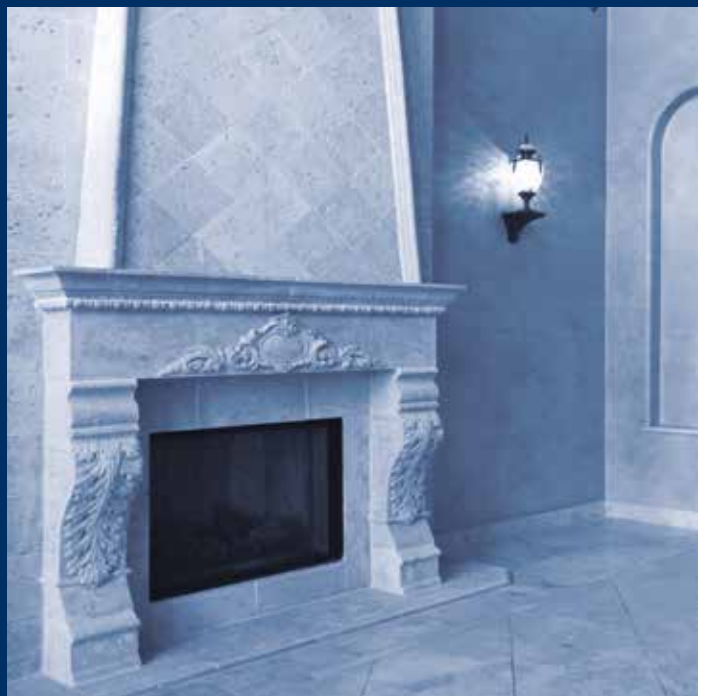


# brembana speed brembana kartesia

3/4-Achs-Bearbeitungszentren



CMS gehört zu SCM Group, weltweiter Marktführer für Technologien für die Verarbeitung einer breiten Materialauswahl: Holz, Kunststoff, Glas, Stein, Metall und Verbundwerkstoffe. Die Konzernunternehmen sind weltweit der solide und zuverlässige Partner der wichtigsten Fertigungsindustrien in verschiedenen Produktbereichen: von der Einrichtung bis zum Bauwesen, von der Automobilindustrie bis zur Luft- und Raumfahrt, von der Schifffahrt bis zu den Kunststoffverarbeitungen. SCM Group unterstützt und koordiniert ein System an Spitzenindustrien in 3 großen, spezialisierten Produktionszentren mit 4.000 Angestellten und einer Präsenz auf allen 5 Kontinenten. SCM Group weist die weltweit fortschrittlichsten Kompetenzen in der Entwicklung und im Bau von Maschinen und Bauteilen für die industrielle Verarbeitung auf.

CMS SpA fertigt Maschinen und Systeme für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen, Carbonfaser, Aluminium, Leichtlegierungen, Kunststoff, Glas, Stein und Metall. Das Unternehmen wurde 1969 von Pietro Aceti mit dem Ziel gegründet, kundenspezifische und fortschrittliche Lösungen anzubieten, die auf einer tiefen Kenntnis des Kundenprozesses basieren. Bedeutende technologische Innovationen dank erheblicher Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie die Übernahme von Spitzenunternehmen haben ein konstantes Wachstum in den verschiedenen Bezugsbranchen ermöglicht.



**CMS Stone Technology** bietet die modernsten Lösungen im Bereich der Marmor-, Naturstein- und Verbundsteinbearbeitung. Mit der Marke Brembana Macchine war CMS Stone Technology der erste Hersteller von Steinbearbeitungszentren in den 80er Jahren, dank einer Idee des Gründers Pietro Aceti. **CMS Stone Technology** ist seit jeher ein zuverlässiger technologischer Partner bei der Entwicklung einzigartiger Lösungen für jeglichen Bedarf in der Welt des Bauwesens, der Architektur, der Innen- und Außeneinrichtung und überall dort, wo Stein- und Marmorprodukte erforderlich sind.



# brembana speed brembana kartesia

<b>ANWENDUNGEN</b>	4-5
<b>BREMBANA SPEED MB</b> TECHNOLOGISCHE VORTEILE	6-7
<b>BREMBANA SPEED TR</b> TECHNOLOGISCHE VORTEILE	8-9
<b>BREMBANA KARTESIA F</b> TECHNOLOGISCHE VORTEILE	10-11
<b>ZUBEHÖR</b>	12-15
<b>SOFTWARE</b>	16-17
<b>BREMBANA SPEED</b> ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN	18
<b>SPEZIELLE LÖSUNGEN</b>	19
<b>BREMBANA KARTESIA</b> ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN	20-21
<b>CMS CONNECT</b>	22-23
<b>CMS ACTIVE</b>	24-25
<b>DIE PRODUKTREIHE</b>	26-27

# ANWENDUNGEN



Bad- und Küchenoberflächen | Grabmalkunst | Schwimmbäder | Skulpturen |  
Schwellen, Treppen und Fensterbänke



Architektur und Bauwesen | Intarsien und Mosaik | Kamine



**E**ffective.

**A**ccurate.

**S**uitable.

**Y**our solutions.

The **EASY** way for stone processing.

3/4-Achs-Bearbeitungszentren

# BREMBANA SPEED MB

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE



ERFAHREN SIE MEHR

### MONOBLOCK-BEARBEITUNGSZENTRUM MIT 3-4 INTERPOLIERTEN ACHSEN

Brembana speed ist ein **numerisch gesteuertes Bearbeitungszentrum mit drei/vier interpolierten Achsen für die Bearbeitung von Platten und Massivblöcken** mit gleichmäßiger Dicke aus Marmor, Granit, Kunststein und Keramik. Sie können schnell und präzise alle Arten von Kantenbearbeitung (Roh- und Feinbearbeitung) sowie Fräs- und Bohrarbeiten, Taschenfräsen, Aushöhlungen, Basreliefs und Gravierarbeiten ausführen.

Es handelt sich um eine **hochgradig konfigurierbare** Maschine, die alle Anforderungen der modernen Werkstatt erfüllt.

### WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- + **Eine Reihe von CMS-Spindeln, flüssigkeitsgekühlt und mit einer Leistung von bis zu 30 kW**, um immer unter optimalen Bedingungen zu arbeiten und die Zykluszeiten bei gleichem Programm um bis zu 21% gegenüber der Konkurrenz zu reduzieren
- + **Verbesserte Prozessautomatisierung:** Dynamische Vorschubanpassung und Werkzeugverschleisskompensation zur Gewährleistung der besten Produktivität und Endfertigung
- + **Werkzeugplätze ohne Grenzen dank CMS-Lösungen: bis zu 128 Werkzeuge können in Reihen- oder Unterbaumagazinen installiert werden**, um den Bedarf jedes Natursteinverarbeiters zu decken, ohne dass das Magazin umgerüstet werden muss



# BREMBANA SPEED TR

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE



ERFAHREN SIE MEHR

### 3- ODER 4-ACHS-CNC-BEARBEITUNGSZENTRUM MIT DREHTISCH (TR)

Brembana speed TR ist ein numerisch gesteuertes **Bearbeitungszentrum mit Drehtisch** mit drei/vier interpolierten Achsen für die Bearbeitung von Platten und Massivblöcken mit gleichmäßiger Dicke aus Marmor, Granit, Kunststein und Keramik. Sie können schnell und präzise alle Arten von Kantenbearbeitung (Roh- und Feinbearbeitung) sowie Fräs- und Bohrarbeiten, Taschenfräsen, Aushöhlungen, Basreliefs und Gravierarbeiten ausführen.

Die Arbeitsbank mit Drehtisch ermöglicht die Pendelbearbeitung, wodurch **Stillstandszeiten für Be- und Entladevorgänge vermieden werden**.

Es handelt sich um eine hochgradig konfigurierbare Maschine, die alle Anforderungen der modernen Werkstatt erfüllt.

### KEY BUYER BENEFITS

- + **Spitzenleistung:** von CMS entwickelte und hergestellte flüssigkeitsgekühlte Elektrospindel mit einer Leistung von bis zu 30 kW, die optimale Betriebsbedingungen und Einsparungen von bis zu 21 % im Hinblick auf die Zykluszeiten bietet.
- + **Unübertroffene Mechanik:** Die leistungsstarke Struktur dieses Bearbeitungszentrums gewährleistet eine optimale Toleranz der Bearbeitungsbelastungen und garantiert eine gleichbleibend hohe Präzision über einen langen Zeitraum. Das direkt am Boden befestigte Untergestell, das keine Mauerarbeiten erfordert, erhöht die Stabilität und Leistung der Maschine.
- + **Oberflächenbeschaffenheit ohne Kompromisse:** Werkzeugverschleiß-Kontrollsystem, das die Werkzeugposition automatisch anpasst, um eine erstklassige Oberflächenqualität zu gewährleisten.
- + **+38 % Produktivität im Vergleich zu einer Standardmaschine:** Der Drehtisch ermöglicht das Entladen der fertigen Teile und das Beladen neuer Rohlinge, während die Maschine noch in Betrieb ist, wodurch Stillstandszeiten für das Be- und Entladen vermieden werden.



# BREMBANA KARTESIA F

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE



ERFAHREN SIE MEHR

### 3- ODER 4-ACHS-CNC-BEARBEITUNGSZENTRUM MIT AUTOMATISCHEM ANSCHLAG- UND SAUGNAPF-POSITIONIERSYSTEM

Brembana Kartesia f ist das **kompakteste und revolutionärste Bearbeitungszentrum** mit drei/vier interpolierten Achsen, die von einer numerischen Steuerung für die Bearbeitung von **Marmor-, Granit-, Kunststein- und Keramikplatten** gesteuert werden. Diese Maschine ist die ideale Lösung, um schnell und präzise alle Arten von Kantenbearbeitung (Roh- und Feinbearbeitung) sowie Fräs- und Bohrarbeiten, Taschenfräsen, Aushöhlungen, Basreliefs und Gravierarbeiten ausführen.

Die Ausstattung des Arbeitstisches wird vollautomatisch von der Maschine gesteuert und erfordert kein menschliches Eingreifen: Diese Lösung ermöglicht eine **erhebliche Produktivitätssteigerung bei geringem Platzbedarf**.

### KEY BUYER BENEFITS

- + **-71 % menschliches Eingreifen:** Der Bediener muss sich nicht mehr um die Ausstattungszeiten des Tisches kümmern, die vollautomatisch von der Maschine verwaltet werden. In der gewonnenen freien Zeit kann er sich anderen Tätigkeiten widmen.
- + **+26 % Produktivität im Vergleich zu einer Standardmaschine:** Bei gleichem Platzbedarf muss die Maschine nicht mehr auf die Ausstattung des Arbeitstisches warten, da sie dies sehr schnell und vollautomatisch erledigt.
- + **Die Ergonomie steht im Vordergrund:** Der vollständige Verzicht auf sichtbare Luft-/Vakuumleitungen und die Höhe des Arbeitstisches tragen zu einer verbesserten Ergonomie bei den täglichen Be- und Entladevorgängen von Werkstücken bei.
- + **Unübertroffene Mechanik:** Die leistungsstarke Struktur dieses Bearbeitungszentrums gewährleistet eine optimale Toleranz der Bearbeitungsbelastungen und garantiert eine gleichbleibend hohe Präzision über einen langen Zeitraum. Das direkt am Boden befestigte Untergestell, das keine Mauerarbeiten erfordern, erhöht die Stabilität und Leistung der Maschine.
- + **Oberflächenbeschaffenheit ohne Kompromisse:** Werkzeugverschleiß-Kontrollsystem, das die Werkzeugposition automatisch anpasst, um eine erstklassige Oberflächenqualität zu gewährleisten.



# ZUBEHÖR

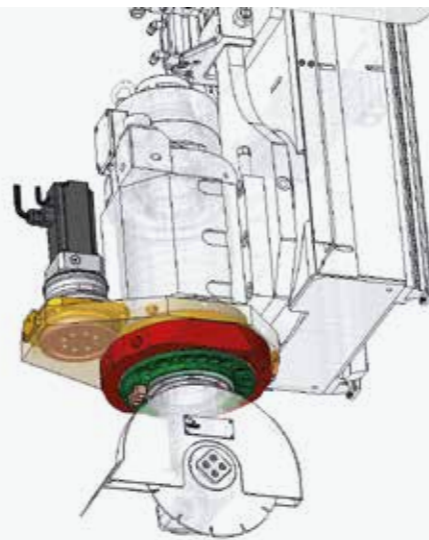


Fronttank für die Umwälzung des Prozesswassers, ausgestattet mit Gitterrostfläche, um dem Bediener einen leichten Zugang zur Maschine zu ermöglichen.



Dickenmessgerät zum Erfassen der tatsächlichen Dicke des Steins oder der Keramikplatte, um eine perfekte Ausführung des Werkstücks zu gewährleisten.

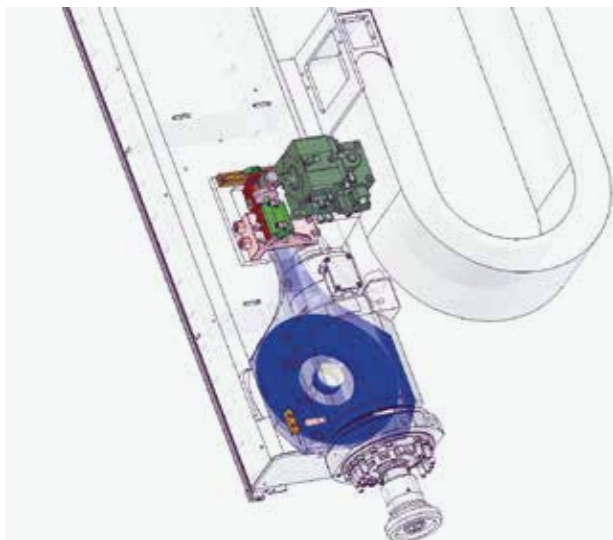
Die Drehachse C (4. Achse) ermöglicht den Einsatz von Kegelradgetrieben mit einer kontinuierlichen 360°-Drehung um die Z-Achse und eine Eilgeschwindigkeit von 9.000°/min.



Elektrospindelkühlung mit Kühlaggregat.



Neigbarer Schneidkopf in drei Positionen für die Bearbeitung von schrägen Abläufen auf Küchenarbeitsplatten. Durch Kippen der Einheit ist es möglich, schräge Arbeiten in beiden Richtungen (links und rechts) auszuführen.



**LASERPROJEKTOR FÜR DIE POSITIONIERUNG VON SAUGNÄPFEN**  
Durch den Einsatz des Laserprojektors wird die Zeit für die Positionierung der Saugnäpfe erheblich verkürzt. Mit dieser Vorrichtung ist es möglich, die Maschine auszurüsten, während sie in Betrieb bleibt, wenn sie im Pendelmodus arbeitet.

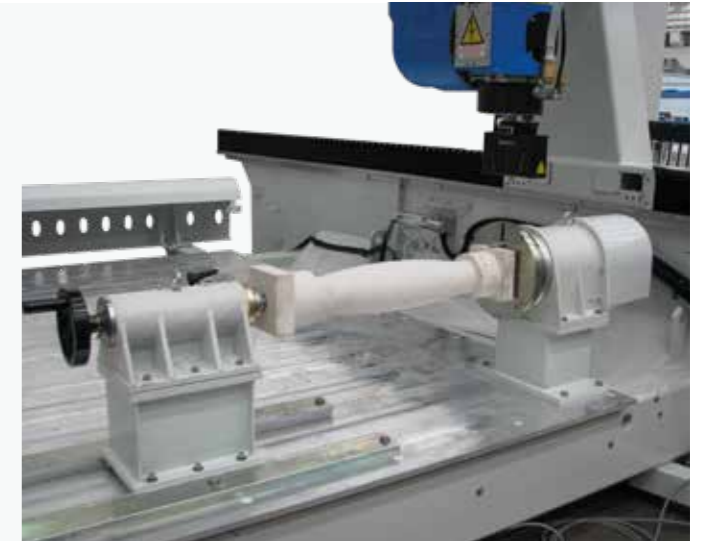


# ZUBEHÖR

Laser-Voreinstellgerät für die automatische Messung der Länge und/oder des Durchmessers der Werkzeuge; seine Verwendung vermeidet manuelle Einstellvorgänge und gewährleistet eine sehr genaue Kontrolle des Werkzeugverschleißes.



Drehachse für die NC-Drehbearbeitung, die fest mit dem Arbeitstisch verbunden ist. Die maximalen Bearbeitungsmaße sind  $\varnothing$  400 mm oder  $\varnothing$  750 mm bei einem maximalen belastbaren Gewicht von 700 kg.



**UNTERTISCHMAGAZIN:** 8-faches Werkzeugmagazin unter dem Maschinenträger, das für Schleifscheiben, Bohrer, Schreib- und Gravierwerkzeuge für Natursteinplatten, Verbundwerkstoffe und Keramikplatten verwendet werden kann.



90°-Winkelführung für Schleiftöpfe.

## MAGNETMAGAZIN

Werkzeugsatz zum Schneiden von 90°-Senkungen und zum Polieren ihrer Innenkante, ausgestattet mit Spezialmagazin.



90°-Schneidvorrichtung für vertikale Scheiben.





# BREMBANA SPEED SOFTWARE

## EASYSTONE

EasySTONE ist eine auf die Bearbeitungszentren von CMS Stone Technology zugeschnittene CAD/CAM-Software für die Bearbeitung von Steinmaterialien, die eine umfassende Verwaltung aller mit der CNC-Bearbeitung verbundenen Aspekte ermöglicht.

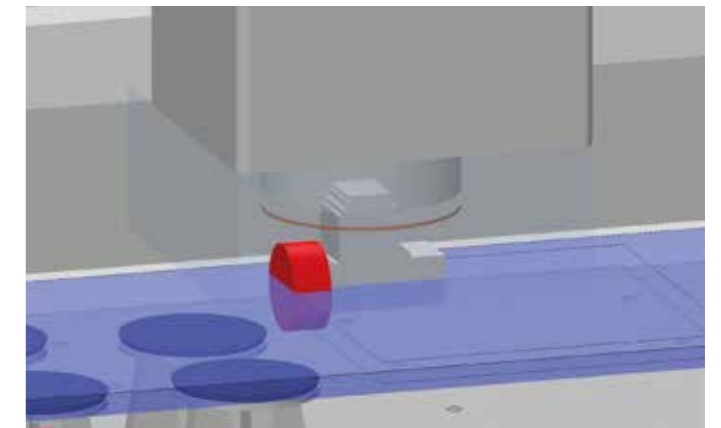
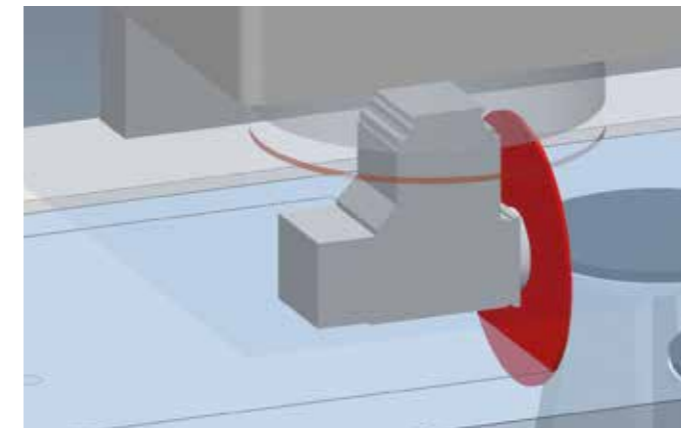
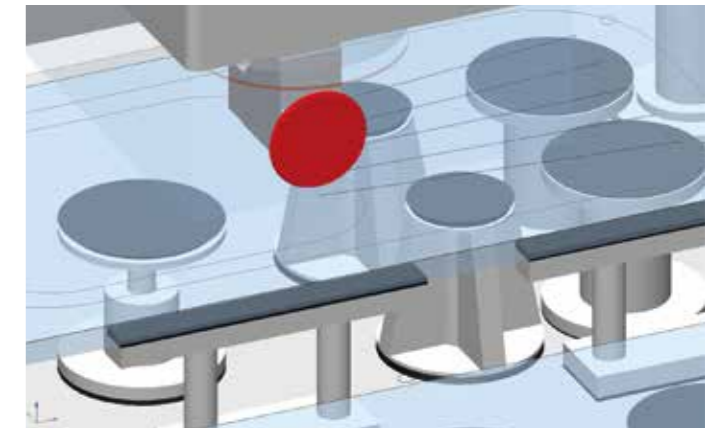
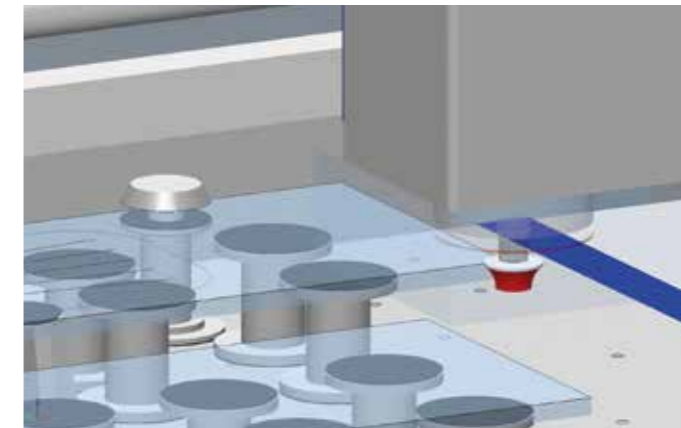
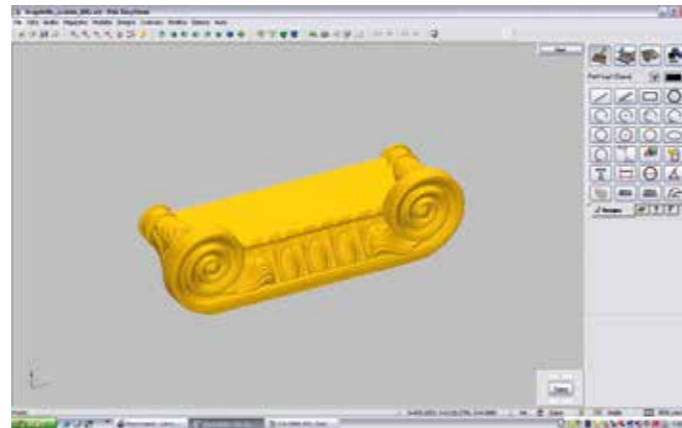
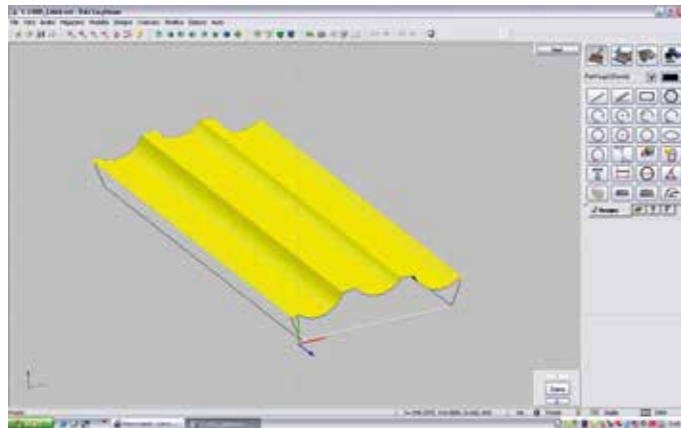
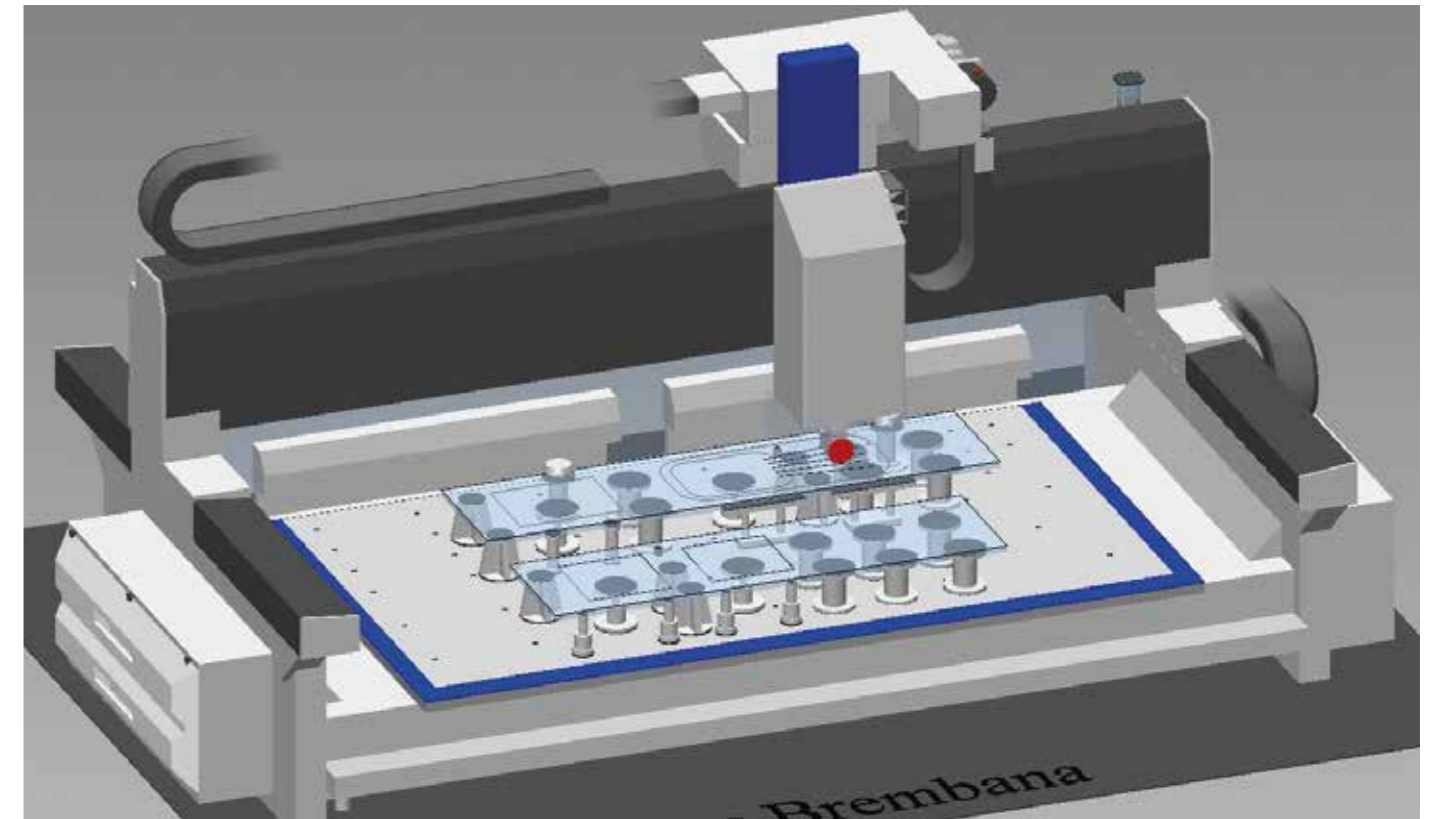
Sie ist in verschiedenen Stufen erhältlich und bietet folgende Funktionen:

- Entwurf und Definition von dreidimensionalen Oberflächen von Bad- und Küchenplatten, Waschbecken aus dickem Stein, Duschtassen; Formgebung und Polieren von Profilen nach Entwurf, Beschriftung für Grabkunst und Dekoration, Schneiden mit auf Winkelgetriebenen montierten Scheiben jeglicher Art
- Verwaltung von Werkzeugtisch und automatischem oder manuellem Werkzeugwechsellmagazin
- Führung der Saignapf-Positionierung über interaktives grafisches Layout
- Berechnung von Bearbeitungszeiten und -kosten
- Dreidimensionale grafische Simulation des Bearbeitungsprozesses

Zusätzlich zu den oben erwähnten Funktionen können folgende integriert werden:

- Laserprojektion der zu positionierenden Saignäpfe oder der auszuführenden 2D-Profile
- Erfassung der Dickenänderung des Werkstücks und Einstellung des nachfolgenden Bearbeitungsprozesses
- Vermessung und Requalifizierung der Werkzeuge
- Automatische und kontrollierte Steuerung der Polierdrücke
- Erfassung von Vorrichtungen über Messtaster
- Nachrichtenübermittlung über das Internet, um die Maschine aus der Ferne zu bedienen

Es ist auch möglich, komplexe Oberflächen zu importieren, die mit externen Geräten und CAD kopiert/gezeichnet wurden, oder komplexe Oberflächen wie z.B. skulpturale Basreliefs mit Hilfe von Laserkopierern zu erfassen.



# BREMBANA SPEED

## ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

BREMBANA SPEED MB (MONOBLOCK): TECHNISCHE DATEN		
X-ACHSENHUB	2800 ÷ 3800 mm	
Y-ACHSENHUB	1650 ÷ 7200 mm	
Z-ACHSENHUB	350 ÷ 900 mm	
DREHACHSE (OPTIONAL)	C = 360° kontinuierlich	
WERKZEUGWECHSELPLÄTZE	12 ÷ 120	
ELEKTROSPINDEL		
LEISTUNG	13,5 KW	30 KW
DREHUNG	0 ÷ 15000 U/min	0 ÷ 12000 U/min
ANSCHLUSS	ISO 40	ISO 40
DREHMOMENT	22 Nm bei 6000 U/min	39 Nm bei 6000 U/min
SCHALTSCHRANK	Im Sockel integriert	
GEWICHT	4300 ÷ 15000 kg	
MINIMALER PLATZBEDARF FÜR DIE INSTALLATION	6320 x 3480 x 2740 mm *	

\* Größere Abmessungen auf Anfrage erhältlich

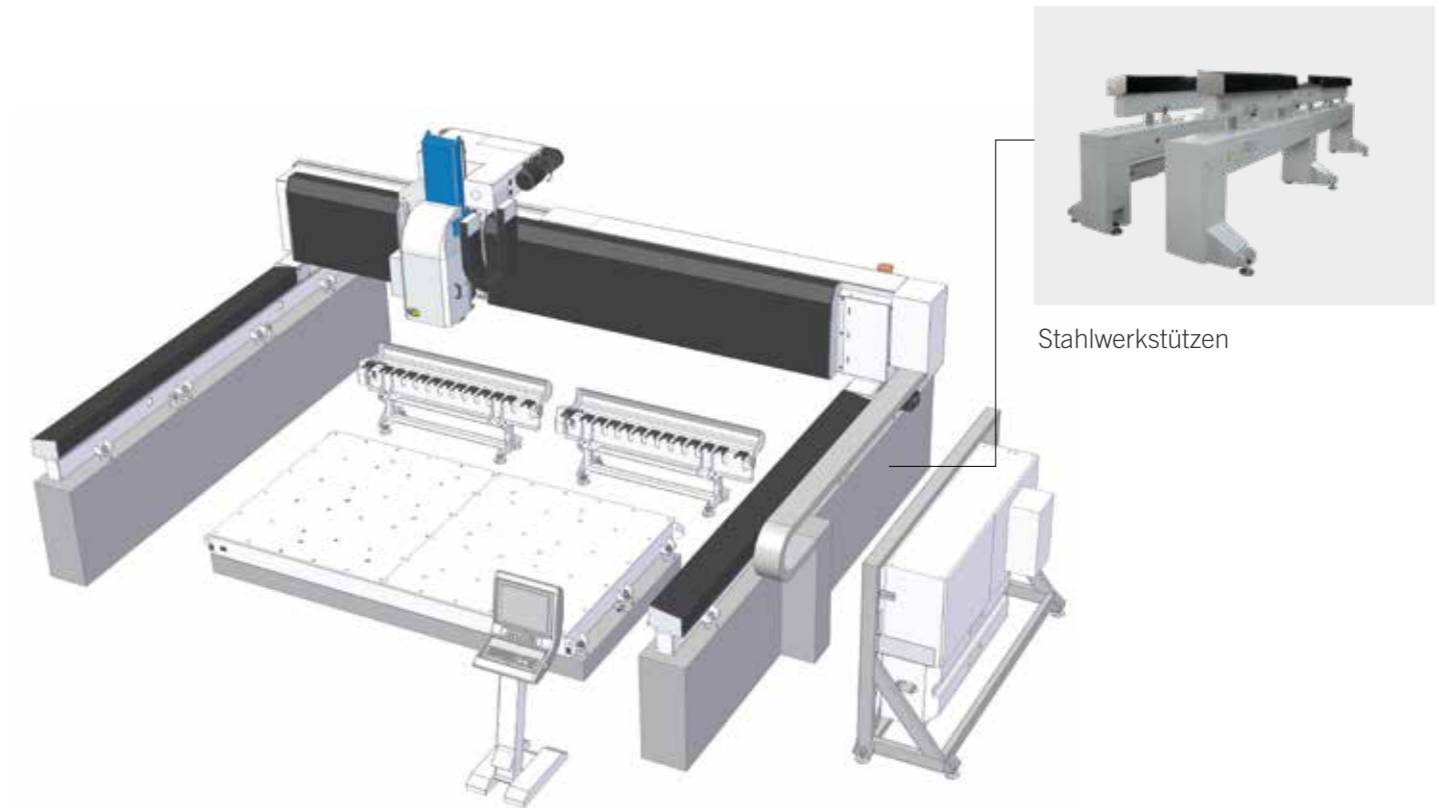
BREMBANA SPEED TR (DREHTISCH): TECHNISCHE DATEN		
X-ACHSENHUB	3800 ÷ 4250 mm	
Y-ACHSENHUB	2610 ÷ 4550 mm	
Z-ACHSENHUB	350 ÷ 900 mm	
DREHACHSE (OPTIONAL)	C = 360° kontinuierlich	
ABMESSUNGEN DES ARBEITSBEREICHS	3600 x 1700 mm / 3800 x 1600 mm	
WERKZEUGWECHSELPLÄTZE	12 ÷ 120	
ELEKTROSPINDEL		
LEISTUNG	13,5 KW	30 KW
DREHUNG	0 ÷ 15000 U/min	0 ÷ 12000 U/min
ANSCHLUSS	ISO 40	ISO 40
DREHMOMENT	22 Nm bei 6000 U/min	39 Nm bei 6000 U/min
SCHALTSCHRANK	Im Sockel integriert	
GEWICHT	8900 ÷ 10800 kg	
MINIMALER PLATZBEDARF FÜR DIE INSTALLATION	6320 x 7060 x 2740 mm *	

\* Größere Abmessungen auf Anfrage erhältlich

# BESONDERE LÖSUNGEN

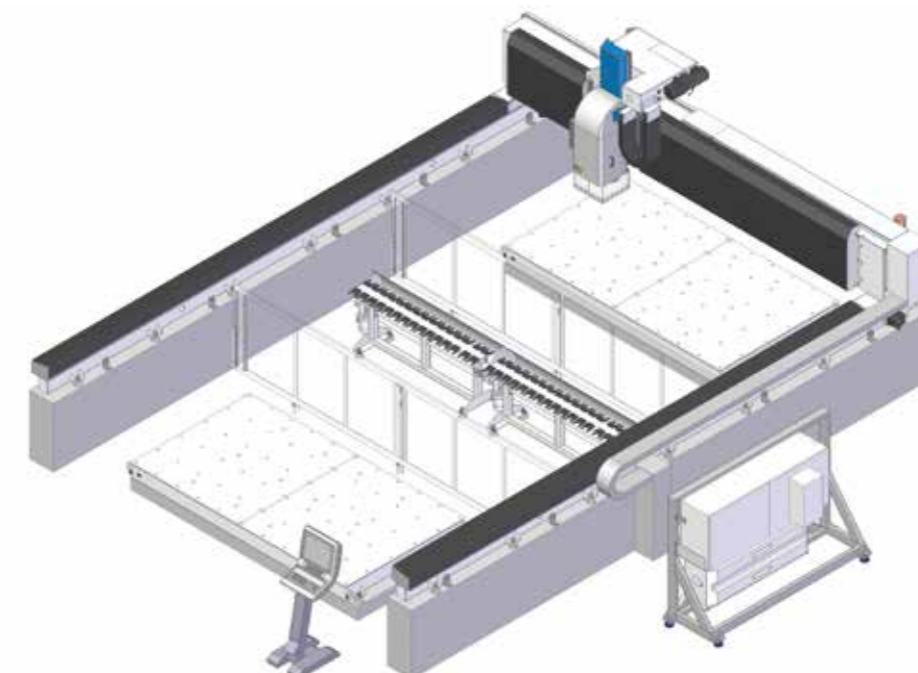
## BREMBANA SPEED OF

3- oder 4-Achs-CNC-Bearbeitungszentrum mit separaten Rahmen (Open Frame).



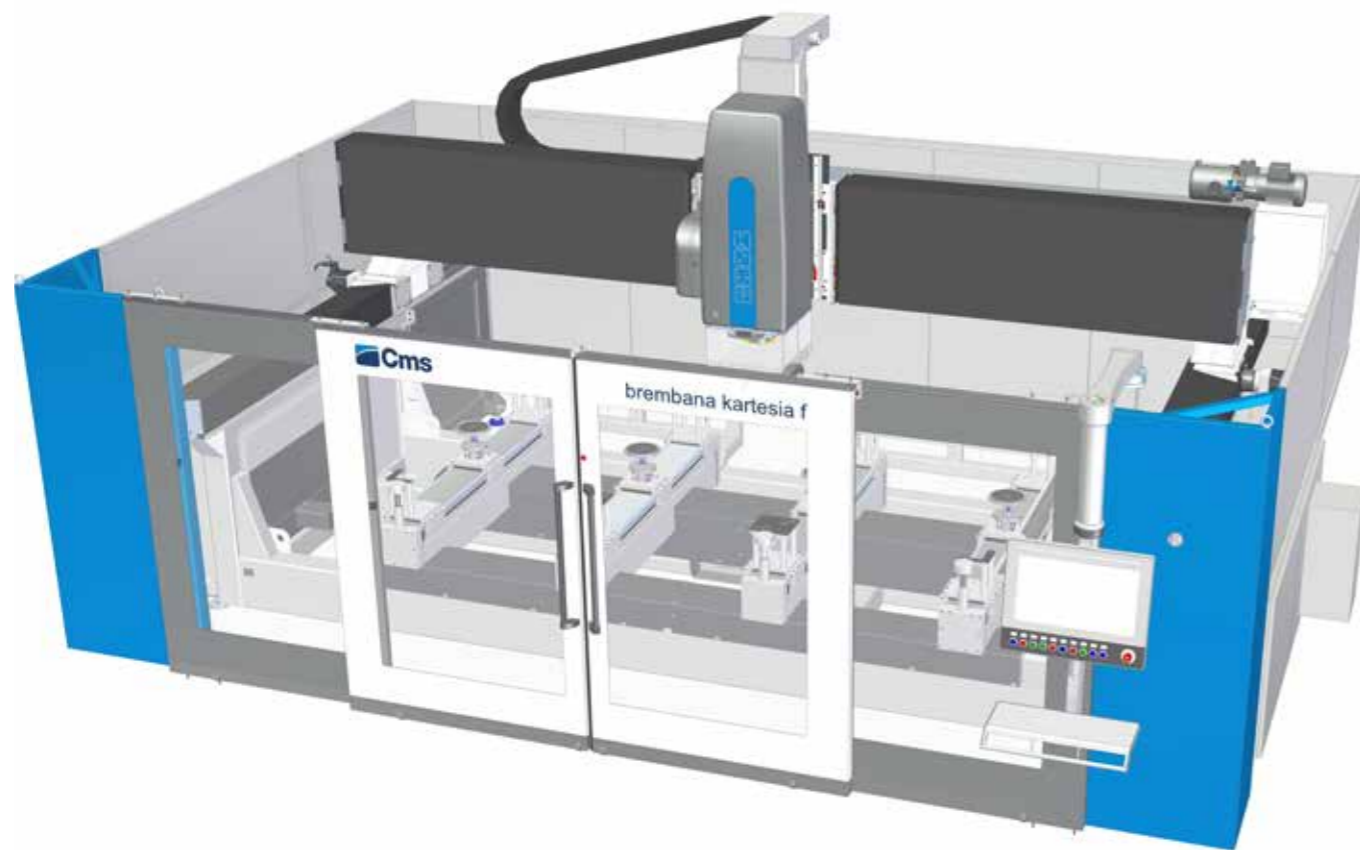
## BREMBANA SPEED OF

CNC-Bearbeitungszentrum mit 3 oder 4 Achsen mit doppeltem Arbeitstisch und separater Rahmenstruktur für die Pendelbearbeitung.



# BREMBANA KARTESIA F

## ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



### BREMBANA KARTESIA F: TECHNISCHE DATEN

X-ACHSENHUB Y-ACHSENHUB Z-ACHSENHUB	3800 mm 2300 mm 520 mm
DREHACHSE (OPTIONAL)	C = 360° kontinuierlich
ZUSAMMENSETZUNG DES SAUGNAPF- UND ANSCHLAGSATZES AUF DER ARBEITSFLÄCHE	Der Tisch kann mit 12 Saugnapfen und 5 Anschlägen ausgestattet werden
MAXIMAL ZU BEARBEITENDES WERKSTÜCK	3300 x 1600 mm
WERKZEUGWECHSELPLÄTZE	28 ÷ 52
ELEKTROSPINDEL LEISTUNG DREHUNG ANSCHLUSS DREHMOMENT	13,5 KW 0 ÷ 15000 U/min ISO 40 22 Nm bei 6000 U/min
SCHALTSCHRANK	Im Sockel integriert
GEWICHT	7250 kg
MINIMALER PLATZBEDARF FÜR DIE INSTALLATION	6330 x 4230 x 2940 mm

# CMS Connect ist die perfekt integrierte IdD-Plattform für die neueste Generation von CMS-Maschinen

CMS Connect ist in der Lage, personalisierte Mikro-Dienste auszuführen, für die es sich IdD-Anwendungen bedient, die die alltäglichen Tätigkeiten der Betreiber der Branchen unterstützen und die Verfügbarkeit und den Einsatz von Maschinen und Anlagen verbessern. Die von den Maschinen in Echtzeit erhobenen Daten werden zu wichtigen Informationen zur **Steigerung der Maschinenproduktivität, zur Betriebs- und Wartungskostensenkung und reduzieren außerdem den Energiebedarf.**

## ANWENDUNGEN

**SMART MACHINE:** Permanente Überwachung des Maschinenbetriebs mit Informationen zu:

**Status:** Überblick über den Maschinenstatus. Damit wird die Verfügbarkeit der Maschine verifiziert, um mögliche Engpässe im Produktionsfluss ausfindig zu machen.

**Monitoring:** Echtzeitansicht des Maschinenbetriebs, der Maschinenbauteile, der laufenden Bearbeitungsprogramme und der Potentiometer.

**Produktion:** Liste der Maschinenprogramme, die in einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden mit Bestzeit- und durchschnittlicher Zeitermittlung.

**Alarmer:** Aktive und frühere Alarmmeldungen.

## SMART MAINTENANCE

Dieser Abschnitt liefert einen **ersten Ansatz für die vorausschauende Wartung und meldet**, wenn die Maschinenbauteile einen potenziell problematischen Zustand aufzeigen, der mit dem Erreichen einer festgelegten Schwelle einhergeht. Auf diese Weise ist ein Eingriff **möglich und die Wartungsarbeiten können programmiert werden, ohne deswegen die Produktion unterbrechen zu müssen.**

## SMART MANAGEMENT

Dedizierter Bereich für die Präsentation von KPI für alle mit der Plattform verbundenen Maschinen.

Die gelieferten Indikatoren bewerten Verfügbarkeit, Produktivität und Effizienz der Maschine sowie die Qualität des Produkts.

## MAXIMALE SICHERHEIT

Mit dem Einsatz des Standard-Kommunikationsprotokolls OPCUA wird die Verschlüsselung der Daten auf der Edge-Schnittstelle gewährleistet. Die Cloud- und DataLake-Ebenen entsprechen allen Anforderungen an die Cyber-Sicherheit von heute. Die Kundendaten sind verschlüsselt und müssen authentifiziert werden, so dass sensible Daten umfassend geschützt sind.

## VORTEILE

- ✓ Optimierung der Produktionsleistung
- ✓ Diagnostik zur Unterstützung verbesserter Bauteilgarantie
- ✓ Produktivitätssteigerung und Verminderung von Maschinenstillstandszeiten
- ✓ Verbesserung der Qualitätskontrolle
- ✓ Senkung der Wartungskosten



# CMS active eine bahnbrechende Interaktion mit Ihrer CMS-Maschine

CMS active ist unsere neue Schnittstelle. Der Bediener ist in der Lage, verschiedene Maschinen zu verwalten, da die Schnittstellen-Softwares von CMS Active das gleiche „look&feel“, die gleichen Symbole und den gleichen Interaktionsansatz haben.

## BENUTZERFREUNDLICH

Die neue Schnittstelle wurde so entwickelt und optimiert, dass sie sich sofort mit einem Touchscreen verwenden lässt. Grafik und Symbole wurden für eine einfache und bequeme Bedienung überarbeitet.

## MODERNSTE ORGANISATION DER PRODUKTION

Mit Cms Active kann man verschiedene Benutzer mit unterschiedlichen Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Maschinennutzung konfigurieren (z. B.: Bediener, Wartungstechniker, Administrator usw.).

Darüber hinaus können die Arbeitsschichten an der Maschine festgelegt werden, um damit Aktivitäten, Produktivität und Vorfälle zu erkennen, die in den einzelnen Schichten stattgefunden haben.

## 100 % QUALITÄT DES FERTIGEN TEILS

Mit Cms Active kann die Qualität des fertigen Teils nicht mehr durch abgenutzte Werkzeuge beeinträchtigt werden. Das neue Tool Life Determination System von Cms Active sendet Meldungen aus, wenn sich die Lebenszeit eines Werkzeugs dem Ende nähert und empfiehlt im geeigneten Momente den Austausch.

## ANBAUGERÄTE? KEIN PROBLEM!

Cms Active leitet den Bediener während der Ausstattung des Werkzeugmagazins, wobei es auch die programmierten Bearbeitungen berücksichtigt.



# DAS CMS-SORTIMENT STONE TECHNOLOGY

# FÜR DIE STEINBEARBEITUNG

## BRÜCKENSÄGEN MIT 5 ACHSEN



**BREMBANA KOSMOS / VENKON**



**BREMBANA 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, 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) - ITALIEN

Telefon +39 0345 64111

[info@cms.it](mailto:info@cms.it)

[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group