

METAL - STONE - GLASS

tecnocut proline

Wasserstrahlschneidsystem



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 Industrierherstellern 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, fortgeschrittensten 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 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 1.500 Installationen. Viele maßgebliche Industrien unterschiedlicher Bereiche wie Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Möbel und Industriearchitektur setzen CMS Metal Technology als zuverlässigen Partner ein.



tecnocut proline

ANWENDUNGEN	4-5
TECNO CUT PROLINE TECHNOLOGISCHE VORTEILE	6-7
STANDARD-ZUBEHÖR	8-9
OPTIONEN	10-13
TECNO CUT GREENJET EVO HOCHDRUCKPUMPE	14-15
EASYJET DDX SOFTWARE	16-17
TECHNISCHE DATEN	18-19
CMS CONNECT	20
CMS ACTIVE	21
PRODUKTPALETTE	22-23

ANWENDUNGEN



Feinmechanik | Bearbeitung moderner Werkstoffe | weiche Materialien | Bauwesen und Einrichtung



intensive Blechbearbeitung | Schneiden von Sonderwerkstoffen und -legierungen | Keramik und Kunststoffe | Spezialglas für den industriellen Einsatz



TECNOCUT 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 Tecnocut Proline zeichnet sich durch ein Edelstahlbecken mit integriertem Abrasivbagger für die Entschlammung des Schneidbeckens, eine automatische Wasserstandsregulierung und eine Drehachse für die Rohrbearbeitung aus. Das neue Aufbaukonzept integriert den Abrasivtank und die Hochdruckpumpe, die üblicherweise extra separat installiert werden, in der Maschine. Damit wird die Anlage kompakter und die Gesamtabmessung deutlich reduziert.

Die Brückenkonstruktion mit äußerst stabiler und massiver Grundstruktur in Verbindung mit gehärteten und geschliffenen Zahnstangen und Ritzeln mit Schrägverzahnung sowie hochpräzisen Übersetzungsgetrieben garantiert langfristig höchste Genauigkeit.

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.

- höhere Vielseitigkeit: neue Maße und eine große Auswahl an Zubehör und Standardausstattung für schnellere Nachrüstungen mit geringerem Aufwand
- höhere Zuverlässigkeit: numerische Steuerung und Digitalantriebe für die umfassende Kontrolle der Schnittparameter
- kompaktere Bauweise: im Aufbau integriertes Zubehör für eine einfache und schnelle Installation und Inbetriebnahme

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- + **35 % geringere Bodenaufstandsfläche** durch die Integration von Zubehör wie dem Abrasivtank und der elektrischen Hochdruckpumpe im Maschinengestell
- + **Bis zu 2 elektrische Pumpen** mit 4150 bar oder 6200 bar, für maximale Produktivität und Vielseitigkeit beim Schneiden bei harten oder dicken Werkstoffen
- + **Serienmäßige Auslegung des Systems** für die Aufnahme von Optionen wie Abrasivbagger, Rohrachse und automatische Wasserstandsregulierung, um das System an die wachsenden Produktionsanforderungen des Kunden anzupassen
- + **± 0,035 mm Positioniergenauigkeit** und +/- 0,025 mm Wiederholgenauigkeit im gesamten Bereich für unübertroffene Qualität und Schnittgenauigkeit

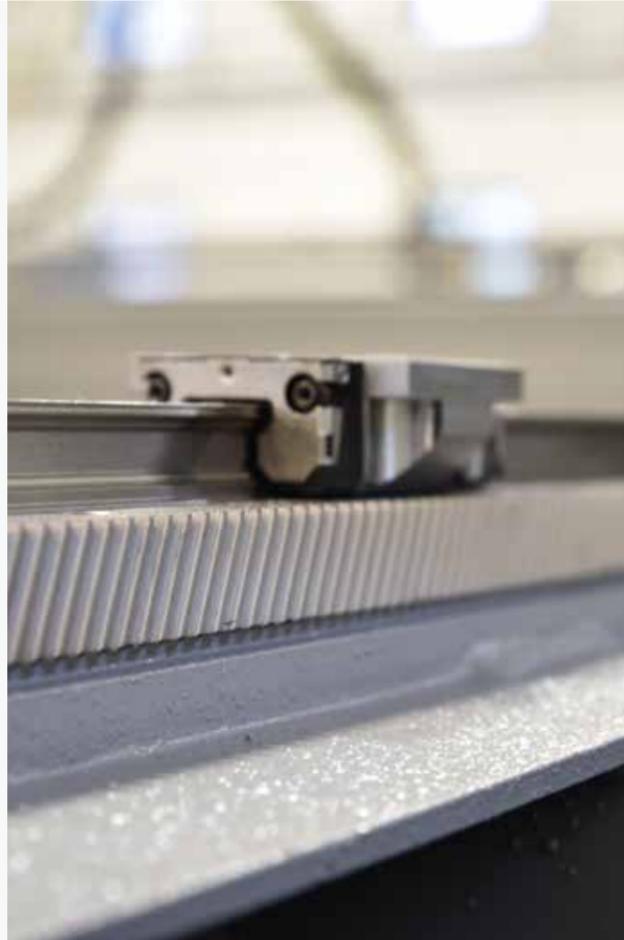


TECNOCUT PROLINE

STANDARD-ZUBEHÖR

ZAHNSTANGEN+RITZEL SCHRÄGVERZAHNT

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 eine äußerst dynamische Performance ebenso wie die Einhaltung hoher Toleranzen bei der Positionier- und Wiederholgenauigkeit.



AUTOMATISCHE SCHUTZTÜREN

Vordere und hintere pneumatische Hubtüre für den Schutz des Schneidbereichs und die Eindämmung von Wasser- und Schleifmittelspritzern, für eine sauberere, leisere und sicherere Arbeitsumgebung. Die großen transparenten Fenster aus Plexiglas ermöglichen eine sichere Überwachung des Schneidprozesses. Mit dem optional erhältlichen Set „Totally Dry“ kann der Austritt von Wasser während der Bearbeitung fast komplett verhindert werden.



LABYRINTH „STAUBFREI“

Die Linearführungen und die Antriebskinematik sind im Aufbau des Maschine integriert und werden durch einer Konstruktion aus gebogenen und überlappenden Blechen mit der Bezeichnung „Labyrinth“ geschützt. Diese Konstruktion bietet den höchsten Schutz vor externen Verunreinigungen wie Feuchtigkeit, Schmutz und Abrasivsand, die mit dem Antriebssystem in Berührung kommen können. Darüber hinaus können typische Verschleißprobleme bei den Faltenbälgen vermieden werden und die Implementierung von Konfigurationen mit mehreren unabhängigen Schneidköpfen wird erleichtert.



AUTOMATISCHER SCHLAUCHAUFROLLER

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

TECNOCUT PROLINE

STANDARD-ZUBEHÖR

INTEGRIERTE HOCHDRUCKPUMPE

Das Untergestell kann mit seinem innovativen Aufbau bis zu zwei elektrische Hochdruckpumpen mit 4150 bar oder 6200 bar aufnehmen. Dadurch werden die Installationszeit der Anlage und die typischen Druckverluste durch die verlegten Hochdruckleitungen erheblich reduziert. Die Aufnahme ist komplett ausziehbar und mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet, um die Wartung der Hochdruckpumpe zu erleichtern. Darüber hinaus ist über das Bedienfeld mit Touch-Display eine schnelle und unmittelbare Diagnose an der Maschine möglich.



ABRASIVTANK 330 KG

Vorratsbehälter für die Zufuhr des Schleifmittels, ausgestattet mit zwei Tanks: ein Tank mit Fassungsvermögen von 330 kg und ein weiterer Drucktank für die Versorgung des Schneidkopfs (elektronische Dosiereinrichtung). Durch die standartisierte Verankerung am Maschinengestell werden Positionierungs- und Installationsprobleme beseitigt, da dadurch eine feste Leitungslänge für das Schleifmittel und damit ein entsprechend konstanter Transport ohne Druckverluste garantiert werden kann.

HOCHDRUCKSCHNITTSTELLE

Durch die Integrierung der Hochdruckpumpe im Maschinengestell, erreichen wir eine erhebliche Reduzierung der Hochdruckrohre und somit eine ebenso erhebliche Reduzierung der Druckverluste sowie die Optimierung der Hochdruckkreisläufe mit einer Doppelpeitsche mit einer Einbauhöhe von 3900 mm (Option 2980 mm).

Durch einen Hochdruckfilter direkt vor dem Schneidkopf werden Verunreinigungen im Wasser, die durch den Verschleiß der Leitungen entstehen, abgefangen und die Lebensdauer der Hochdruckkomponenten verlängert.



HÖHENTASTER

Abtastsystem, getaktet oder dauerhaft, für die automatische Höhenanpassung des Schneidkopfes, damit auch bei Abweichungen in der Werkstückdicke der selbe Abstand zur Oberfläche des bearbeiteten Werkstücks beibehalten wird. Erhältlich sowohl für Schneidköpfe mit 3 Achsen als auch mit 5 Achsen und mit automatischer Kollisionsüberwachung (Optional).

TECNOCUT PROLINE

STANDARD-ZUBEHÖR

SCHMIERUNG

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



BEDIENFELD

Hard- und Software für die Steuerung der Wasserstrahlschneidanlage mit einer einfachen und intuitiven Oberfläche für den Bediener für die vollständige Steuerung aller Systemfunktionen, einschließlich des Ausgleichs der Konizität (JDC) für Maschinen mit 5 Achsen. Die Anlage wird über einen industriellen Panel-PC mit Touch-Display 21,5" und HMI-Oberfläche CMS Active gesteuert.



ELEKTRONISCHE DOSIEREINRICHTUNG

Elektronisch gesteuerte Dosiereinheit für das Schleifmittel mit einstellbarer Durchflussmenge von 100 bis 1400 g/Min., komplett mit digitalem Vakuumwächter für die Erfassung des Vakuums direkt im Schneidkopf. Die eventuelle Verstopfung des Schleifmittelrohrs sowie der Verschleiß der Ausgabeöffnung, der Mischkammer und des Fokussierrohrs lösen eine Fehlermeldung des Sensors aus, der auf eine Abweichung des Vakuumwerts mit entsprechender Unterbrechung des Arbeitszyklus reagiert.



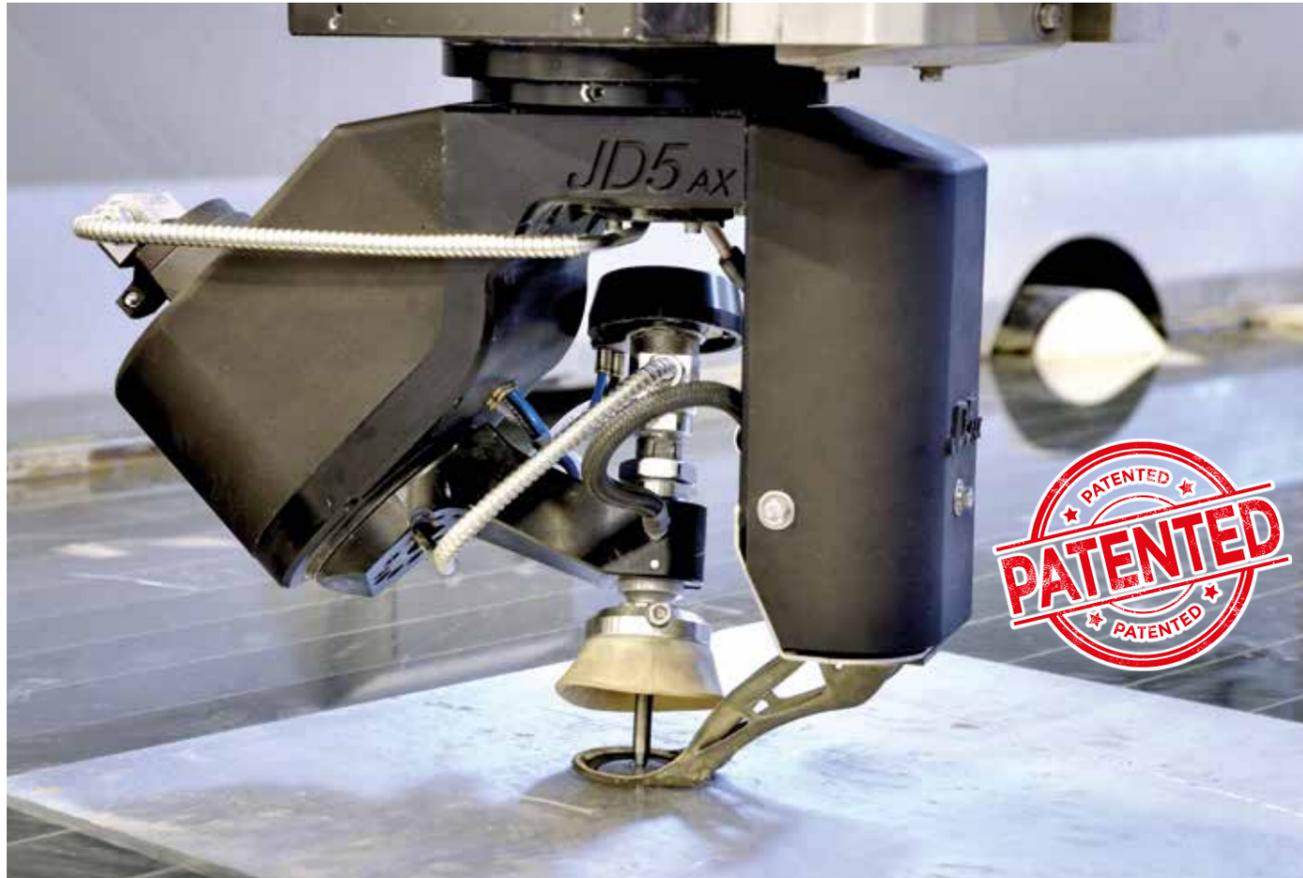
3-ACHSEN SCHNEIDKOPF

Mit seiner speziellen Konstruktion bietet der Schneidkopf höchste Leistung beim Schneiden. Die Komponenten des Schneidkopfes wie Öffnungsmechanismus, Verschleißersatz und Fokussierrohr sind perfekt ausgerichtet und verfügen für den schnellen Austausch über eine Selbstzentrierung. Die Fokussierrohraufnahme des Kopfes kann ausgetauscht werden, um den Schneidevorgang mit einem reinen Wasserstrahl oder mit Abrasivwasserstrahl mit jeweils maximaler Leistung auszuführen.

TECNOCUT PROLINE

OPTIONEN

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 Höhenabtastung mit integrierter Antikollisionsüberwachung
- Unendliche Rotation der Hochdruckverbindung
- Kompatibel mit der neuesten Düsenteknik
- Weniger mechanische Komponenten
- Überwachung der Verschleißteile
- Direkt angetriebene Servoantriebe

VORTEILE:

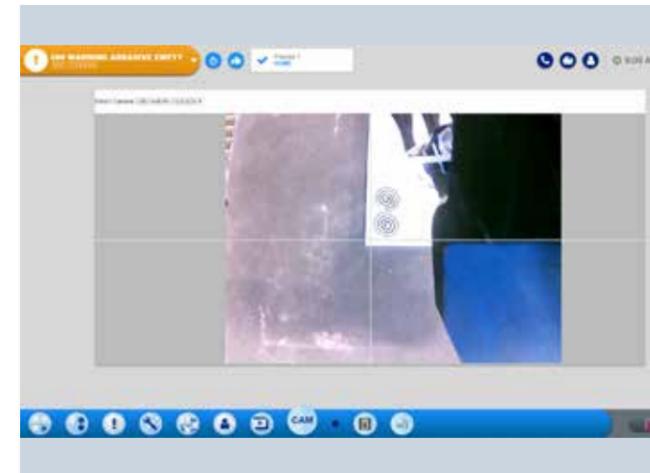
- Unendliche Rotation für Nesting-Programme ohne Haltepunkte
- Hohe Positioniergenauigkeit
- Hohe mechanische Stabilität
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten und Beschleunigungen
- Konusausgleich bis 62° Neigungswinkel
- 3D Bearbeitung
- Möglichkeit zum Ansenken und Anfasen von fertiggeschweißten Profilen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

KALIBRIERUNG 5-ACHSEN SCHNEIDKOPF

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

- Ausgleich der Ausrichtungsabweichung des Schneidkopfes nach einer Kollision
- präzise Vermessung der X- und Y-Position des Fokussierrohrs vor der Durchführung von Bearbeitungen, die besonders hohe Toleranzanforderungen stellen

Die Einrichtung befindet sich in einer Aufnahme im Maschinengestell und kann auf einer Linearführung pneumatisch ausgefahren werden, um zuverlässige und genaue Messungen zu gewährleisten.



KAMERA

Innovatives digitales System für die Einstellung und Erfassung von Nullpunkten auf dem Arbeitstisch mit einer Kamera, die im Inneren der Z-Achse positioniert ist und den Arbeitsbereich um den Schneidkopf herum erfasst.

Diese Vorrichtung beschleunigt den Prozess des Umrüstens und der Vorbereitung des Schneidevorgangs direkt über das Operator-Panel an der Maschine, und gewährleistet das sichere Arbeiten mit der Maschine ob mit automatischer Türe oder auch mit Lichtschranken im vorderen Bereich.

BOHREINHEIT

Pneumatische Einheit mit numerischer Steuerung und einer maximalen Drehzahl von bis zu 25000 U/Min., für die kritischsten Bearbeitungen beim Schneiden von Verbund- und Mehrschichtmaterialien, bei denen sich beim Anschließen mit dem Hochdruckwasserstrahl leicht die Laminatschicht ablöst.

Mit den hohen Drehzahlen können die Bohrzeiten reduziert werden, ohne dass das Material beschädigt wird, und der Schneidzyklus kann in Kombination mit den von der Software eingestellten Bearbeitungsstrategien optimiert werden.



TECNOCUT PROLINE

OPTIONEN

BAGGER

Untergestell aus rostfreiem Edelstahl, vorbereitet für den Einbau des Kratzförderers (Optional) für die automatische Entfernung des Schleifmittels mit innovativer "wartungsfreier" (zum Patent angemeldeter) Umlenkwellen. Damit ist keine Abschaltung der Maschine für die Reinigung des Beckens mehr erforderlich und die Wartungskosten können im Vergleich zur herkömmlichen Hydrozyklon-Technologie um 90 % gesenkt werden.

Die Baggerkette im Inneren der Wanne wird sowohl mit Auffanggittern für die Aufnahme der Reststücke als auch mit einem Metallkäfig geschützt.

Die Auffanggitter nehmen die Verschnittreste auf und verhindern damit, dass diese auf den Boden der Wanne fallen und die Baggerkette beschädigen.



DREHACHSE FÜR ROHRBEARBEITUNG

Interpolierte Bewegung für das Schneiden von Rund- oder Vierkantrohren bis zu 400 mm max mit Getriebe und Gegenstück auf doppelter Linearführung, die mit Faltenbälgen geschützt sind (Bremsystem optional).

Die schnelle Einrichtung der Drehbank erfolgt über ein separates Bedienpanel im hinteren Bereich der Maschine.

WASSERNIVELLIERUNG

Im hinteren Teil der Wanne befindet sich die Vorrichtung für die automatische Regulierung Wasserfüllstands über eine Druckluftkammer. Mit der Einführung von Druckluft kann der Wasserstand in der Wanne um bis zu 50 mm erhöht werden, um den Schneidevorgang unter Wasser auszuführen. Auf diese Weise können die Lärmemissionen und Wasserspritzer in der Arbeitsumgebung reduziert werden. Der im Maschinenrahmen montierte Sensor ermöglicht die genaue Einstellung des Wasserstands über der Oberfläche des Werkstücks ohne Eingriff des Bedieners.

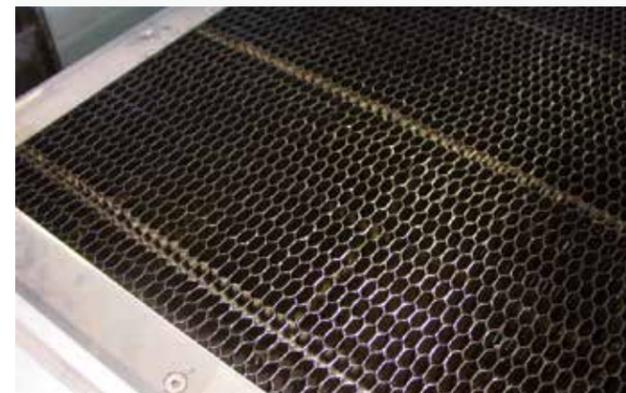
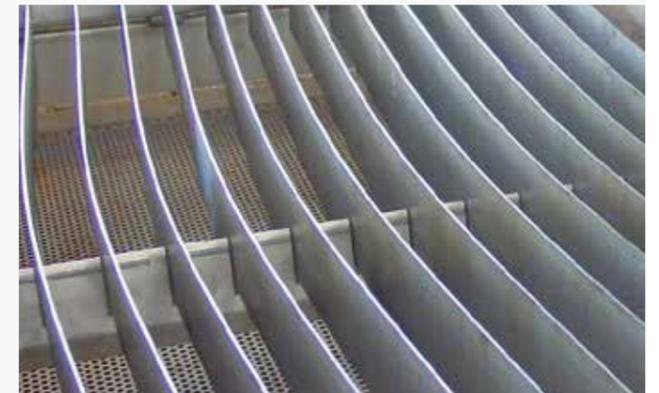


ARBEITSTISCHE

SPRITZSCHUTZ

Schneidetisch mit 90 mm hohen, in der Wanne im Abstand von 70 mm (Standard) oder 35 mm (optional) angeordneten Blechlamellen für eine stabilere Auflagefläche und eine Tragfähigkeit von 1000 kg/m².

Der Aufbau des tragenden Rahmens ermöglicht die Einstellung der Ebenheit der Tischauflage und garantiert eine Toleranz von +/- 0,3 mm über den gesamten Arbeitsbereich.



WABE EDELSTAHL

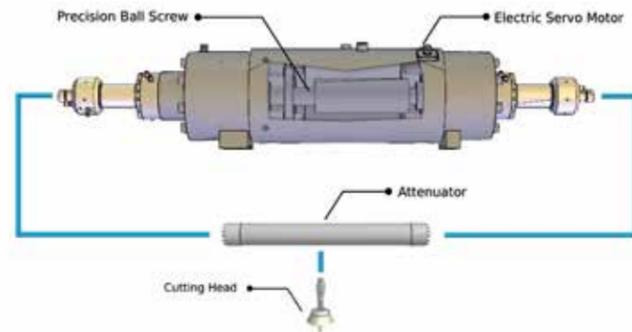
Wabenförmige Auflagefläche aus rostfreiem Edelstahl speziell für das Reinwasserstrahlschneiden. Die Wabenstruktur bietet geschäumten und weichen Materialien eine geeignete Auflage und reduziert die Entstehung von Wasserspritzern während dem Schneidevorgang.

TECNOCUT GREENJET EVO

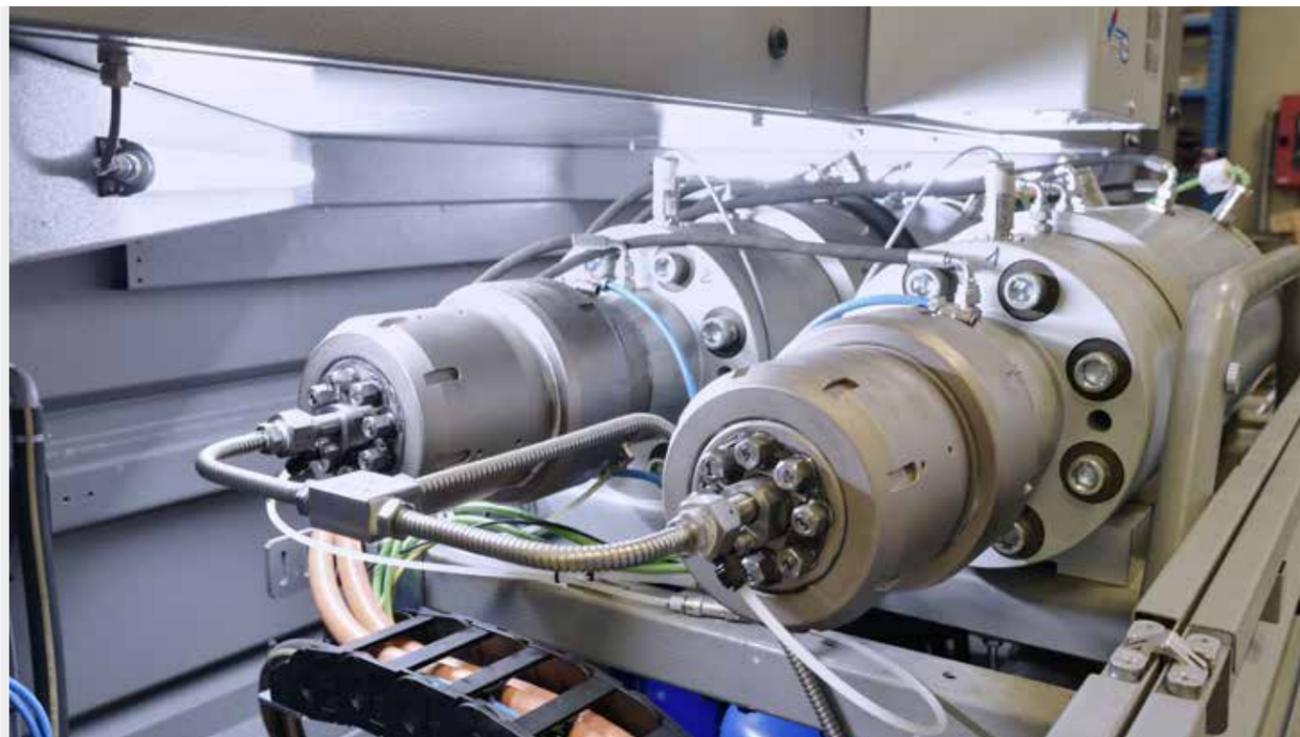
TECHNOLOGISCHE VORTEILE

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 Stellantreib 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

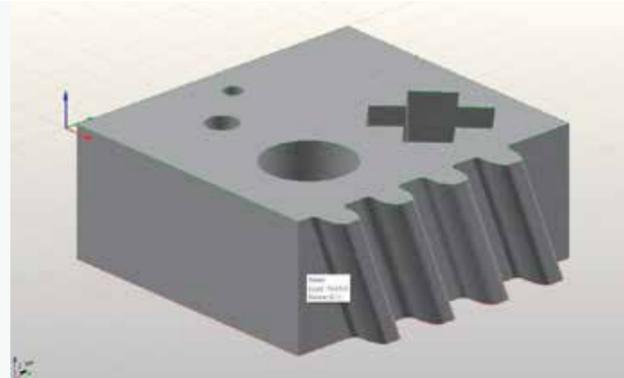
Der hohe Druck wird durch die Bewegung einer durch einen Torque-Motor, direkt angetriebenen Kugelumlaufspindel erzeugt. Durch den Inverter-gesteuerten Direktantrieb wird eine höhere Effizienz und somit ein geringerer Stromverbrauch erreicht.

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.

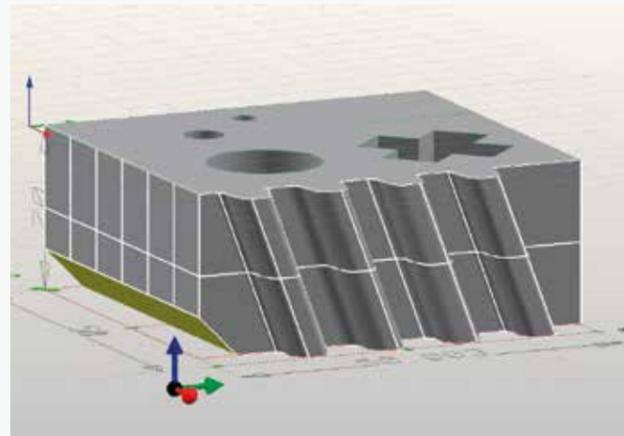
MIT FOLGENDEN HAUPTFUNKTIONEN:

- 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

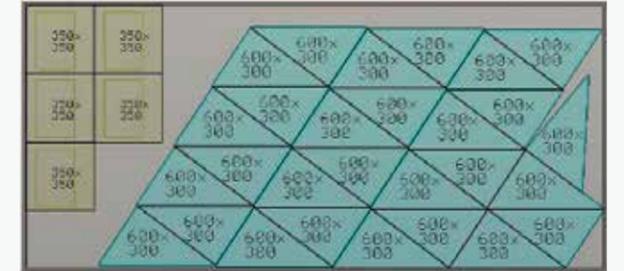


CAM-FUNKTIONEN:

- 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 Mikrostegebrücken.
- 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.



Quality	Upper diameter	Lower diameter	Feed
Low	1.00	0.5	1000.000
Medium-low	1.1	0.55	767.8947
Medium	1.15	0.6	660.1757
Medium-high	1.2	0.65	557.0362
High	1.2	0.65	260.7411
Extra	1.25	1.00	211.4228

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.



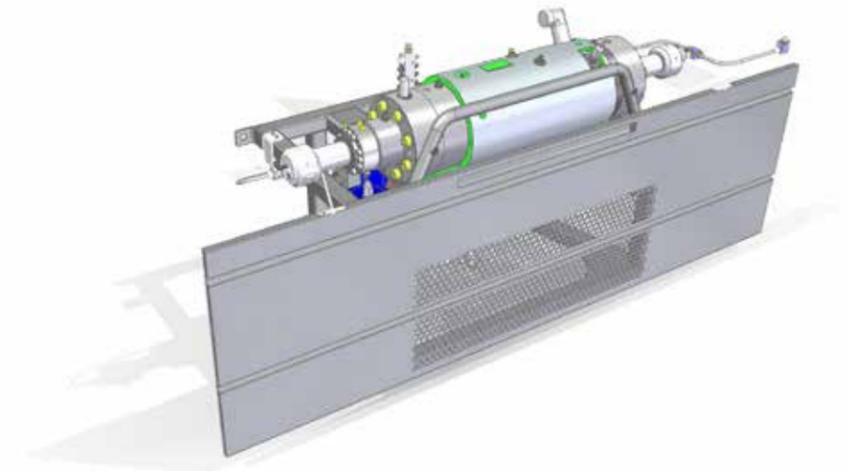
TECNOCUT PROLINE

TECHNISCHE DATEN



TECNOCUT GREENJET EVO

TECHNISCHE DATEN



TECNOCUT PROLINE: TECHNISCHE STANDARDDATEN*

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)	Infinito
B-ACHSE (NUR 5 ACHSEN)	+/- 62°
VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT XY	40000 mm/min
MASSE AUFLAGEFLÄCHE XY	4650 x 2050 mm (15' 25" x 6' 8")
NUTZLAST	1000 kg/m ²
POSITIONIERGENAUIGKEIT	+/- 0,035 mm
POSITIONIER-WIEDERHOLBARKEIT "PS"	+/- 0,025 mm
INSTALLIERTE LEISTUNG	6 kW
GESAMTABMESSUNGEN LXTXH	8158 x 3483 x 3900 mm
LEERGEWICHT	8000 kg

* Die technischen Daten können je nach den verschiedenen Konfigurationen variieren

TECNOCUT GREENJET EVO: TECHNISCHE STANDARDDATEN

	TECNOCUT GREENJET EVO 4139	TECNOCUT GREENJET EVO 6200
LEISTUNG	34 Kw	34 Kw
ZYLINDER	2	2
MAXIMALER BETRIEBSDRUCK	4139 bar	6200 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	5 L/min	2,61 L/min
DÜSEN-DURCHM. MAX.	0,4 mm	0,25 mm
SPANNUNG	400V +/- 5% 50-60 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage)	400V +/- 5% 50-60 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage)

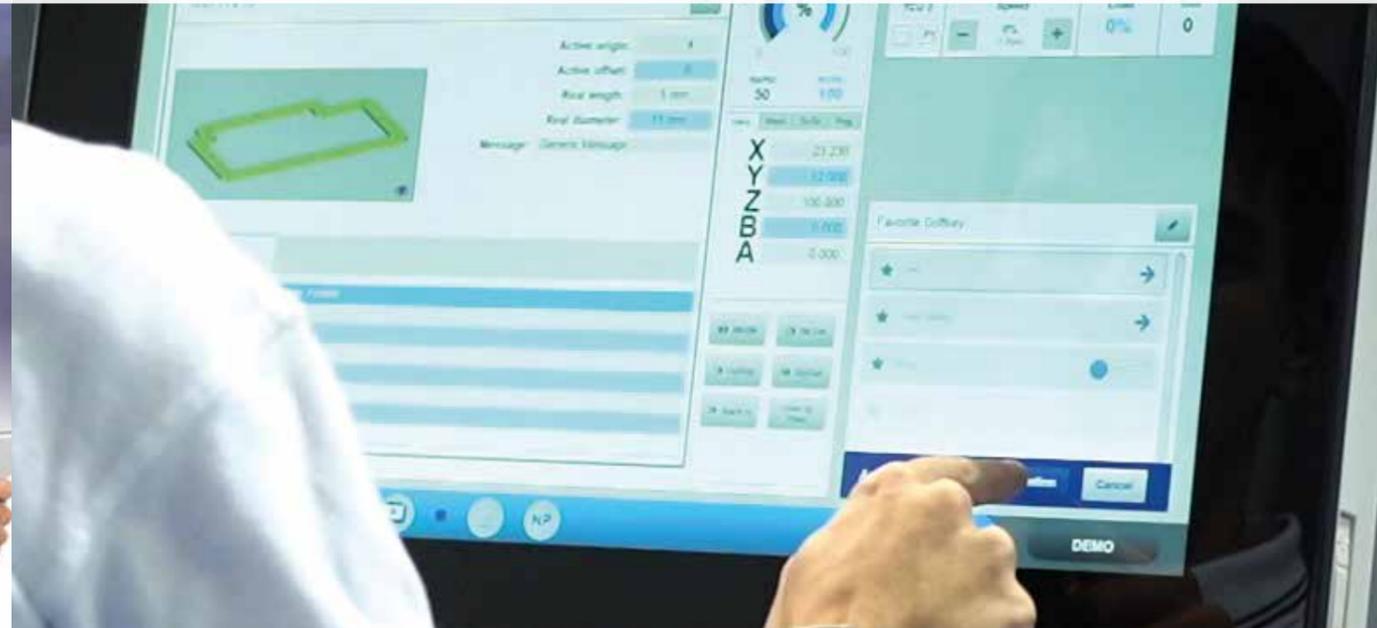
CMS connect ist die IoT-Plattform, die perfekt in die CMS-Maschinen der neuesten Generation integriert ist

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.

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.

DIE PRODUKTPALETTE CMS METAL TECHNOLOGY

ZUR METALLBEARBEITUNG

WASSERSTRAHLSCHNEIDEMASCHINE



TECNO CUT SMARTLINE



TECNO CUT EASYLINE



TECNO CUT MILESTONE S



TECNO CUT IDROLINE S



TECNO CUT PROLINE



TECNO CUT AQUATEC



TECNO CUT WATERSPEEDY S

HOCHDRUCKPUMPE



TECNO CUT EASYPUMP



TECNO CUT JETPOWER EVO



TECNO CUT 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
cms.it

a company of **scm**group