STONE

waterjet

Systeme für das Wasserstrahlschneiden

Cms
stone technology

CMS ist Teil der SCM Gruppe, einem Technologie Weltmarkführer bei der Bearbeitung von einer Vielzahl von Materialien, wie z.B. Holz, Plastik, Glas, Stein, Metall und Kompositmaterialien. Die weltweit agierenden Einzelfirmen der Gruppe sind verlässliche Partner von führenden Industrieherstellern in verschiedensten Märkten, wie z.B. der Möbelindustrie, Automobilbau, Aerospace, Schiffsbau und der plastikverarbeitenden Industrie. Die SCM Gruppe koordiniert, unterstützt, entwickelt und fertigt Ihre Produkte in 3 großen, hoch technologisierten, Produktionsstandorten und agiert auf 5 Kontinenten mit Hilfe von mehr als 4.000 Angestellten. DIie SCM Gruppe, fortgeschrittenstens Know-How im Bereich des industriellen Maschinenbaus und Sonderkomponenten.

CMS SpA produziert Maschinen und Anlagen für die Bearbeitung von Verbund- und Kohlefaserwerkstoffen, Aluminium, Leichtmetallen, Kunststoffen, Glas, Steinen und Metallen. Das Unternehmen wurde 1969 von Herrn Pietro Aceti mit dem Ziel gegründet, den Kunden maßgeschneiderte und hochmoderne Lösungen anzubieten, die auf einem außerordentlichen Verständnis ihrer Produktionsanforderungen basieren. Das stetige Wachstum von CMS in den einzelnen Bereichen entspringt bedeutenden technologischen Innovationen. Sie sind der Ertrag aus umfangreichen Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie aus Übernahmen von Premiumunternehmen.

Cms
stone technology

CMS Stone Technology bietet richtungsweisende Lösungen für die Bearbeitung von Marmor, Natursteinen und Verbundsteinen an. Unter dem Markennamen Brembana Macchine produzierte CMS Stone Technology in den 80er Jahren unter Führung des Gründers Pietro Aceti als erster Hersteller ein Bearbeitungszentrum für Steinarbeiten. **CMS Stone Technology** steht seinen Kunden seit jeher als zuverlässiger Technologiepartner beim Entwickeln einzigartiger Lösungen für das Bauwesen, die Architektur, die Innen- und Außendekoration und überall dort zur Verfügung, wo Stein- und Marmorprodukte eingesetzt werden.

scm group | industrial machinery and components

Cms | your technology partner

waterjet

ANWENDUNGEN 4-5

WASSERSTRAHL-SCHNEIDEMASCHINEN FÜR DIE BEARBEITUNG VON MARMOR 6-7

BREMBANA EASYLINE - BREMBANA MILESTONE S - BREMBANA PROLINE - BREMBANA AQUATEC TECHNOLOGISCHE VORTEILE 8-15

KONFIGURATION WASSERSTRAHL-SCHNEIDEMASCHINEN STANDARD / OPTIONAL 16-23

DRUCKVERSTÄRKER 24-29

EASYJET DDX SOFTWARE 30-31

ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN 32-37

CMS CONNECT / ACTIVE 38-39

DIE UNTERNEHMENSGRUPPE 40-41

DAS ANGEBOT 42-43

a company of scm group

ANWENDUNGEN

Arbeits- und Abdeckplatten | Hinterlüftete Fassaden | Intarsien-Arbeiten und Mosaiken | Bodenbeläge

Bodenbeläge | Kamine | Einrichtungen für den städtischen Raum | Schwellen, Treppen und Fensterbänke

Unparalleled.

New.

Innovative.

Quality.

Ultra.

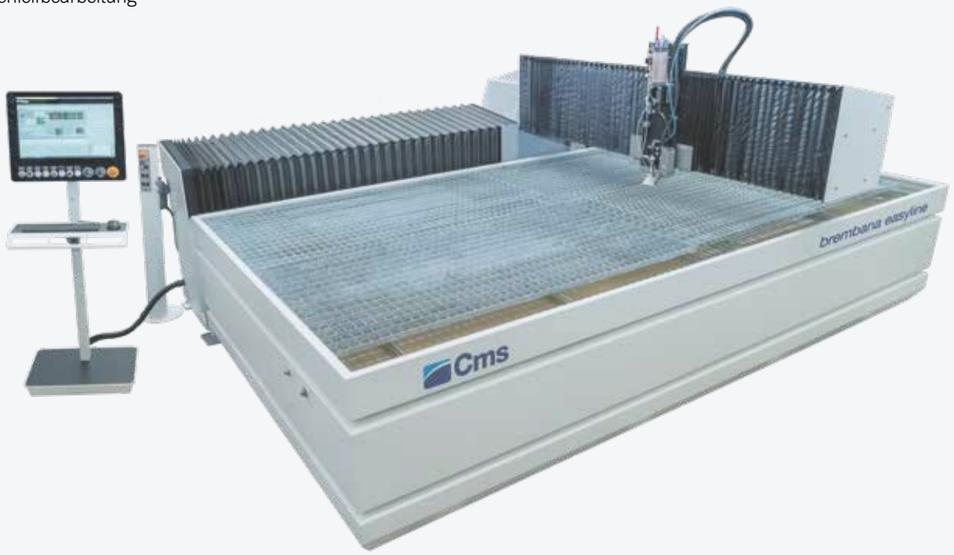
Effective solutions.

The UNIQUE waterjet cutting machines.

Systeme für das Wasserstrahlschneiden

WASSERSTRAHL-SCHNEIDEMASCHINEN FÜR DIE BEARBEITUNG VON MARMOR

BREMBANA EASYLINE: die flexibelste und wirtschaftlichste Lösung mit Arm für die Wasserstrahl-Schleifbearbeitung



BREMBANA PROLINE: die technologisch fortschrittlichste Monoblock-Lösung für Spitzenwerte in Sachen Präzision und Wiederholbarkeit

BREMBANA MILESTONE S: die Monoblock-Lösung für Einsteiger und Marmor-Werkstätten

BREMBANA AQUATEC: die robusteste modulare Lösung auf dem Markt für die Bearbeitungen im Pendelmodus

BREMBANA EASYLINE

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

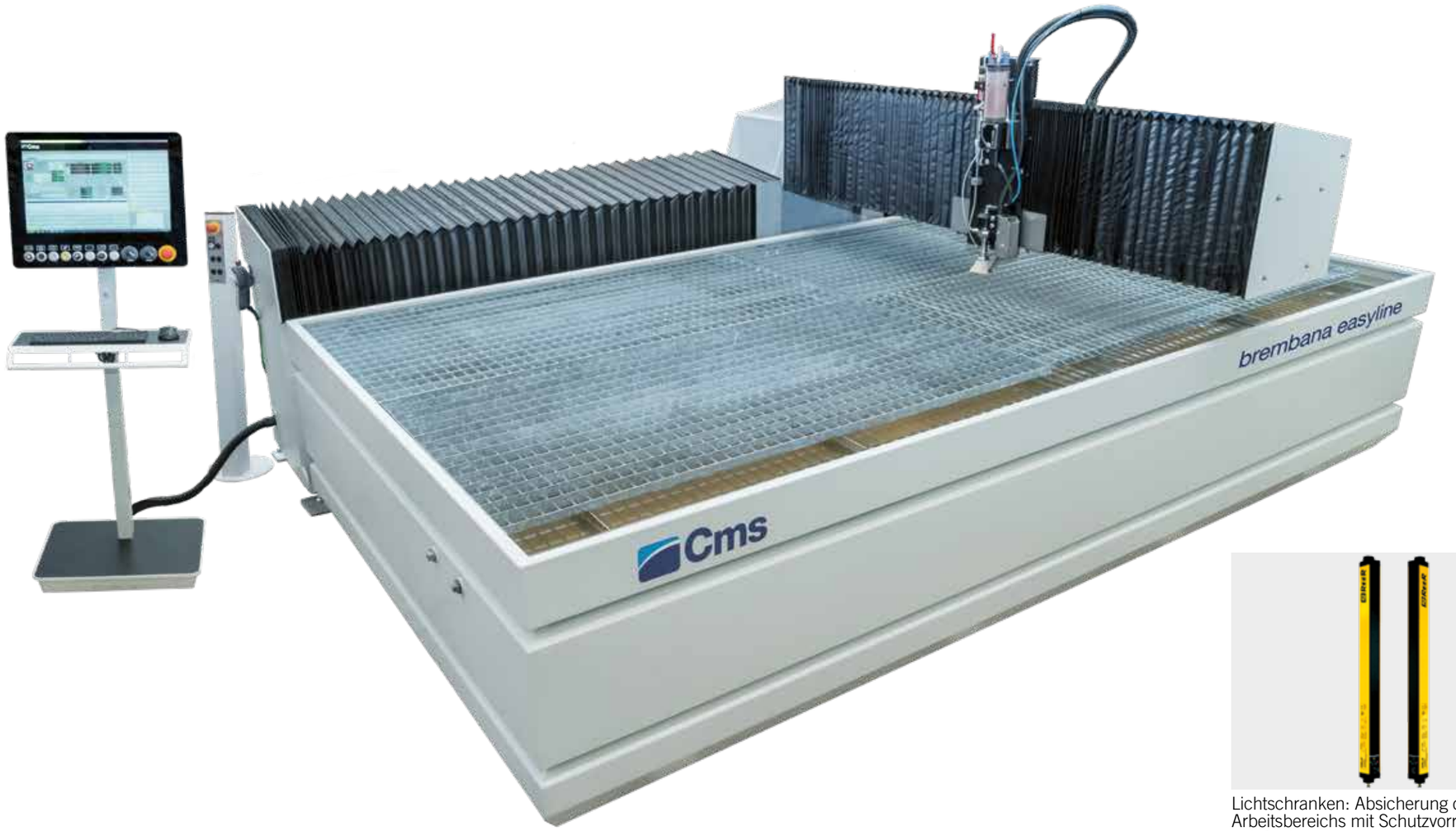
3- UND 5-ACHSEN WASSERSTRAHLANLAGE

Tecnocut Easyline ist eine vielseitige und leistungsfähige Wasserstrahlanlage in Modulbauweise. Ob mit pur-Wasser oder Hydroabrasiv Schneidkopf, kann die Anlage in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten für fast alle Anforderungen diverser Produktionsprozesse genutzt werden.

- Die freitragende Struktur mit einem separaten Tank erlaub einen einfachen Zugang zum Arbeitstisch. Beladung und Entladung des Materials ist einfach und schnell
- Alle Achsenbewegungen sind auf gehärteten und geschliffenen Gleitführungen mit Zahnstangen ausgeführt
- Die thermogeformten Faltenbälge gewährleisten einen vollständigen Schutz der Führungen und Antriebe vor Wasser und Schmutz
- Der Stahlgrundrahmen wird einer Behandlung mittels Sandstrahlen und Keramiklackierung unterzogen welche eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion gewährleistet
- In dem Tank kann ein automatischer Kettenförderer zur Austragung des Abrasivmittels installiert werden

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

+ Maximale Ergonomie Durch 3-Seitiges Be- Und Entladen. Die offene Rahmenstruktur und die unabhängige Wanne erleichtern das an drei Seiten mögliche Be- und Entladen.
+ Wartungsfrei: Die monolithische, mit korrosionsbeständiger Keramik beschichtete Wanne ist kompatibel zum Kettensystem Evo4, das verbrauchtes Schneidemittel entfernt und die Wartungskosten um 91% senkt.
+ Einfache Abdichtung: Die hitzeversiegelten Faltenbälge schützen die linearen Führungen und die Zahnstangen während der Bearbeitung vor Stäuben und zurückgeworfenem Wasser. Dies sichert eine lange Lebensdauer und eine dauerhafte optimale Schnittqualität.
+ Die Wasserstrahltechnik bietet für eine Fülle von Materialien umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten. Passgenaue Lösungen wie der mit einer oder zwei Wannen ausgeführte Pendelzyklus oder eine mehrköpfige Konfiguration steigern die Produktivität um bis zu 55%.



Konsole auf fahrbarem Schlitten mit 21,5”-Touchscreen.

Lichtschranken: Absicherung des Arbeitsbereichs mit Schutzvorrichtungen mit Photozelle.

Fernbedienfeld für die Steuerung von bis zu 6 Achsen, für die Arbeit in der Nähe des Schneidtisches und die Einstellung von Mehrfach-Ursprungspunkten.

BREMBANA MILESTONE S

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

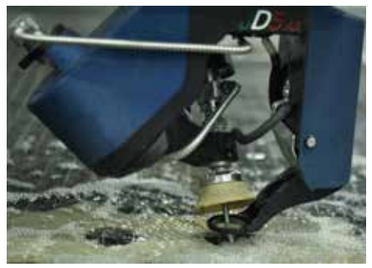
3 UND 5 ACHSEN WASSERSTRAHLSCHNEIDANLAGE

Brembana milestone s ist eine fortschrittliche und vielseitige Wasserstrahlanlage, die sowohl im Reinwasserschnitt als auch als Hydro-Abrasiv-Wasserstrahlanlage in der Lage ist sämtliche Anforderungen der modernen Produktionsanwendungen gerecht zu werden. Sie liefert höchste Präzision, auch in 3D Schnittanwendungen.

- Die Brückenstruktur mit festem Tisch (Tank), beweglicher Traverse und oben liegenden Führungen machen die Maschine sehr kompakt und ermöglichen schnelle Verfahrungen
- Alle Bewegungen werden von auf gehärteten Gleitführungen und Zahnstangen mittels bürstenlosen Servoantrieben ausgeführt
- Die Führungen sind innerhalb der Maschinenstruktur verkleidet und werden so durch ein innovatives, s.g. «Powderfree» system geschützt, welches einen vollen Schutz vor Staub und Wassereintritt gewährleistet

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

+ Einzigartige Schnittleistungen: Die monolithische Struktur mit elektrischer Portalbrücke bietet eine stabile und robuste Lösung, die mit Geschwindigkeiten von 40 m/Min. und Beschleunigungen von 2 m/Sek² Spitzenwerte für den Markt bereitstellt.
+ Die kompakteste Lösung auf dem Markt mit stufenloser Drehung, die eine Reduzierung des Nesting-Schneidezyklus um 33 % gewährleistet, da der Rücklauf der Umdrehungen der C-Achse für die erneute Ausrichtung der Kabel und Schläuche wegfällt.
+ Ein System aus labyrinthförmig angeordneten, lackierten Blechtafeln schützt die linearen Führungen und Zahnstangen gegen das Eindringen von Staub und Spritzern mit Wasser und Schleifmittel während der Bearbeitung.



Neue Läufe der Z-Achse bis 350 mm bei 3 Achsen und bis 200 mm bei 5 Achsen.

Hard- und Software für die Steuerung der Wasserstrahl-Schneidanlage mit einer einfachen und intuitiven Oberfläche für den Bediener für die vollständige Steuerung aller Systemfunktionen, einschließlich der Kontrolle der Konizität (JDC) für Maschinen mit 5 Achsen.

BREMBANA PROLINE

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

HYDRO-ABRASIVES WASSERSTRAHLSCHNEIDSYSTEM

Ein Bearbeitungszentrum im wahrsten Sinne des Wortes, das mit spezifischen Lösungen für die Wasserstrahltechnologie entwickelt wurde und eine überlegene technologische Performance garantiert. Das Tecnocut Proline zeichnet sich durch ein Edelstahluntergestell zur Aufnahme des Baggers für die Entfernung des Altschleifmittels, einer automatischen Wasserfüllstandanpassung und eine Drehachse für die Rohrbearbeitung aus. Dieses neue Konzept für den Aufbau integriert das Schleifmittelantriebswerk und den Druckverstärker auf der Maschine, die üblicherweise am Boden installiert werden. So können die Gesamtabmessungen auf vorteilhafte Weise reduziert werden. Die Brückenkonstruktion garantiert mit den gehärteten und geschliffenen Zahnstangen und Ritzeln mit Schrägverzahnung in Kombination mit Untersetzungsgetrieben mit einem Spiel von unter einer Winkelminute langfristig höchste Zuverlässigkeit. Die Zahnstangen und Achsführungen werden mit dem revolutionären System „Powder-Free“ von CMS geschützt. Dieses besteht aus einem technischen Meisterwerk mit undurchdringlichen Abdeckungs-Labyrinthen, die einen perfekten Schutz gegen Wasser und Staub gewährleisten.

- **vielseitiger**: zahlreiche serienmäßigen Aufnahmen für die Anpassung an neue Produktionsanforderungen
- **schneller**: Numerische Steuerung und Digitalantriebe für die schnellere Programmierung der Maschine und ihres Zubehörs
- **kompaktere Bauweise**: das gesamte Zubehör ist für eine einfache und schnelle Installation im Aufbau integriert
- **einfacher**: kürzere Installations- und Inbetriebnahmezeiten

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

+ 35 % geringere Bodenaufstandsfläche durch die Integration von Zubehör wie dem Schleifmittelantriebswerk und dem elektrischen Hochdruck-Antrieb im Untergestell
+ Serienmäßige Auslegung des Systems für die Aufnahme von Optionen wie dem Bagger-System für die Entfernung des Altschleifmittelse und Wasserfüllstandsanpassung, um das System an die wachsenden Produktionsanforderungen des Kunden anzupassen
+ + 0,035 mm Positioniergenauigkeit und +/- 0,025 mm Wiederholbarkeit für Qualität und Schnittgenauigkeit

ZAHNSTANGEN UND RITZEL MIT SCHRÄGVERZAHLUNG
Die X- und Y-Achsen sind mit gehärteten und geschliffenen Zahnstangen und Ritzeln mit Schrägverzahnung ausgestattet und garantieren damit u.a. durch die Verringerung des Umkehrspiels umfassende dynamische Leistungen ebenso wie die Einhaltung hoher Standards bei der Positionier- und Wiederholgenauigkeit.

Vordere und hintere Klappe mit pneumatischer Bewegung für den besseren Schutz des Schneidebereichs und die Eindämmung von Wasser- und Schleifmittelspritzern.

21,5””-Industrie-Panel-PC auf der Maschine mit Touch-Display und HMI-Schnittstelle CMS Active.

BREMBANA AQUATEC

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

3- ODER 5-ACHSEN HYDRO-ABRASIV WASSERSTRAHLSCHNEIDESYSTEM

Brembana aquatec ist ein fortschrittliches und vielseitiges Hochleistungs-Wasserstrahlschneidesystem, das die unterschiedlichsten Produktionsanforderungen erfüllt und hochpräzise Ergebnisse in allen Bereichen liefert. Die Maschine besteht aus einer massiven verfahrbaren Brücke, montiert auf separaten, am Boden befestigten Stahlfundamenten. Der Aufbau der Anlage gewährleistet eine hohe strukturelle Stabilität und liefert somit auch bei anspruchsvollen Aufgabenstellungen höchste Qualität.

- Die Verfahrung - einschließlich die der Z-Achse - erfolgt über hochpräzise, gehärtete Zahnstangen und bürstenlose Servomotoren.
- Schutzbleche und Polyurethan-Faltenbälge schützen alle beweglichen Teile vor Wasser und Verschmutzung.
- Das Be- und Entladen des Materials ist dank 2 oder 4 zugänglicher Maschinenseiten sowie der ständigen Kontrolle des Schneidprozesses schnell und einfach möglich. Darüber hinaus kann für das Bewegen der Werkstücke weitere Handlingstechnik installiert werden.

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

+ Einzigartige Schnittleistungen: Die auf Widerlagern am Boden verankerte offene Rahmenstruktur mit Gantry-Antrieb gewährleistet maximale Konstruktionssteifigkeit, hohe Geschwindigkeiten von bis zu 54 m/min und Beschleunigungen von bis zu 2 m/s2.
+ Marktweit die kompakteste Lösung mit Endlosrotation. Sie garantiert eine 33%ige Verringerung des Schneid- und Schachtelzyklus. Zusätzlich besteht keine Notwendigkeit mehr, die Achse C wegen Kabeln oder Schläuchen zurückdrehen zu müssen.
+ Maximale Ergonomie Durch 4-Seitiges Be- Und Entladen: Die mit großer Querstange und modularen Widerlagern ausgestattete Maschine lässt Konfigurationen zu, die viel Platz um die Wanne aufweisen und dadurch die Be- und Entladetätigkeiten erleichtern.
+ Hohe Flexibilität Maximiert Die Produktivität: Die modulare Konstruktion der Widerlager als auch der Wanne lässt viele Konfigurationen zu und garantiert allen Kunden, die nach hochleistungsfähigen Schneidlösungen für große Formate Ausschau halten, hohe Flexibilität.

Konsole auf fahrbarem Wagen mit 21,5”-Touchscreen.

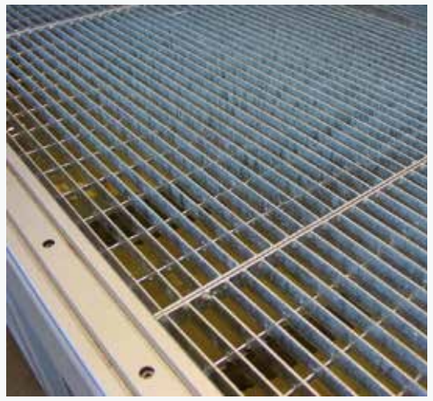
Fernbedienfeld für die Steuerung von bis zu 6 Achsen, für die Arbeit in der Nähe des Schneidtisches und die Einstellung von Mehrfach-Ursprungspunkten.

Maximale Flexibilität bei der Konfiguration durch den modularen Aufbau.

KONFIGURATION WASSERSTRAHL-SCHNEIDEMASCHINEN

STANDARD

ARBEITSTISCHE

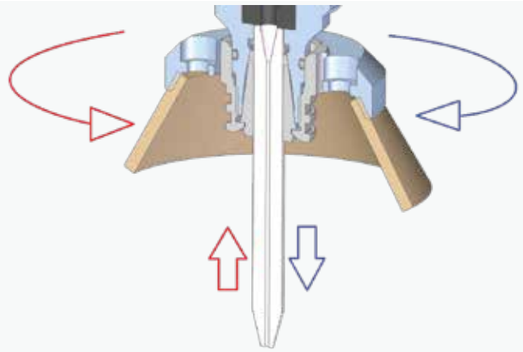


Standard-Rost

Hallschluckender Tisch mit Blechplatten, angeordnet auf 35 oder 70 mm (optional)

Elektronische Dosiereinheit zur automatischen Kontrolle der Abrasivzufuhr. Wenn der Schleifmittelfluss aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, stoppt das System den automatischen Schneidvorgang und verhindert somit Beschädigungen des Werkstückes. Mit der Anbringung eines Vakuumsensors an der Mischkammer wird der dauerhafte Zufluss des Abrasivmittels überwacht und dadurch der schadenfreie Betrieb der Anlage gewährleistet.

KOPF 3 ACHSEN
Mit seiner speziellen Konstruktion bietet der Schneidkopf höchste Leistung beim Schneiden. Die Komponenten des Schneidkopfes wie die Ausgabeöffnung, Verschleißeinsatz und Fokussierer sind perfekt ausgerichtet und verfügen für den schnellen Austausch über eine Selbstzentrierung. Der Endteil des Kopfes kann ausgetauscht werden, um den Schneidevorgang mit einem reinen Wasserstrahl oder mit Wasser und Schleifmittel mit jeweils maximaler Leistung auszuführen.



SELBSTZENTRIERUNG DES FOKUSSIERERS
Die große Erfahrung von CMS im Bereich der Elektrospindeln garantiert, dass der Fokussierer nicht bei jedem Wechsel neu ausgerichtet werden muss, da er von einem hochpräzisen, selbstzentrierenden Krallengreifer gehalten wird. Der Wechsel des Fokussierers erfolgt manuell und ohne Werkzeug in Sekundenschnelle und führt nicht zu Produktionsunterbrechungen.

SCHMIERUNG
Automatische, NC-gesteuerte Schmierung mit Zwangseinspritzung der Hauptachsen X, Y und Z, die von der numerischen Steuerung in festgelegten Intervallen ohne manuelle Eingriffe und ohne Maschinenabschaltung durchgeführt wird. Über Sensoren können der Druck und die Anzeige des Mindestfüllstands im Tank kontrolliert werden.

KONFIGURATION WASSERSTRAHL-SCHNEIDEMASCHINEN

OPTIONAL

JD5AX

Die Funktionen unseres Schneidkopfes JD5ax eröffnen neue Schneidemöglichkeiten für eine Vielzahl von Materialien, maximieren die betriebliche Flexibilität der 5-Achs-Wasserstrahlschneide-Systeme und garantieren höchstmögliche Genauigkeit und Qualität der Bauteile. Mit dem innovativen JD5ax-Kopf ist es möglich, einen geringeren Schnittspalt zu erhalten, wodurch eine hohe Qualität und Größentoleranz sichergestellt werden kann. JD5ax besteht aus einer unendlichen Rotationsachse (C), und einer Neigungsachse (B), die Schrägschnitte bis zu +/- 62 ° ermöglichen.

SPEZIFICATIONEN

- Kompaktes Design
- Schnitte von 0°-62°
- Automatische Schnittspaltkompensation (IKC)
- Patentierte Abrasiv-Zuführung
- Neue Höhenabtastung mit integrierter Antikollisionsüberwachung
- Unendliche Rotation der Hochdruckverbindung
- Kompatibel mit der neuesten Düsentechnik
- Weniger mechanische Komponenten
- Überwachung der Verschleißteile
- Direkt angetriebene Servoantriebe

VORTEILE:

- Unendliche Rotation für Nesting-Programme ohne Haltepunkte
- Hohe Positioniergenauigkeit
- Hohe mechanische Stabilität
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten und Beschleunigungen
- Konusausgleich bis 62 ° Neigungswinkel
- 3D Bearbeitung
- Möglichkeit zum Ansenken und Anfasen von fertiggeschweißten Profilen
- Einfache Wartung

WARTUNGSFREIES BAGGER-SYSTEM

Wartungsfreies Bagger-System für die automatische Entschlammung des Schneidbeckens. Das Schleifmittel-Absaugsystem im Inneren des Behälters wird sowohl mit Auffangblechen für die Aufnahme der Bearbeitungsreste als auch mit einem Schutzkäfig geschützt. Der Behälter ist so ausgelegt, dass die gesamte Baggereinheit auch nachgerüstet werden kann.

KREUZLASER

Kreuzlaser-Pointer für die Vereinfachung der Einstellung von einem oder mehreren Ursprungspunkten für den Beginn der Bearbeitung der auf dem Schneidtisch positionierten Platte.

KONFIGURATION WASSERSTRAHL-SCHNEIDEMASCHINEN

OPTIONAL

SPRÜHEINHEIT AM SCHNEIDKOPF
Sprüheinheit am Schneidkopf um Kratzer auf empfindlichen Werkstücken zu vermeiden. Verbesserte Höhenmessung da der Sand von der Oberfläche entfernt wird.

SANDTANK 330 KG
Sandtank für die Zufuhr des Schleifmittels, ausgestattet mit zwei zweistufigen Tanks mit 330 kg. Durch den im Untergestell verankerten Aufbau werden Positionierungs- und Installationsprobleme beseitigt, da auf diese Weise eine feste Länge des Rohrs für das Schleifmittel und damit ein konstanter Transport ohne Lastverluste garantiert werden kann. Die zweistufige Konfiguration ermöglicht die Füllung des Haupttanks, während sich die Maschine in Bearbeitung befindet.

WASSERFÜLLSTAND
Im Untergestell befindet sich ein System für die automatische Wasserfüllstandsregulierung. Mit Hilfe von Druckluft kann der Wasserstand in der Wanne bis auf 50 mm erhöht werden, um den Schneidevorgang des auf dem Schneidetisch geladenen Materials unter Wasser auszuführen. Auf diese Weise können die Lärmemissionen und Wasserspritzer in der Arbeitsumgebung reduziert werden. Der im Untergestell montierte Sensor ermöglicht die genaue Positionierung des Wasserstands über der Oberfläche des Werkstücks ohne Eingriff des Bedieners.

AUTOMATISCHER SCHLAUCHAUFROLLER
Set Luft- und Wasser-Sprühpistolen, für die Reinigung des geschnittenen Materials am Ende des Programms.

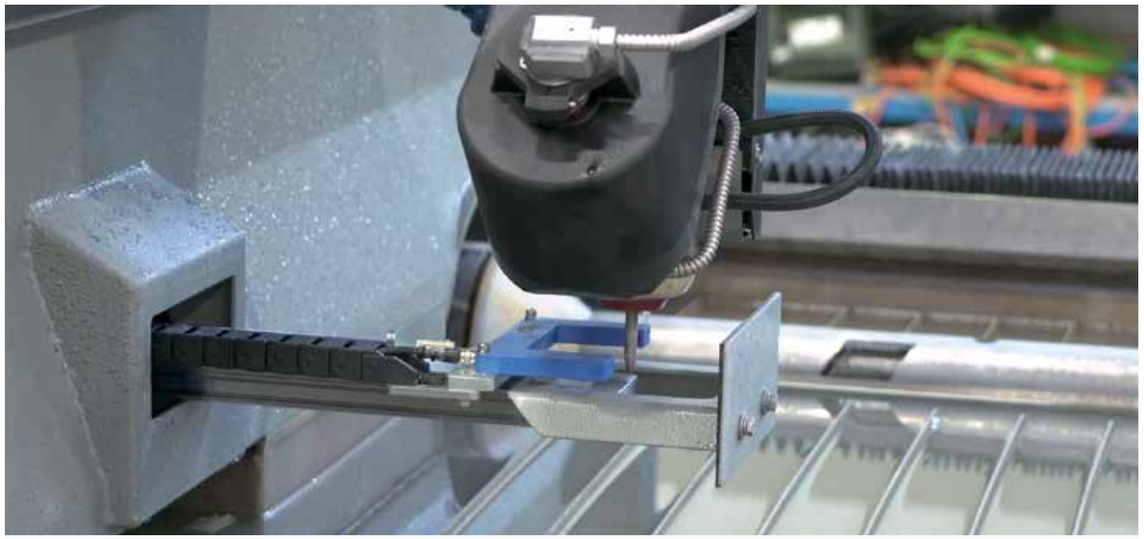
KONFIGURATION WASSERSTRAHL-SCHNEIDEMASCHINEN

OPTIONAL

ZUGANG ZUM SCHNEIDETISCH

Bei Ausrichtung der Bearbeitungsfläche nach der Y-Achse kann der Arbeitstisch im Maschinenraum um 90° gedreht werden und ist somit von allen 4 Seiten bequem zugänglich gemacht werden. Für Sonderformate kann die Brücke der Maschine bis zu 6 Meter breit gebaut werden.
Dadruch wird das Be- und Entladen der Maschine mit Kränen und Gabelstaplern extrem vereinfacht.

Unter Druck stehender Abrasivbehälter mit 330 kg Fassungsvermögen, ausgestattet mit zwei Tanks: einem mit 330 kg Fassungsvermögen und einem weiteren - mit Druck beaufschlagt - zur Versorgung des Schneidkopfes (Sanddosator). Ebenfalls erhältlich ist ein zweistufiger Big-Bag Abrasivbehälter mit einem Fassungsvermögen von bis zu 2000 kg, damit auch sehr lange Schneidarbeiten ohne Unterbrechung durchführbar sind.



AUTOMATISCHE TCP-ERFASSUNG

Automatisches Laser-Erfassungssystem für die Ausrichtung des Schneidkopfs in Bezug auf den Drehpunkt der C-Achse und der B-Achse mit folgendem Ziel:

- Ausgleich der Ausrichtungsabweichung des Schneidkopfs bei heftiger Kollision
- Präzise Berechnung der Positionen XY des Fokussierers vor der Durchführung von Bearbeitungen, die besonders hohe Anforderungen an geringe Toleranzen stellen. Die Einrichtung befindet sich in einer Aufnahme im Untergestell und kann auf einer Führung mit Gleitschuh mit Kugelumlauf pneumatisch herausgenommen werden, um zuverlässige und genaue Messungen zu gewährleisten.

Klimaanlage für den Schaltschrank des Schneidetisches für Umgebungstemperaturen zwischen 35 °C und 40 °C (opt.).

DRUCKVERSTÄRKER

BREMBANA JETPOWER EVO

Der hydraulische Druckverstärker mit dem höchsten Maß an Zuverlässigkeit und Robustheit durch die parallele Anordnung seiner Zylinder.

BREMBANA GREENJET EVO

Die innovative Elektropumpe mit niedrigem Verbrauch und geringen Wartungskosten für maximale Produktivität unter allen Arbeitsbedingungen.

BREMBANA JETPOWER EVO

HOCHDRUCKVERSTÄRKER

DRUCKVERSTÄRKER MADE IN CMS

CMS hat ein neues Konzept von Druckübersetzern mit sehr hohem Druck entwickelt. Bei diesem innovativen Aufbau arbeiten mehrere Hochdruckkolben unabhängig von einander, parallel und elektronisch synchronisiert. Durch diesen Aufbau erzeugt die Pumpe einen stets extrem konstanten Druck. Dadurch werden die bei herkömmlichen Druckverstärkern typischen Druckschwankungen vermieden und bessere Schneideergebnisse erzielt.

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- Druckverstärker mit bis zu 3 unabhängigen parallelen, elektronisch synchronisierten Zylindern, um einen konstanten Ausgangsdruck zu gewährleisten, ohne dass ein Druckspeicher erforderlich ist.
- Aufgrund der Technologie mit 3 unabhängigen Pumpelementen kann der Zylinder, der gewartet werden soll, aus dem Betriebszyklus ausgeschlossen werden, ohne dass dabei die Maschine abgeschaltet werden muss.
- Die Architektur mit parallel angeordneten Zylindern macht eine geringere Anzahl an Pumpzyklen erforderlich. Damit können ein geringerer Verschleiß der Hochdruckkomponenten und eine Reduzierung der Wartungskosten um 25 % gewährleistet werden.
- Geringerer Verbrauch und niedrigere Betriebskosten: Wasserdurchfluss von bis zu 5 l/Min. für eine Vielzahl von Schneidanwendungen mit Anpassung des Ölverbrauchs durch die unabhängige Verstellpumpe des Hydraulikkreislaufs.

fig. 1 Herkömmlicher Druckverstärker mit entgegen gesetzten Zylindern

fig. 2 Druckverstärker mit parallelen Zylindern CMS

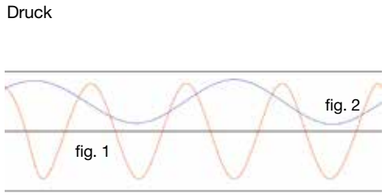


fig. 1

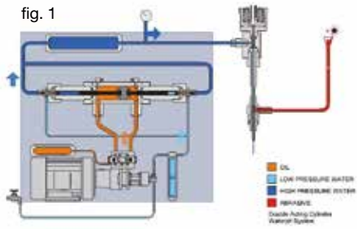
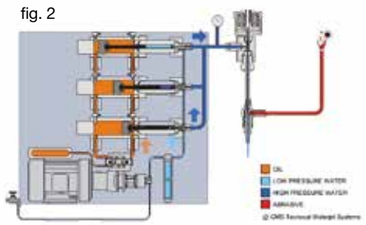
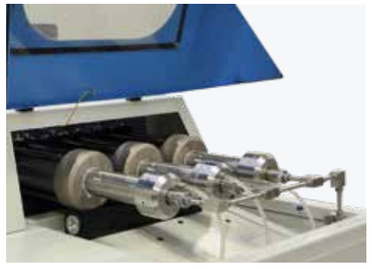


fig. 2



Hydraulikaggregat

Elektronische Steuerung des Schneiddrucks

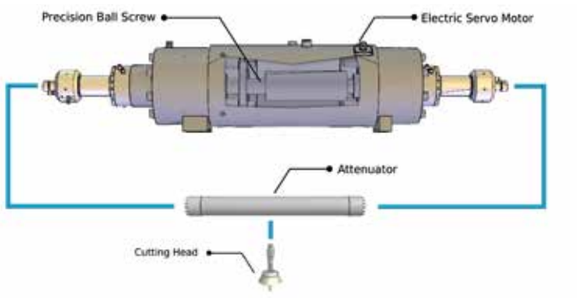


Druckmultiplikatoren

Luft/Öl-Wärmeaustauscher

BREMBANA GREENJET EVO
TECHNOLOGISCHE VORTEILE

HÖCHSTE EFFIZIENZ UND NIEDRIGSTE VERBRAUCHSWERTE
Greenjet Evo ist eine bahnbrechende, hocheffiziente elektrische Hochdruckpumpe. Ein leistungsstarker Drehmoment-Servomotor liefert ein sehr hohes Druckniveau, gleichzeitig wurde durch den Motor die Hydraulikeinheit und bis zu 80% der Bauteile im Vergleich zu einem herkömmlichen hydraulischen Druckverstärker entfernt. Die Greenjet Evo ist mit einem direkt elektrisch angetriebenen Servomotor und zwei gegensätzlich angeordneten Hochdruck- Zylindern ausgestattet. Die Lösung mit einem elektrischen Stellantireb liefert ein extrem konstantes Druckniveau, eine Überwachung der Arbeitszyklen und einen Wirkungsgrad, der mindestens 30% höher ist als bei hydraulischen Druckverstärkern.



Doppeltwirkender, elektrisch gesteuerter Druckverstärker hergestellt aus Materialien mit hoher Resistenz gegen mechanische Beanspruchung und Korrosion.

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- Die von einem bürstenlosen Servomotor mit Endlosschraube angetriebene Elektropumpe erzeugt ein konstantes Drucksignal, dessen Effizienz im Vergleich zu herkömmlichen hydraulischen Druckverstärkern um 35% besser ist.
- Geringe umweltbelastung: Durch den zur Hochdruckerzeugung verwendeten elektrischen Antrieb sind keine anderen hydraulischen Komponenten erforderlich; dadurch entfällt auch die ansonsten alle 2000 Stunden notwendige Altölentsorgung (von normalerweise 200 Liter).
- Durch die im Vergleich zu Pumpen mit Direktantrieb bestehende Einsparung von 81% der Mechanik- und Hydraulikkomponenten sowie dem um 73% reduzierten Bedarf an Pumpzyklen reduzieren sich sowohl die Wartungskosten als auch die Ausfallzeiten.
- Der Stromverbrauch wird im Vergleich zu herkömmlichen Druckverstärkern um bis zu 33% verringert, da die Motorleistung nur bei Bedarf abgerufen wird; bei geschlossenem Schneidkopf wird keine Leistung benötigt.

BEDIENFELD
Im Bereich der Aufnahme der elektrischen Druckverstärker befindet sich ein Bedienpanel mit Touch-Screen-Monitor 4.3” für die autonome Steuerung der Betriebsparameter und die Diagnose der Hydraulik- und Hochdruckkomponenten während der Wartung.

WÄRMEAUSTAUSCHER
Wärmeaustauscher Wasser/Öl für Arbeitsumgebungen mit Temperaturen bis zu 30 °C. Die Lösung bietet die Reduzierung des für Wasser/Öl-Kühlsysteme typischen Wasserverbrauchs sowie eine Senkung des Geräuschpegels während des Betriebs.

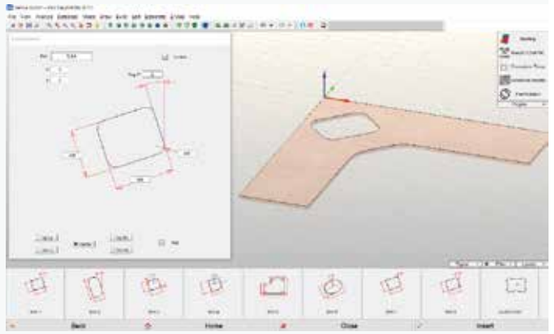
SERVOMOTOR
Der hohe Druck wird durch die Bewegung einer durch einen Torque-Motor, direkt angetriebenen Kugelumlaufspindel erzeugt. Durch den Inverter-gesteuerten Direktantrieb wird eine höhere Effizienz und somit ein geringerer Stromverbrauch erreicht.

EASYJET DDX
SOFTWARE

Easyjet ist ein komplettes CAD/CAM-Programm für die Steuerung aller Wasserstrahl-Bearbeitungen mit 3 oder mit 5 Achsen, mit der die Kosten für die Anschaffung, die Wartung und die Schulung für weitere Softwareprodukte von Drittanbietern entfallen.

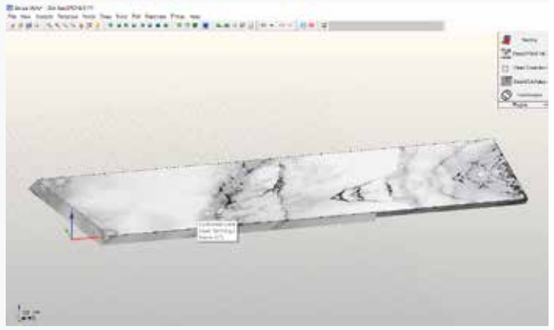
MIT FOLGENDEN HAUPTFUNKTIONEN:

- Grafische Steuerung von Zoom- und Shift-Werkzeugen
- 3D- und fotorealistische Darstellung des Projekts
- Funktion für die Profilmessung und Einzelobjektanalyse
- Funktion für das Löschen und Wiederherstellen der letzten Vorgänge
- Optionale Konfiguration der Material-Datenbank im Netzwerk, damit diese mit mehreren Arbeitsplätzen geteilt werden kann
- Automatische E-Mail-Benachrichtigung bei Störungen
- Inkl. Python-Modul und Scl für die Anpassung der Software und die Einbindung in andere Systeme



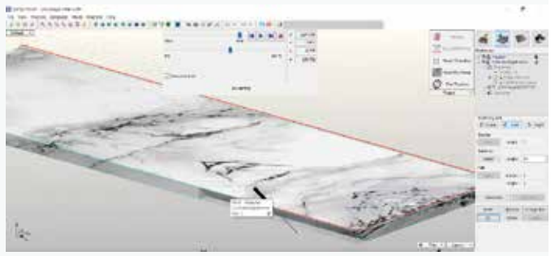
CAD-FUNKTIONEN:

- Freies Zeichnen von geometrischen Objekten wie Bögen, Linien, Polylinien, Rechtecken, Quadraten, Ellipsen, Kreisen, regelmäßige Polygone, Radien, Kanten, NURBS, usw.
- Zeichnen von erweiterten Flächen (Loft, Swept, Polimesh, Gordon) und Zeichnen von Flächen aus einem Kurvengitter
- Import von PNT
- Definition der Fläche mit Punktreihen, die mit einer Laserabtastung verarbeitet werden
- Interaktive Änderung von u.a. komplexen Flächen durch Einfügen von Abschrägungen, Trimmen, von schrägen Seiten, usw.
- Definition von Konstruktionsplänen
- Zuordnung unterschiedlicher Farben zu den einzelnen Werkzeugpfaden
- Änderung und Verarbeitung von Projekten (Abschnitt, Erweiterung, Unterteilung, Verbindung, Interpolation, Kopie, Verschiebung, Spiegelung, Drehung, Löschung usw.)
- Import von Dateien im Format DXF, ISO, IGES, STEP, PARASOLID, 3DM und STL
- Skallierung

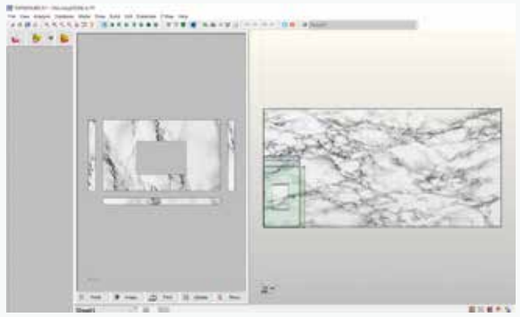


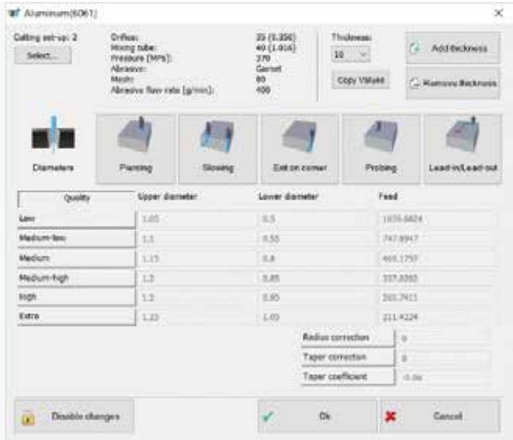
CAM-FUNKTIONEN:

- Automatische Generierung von Schnittpfaden mit dem Wasserstrahl
- Automatische Generierung von Eingangs- und Ausgangspfaden, einschließlich Bohrungen mit interaktiver grafischer Darstellung (optional)
- Automatische Steuerung der Abtastzyklen im Dauerbetrieb, am Anfang des Profils oder lediglich zur Erfassung der Plattenstärke
- Steuerung von 5 interpolierten Achsen + 1
- Schätzung von Projektzeiten und -kosten
- Generierung des für CNC optimierten ISO-Programms
- Gemeinsame Schnittführung mit verschiedenen Algorithmen für die Optimierung der Werkzeugbahn
- Schneiden mit halbautomatischer Technologie im Raum.
- Automatische und/oder kundenspezifische Optimierung des Bearbeitungsablaufs zur Reduzierung der Zykluszeiten
- Automatische und/oder manuelle Steuerung von Mikrostegen Brücken.
- Modul Cam-Auto für die automatische und intelligente Erstellung der Bearbeitungstechnologie



Darüber hinaus ist die Software Easyjet mit leistungsstarken und schnellen Algorithmen für das Automatische-Nesting der Arbeitsplatte ausgestattet, und bietet die Möglichkeit, die Anordnung der Objekte graphisch zu verändern und individuelle Ursprungspunkte festzulegen.

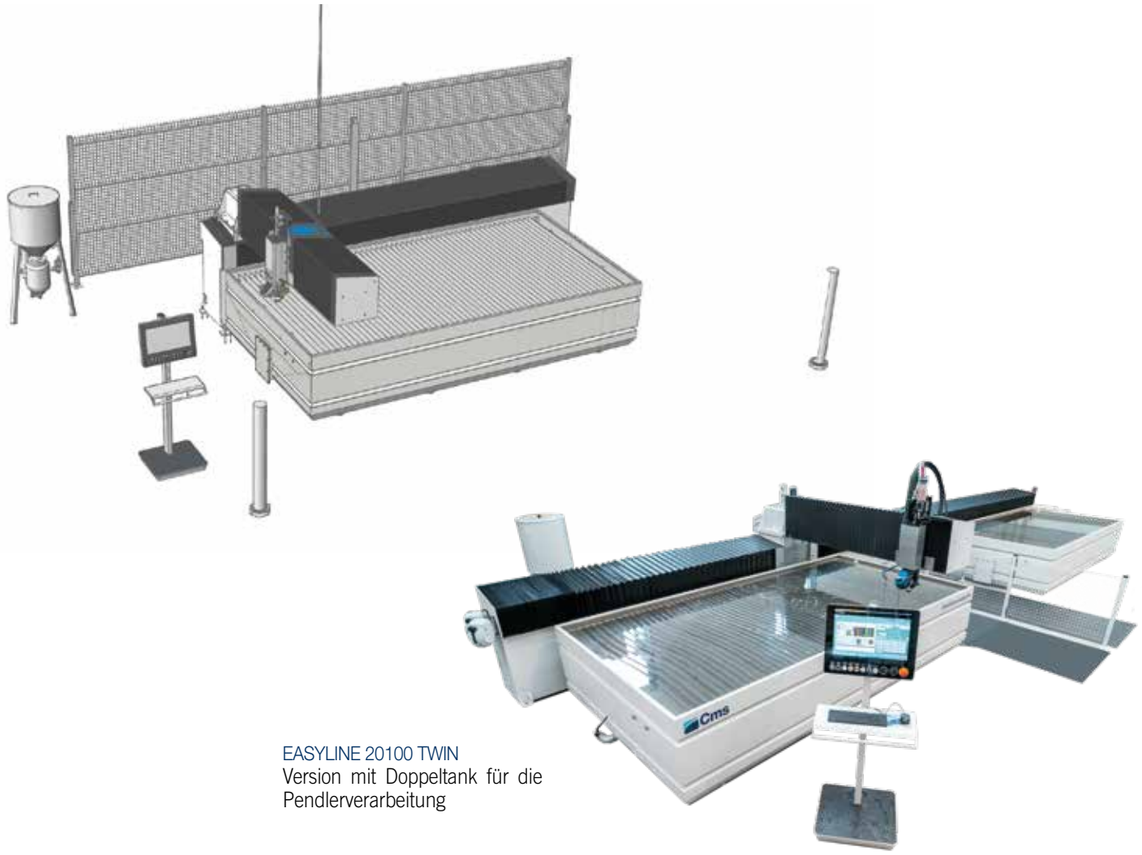




Im Paket enthalten ist das Plug-in JDE für die Steuerung der Schneidtechnologien, die in einer vollständigen Materialdatenbank archiviert sind. Das Maschinenprogramm wird automatisch auf Grundlage einer der 5 Schnittqualitäten (Q1, Q2, Q3, Q4 und Q5) generiert, die die Einstellungen der Vorschubgeschwindigkeit und der Beschleunigung in den Innen-/Außenecken festlegen. Das ISO-Programm kann dann über das lokale Netzwerk oder ein USB-Laufwerk auf die Maschine übertragen werden.

Mit der 3D-Simulation des Bearbeitungsprozesses kann die korrekte Einstellung der Bearbeitungsparameter anhand eines grafischen 3D-Modells der CNC, das den Tisch, die Bewegungsachsen, das Werkzeug und die auf dem Tisch angeordneten Werkstücke abbildet, im Voraus überprüft werden.

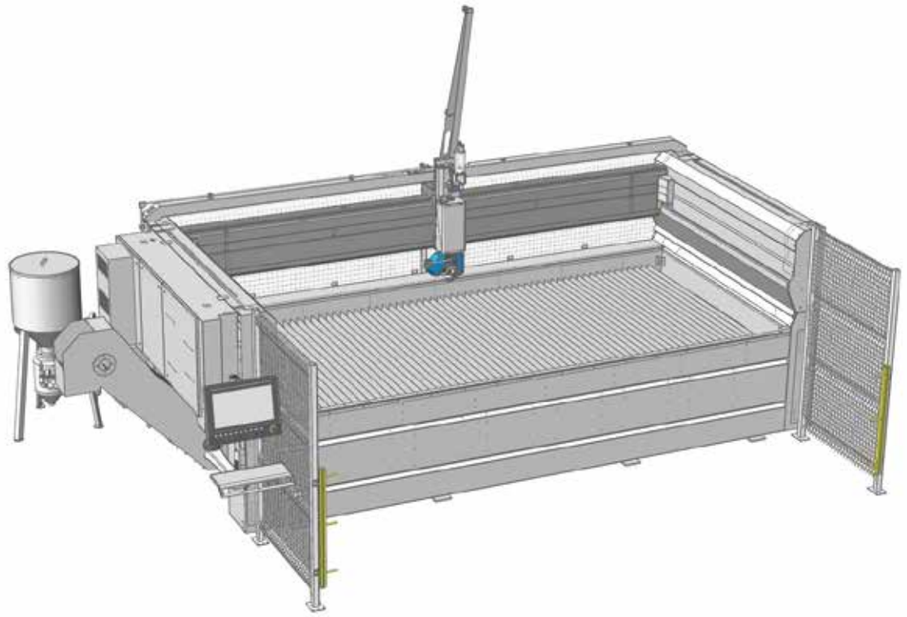
BREMBANA EASYLINE
ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



EASYLINE 20100 TWIN
Version mit Doppeltank für die Pendlerverarbeitung

BREMBANA EASYLINE: TECHNISCHE DATEN			
MODELL	**2040**	**2060**	**20100 TWIN**
X ACHSE	4000 mm	6000 mm	11250 mm
Y ACHSE	2000 mm	2000 mm	2005 mm
Z ACHSE	220 mm (150 mm mit 5-Achs-Kopf)	220 mm (150 mm mit 5-Achs-Kopf)	150 mm mit 5-Achs-Kopf
B ACHSE	+/- 60°	+/- 60°	+/- 63°
C ACHSE	-	-	unendlich
AUFLAGEFLÄCHE	4210 x 2225 mm	6210 x 2225 mm	2 x 6210 x 2225 mm
GESAMTABMESSUNGEN MIT LICHTSCHRANKEN	5680 x 7208 mm	5680 x 9242 mm	15200x5400 mm

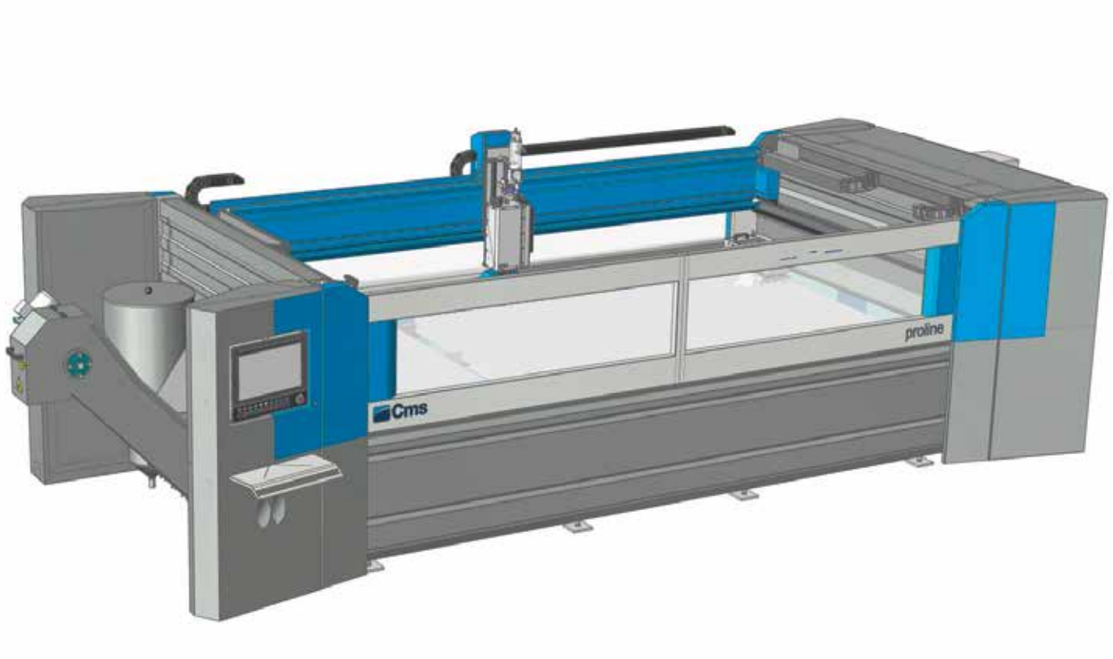
BREMBANA MILESTONE S
ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



BREMBANA MILESTONE S: TECHNISCHE DATEN		
MODELL	**1730**	**2040**
X ACHSE	3000 mm (2 köpfe) 3300 mm (1 kopf)	4000 mm (2 köpfe) 4250 mm (1 kopf)
Y ACHSE	1700 mm	2000 mm
Z ACHSE	350 mm (200 mm mit 5-Achs-Kopf)	350 mm (200 mm mit 5-Achs-Kopf)
B ACHSE	+/- 60°	+/- 60°
AUFLAGEFLÄCHE	3700 x 2050 mm	4650 x 2050 mm
GESAMTABMESSUNGEN MIT LICHTSCHRANKEN	5010 x 3600 mm	5960 x 3900 mm
LEERGEWICHT	3600 kg	4000 kg

BREMBANA PROLINE

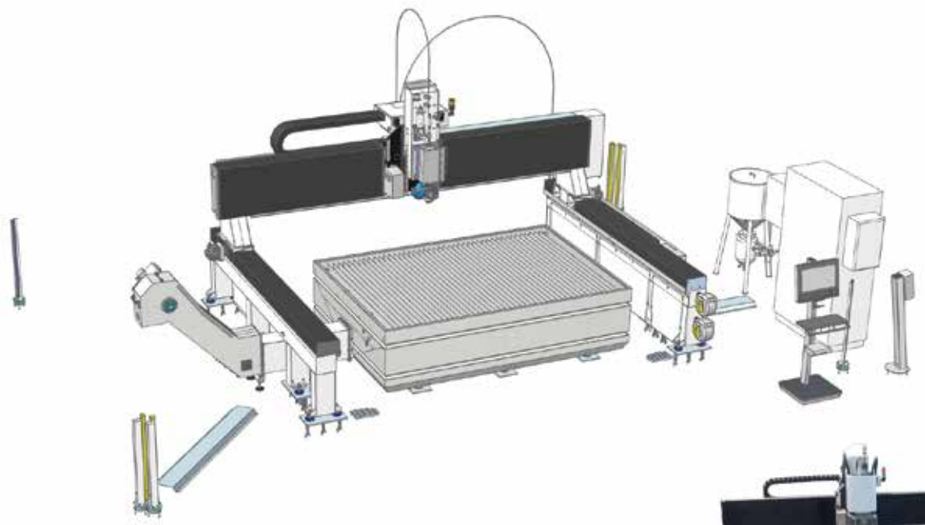
ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



BREMBANA PROLINE: TECHNISCHE DATEN	
MODELL	2040
HUB X-ACHSE (1 KOPF)	4250 mm
HUB Y-ACHSE	2000 mm
HUB Z-ACHSE (KOPF MIT 3 ACHSEN)	300 mm
HUB Z-ACHSE (KOPF MIT 5 ACHSEN)	200 mm
C-ACHSE (NUR 5 ACHSEN)	unendlich
B-ACHSE (NUR 5 ACHSEN)	+/- 62°
VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT XY	40000 mm/min
MASSE AUFLAGEFLÄCHE XY	4820 x 2220 mm
NUTZLAST	1000 kg/m2
GESAMTABMESSUNGEN LXTXH	7290x 3480 x 3900 mm
MAX. LEERGEWICHT	8000 kg

BREMBANA AQUATEC

ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

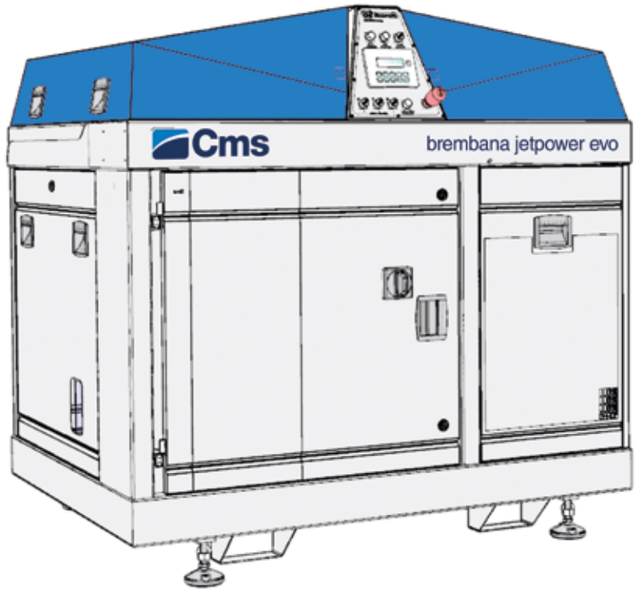


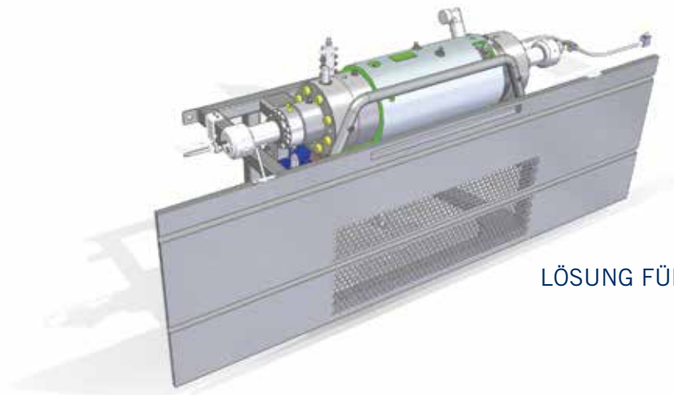
Version mit Doppeltank für die Pendlerverarbeitung (opt)

BREMBANA AQUATEC: TECHNISCHE DATEN						
MODELL*	2040	VOR-SCHÜBE	BESCHLEUNIGUNG	6040 TWIN	VOR-SCHÜBE	BESCHLEUNIGUNG
X ACHSE	4020 mm	54 m/min	2 m/s2	4000 mm	72 m/min	2 m/s2
Y ACHSE	2650 mm	54 m/min	2 m/s2	6650 mm	72 m/min	2 m/s2
Z ACHSE	530 mm	12,6 m/min	1 m/s2	530 mm	28 m/min	1 m/s2
B ACHSE	± 60°	17200 °/min	1450 °/s2	± 61°	13400 °/min	850 °/s2
C ACHSE	± 340°	13400 °/min	850 °/s2	± 340°	17200 °/min	1450 °/s2
ARBEITSBEREICH	2000 x 4000 mm			vorderen Bereich 4000 x 2000 mm hinterer Bereich 4000x2000		
GESAMTMASSE	5886 x 4039 mm Ohne Lichtschranken			9800x10300 mm ohne Drucküberset zer		

INTENSIFICATORI DI PRESSIONE

TECHNISCHE DATEN





LÖSUNG FÜR PROLINE

BREMBANA JETPOWER EVO: TECHNISCHE DATEN		
MODELL	**JETPOWER EVO 40 HP**	**JETPOWER EVO 60 HP**
STROMVERBRAUCH	22,5 kW	45 kW
MULTIPLIKATOREN	2	3
MAX. WASSERDRUCK	4150 bar	4150 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	2,7 L/min	5 L/min
MAX. DÜSENDURCHMESSER	0,28 mm	0,40 mm
SPANNUNG	400V +/- 5% 50-60 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage)	

BREMBANA GREENJET EVO: TECHNISCHE DATEN		
MODELL	**GREENJET 4159**	**GREENJET 4159 SA**
STROMVERBRAUCH	34 kW	34 kW
MULTIPLIKATOREN	2	2
MAX. WASSERDRUCK	4139 bar	4139 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	5 L/min	5 L/min
MAX. DÜSENDURCHMESSER	0,4 mm	0,4 mm
SPANNUNG	400V +/- 5% 50-60 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage)	

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.

CMS active die revolutionäre Interaktion mit Ihrer CMS-Maschine

Cms active ist unsere neue Schnittstelle. Der Bediener kann problemlos verschiedene Maschinen steuern, da die Schnittstellensoftware CMS active standardisierte Design-Aspekte, Symbole und Interaktionsansätze bietet.

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 Indikatoren 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

HOHE BEDIENERFREUNDLICHKEIT

Die neue Schnittstelle wurde für die unmittelbare Benutzung über einen Touchscreen entwickelt und optimiert. Die Graphik und die Symbole wurden für eine einfache und komfortable Bedienung überarbeitet.

ERWEITERTE ORGANISATION DER PRODUKTION

Mit Cms Active können je nach Betriebsart des Bearbeitungszentrums verschiedene Benutzer mit unterschiedlichen Rollen und Verantwortlichkeiten konfiguriert werden (bspw. Bediener, Wartungstechniker, Admins, ...).

Darüber hinaus können die Arbeitsschichten auf dem Bearbeitungszentrum definiert und dann die Tätigkeiten, die Produktivität und die Ereignisse jeder einzelnen Schicht überwacht werden.

UMFASSENDE QUALITÄT DES FERTIGEN WERKSTÜCKS

Mit CMS aActive wird die Qualität des fertigen Werkstücks nicht mehr durch abgenutzte Werkzeuge beeinträchtigt. Die neue System Tool Life Determination von CMS überträgt Warnmeldungen, wenn die Nutzungszeit des Werkzeugs sich ihrem Ende zuneigt, und empfiehlt den Austausch zum optimal geeigneten Zeitpunkt.

WERKZEUG-EINRICHTUNG? KEIN PROBLEM!

CMS Active führt den Bediener während der Einrichtungsphase des Werkzeugmagazins und berücksichtigt auch die auszuführenden Programme.

UMFASSENDSTE KOMPETENZ FÜR MASCHINEN UND INDUSTRIEKOMPONENTEN

Das Unternehmen Scm Group ist auf dem Gebiet der Technologien für die Bearbeitung einer breiten Palette von Materialien wie Holz, Kunststoff, Glas, Stein, Metall und Verbundwerkstoffen weltweiter Marktführer. Die Gesellschaften des Konzerns sind verlässliche Partner etablierter Unternehmen auf der ganzen Welt, die in verschiedenen Sektoren tätig sind: von der Möbelindustrie bis zum Bauwesen, von der Automobilindustrie bis zur Luft- und Raumfahrt, vom Schiffsbau bis zur Kunststoffverarbeitung.

Die Scm Group koordiniert, unterstützt und entwickelt industrielle Lösungen auf Exzellenz-Niveau in drei großen, hoch spezialisierten Produktionszentren in Italien mit 4000 Mitarbeitern und verfügt über eine direkte Präsenz auf allen fünf Kontinenten.

INDUSTRIELLE **ANLAGEN**

Stand-alone-Maschinen, integrierte Anlagen und spezifische Serviceleistungen für Bearbeitungsverfahren einer breiten Auswahl an Werkstoffen.

scm

Technologien für die Holzbearbeitung

Cms **DMS** DIVERSIFIED MACHINE SYSTEMS

Technologien für die Bearbeitung von Verbundstoffen, Karbonfasern, Aluminium, Leichtlegierungen, Kunststoff, Glas, Stein und Metal

INDUSTRIELLE **KOMPONENTEN**

Technische Komponenten für Maschinen und Anlagen des Konzerns, von Dritten und für den Maschinenbau

HITECO

Elektrospindeln und technische Bauteile

es

Schaltschränke

steelmec

Stahlbau und mechanische Bearbeitungen

scmfonderie

Produktion von Teilen aus Gusseisen

SCM GROUP IN ZAHLEN

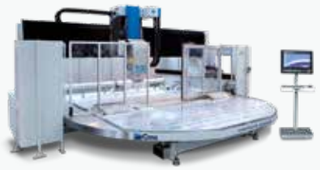
+700 Milioni/Euro Konzernumsatz	**+4.000** Mitarbeiter in Italien und im Ausland	**3** Hauptproduktions-standortei	**5** Kontinente mit direkter und engmaschiger Präsenz	**7%** des Umsatzes investiert in Forschung und Entwicklung

DAS CMS-SORTIMENT STONE TECHNOLOGY

FÜR DIE STEINBEARBEITUNG

BEARBEITUNGSZENTREN

BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR

BREMBANA MAXIMA

BREMBANA G-REX

5-ACHS-FRÄSMASCHINEN UND KOMBINIERTE 5-ACHS-FRÄSMASCHINEN

BREMBANA VENKON

BREMBANA KOSMOS

BREMBANA IMPACT

BREMBANA FORMAX

BREMBANA SPRINT

BREMBANA GIXA

BREMBANA KOSMOS JET

BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET

WASSERSTRAHLSCHNEIDSYSTEME UND DRUCKVERSTÄRKER

BREMBANA EASYLINE

BREMBANA MILESTONE S

BREMBANA PROLINE

BREMBANA AQUATEC

BREMBANA JET POWER EVO

BREMBANA GREENJET EVO

SCWATER-0722D

Die technischen Daten sind unverbindlich und können von CMS ohne Vorbescheid geändert werden.

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