

# tecnocut aquatec

Wasserstrahl-Schneidesystem





CMS ist Teil der SCM Group, ein technologischer Marktführer bei der Bearbeitung unterschiedlicher Materialien wie Holz, Kunststoff, Glas, Stein, Metall und Verbundwerkstoffe. Die weltweit tätigen Konzerngesellschaften sind zuverlässige Partner führender Unternehmen in unterschiedlichen Marktsegmenten wie z.B. in der Möbelherstellung, der Bauindustrie, im Automotivesektor, der Luft- und Raumfahrt, dem Schiffbau und in der Kunststoffverarbeitung. Die SCM Group koordiniert, unterstützt und entwickelt intelligente Maschinensysteme in 3 großen, hoch spezialisierten Produktionsstätten mit mehr als 4.000 Mitarbeitern und ist in allen 5 Kontinenten aktiv.

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.

# tecnocut aquatec



**CMS Metal Technology** hat sich als Marke ganz der Herstellung von Metallbearbeitungsmaschinen und technischen Artikeln verschrieben. Es bietet ein breites Spektrum an vollständigen Wasserstrahlschneidanlagen, Druckverstärkern sowie trocken oder nass arbeitenden Entgratungs- und Satiniermaschinen an. **CMS Metal Technology**, erlangte seit den 90er Jahren durch die Übernahme von Tecnocut und fortlaufende interne Entwicklungsarbeiten ein hohes internationales Ansehen und stellt weltweit mehr als 1500 Installationen. Viele maßgebliche Industrien unterschiedlicher Bereiche wie Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Möbel und Industriearchitektur setzen **CMS Metal Technology** als zuverlässigen Partner ein.

<b>ANWENDUNGEN</b>	4-5
<b>TECNOCUT AQUATEC</b>	
TECHNOLOGISCHE VORTEILE	6-7
<b>ZUBEHÖR</b>	8-15
<b>TECNOCUT JETPOWER EVO</b>	
HOCHDRUCK-PUMPEN	16-17
<b>TECNOCUT GREENJET EVO</b>	
ELEKTRONISCHE HOCHDRUCK-PUMPE	18-19
<b>SOFTWARE</b>	20-21
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	22-23
<b>CMS CONNECT</b>	24
<b>CMS ACTIVE</b>	25
<b>PRODUKTPALETTE</b>	26-27





# ANWENDUNGEN



Produktion | Luft- und Raumfahrt | Flachblech | Komponenten | Abgraten und Bohren von Spezialwerkstoffen



Grobbearbeitung | Schwermetallbau | Mechanische Bearbeitungen | Nachschneiden von Fahrwerkbauteilen

**U**nparalleled.

**N**ew.

**I**nnovative.

**Q**uality.

**U**ltra.

**E**ffective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Wasserstrahl-Schneidesystem



# TECnocut AQUATEC

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE

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

Tecnocut 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.



### KEY BUYER BENEFITS

- + **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>.
- + 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.



Doppeltischausführung zum doppelseitigem Arbeiten (opt.)



Hohe Flexibilität durch modularen Anlagenaufbau

# ZUBEHÖR

Operator-Panel mit Echtzeitanzeige aller Maschinenparameter, u. a.: Verbrauch, elektronische Sandzuführung, Kettenförderer, Verschleißteile und Anzeige der Bearbeitungszeit.



Schaltschrankkühlung zur konstanten Temperaturregulierung zwischen 35-40 °C



Fernsteuerung von bis zu 6 Achsen über Handflasche, erlaubt das einrichten der Achsen direkt am Schneidbecken, z. B. zum anfahren von Nullpunkten.



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

**HÖHENSSENSOR**  
Mechanisches Abtastsystem, kontinuierlich oder intervallmäßig, zur Sicherstellung des gleichen Abstandes zwischen Fokussierrohr und Werkstück. Optional mit Antikollisionsüberwachung.



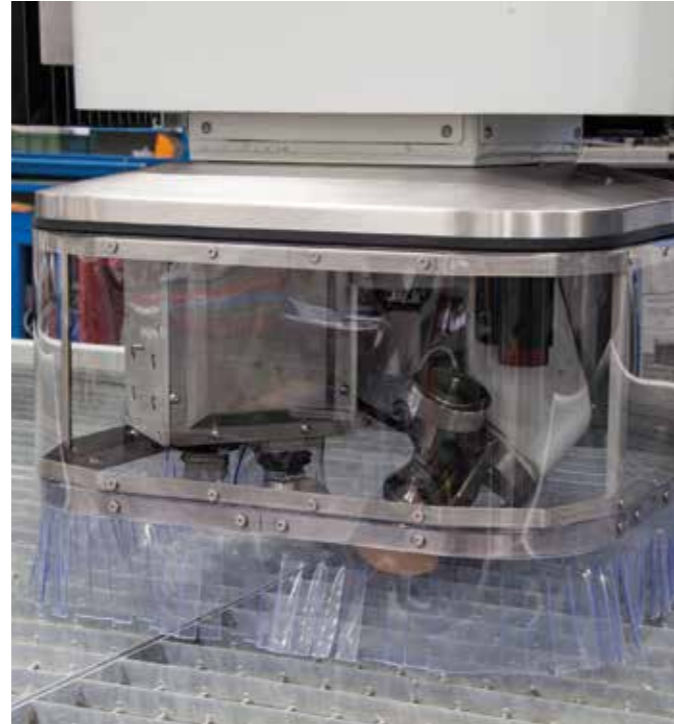
Kreuzlaser zur Festlegung eines oder mehrerer Nullpunkte und zur Einmessung von Werkstücken. (opt.)





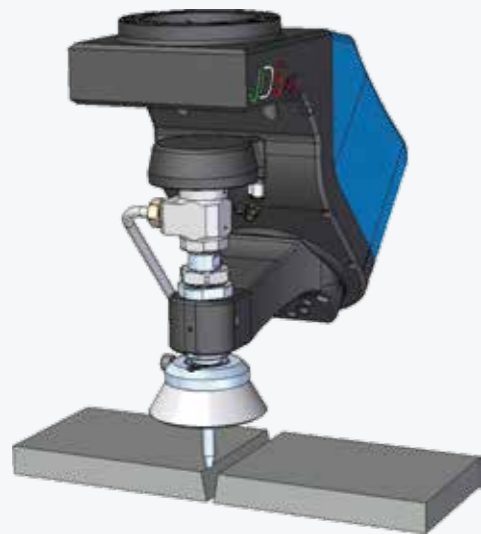
# ZUBEHÖR

Schneidkopfschutz zum Schutz vor Wasser und Staub während des Schneidprozesses. (Verfügbar für 5-Achsen Schneidkopf EVO)

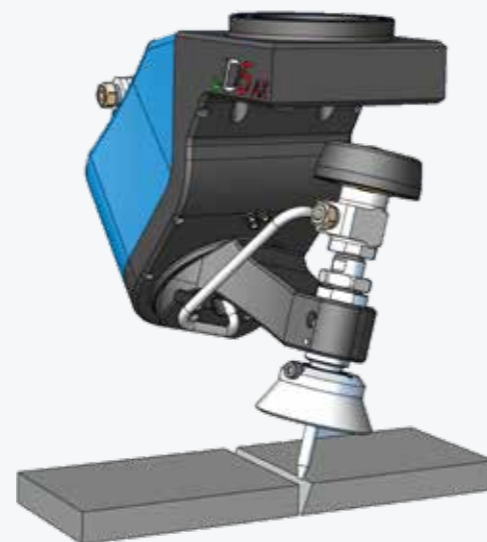


powered by  
**JDC**

5-Achsen Schneidkopf mit JDC Technologie - Jet Drive Compensation  
- effektive Steuerung zur Ausführung von Schrägschnitten und Winkelkompensation.

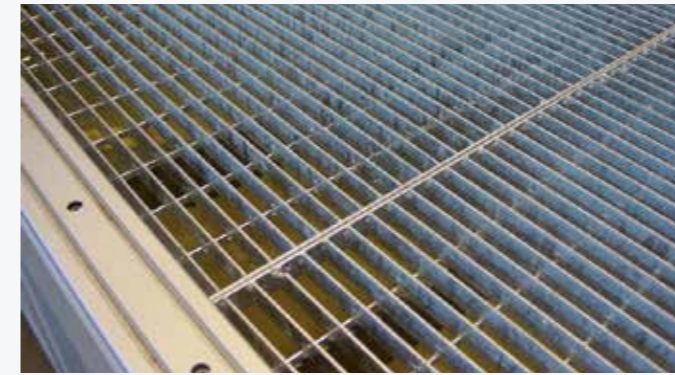


3-Achsen konventionelle Bearbeitung JDC Technologie



JDC Technologie

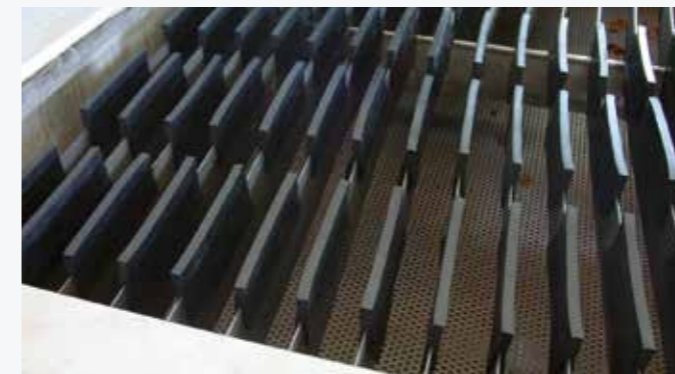
SCHNEIDETISCHE FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN



Standart-Gitter



Schwerlast-Gitter



Anti-Reflektions-Lamellen für Glas



Anti-Reflektions-Lamellen



Automatische Zentralschmierung für alle Achsen



# ZUBEHÖR

Pneumatische Bohreinheit an der Z-Achse. Einstellbar über die Z-Achse für unterschiedliche Bohrer (0-30 mm). Verfügbar für Ein- oder Doppelkopf-Anlage.



Kettenfördersystem für Wartungsfreie Abrasiv-Austragung. Das integrierte Entsorgungssystem wird geschützt durch spezielle Dichtungstechnik und einem Metall-Käfig. Der Tank ist vorbereitet für die Installation. (opt.)



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.



AUTOMATISCHE AUFROLLER FÜR WASSER- UND LUFTPISTOLE  
Zur Reinigung von Material und Arbeitstisch. (std.)

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.



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.





# ZUBEHÖR

## 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.



## DREHACHSE ZUR ROHRBEARBEITUNG:

CNC-gesteuerte Bearbeitung von runden oder eckigen Rohren bis zu einem Außendurchmesser von 800 mm in Verbindung mit einem 5-Achsen Schneidkopf.



## 3-ACHSEN

Abrasive-Schneidkopf montiert auf eigener Z-Achse, komplett entwickelt und montiert von CMS.



## 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).



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

## 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.





# TECNOCUT JETPOWER EVO

## HOCHDRUCK-PUMPEN

### DRUCKVERSTÄRKER ZUR GÄNZE MADE IN CMS

CMS hat ein neues Konzept von Druckübersetzern mit sehr hohem Druck entwickelt. Bei diesem innovativen Technologiekonzept 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.

### KEY BUYER BENEFITS

- + 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 Verstärker mit entgegengesetzten Zylindern

fig. 2 Verstärker mit parallelen Zylindern von CMS

Druck

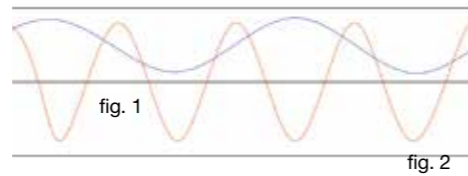
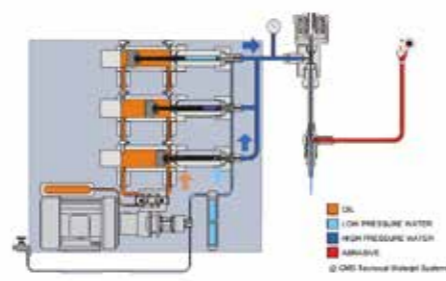
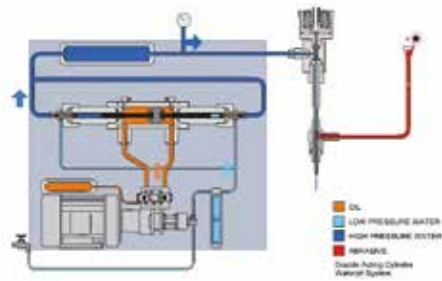
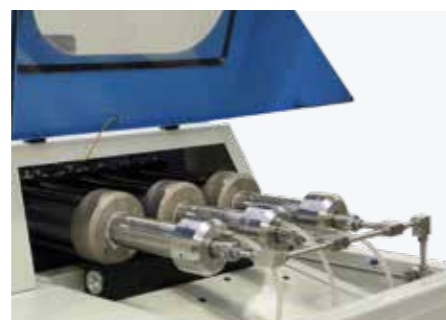


fig. 1

fig. 2



Elektronische Kontrolle des Schneidedrucks mittels Software



Zylinder



Hydraulikeinheit



Luft-/ Ölaustauscher

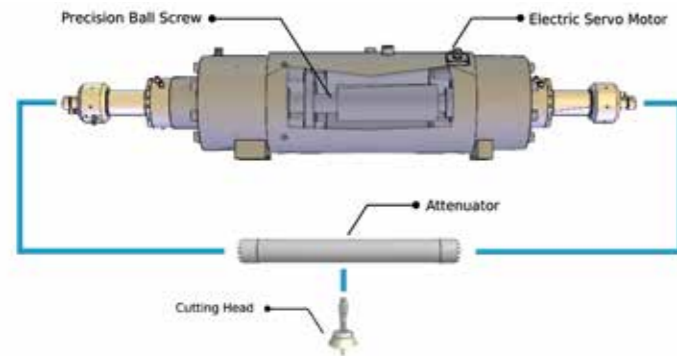


# TECNOCUT GREENJET EVO

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE

### HÖCHSTE EFFIZIENZ UND NIEDRIGSTE VERBRAUCHSWERTE

Tecnocut 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 Tecnocut 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.

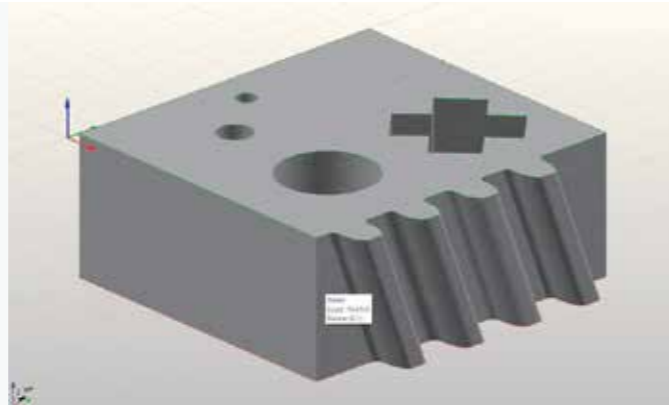


# EASYJET DDX SOFTWARE

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.

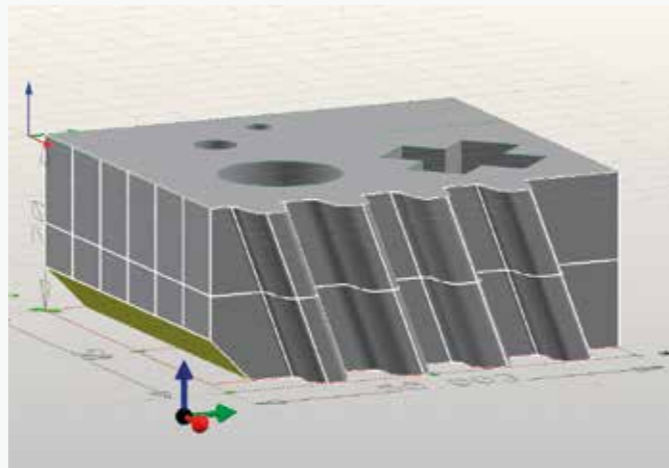
## MIT FOLGENDEN HAUPTFUNKTIONEN:

- 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



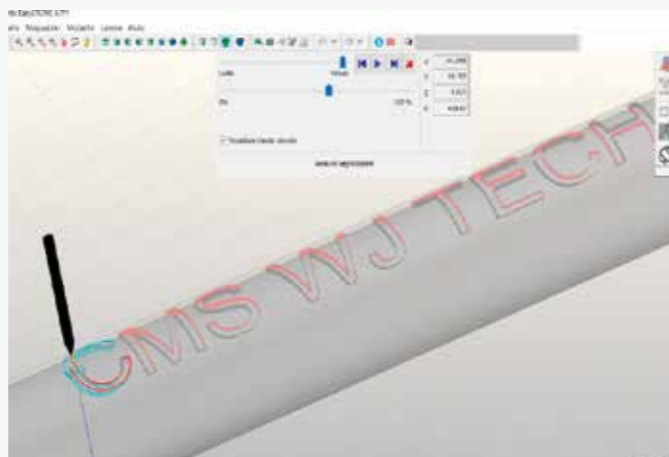
## CAD-FUNKTIONEN:

- 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 Laserabtastrung 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

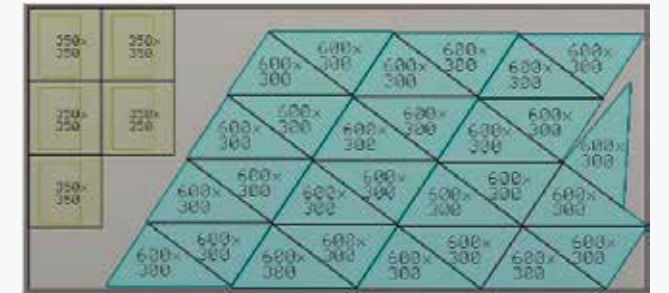


## CAM-FUNKTIONEN:

- 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 Mikrosteinen 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.

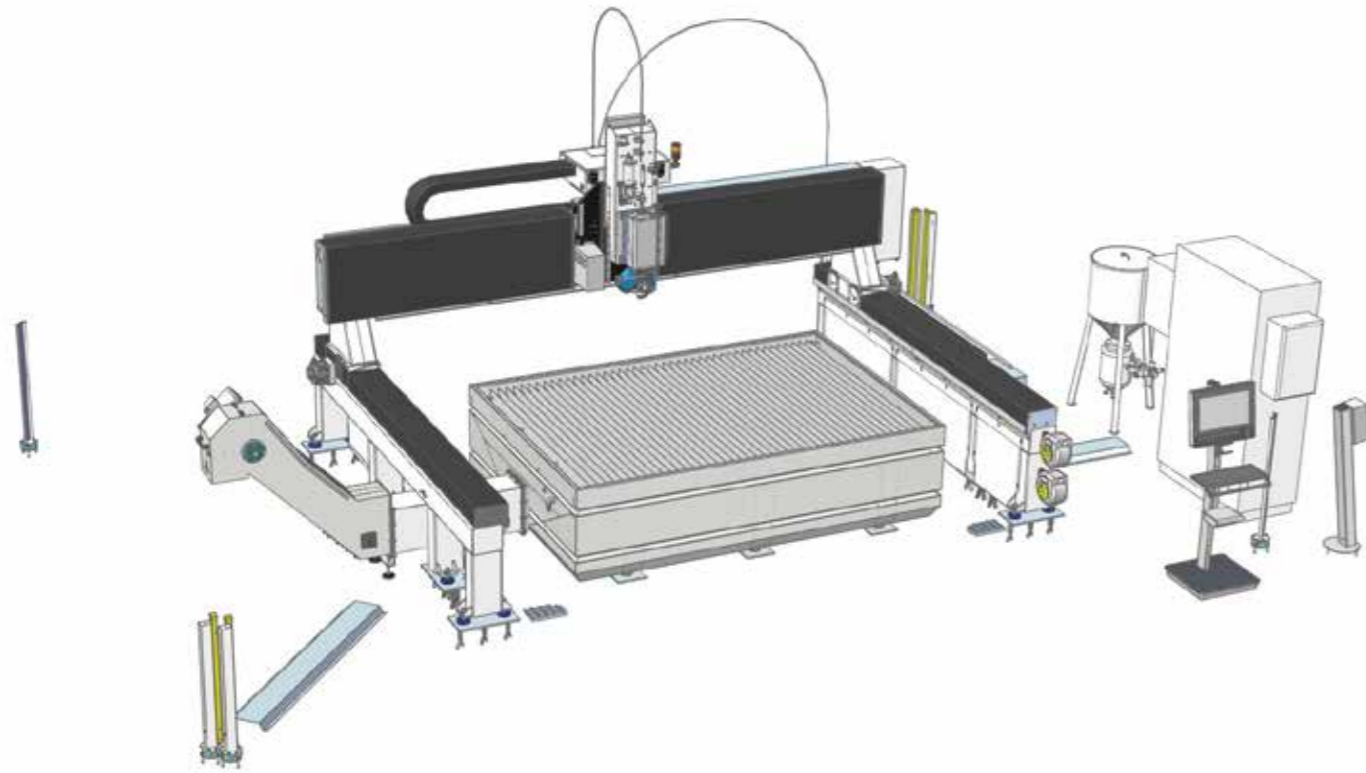
Mit der 3D-Simulation des Bearbeitungsprozesses kann die korrekte Einstellung der Bearbeitungsparameter anhand eines grafischen 3D-Modells der CNC, das den Tisch, die Bewegungsachsen, das Werkzeug und die auf dem Tisch angeordneten Werkstücke abbildet, im Voraus überprüft werden.





# TECNOCUT AQUATEC

## TECHNISCHE DATEN



### TECNOCUT AQUATEC: TECHNISCHE DATEN

MODELL	2030	2040	6030	VORSCHÜBE	BESCHLEUNIGUNG
ASSE X	3800 mm	4020 mm	3000 mm	54 m/min	2 m/s <sup>2</sup>
ASSE Y	2650 mm	2650 mm	6650 mm	54 m/min	2 m/s <sup>2</sup>
ASSE Z	650 mm	650 mm	650 mm	12,6 m/min	1 m/s <sup>2</sup>
ASSE B	± 60°	± 60°	± 60°	17200 °/min	1450 °/s <sup>2</sup>
ASSE C	Unendlichkeit	Unendlichkeit	Unendlichkeit	13400 °/min	850 °/s <sup>2</sup>
ARBEITSBEREICH	2000x3000 mm	2000x4000 mm	6000x3000 mm		
GESAMTMASSE	5886x4039 mm Ohne Lichtschranken	5886x4039 mm Ohne Lichtschranken	8195x6832 mm Ohne Lichtschranken		

\* STANDARDMODELL erhältlich bis 60120 (12000x6000 mm)  
Dynamische Präzision (3 Achsen)  
Wiederholgenauigkeit der Positionierung

# HOCHDRUCK-PUMPEN

## TECHNISCHE DATEN



### TECNOCUT JETPOWER EVO: TECHNISCHE DATEN

MODELL	TECNOCUT JETPOWER EVO 30 HP	TECNOCUT JETPOWER EVO 60 HP
LEISTUNG	22,5 kW	45 kW
VERVIELFÄLTIGER	2	3
MAXIMALER BETRIEBSDRUCK	4150 bar	4150 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	2,5 L/min	5 L/min
MAXIMALER DÜSENDURCHMESSER	0,28 mm	0,40 mm
SPANNUNG	400V +/- 5% 50-60 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage)	



### TECNOCUT GREENJET EVO: TECHNISCHE DATEN

MODELL	TECNOCUT GREENJET 4139	TECNOCUT GREENJET 6200	TECNOCUT GREENJET 4139 SA	TECNOCUT GREENJET 6200 SA
LEISTUNG	34 kW	34 kW	34 kW	34 kW
ZYLINDER	2	2	2	2
MAXIMALER BETRIEBSDRUCK	4139 bar	6200 bar	4139 bar	6200 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	5 L/min	2,61 L/min	5 L/min	2,61 L/min
MAXIMALER 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 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.

## VOORTEILE

- ✓ 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.



# DIE PRODUKTPALETTE CMS METAL TECHNOLOGY

# ZUR METALLBEARBEITUNG

## WASSERSTRAHLSCHNEIDEMASCHINE



TECNOCUT SMARTLINE



TECNOCUT PROLINE



TECNOCUT AQUATEC



TECNOCUT WATERSPEEDY S

## HOCHDRUCKPUMPE



TECNOCUT EASYPUMP



TECNOCUT JETPOWER EVO



TECNOCUT GREENJET EVO

## ENTGRAT- UND VEREDELUNGSMASCHINEN TROCKEN



DMC M950



DMC EUROSYSTEM



DMC METALSYSTEM

## ENTGRAT- UND VEREDELUNGSMASCHINEN NASS



DMC M950 WET



DMC TOP METAL





**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