und Energiekosten.



ANWENDUNGEN

- SMART MACHINE:** kontinuierliche Überwachung des Betriebs der Maschine mit Informationen zu:
 - Status:** Übersicht über den jeweiligen Status der Maschine. Ermöglicht die Überprüfung der Verfügbarkeit der Maschine für die Ermittlung eventueller Engpässe im Produktionsfluss;
 - Monitoring:** Live-Anzeige des Maschinenbetriebs, ihrer Komponenten, laufenden Programme und der Potentiometer;
 - Production:** Liste der in einem bestimmten Zeitrahmen ausgeführten Maschinenprogramme mit bester und durchschnittlicher Ausführungszeit;
 - Alarms:** aktive und historische Warnmeldungen.

SMART MAINTENANCE

Dieser Bereich liefert eine **erste Annäherung an die vorbeugende Instandhaltung**, indem er Benachrichtigungen versendet, wenn Komponenten der Maschine einen potenziell kritischen Zustand melden, der mit dem Erreichen eines bestimmten Schwellenwertes verbunden ist. Auf diese Weise können **Wartungsarbeiten geplant und terminiert werden, ohne dass die Produktion angehalten werden muss.**

SMART MANAGEMENT

Bereich für die Präsentation der KPI für alle mit der Plattform verbundenen Maschinen. Die bereitgestellten Indika-

toren bewerten die Verfügbarkeit, Produktivität und Effizienz der Maschine und die Produktqualität.

MAXIMALE SICHERHEIT

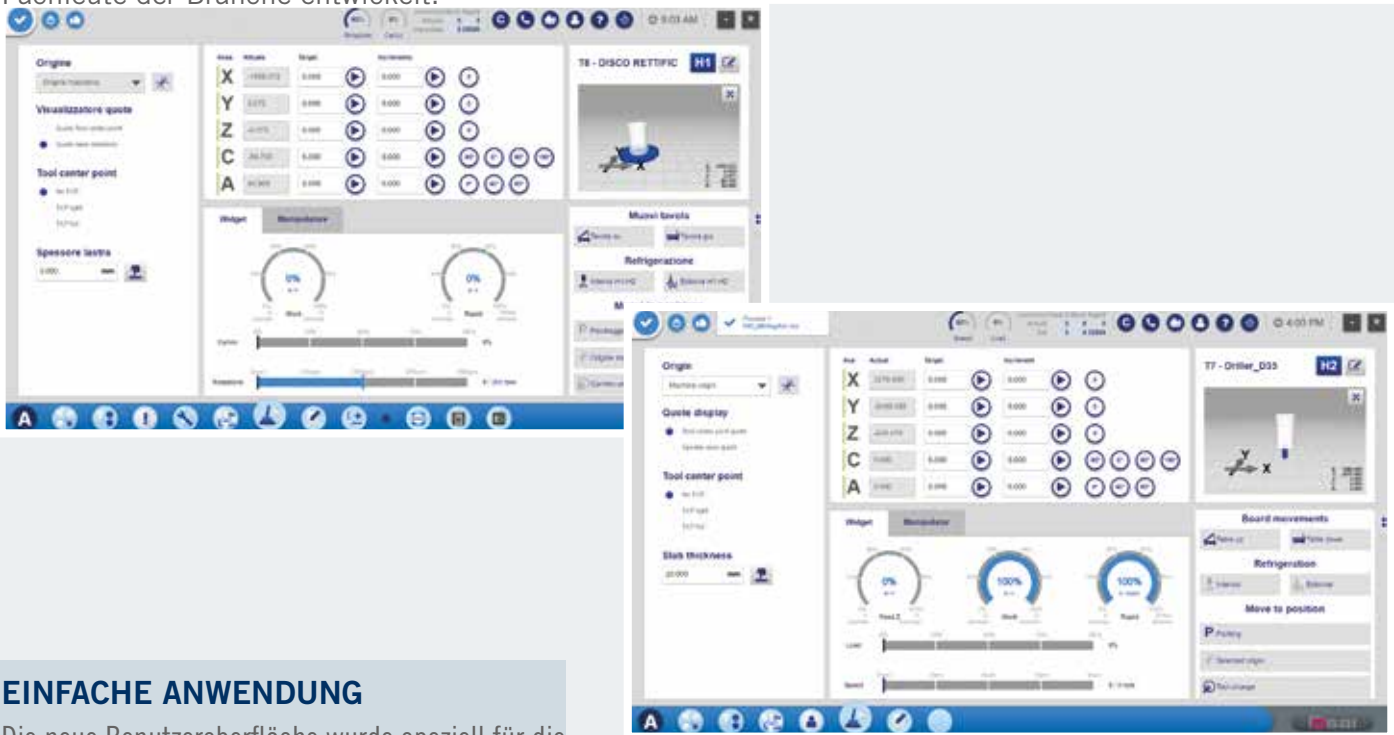
Verwendung des Standard-Kommunikationsprotokolls OPCU für die Verschlüsselung von Daten auf der Edge-Ebene der Schnittstelle. Die Ebenen Cloud und DataLake erfüllen alle derzeit gültigen Anforderungen an die Cyber-Sicherheit. Kundendaten werden verschlüsselt und authentifiziert, um den umfassenden Schutz sensibler Informationen zu gewährleisten.

VORTEILE

- ✓ Optimierung der Produktionsperformance
- ✓ Diagnostik zur Unterstützung der Optimierung der Komponentengarantie
- ✓ Steigerung der Produktivität und Verringerung der Standzeiten
- ✓ Verbesserte Qualitätskontrolle
- ✓ Reduzierung der Wartungskosten

CMS Active for Bridge Saws: Die neue Schnittstelle, die exklusiv für Steinmaschinen entwickelt wurde

CMS Active for Bridge Saws ist die neue CMS-Oberfläche, die exklusiv für Maschinen der CMS-Steintechnik entwickelt und geliefert wird. CMS Active for Bridge Saws ist völlig neu und wurde mit Hilfe der besten Fachleute der Branche entwickelt.



EINFACHE ANWENDUNG

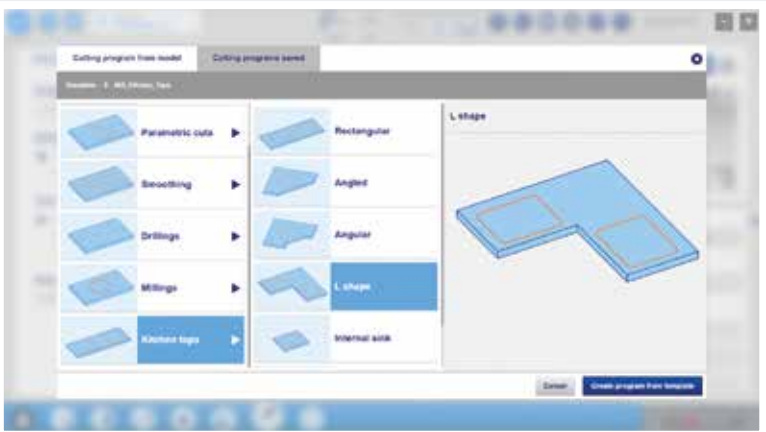
Die neue Benutzeroberfläche wurde speziell für die unmittelbare Nutzung über den Touchscreen konzipiert und optimiert. Die Grafik und die Symbole wurden für eine einfache und praktische Navigation neu gestaltet.

GEBRAUCHSFERTIGE BEARBEITUNG

CMS Active for Bridge Saws bietet eine Reihe von gebrauchsfertigen Bearbeitungen. Der Bediener muss nur noch die gewünschten Maße einstellen und die Bearbeitung starten; die Arbeit erfolgt mit wenigen Klicks und ohne die Komplikationen, die normalerweise mit CAD-CAM-Software verbunden sind.

WERKZEUGEINSTELLUNG? KEIN PROBLEM!

CMS Active for Bridge Saws unterstützt den Bediener in vielerlei Hinsicht, z. B. in der Phase der Werkzeugeinrichtung: Der Bediener wird angeleitet, nur die Parameter einzugeben, die für den gewählten Werkzeugtyp (Blatt, Fräser, Bohrer usw.) bestimmt sind.



DIE PRODUKTPALETTE CMS STONE TECHNOLOGY

ZUR STEINBEARBEITUNG

BRÜCKENSÄGEN MIT 5 ACHSEN



BREMBANA VENKON



BREMBANA KOSMOS



KRATOS



BREMBANA SPRINT



BREMBANA GIXA

KOMBIMASCHINE SÄGE MIT WASSERSTRAHL



BREMBANA KOSMOS JET



BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET

BEARBEITUNGSZENTRUM



BREMBANA ELECTA



BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR



BREMBANA KARTESIA



BREMBANA MAXIMA



BREMBANA G-REX

WASSERSTRAHLSCHNEIDMASCHINE UND HOCHDRUCKPUMPE



BREMBANA EASYLINE



BREMBANA MILESTONE S



BREMBANA PROLINE



BREMBANA AQUATEC



**BREMBANA
JET POWER EVO**



**BREMBANA
E-PUMP**



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