

# waterjet

Wasserstrahl-Schneidsystem



CMS ist Teil der SCM Gruppe, einem Technologie Weltmarktführer 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. Die 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 Glass Technology** ist durch technologisch wegweisende Lösungen wie CNC-Bearbeitungszentren, Schneidische und Wasserstrahlchneidanlagen der führende Anbieter in den Bereichen Rund- und Flachglasbearbeitung. Auf das Erbe und die Erfahrung der historischen Marken Brembana und Tecnocut aufbauend, nimmt **CMS Glass Technology** heute in diesem Bereich den Platz des universellen Hauptdarstellers bei der Produktion innovativer Lösungen für Architektur und Innenarchitektur ein.

# waterjet

<b>ANWENDUNGEN</b>	4-5
<b>EASYLINE - SMARTLINE - PROLINE - AQUATEC TECHNOLOGISCHE VORTEILE</b>	6-15
<b>KONFIGURATION WASSERSTRAHL-MASCHINEN STANDARD / OPTIONAL</b>	16-19
<b>EASYLINE - SMARTLINE - PROLINE - AQUATEC ZUBEHÖR STANDARD / OPTIONAL</b>	20-29
<b>DRUCKVERSTÄRKER</b>	30-37
<b>SOFTWARE EASYJET DDX</b>	38-39
<b>ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN</b>	40-45
<b>CMS CONNECT / ACTIVE</b>	46-47
<b>DAS AGGREGAT</b>	48-49
<b>DAS ANGEBOT</b>	50-51





Kühlvitrinen | Arbeits- und Abdeckplatten | Inneneinrichtungen | Fenster für Schiffe und Boote



Windschutzscheibe und Fenster für Autos | Fassaden und Fenster | Treppen | Sicherheitsglas

**U**nparalleled.  
**N**ew.  
**I**nnovative.  
**Q**uality.  
**U**ltra.  
**E**ffective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Wasserstrahl-Schneidsystem

# WASSERSTRAHL-MASCHINEN FÜR DIE GLASBEARBEITUNG



## EASYLINE

Die agile und vielseitige Lösung für die Erschließung des Bereichs des Wasserstrahlschneidens



## SMARTLINE

Die smarte Lösung für umfangreiche Produktionsvolumina mit hohen Qualitätsansprüchen



## PROLINE

Die technologisch modernste Lösung für anspruchsvollste Anwendungen



## AQUATEC

Die robusteste modulare Lösung auf dem Markt für die Bearbeitung von großen Formaten

# EASYLINE

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE

### 3- UND 5-ACHSEN WASSERSTRAHLANLAGE

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 erlaubt 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 Schneidmittel 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 (optional)



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 Mehrfachursprungspunkten (optional)

# SMARTLINE

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE

### 3- UND 5-ACHSEN WASSERSTRAHLANLAGE

Bei der Entwicklung von Smartline standen insbesondere die Verbesserung der Arbeitseffizienz bei gleichzeitiger Beibehaltung der unvergleichlichen Konstruktionsqualität und Arbeitsgüte im Vordergrund, für die das Unternehmen CMS berühmt ist. Dieses in einem neuen, innovativen und kompakten Design eingeschlossene System verfügt über alle Sicherheits- und Leistungsmerkmale, die für Wasserstrahl Schneidmaschinen von CMS kennzeichnend sind.

- Die offene Rahmenstruktur und das elektrische Portal mit den in einer robusten Wanne integrierten Führungen gewährleisten leichten Zugang zum Arbeitstisch und vereinfachen das Be- und Entladen von Werkstücken.
- Das Bewegen der Achsen X, Y und Z erfolgt mithilfe Ritzeln, die auf gehärteten und geschliffenen Zahnstangen laufen.
- Die thermogeschweißten Faltenbälge schützen die Zahnstangen und Führungen der Achse X perfekt gegen Bearbeitungsstaub und Abwasser. Der Schutz der Achse Y wird durch eine Art Labyrinthdichtung aus Blech gewährleistet. Zur Rostschutzbehandlung wird die Stahlstruktur sandgestrahlt und erhält anschließend eine Keramiklackierung. Dies garantiert einen langen Betrieb ohne Korrosion.
- Die Wanne ist vorbereitet, um ein Reinigungssystem zum Entfernen von verbrauchtem Abschleifmittel aufzunehmen.



### WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- + Der äußerst ergonomische Beladebereich, die monolithische, kompakte Konstruktion und der offene Rahmen erleichtern das Be- und Entladen der Werkstücke.
- + Die monolithische, mit korrosionsbeständiger Keramik beschichtete Wanne ist kompatibel zum Kettensystem Evo4, das verbrauchtes Schneidmittel entfernt und die Wartungskosten um 91% senkt.
- + Geschwindigkeiten von 50 m/min und Beschleunigungen von 3 m/s<sup>2</sup> zeugen von den in dieser Klasse erbrachten Spitzenleistungen und gewährleisten bei den Konfigurationen mit 3 und 5 Achsen maximale Produktivität.
- + Das für eine konfigurierbare Schneidlösung am vorteilhaftesten Preis-Leistungs-Verhältnis wird allen Anforderungen hinsichtlich der Verwendung und der Investitionspläne gerecht.



Konsole auf fahrbarem Schlitten mit 21,5"-Touchscreen (optional)



Um den Platzbedarf zu reduzieren, wurde die Schalttafel im Untergestell des Behälters integriert



Fernbedienfeld für die Steuerung von bis zu 6 Achsen, für die Arbeit in der Nähe des Schneidtisches und die Einstellung und die Einstellung von Mehrfachsprungpunkten (optional)



Lichtschranken: Absicherung des Arbeitsbereichs mit Schutzvorrichtungen mit Photozelle

# 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. Die Proline zeichnet sich durch ein Edelstahlbecken zur Aufnahme des Baggers für die Entfernung des Altschleifmittels, einer automatischen Wasserstandsneivellierung und eine Drehachse für die Rohrbearbeitung aus. Das neue Konzept für den Aufbau integriert den Abrasivtank und die Hochdruckpumpe in der Maschine, welche üblicherweise separat ausserhalb 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- Labyrinth, die einen perfekten Schutz gegen Wasser und Staub gewährleisten.

- vielseitiger: umfangreiche serienmäßige Ausstattung für die Anpassung an neue Produktionsanforderungen
- schneller: Numerische Steuerung und Digitalantriebe für die schnellere Programmierung von Maschine und Zubehör
- kompaktere Bauweise: das gesamte Peripherie ist für eine einfache und schnelle Installation im Aufbau integriert
- einfacher: kürzere Installations- und Inbetriebnahmezeiten



### WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- + -35 % geringere Bodenaufstellfläche durch die Integration von Zubehör wie den Abrasivtank und die elektrische Hochdruckpumpe im Maschinengestel
- + Bis zu 2 elektrische Pumpen mit 4150 bar oder 6200 bar, für maximale Produktivität und Vielseitigkeit beim Schneiden mit der Wasserstrahltechnologie bei harten oder dicken Werkstoffen
- + Serienmäßige Auslegung des Systems für die Aufnahme von Optionen wie dem Bagger-System für die Entfernung des Altschleifmittels, Rohrachse und Wassernivellierung, um das System an die wachsenden Produktionsanforderungen der Kunden anzupassen
- + + 0,035 mm Positioniergenauigkeit und +/- 0,025 mm Wiederholgenauigkeit für Qualität und Schnittgenauigkeit



Fernbedienfeld für die Steuerung von bis zu 6 Achsen, für die Arbeit in der Nähe des Schneidtisches und die Einstellung von ehrefachursprungspunkten



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



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



### 3- ODER 5-ACHSEN HYDRO-ABRASIV WASSERSTRAHLSCHNEIDESYSTEM

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/s<sup>2</sup>.
- + **Marktwertigste 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 Schlitten 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 Mehrfachsprungpunkten.



Maximale Flexibilität bei der Konfiguration durch den modularen Aufbau.



# KONFIGURATION WASSERSTRAHL-MASCHINEN STANDARD

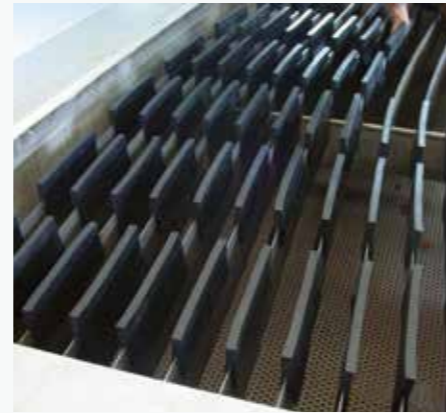
## ARBEITSTISCHE



Standardgitter (std)



Anti-Reflektions-Ausrüstung (Opt)



Anti-Reflektions-Ausrüstung für Glas (Opt)



### KOPF 3 ACHSEN

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



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.



### HÖHENSSENSOR

Mechanisches Abtastsystem, dauerhaft oder intervallmäßig, zur dauerhaften Einhaltung des Abstandes von Fokussierrohr und Werkstück. Verfügbar mit größerem Ring für Glas- und Kunststoffbearbeitung.



### 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-MASCHINEN

## 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.

#### SPEZIFIKATIONEN

- Kompaktes Design
- Schnitte von 0°-62°
- Automatische Schnittspaltkompensation (IKC)
- Patentierte Abrasiv-Zuführung
- Neue Höhenabstastung mit integrierter Antikollisionsüberwachung
- Unendliche Rotation der Hochdruckverbindung
- Kompatibel mit der neuesten Düsenteknik
- 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-POINTER

für die einfache Einstellung von einem oder mehreren Nullpunkten für den Beginn der Bearbeitung der auf dem Schneidstisch positionierten Platte



#### AUTOMATISCHER SCHLAUCHAUFROLLER

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

# EASYLINE

## OPTIONAL



Zusätzliche Z-Achse zur Erhöhung der Schneidekapazität durch das gleichzeitige Schneiden mit zwei Schneidköpfen (3-Achsen). Reduzierung der X-Achse auf 1490 mm bei einem minimalen Abstand der Schneidköpfe von 510 mm.

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



Version mit Doppeltank für Pendelbearbeitung.

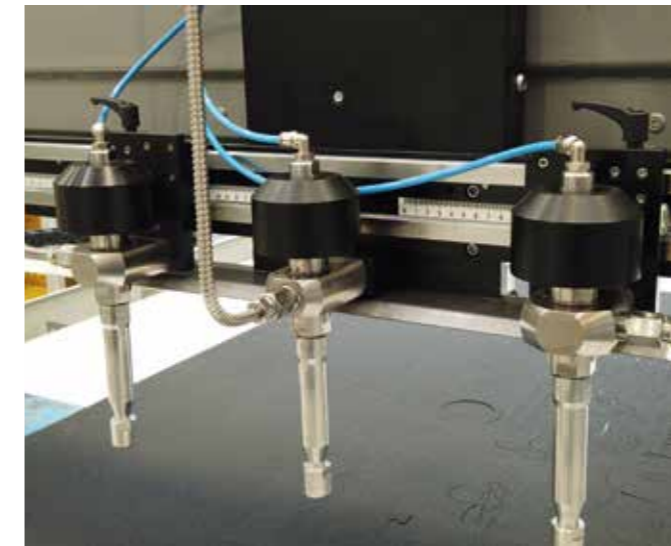
Kühlaggregat für den Elektronikschaltschrank für eine konstante Temperatur von 35-40°C im Schaltschrank.



# SMARTLINE

## OPTIONAL

Reinigungssystem am Schneidkopf, mit dem die Entstehung von Kratzern auf der Oberfläche des Werkstücks deutlich reduziert wird. Darüber hinaus kann durch das Reinigungssystem eine korrekte Messung der Materialstärke mit dem Höhentaster vorgenommen werden.



### SCHLITTEN MEHRFACHKOPF

Querbalken mit manuell zustellbaren Schneidköpfen Arbeitsaggregat mit bis zu drei 3-Achsen Schneidköpfen und mit manuell einstellbarem Achsabstand für die Anpassung an unterschiedliche Nestinganforderungen auf dem flachen

Werkstück. Einfache Anpassung über:

- Gleitbewegung auf doppelter Linearführung und Gleitschuhen mit Kugelumlauf
- Schnellkupplung zur Ver- und Entriegelung
- Millimeterskala für eine präzise Positionierung

Erhältlich in der Version mit maximalem Achsabstand 340 mm und 500 mm. Mindestachsabstand 85 mm.



Klimaanlage für den Schaltschrank des Schneidtisches für Umgebungstemperaturen zwischen 35 °C und 40 °C.

# PROLINE

## STANDARD-ZUBEHÖR

### VERSTÄRKER-AUFNAHME

Im Maschinengestell können durch den innovativen Aufbau bis zu zwei elektrische Hochdruckpumpen mit 4150 bar oder 6200 bar integriert werden. Dadurch wird die Installationszeit der Anlage und die typischen Druckverluste der Hochdruckleitungen erheblich reduziert. Die Aufnahme ist komplett ausziehbar und mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet, um die Wartung des Hochdruck-Kreislaufs zu erleichtern. Darüber hinaus ist über das Bedienfeld mit Touch-Display eine schnelle und unmittelbare Diagnose auf der Maschine möglich.



### ZAHNSTANGEN UND RITZEL MIT SCHRÄGVERZÄHNUNG

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. In Kombination mit Absolutwert- Encodern ermöglichen sie das Anfahren der Maschine, ohne dass die Achsen auf Null gestellt werden müssen, sowie den Neustart der Achsen von der letzten Schnittposition aus.

# PROLINE

## OPTIONAL

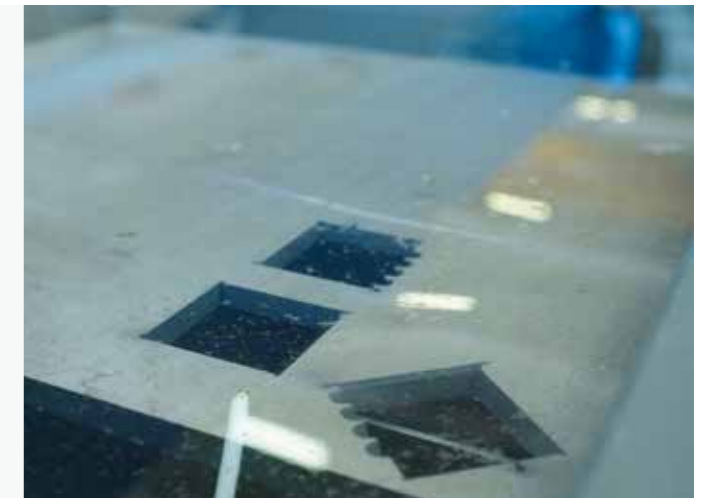


### SANDTANK 330 KG

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 Schneidvorgang 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.



### LAGERUNG VON SCHLEIFMITTELN BIS 2000 KG

Für höhere Produktionsvolumina stellt CMS ein Antriebswerk für die Lagerung von 2000 kg Schleifmittel bereit. Dieses ist mit zwei Tanks mit Doppelstufe (der erste beladen, der zweite unter Druck) mit Sensoren zur Füllstandserkennung ausgestattet. Mit dieser Lösung kann das Schleifmittel aufgefüllt werden, während sich die Maschine im Bearbeitungsbetrieb befindet.

# PROLINE

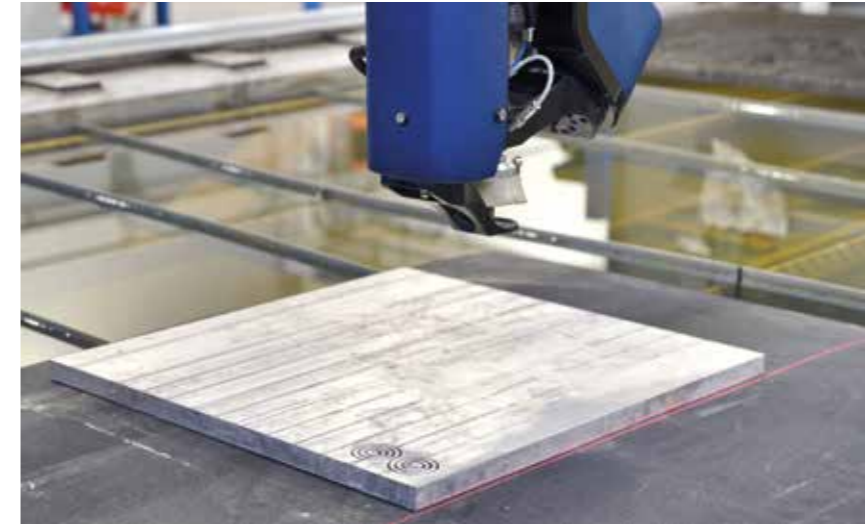
## OPTIONAL



### AUTOMATISCHE TCP-ERFASSUNG

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

- Ausgleich der Ausrichtungsabweichung des Schneidkopfs bei Kollision
- Präzise Berechnung der Positionen XY des Fokussierers vor der Durchführung von Bearbeitungen, die besonders hohe Anforderungen an geringe Toleranzen stellen. Das Gerät ist im Untergestell integriert und kann über einen entsprechenden Softkey automatisch herausgefahren werden
- Laden desselben ISO-Programms auf mehreren Maschinen mit 5 Achsen



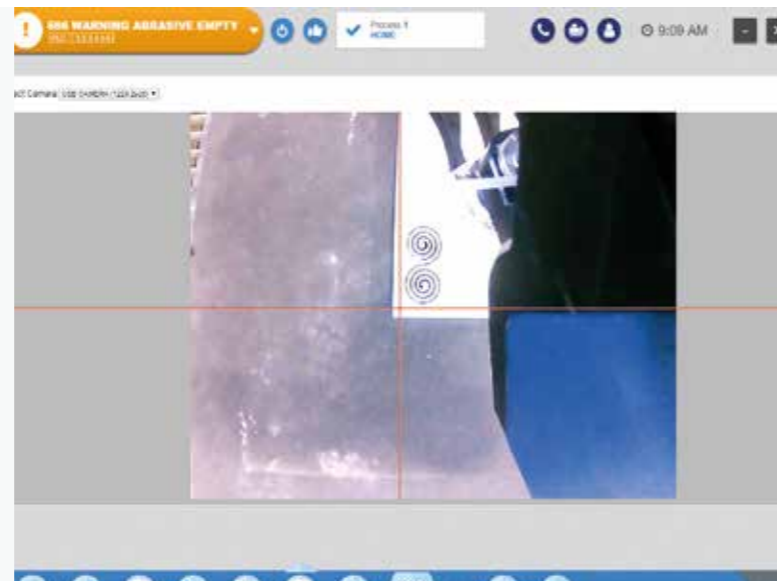
**LASERPROJEKTOR FÜR AUSRICHTUNG**  
Optionale Vorrichtung für die Projektion einer Laserlinie auf dem Arbeitstisch, die dem Bediener die Positionierung und Ausrichtung der Platte vor dem Schneiden erleichtert.

**ZUSÄTZLICHES BEDIENFELD**  
Um den Betrieb der Wasserstrahlmaschine zu optimieren, kann zusätzlich zum Standard-Bedienfeld ein zweites Panel-PC bereitgestellt werden, auf dem die Bilder der Überwachungskameras für den Arbeitsbereich angezeigt werden.



### KAMERA

Das innovative System mit der in der Z-Achse integrierten Kamera gestattet die Ansicht des Arbeitsbereichs und damit die Erfassung des Ursprungspunkts auf dem Schnitt. Damit kann der Bediener alle Vorgänge der Vorbereitung und Programmierung des Schnitts ausführen, ohne jemals den Bedienerstand vor dem Bedienfeld zu verlassen.



### WASCHANLAGE FÜR DEN SCHNEIDTISCH

Die Waschanlage für den Schneidetisch entfernt automatisch Schleifmittelrückstände, die sich während des Schneidens auf der Platte abgelagert haben. Nach der Bearbeitung ist ein Waschzyklus vorgesehen, so dass das Schleifmittel die Bewegung und das Spannen der Platte nicht beeinträchtigt. Der Reinigungsbereich kann in Zonen unterteilt und durch Zuoder Abschaltung der kalibrierten Düsen manuell eingestellt werden.

# AQUATEC

## OPTIONAL

### WASCHDÜSE FÜR DAS WERKSTÜCK

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

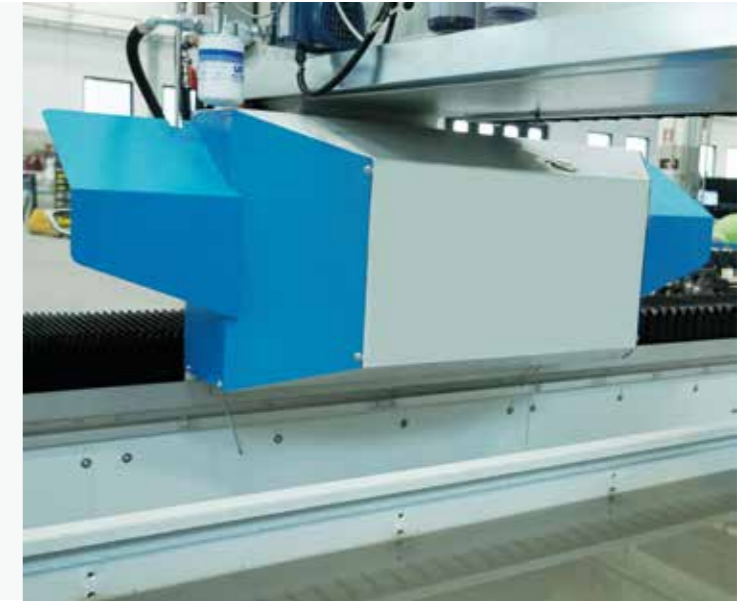


### WASCHANLAGE FÜR DEN SCHNEIDTISCH

Sprühleiste zur Reinigung der Werkstücke und des Arbeitstisches, ausgestattet mit einer separaten Pumpe, entfernt Abfallstücke und aufgespülten Abrasivsand. Komplette Reinigung des Arbeitstisches vor Be- und Entladung.

### HOCHDRUCKPUMPE, MONTIERT AUF DER MASCHINENBRÜCKE

Positionierung des Servopumpe und der Hochdruckverrohrung direkt auf der X-Achse. Durch diese Bauart verringert sich die Gesamtlänge der Hochdruckverrohrung und gleichzeitig auch der damit verbundene Druckverlust pro Meter (ca. 2 Bar).



### AUTOMATISCHE WASSERNIVELLIERUNG

Automatische Wassernivellierung, integrierter Tank an der Rückseite der Maschine zur automatischen Hebung und Senkung des Wasserlevels (max. 45 mm). Für Geräuschreduziertes Unterwasserschneiden und eine saubere Arbeitsumgebung.

### HOCHPRÄZISIONSGEHÄUSE

Präzisions-Paket X- und Y-Achse, Verfahrungs über Zahnrad und schräg verzahnten Zahnstangen für minimale Toleranzen und höchste Positionsgenauigkeit.



# AQUATEC

## OPTIONAL



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.



**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. Dadurch wird das Be- und Entladen der Maschine mit Kränen und Gabelstaplern extrem vereinfacht.



Schaltschrankkühlung zur konstanten Temperaturregulierung zwischen 35-40 °C.

Doppeltischausführung zum doppelseitigem Arbeiten



# HOCHDRUCKVERSTÄRKER



## EASYPUMP

Der ideale Druckverstärker mit parallelen Zylindern für Einsteiger in den Bereich des Wasserstrahlschneidens



## JETPOWER EVO

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



## GREENJET EVO

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



# EASYPUMP

## HOCHDRUCKVERSTÄRKER

### DRUCKVERSTÄRKER MADE IN CMS

CMS hat ein neues Konzept für Ultra-Hochdruckverstärker entwickelt: zwei/drei parallele, unabhängige und elektronisch synchronisierte Multiplikatoren, mit denen ohne den Einsatz von Druckspeichern, die für herkömmliche Druckverstärker typisch sind, ein konstanter Druck erzeugt werden kann.

fig. 1 Herkömmlicher Druckverstärker mit entgegengesetzten Zylindern

Druck

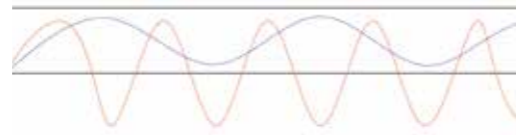
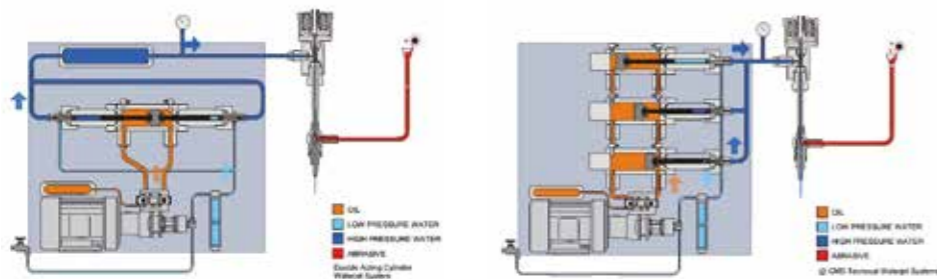


fig. 2 Druckverstärker mit parallelen Zylindern CMS



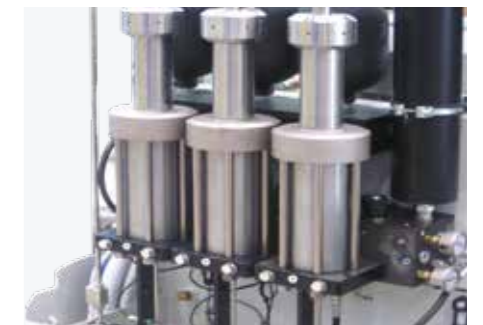
Stickstoffspeicher für die Steuerung des Rücklaufkreislaufs der Hydraulikzylinder



Kontrolle von Druck und Betrieb der Hochdruckpumpe, der direkt vom Panel gesteuert wird

### WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- + Druckverstärker mit bis zu 3 unabhängigen parallelen und elektronisch synchronisierten Zylindern, um einen konstanten Ausgangsdruck zu gewährleisten, ohne dass ein Druckspeicher erforderlich ist
- + Aufgrund der Technologie mit 3 unabhängigen Druckübersetzern kann der Zylinder, der gewartet werden soll, aus dem Betriebszyklus ausgeschlossen werden, ohne dass dabei die Maschine abgeschaltet werden muss.
- + Der Aufbau mit parallel angeordneten Zylindern macht eine geringere Anzahl an Pumpzyklen erforderlich. Damit können ein geringerer Verschleiß der Hochdruckkomponenten und ein geringerer Wartungsaufwand gewährleistet werden.
- + Dichtes Gehäuse mit schallgedämmten Platten für einen leiseren Betrieb des Druckverstärkers.



Druckmultiplikatoren



Hydraulische Zahnradpumpe



System "geräuschlos"

# JETPOWER EVO

## HOCHDRUCKVERSTÄRKER

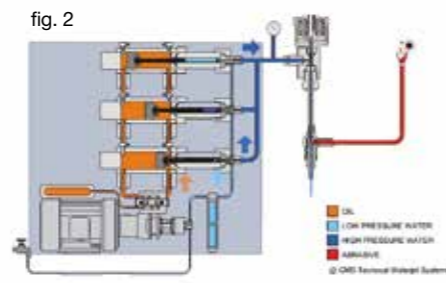
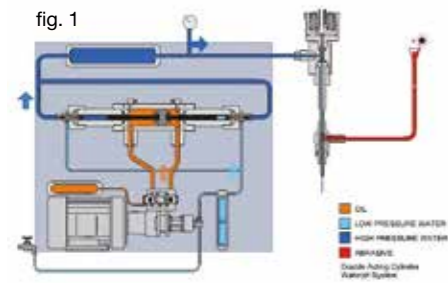
### DRUCKVERSTÄRKER MADE IN CMS

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.

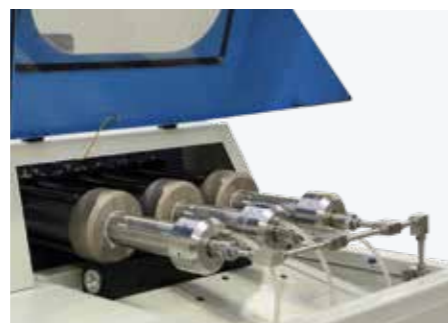
fig. 1 Herkömmlicher Druckverstärker mit entgegen gesetzten Zylindern

fig. 2 Druckverstärker mit parallelen Zylindern CMS

Druck



Elektronische Steuerung des Schneiddrucks



Druckmultiplikatoren

### 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.



Hydraulikaggregat



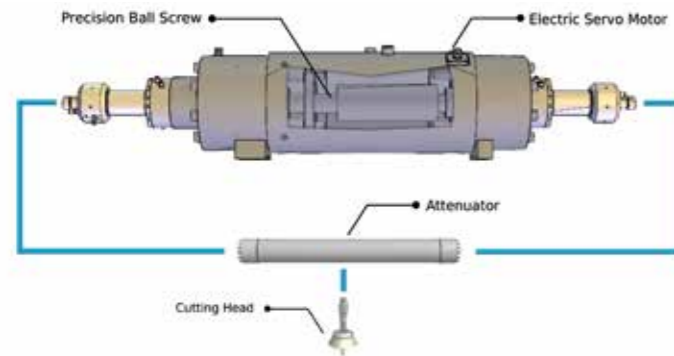
Luft/Öl-Wärmeaustauscher

# 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 Stellantrieb 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 Altölsorgung (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

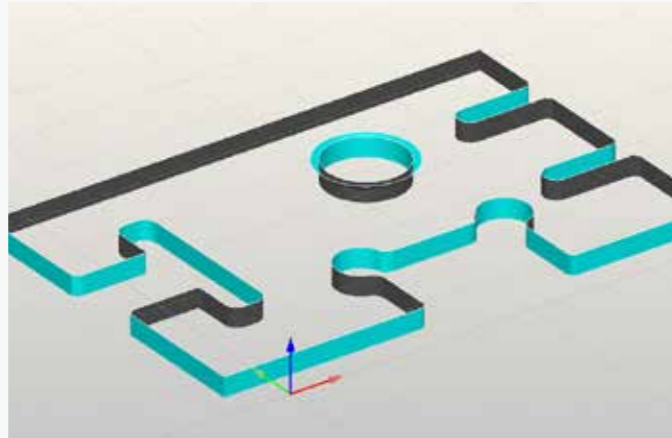
Easyjet ist ein komplettes CAD/CAM-Programm für die Steuerung aller Wasserstrahl-Bearbeitungen mit 3 oder mit 5 Achsen, mit der die Kosten für die Anschaffung, die Wartung und die Schulung für weitere Softwareprodukte von Drittanbietern entfallen.

## 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

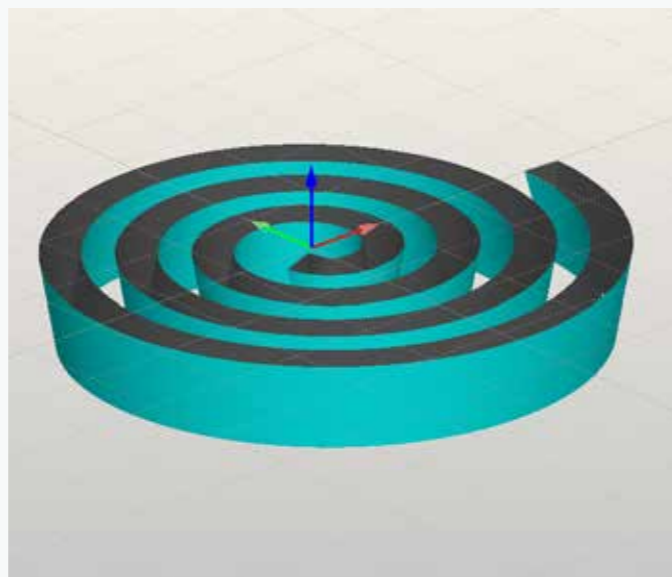
## CAD-FUNKTIONEN:

- 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

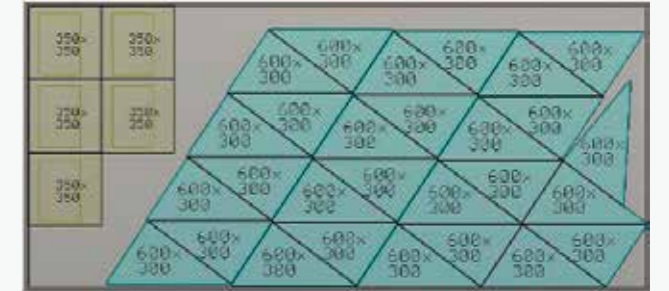


## CAM-FUNKTIONEN:

- 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 Schnitten in Projektion, Adhäsion und Länge für die Bearbeitung von Rohren
- 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 Mikrostegegen 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.



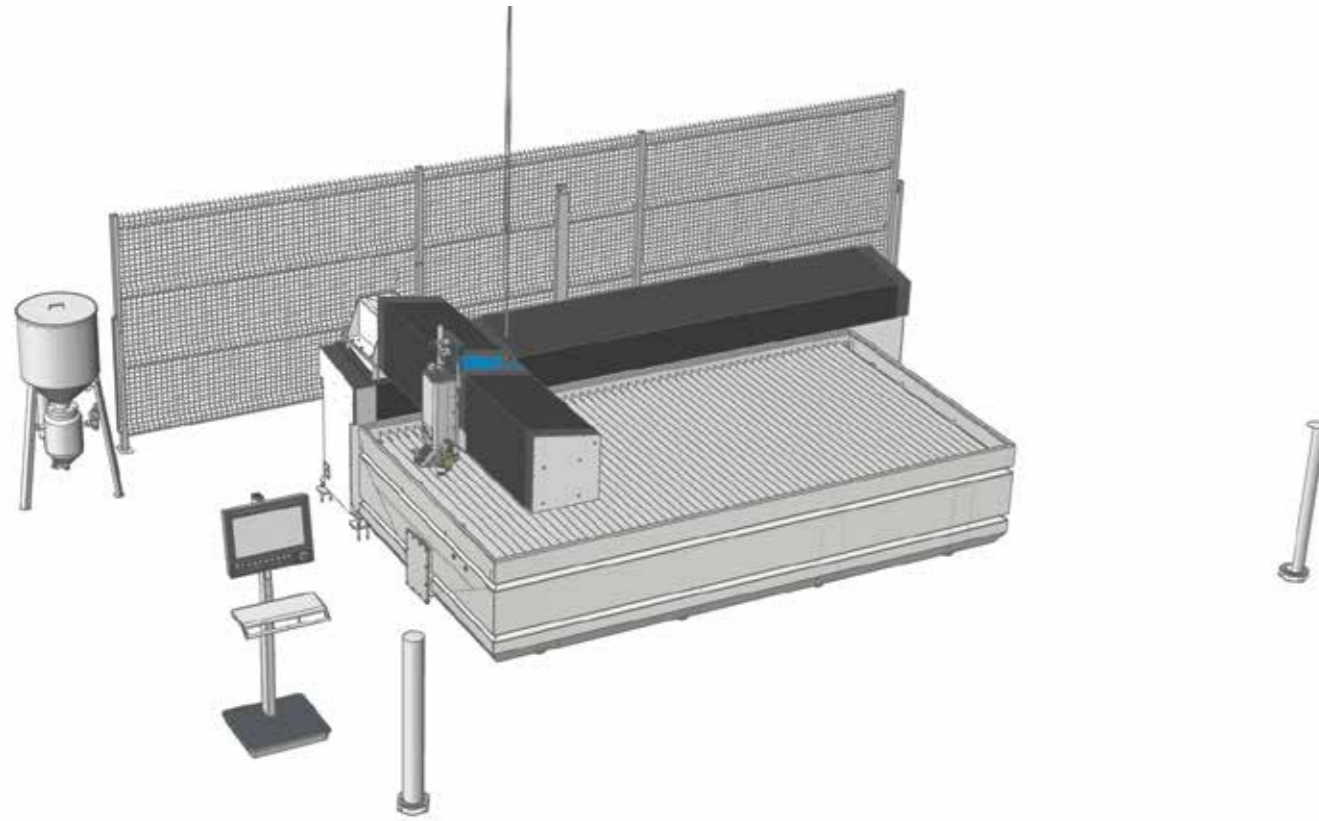
Im Paket enthalten ist das Plug-in JDE für die Steuerung der Schneidtechnologien, die in einer vollständigen Materialdatenbank archiviert sind. Das Maschinenprogramm wird automatisch auf Grundlage einer der 5 Schnittqualitäten (Q1, Q2, Q3, Q4 und Q5) generiert, die die Einstellungen der Vorschubgeschwindigkeit 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.



# EASYLINE

## TECHNISCHE DATEN

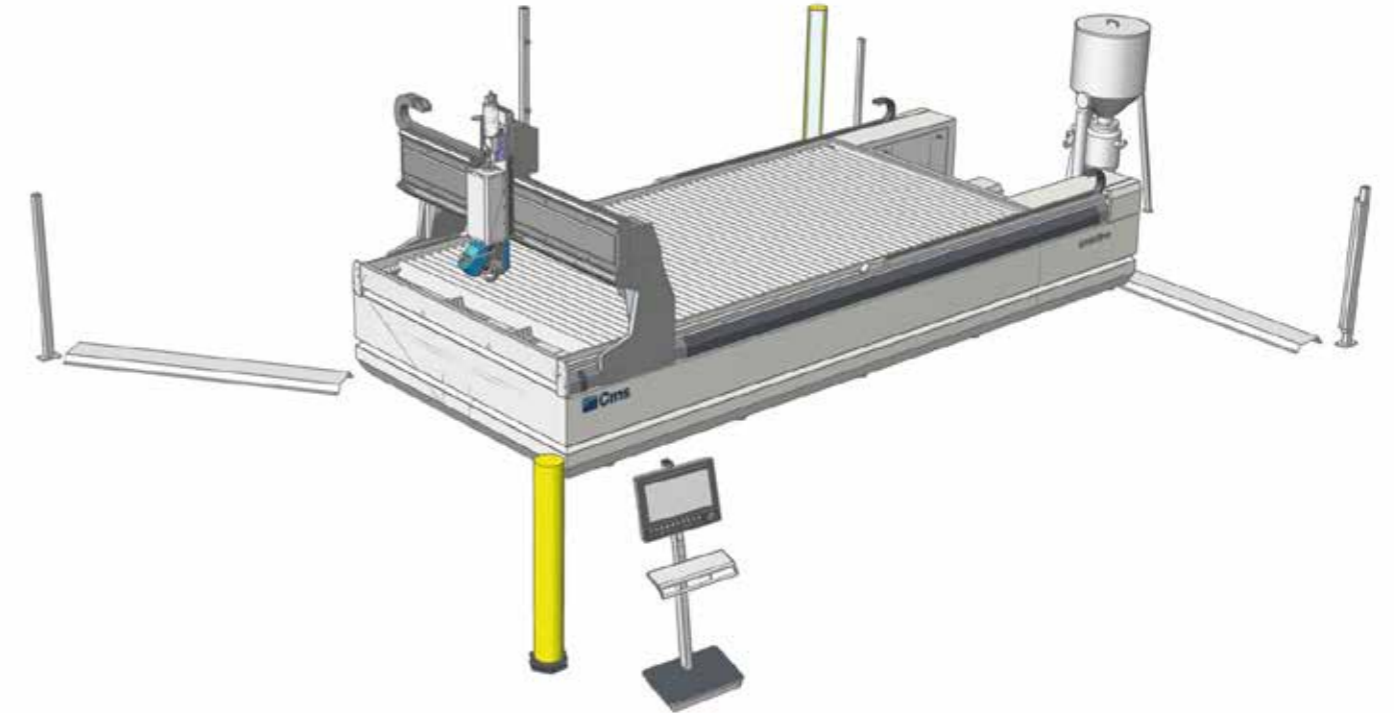


### EASYLINE: TECHNISCHE DATEN

MODELL	1010	2020	2040	2060
X ACHSE	1000 mm	2000 mm	4000 mm	6000 mm
Y ACHSE	1000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Z ACHSE	220 mm (150 mm mit 5-Achs-Kopf)	220 mm (150 mm mit 5-Achs-Kopf)	220 mm (150 mm mit 5-Achs-Kopf)	220 mm (150 mm mit 5-Achs-Kopf)
B ACHSE	+/- 60°	+/- 60°	+/- 60°	+/- 60°
AUFLAGEFLÄCHE	1210 x 1225 mm	2210 x 2225 mm	4210 x 2225 mm	6210 x 2225 mm
GESAMTABMESSUNGEN MIT LICHTSCHRANKEN	4680 x 4174 mm	5680 x 5174 mm	5680 x 7208 mm	5680 x 9242 mm

# SMARTLINE

## TECHNISCHE DATEN



### SMARTLINE: TECHNISCHE DATEN

MODELL	2040
X ACHSE	4000 mm
Y ACHSE	2000 mm
Z ACHSE	250 mm (150 mm mit 5-Achs-Kopf)
B ACHSE	+/- 60°
AUFLAGEFLÄCHE	4150 x 2080 mm
GESAMTABMESSUNGEN MIT LICHTSCHRANKEN	5595 x 7400 mm

# PROLINE

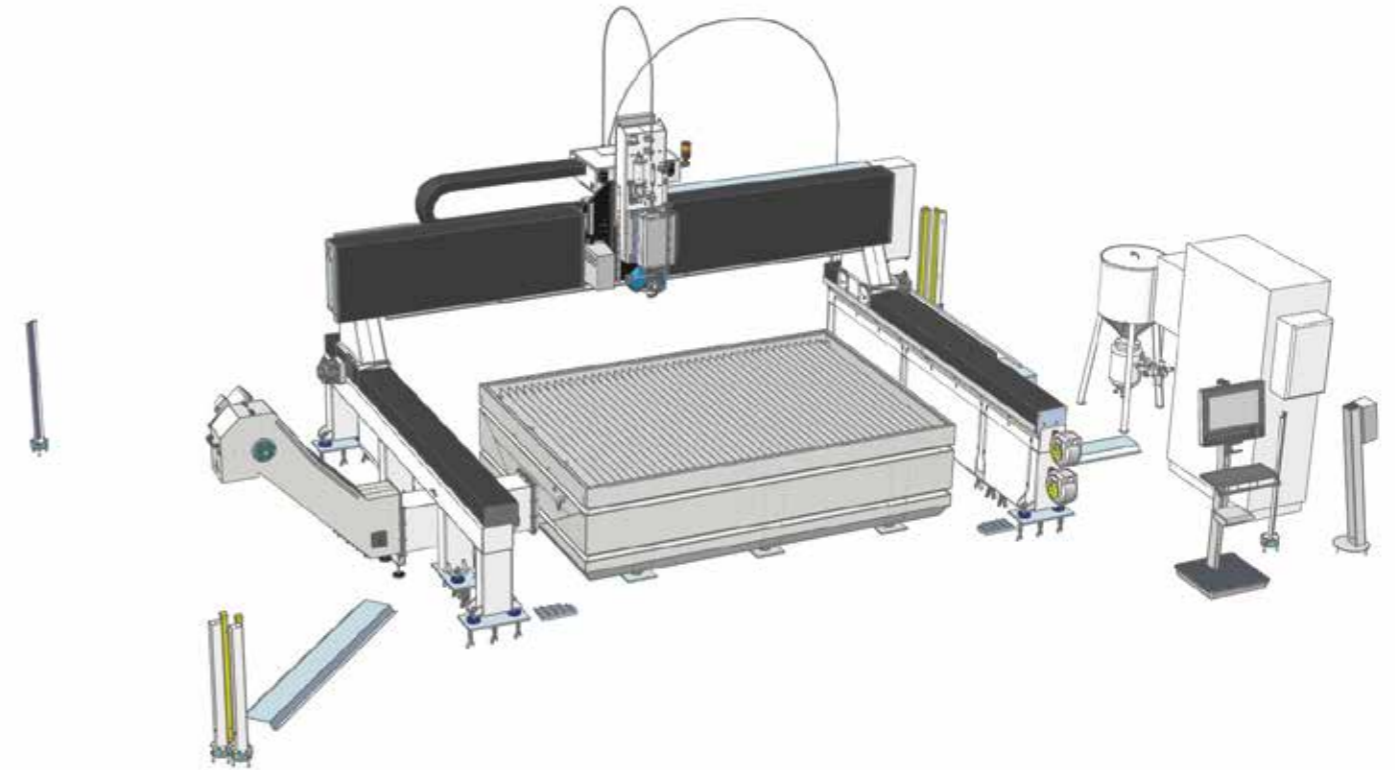
## TECHNISCHE DATEN



PROLINE: TECHNISCHE DATEN		
MODELL	1730	2040
HUB X-ACHSE (1 KOPF)	3250 mm	4250 mm
HUB Y-ACHSE	1700 mm	2000 mm
HUB Z-ACHSE (KOPF MIT 3 ACHSEN)	300 mm	300 mm
HUB Z-ACHSE (KOPF MIT 5 ACHSEN)	200 mm	200 mm
C-ACHSE (NUR 5 ACHSEN)	Unendlichkeit	Unendlichkeit
B-ACHSE (NUR 5 ACHSEN)	± 62°	± 62°
VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT XY	40000 mm/min	40000 mm/min
MASSE AUFLAGEFLÄCHE XY	3820 x 1920 mm	4820 x 2220 mm
NUTZLAST	1000 kg/m <sup>2</sup>	1000 kg/m <sup>2</sup>
POSITIONIERGENAUIGKEIT	± 0,035 mm	± 0,035 mm
POSITIONIER-WIEDERHOLBARKEIT "PS"	± 0,025 mm	± 0,025 mm
INSTALLIERTE LEISTUNG	6 kW	6 kW
GESAMTABMESSUNGEN LXTXH	6930 x 3180 x 3900 mm	7290 x 3480 x 3900 mm
MAX. LEERGEWICHT	6500 kg	8000 kg

# AQUATEC

## TECHNISCHE DATEN



AQUATEC: TECHNISCHE DATEN					
MODELL*	2030	2040	6030	VORSCHÜBE	BESCHLEUNIGUNG
X ACHSEN	3800 mm	4020 mm	3000 mm	54 m/min	2 m/s <sup>2</sup>
Y ACHSEN	2650 mm	2650 mm	6650 mm	54 m/min	2 m/s <sup>2</sup>
Z ACHSEN	650 mm	650 mm	650 mm	12,6 m/min	1 m/s <sup>2</sup>
B ACHSEN	± 60°	± 60°	± 60°	17200 °/min	1450 °/s <sup>2</sup>
C ACHSEN	unendlich	unendlich	unendlich	13400 °/min	850 °/s <sup>2</sup>
ARBEITSBEREICH	2000 x 3000 mm	2000 x 4000 mm	6000 x 3000 mm		
GESAMTMASSE	5886 x 4039 mm Ohne Lichtschraken	5886 x 4039 mm Ohne Lichtschraken	8195 x 6832 mm Ohne Lichtschraken		

\*STANDARDMODELL verfügbar bis 60120  
Dynamische Präzision (3 Achsen)  
Wiederholgenauigkeit der Positionierung

# DRUCKVERSTÄRKER

## TECHNISCHE DATEN



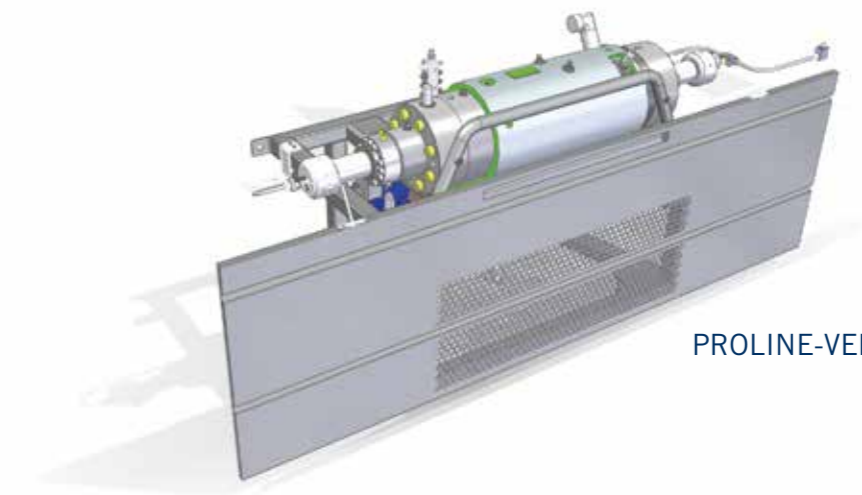
### EASYPUMP: TECHNISCHE DATEN

MODELL	EASYPUMP 30 HP	EASYPUMP 60 HP
STROMVERBRAUCH	22,5 kW	45 kW
MULTIPLIKATOREN	2	3
MAX. WASSERDRUCK	4150 bar	4150 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	2,5 L/min	5,0 L/min
MAX. DÜSENDURCHMESSER	0,28 mm	0,40 mm
SPANNUNG	400V +/- 5% 50-60 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage)	



### JETPOWER EVO: TECHNISCHE DATEN

MODELL	JETPOWER EVO 30 HP	JETPOWER EVO 60 HP
STROMVERBRAUCH	22,5 kW	45 kW
MULTIPLIKATOREN	2	3
MAX. WASSERDRUCK	4150 bar	4150 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	2,5 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)	



PROLINE-VERSION

### GREENJET EVO: TECHNISCHE DATEN

MODELL	GREENJET 4139	GREENJET 6200	GREENJET 4139 SA	GREENJET 6200 SA
STROMVERBRAUCH	34 kW	34 kW	34 kW	34 kW
MULTIPLIKATOREN	2	2	2	2
MAX. WASSERDRUCK	4139 bar	6200 bar	4139 bar	6200 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	5 L/min	2,61 L/min	5 L/min	2,61 L/min
MAX. DÜSENDURCHMESSER	0,4 mm	0,28 mm	0,4 mm	0,28 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 Zeitraum ausgeführten Maschinenprogramme mit bester und durchschnittlicher Ausführungszeit;

**Alarms:** aktive und historische Warmmeldungen.

### SMART MAINTENANCE

Dieser Bereich liefert eine erste Annäherung an die vorbeugende Instandhaltung, indem er Benachrichtigungen versendet, wenn KomponentenderMaschineeinenpotenziellkritischenZustandmelden, 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 Warmmeldungen, 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. all'aerospaziale, dalla nautica alla lavorazione delle materie plastiche. SCM Group coordina, supporta e sviluppa un sistema di eccellenze industriali, articolato in 3 grandi poli produttivi altamente specializzati, con oltre 4.000 dipendenti e una presenza diretta nei 5 continenti.

### INDUSTRIELLE ANLAGEN

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



Technologien für die Holzbearbeitung



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



Elektrospindeln und technische Bauteile



Schaltschränke



Stahlbau und mechanische Bearbeitungen



Produktion von Teilen aus Gusseisen

### SCM GROUP IN ZAHLEN

**+700**  
Millionen Euro  
Konzernumsatz

**+4.000**  
Mitarbeiter  
in Italien und  
im Ausland

**3** Hauptpro-  
duktionsstan-  
dortei

**5** Kontinente  
mit direkter und  
engmaschiger Präsenz

**7%**  
des Umsatzes  
investiert in  
Forschung und  
Entwicklung

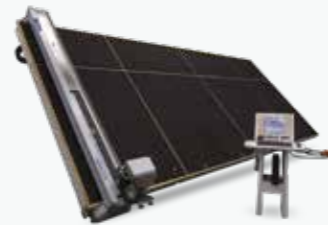
# DIE PRODUKTPALETTE CMS GLASS TECHNOLOGY

# ZUR GLASBEARBEITUNG

## SCHNEIDETISCHE UND -ANLAGEN



**AGIL TR**



**RUNNER**



**RUNNER LINE**

## HORIZONTALE BEARBEITUNGSZENTREN



**ELECTA**



**SPEED**



**GEA**



**MAXIMA**

## VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN



**TAKTIKA**



**YPSOS**



**VERTEC MILL**



**YPSOS + VERTEC MILL**

## VERTIKALE SCHNEIDMASCHINE



**AURA**

## LADESYSTEME



**KART**

## WASSERSTRAHLSCHNEIDESYSTEME



**EASYLINE**



**SMARTLINE**



**PROLINE**



**AQUATEC**



**EASYPUMP**



**JET POWER EVO**



**GREENJET EVO**



**C.M.S. SPA**  
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111  
[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group