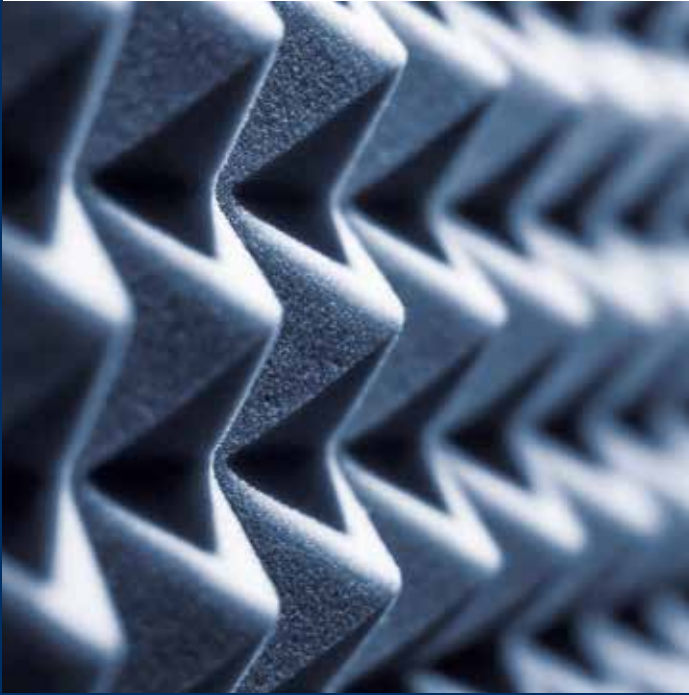


tecnocut waterspeedy s

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 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, 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.



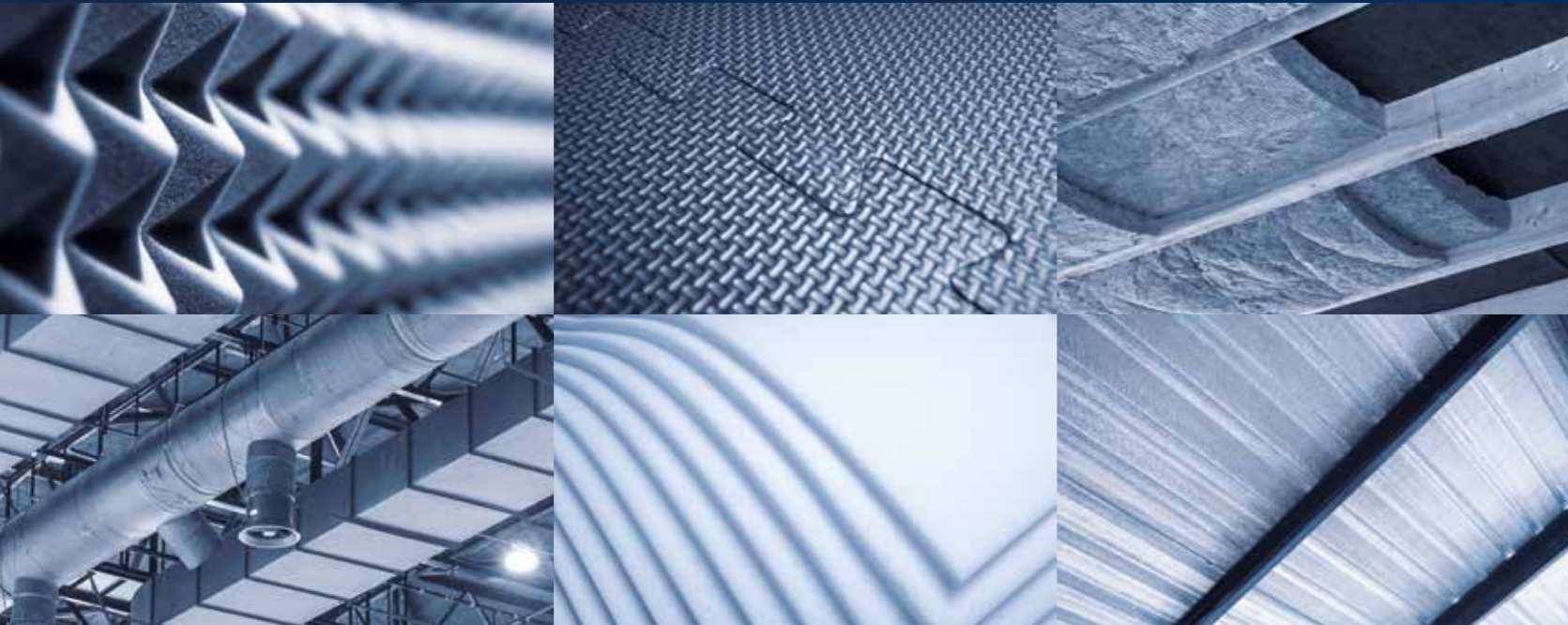
CMS Metal Technology hat sich als Marke ganz der Herstellung von Metallbearbeitungsmaschinen und technischen Artikeln verschrieben. Es bietet ein breites Spektrum an vollständigen Wasserstrahlschneidanlagen, Druckverstärkern sowie trocken oder nass arbeitenden Entgratungs- und Satiniermaschinen an. **CMS 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 1500 Installationen. Viele maßgebliche Industrien unterschiedlicher Bereiche wie Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Möbel und Industriearchitektur setzen **CMS Metal Technology** als zuverlässigen Partner ein.

tecnocut waterspeedy s

ANWENDUNGEN	4-5
TECNOCUT WATERSPEEDY TECHNOLOGISCHE VORTEILE	6-11
TECNOCUT JETPOWER EVO TECHNOLOGISCHE VORTEILE	12-13
TECNOCUT E-PUMP TECHNOLOGISCHE VORTEILE	14-15
SOFTWARE	16-17
TECHNISCHE DATEN	18-19
CMS CONNECT	20
CMS ACTIVE	21
PRODUKTPALETTE	22-23



ANWENDUNGEN



Lüftungskanäle | Schalldämmung | Möbelpolsterung | Schaumstoffmatten | Wärmedämmung



Industriedichtungen | Schutzpolster | Lärm- und Vibrationsdämmung für Fahrzeuge

Unparalleled.

New.

Innovative.

Quality.

Ultra.

Effective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Wasserstrahlschneidsystem

TECNO CUT WATERSPEEDY S

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

Die Wasserstrahlschneidanlage Tecnocut Waterspeedy S eignet sich in idealer Weise für das Schneiden biegsamer Werkstoffe wie Kunststoffe, Schäume, Gummi, Verbundwerkstoffe, laminierte Materialie, industrielle Dichtungen und technische Materialien. Die extrem hohe Dynamik in Verbindung mit der Möglichkeit des Betriebs mit mehreren Schneidköpfen sowie das automatische Palettenwechselsystem sorgen für ein äußerst hohes Produktivitätsniveau und wettbewerbsfähige Kosten im Vergleich zu herkömmlichen Schneidesystemen. Die Entwicklung der Tecnocut Waterspeedy S war ganz auf die Anforderungen des Kunden ausgerichtet und erfüllt höchste Sicherheitsstandards.

WICHTIGE VORTEILE FÜR DEN KÄUFER

- + Helicale Zahnstangen und Ritzel besitzen eine äußerst hohe Leistung und können mit hohen Geschwindigkeiten von 70 m/min und einer Beschleunigung von 7 m/s² betrieben werden.
- + **Erhöhung Der Produktivität Um Bis Zu 85%.** Konfigurationen für das Wasserstrahlschneiden (nur Wasser) mit 3 bis 7 Köpfen, 3 Achsen und CNC-gesteuertem Automatik-Achsabstand erfüllen alle Produktionsanforderungen im Zusammenhang mit dem Schachteln von geschäumten Platten und Rollen.
- + **Die schallisolierte Kabine schützt den Schnittbereich und verhindert jeglichen Kontakt mit sich bewegenden mechanischen Komponenten sowie das Austreten von Wasser und Staub.**
- + Getrennte Be- und Entladebereiche und eine von Servomotoren durchgeführte automatische Palettensteuerung vermeiden inaktive Zeiten beim Be- und Entladen. Beide Paletten bestehen aus Edelstahl-Wabenebenen.



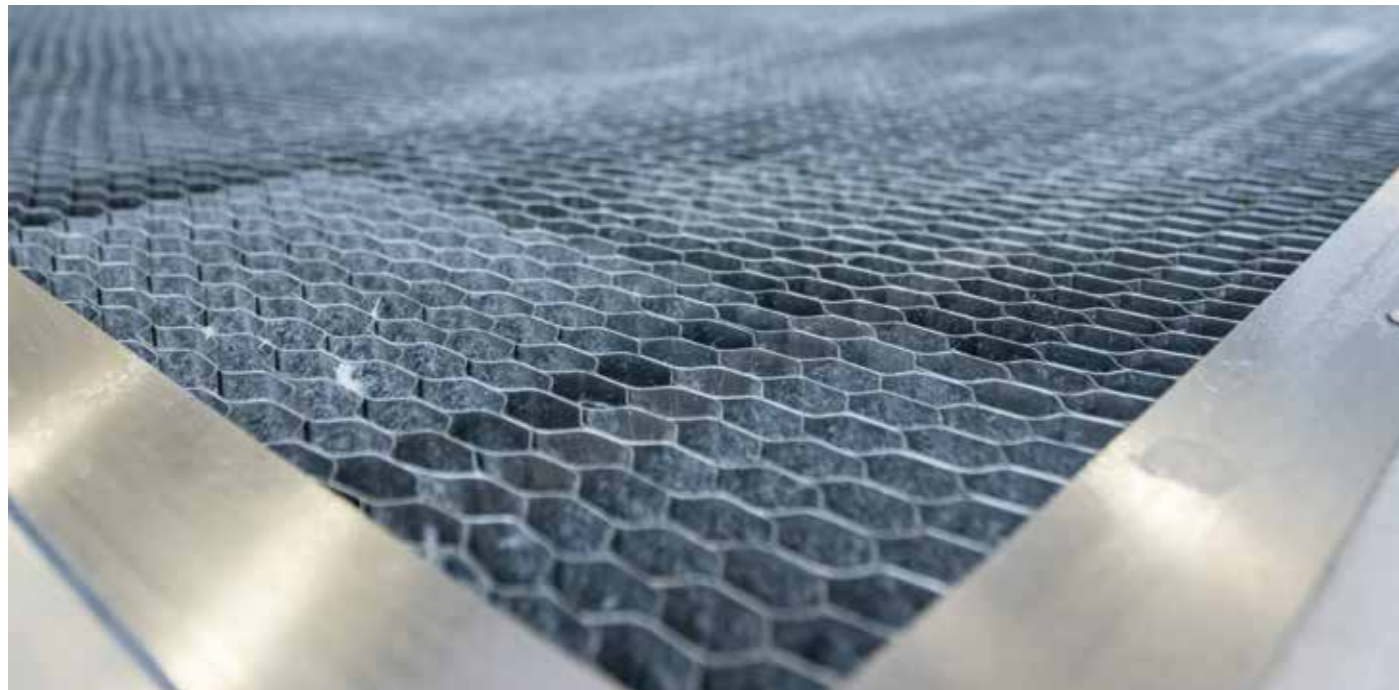
TECNOCUT WATERSPEEDY S

TECHNOLOGISCHE VORTEILE



BEWEGUNG

Antrieb mit Ritzel und Zahnstange mit hoher Präzision und Leistung.



AUFLAGEFLÄCHE

Wabengitter aus rostfreiem Stahl für das Schneiden von Kunststoffen.
Optional: Matte aus Metallgewebe aus Edelstahl zum Schneiden von Rollenmaterial.



AUTOMATISCHER PALETTENWECHSEL

Separate Be- und Entladebereiche mit automatischer Palettenbewegung durch Servomotor.

TECNOCUT WATERSPEEDY S

TECHNOLOGISCHE VORTEILE



TMEHRFACHKÖPFE

Zusätzliche Reinwasserstrahl-Schneidköpfe, bestehend aus Schlitten mit 3 oder 5 Köpfen, komplett mit Achsabstand mit automatischer Einstellung für hohe Leistung bei den Schneidvorgängen. Der Abstand zwischen den Köpfen wird von der numerischen Steuerung gesteuert. Optional: Doppelter Schlitten für maximale Produktivität.

TECHNISCHE DATEN AUTOMATISCHER ACHSABSTAND

	NR. 3 KÖPFE MIT 3 ACHSEN		NR. 5 KÖPFE MIT 3 ACHSEN	
	STANDARD-SCHLITTEN	BREITER SCHLITTEN	STANDARD-SCHLITTEN	BREITER SCHLITTEN
Mindest-Achsabstand	85	100	85	100
Maximaler Achsabstand	340	800	170	400

DAMPFABSAUGUNG

Absauganlage für Dampfabsaugung mit Absolutfilter HEPA 99,997%, mit seitlicher Anbringung an der Maschine.



FILTERANLAGE FÜR ABWASSER

Eine automatische Anlage führt den Ausschuss auf die Rückseite der Maschine. Dort reinigt ein Papierfilter mit einem Auffangbehälter das Abwasser.

AUTOMATISCHE TANKREINIGUNGSANLAGE

Über eine Reihe von Düsen im Inneren des Tanks werden die Verarbeitungsrückstände zum externen Abwasserfilter befördert.



SEITLICHE KLAPPEN FÜR DIE REINIGUNG DES TANKS

TECNOCUT JETPOWER EVO

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

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.

fig. 1 Herkömmlicher Verstärker mit entgegengesetzten Zylindern

fig. 2 Verstärker mit parallelen Zylindern von CMS

Druck

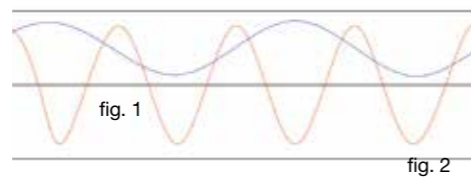
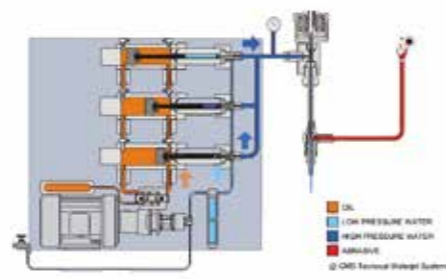
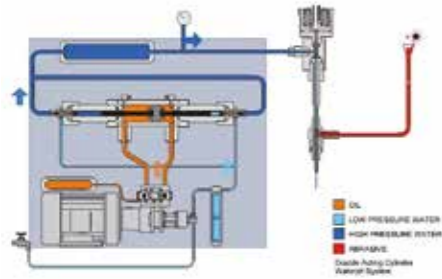
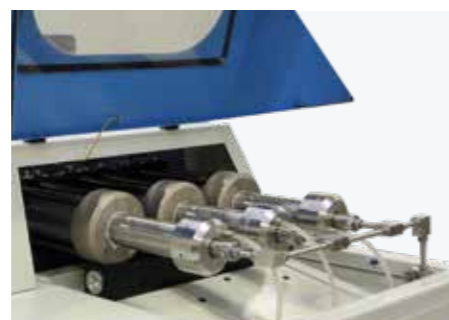


fig. 1

fig. 2



Elektronische Kontrolle des Schneidedrucks mittels Software



Zylinder

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.



Hydraulikeinheit



Luft-/ Ölaustauscher

TECNOCUT E-PUMP

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

HYBRID-DRUCKÜBERSETZER

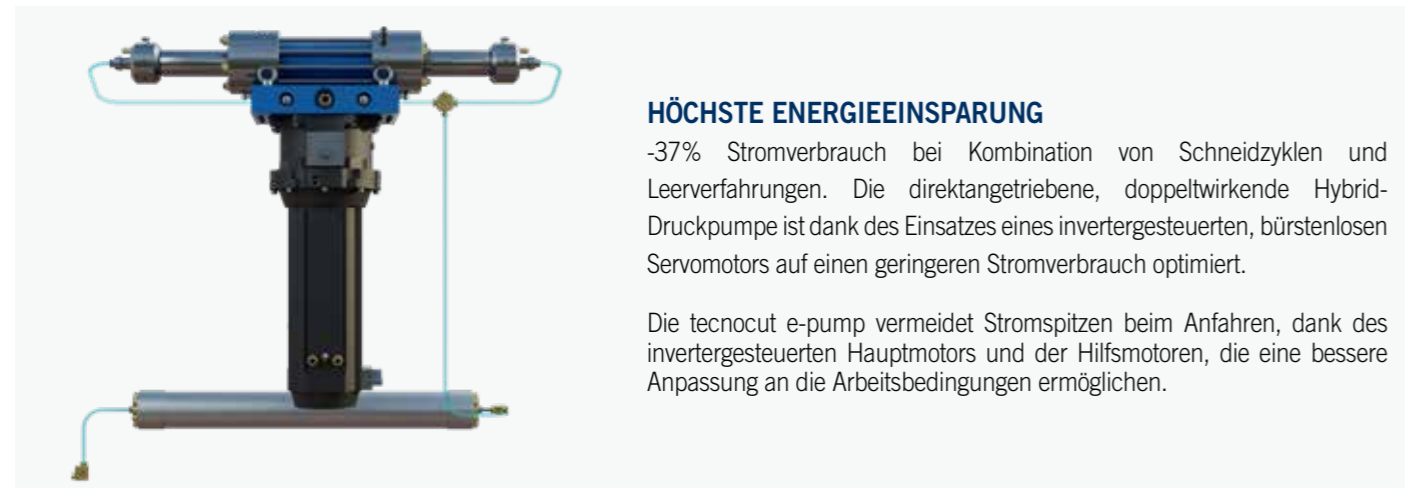
Die TECNOCUT E-PUMP ist die jüngste Neuerung in der Produktpalette der Hochdruckpumpen von CMS Metal Technology, die aus dem Streben von CMS nach Energie- und Materialeffizienz, Leistung und geringerer Umweltbelastung in der Welt der Druckverstärker für Wasserstrahlschneidanwendungen entstanden ist.

Die Neuheit ist ein Projekt, das vollständig in den CMS-Ingenieurbüros realisiert und in einem innovativen Produkt umgesetzt wurde, welches die Zuverlässigkeit von Hydraulikpumpen mit der Energieeffizienz eines mechanischen Direktantriebes kombiniert.

Die Einfachheit des Systems führt zu einer erheblichen Reduzierung der verbauten Komponenten: bis zu 95 Prozent weniger als bei einem herkömmlichen hydraulischen Druckverstärker.

Die tecnocut e-pump wird mit einer elektro-hydrostatischen Einheit betrieben, die direkt mit den Zylindern des Langhub-Druckübersetzers verbunden ist und einen um 31% höheren Wirkungsgrad als hydraulische Verstärker erreicht. Der Druckverstärker verfügt über eine integrierte Steuerung mit mobilem Tablet (Wi-Fi) und Touch-Display zur Überwachung und Steuerung von Betriebsparametern und zur Diagnose von Hydraulik- und Hochdruckkomponenten.

Tecnocut E-pump kann auf jedem Schneidetisch installiert werden, auch auf solchen von Drittanbietern.



HÖCHSTE ENERGIEEINSPARUNG

-37% Stromverbrauch bei Kombination von Schneidzyklen und Leerverfahrungen. Die direktangetriebene, doppelwirkende Hybrid-Druckpumpe ist dank des Einsatzes eines invertergesteuerten, bürstenlosen Servomotors auf einen geringeren Stromverbrauch optimiert.

Die tecnocut e-pump vermeidet Stromspitzen beim Anfahren, dank des invertergesteuerten Hauptmotors und der Hilfsmotoren, die eine bessere Anpassung an die Arbeitsbedingungen ermöglichen.



KEY BUYER BENEFITS

- + Hoher Wirkungsgrad: bis zu 31% höher als bei herkömmlichen Druckverstärkern.
- + Geringerer Wartungsaufwand durch die Verwendung von 95% weniger Hydraulikkomponenten.
- + Minimaler Verbrauch von Hydrauliköl: -91% im Vergleich zu konventionellen Systemen für eine geringere Umweltbelastung.
- + Verringerung des Stromverbrauchs um bis zu -37% bei Kombination mit Schneidzyklen und Leerverfahrungen.



TABLET WIFI MIT HMI WEB

Der Verstärker wird von einer industriellen SPS im Schaltschrank gesteuert, um die digitale Verbindung zu den CMS-Schneidetischen (oder Dritten) zu vereinfachen. Die HMI-Schnittstelle der Steuerung ist über das 10,4" Wi-Fi-Tablet zugänglich und ermöglicht:

- Ferndiagnose
- Leistungsmanagement und -kontrolle
- Verwaltung und Kontrolle der Anzahl der Zyklen pro Zylinder
- elektronische Aktualisierung des Schneiddrucks



ZENTRALISIERTES DICHTUNGSLACKAGESAMMELSYSTEM

Externer HP Dichtungsleckagesammler für eine schnelle und einfache Diagnose, ohne dass Abdeckungen geöffnet werden müssen. Status-LEDs, die den Betrieb des Multiplikators anzeigen. Anhand des Ortes der Leckage lässt sich feststellen, von welcher Seite und ob von den statischen oder dynamischen Dichtungen Wasser austritt.



BOOSTER PUMP

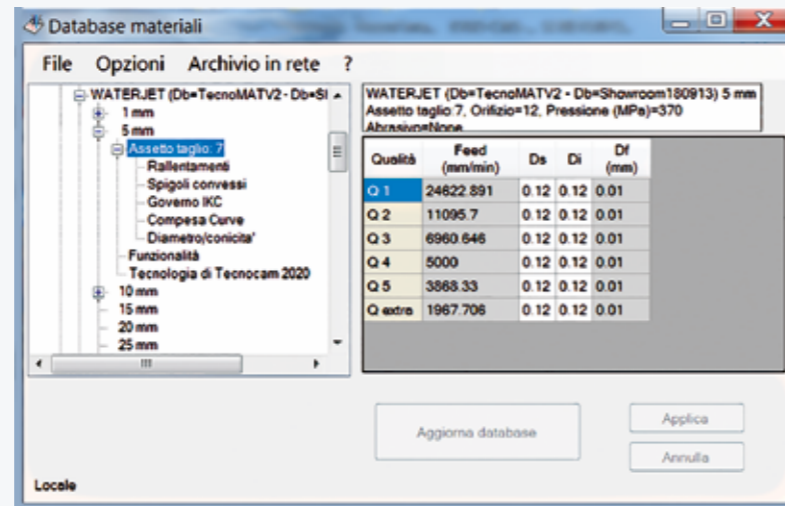
Frequenzgeregelte Druckerhöhungspumpe für die interne Wasserversorgung zur Optimierung des Verbrauchs durch Anpassung an die Durchfluss- und Druckeigenschaften des Leitungswassers und den Schneidzyklus (offener/geschlossener Kopf). Kompatibel mit 50 Hz und 60 Hz Frequenz.

DIE SOFTWARE, NUTZERFREUNDLICH UND LEISTUNGSSTARK

TC2020 ist eine CAM-Software, die Ihnen die komplette Verwaltung der Anlagentechnologie für das Wasserstrahlschneiden ermöglicht: Sie wurde im Windows®-Bereich entwickelt, und konnte dank der großen Erfahrung von CMS in diesem Sektor entstehen und sich weiterentwickeln. TC2020 kann über Schnittstellen mit den verschiedensten Zeichenprogrammen verbunden werden.

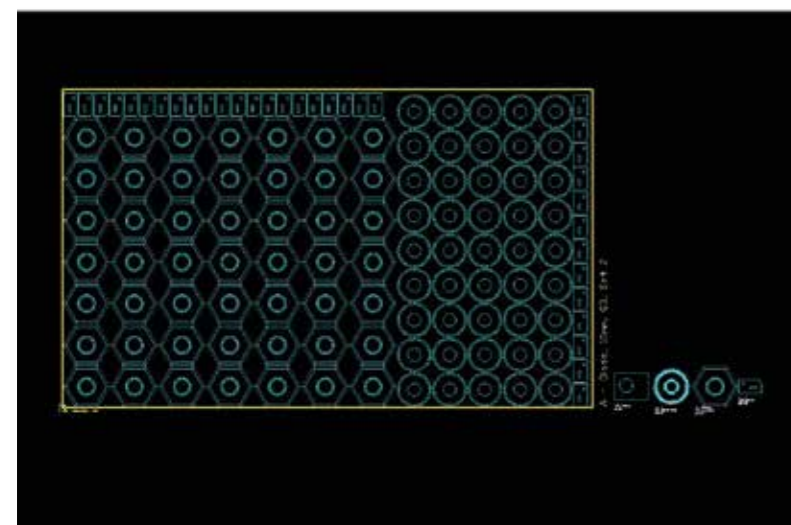
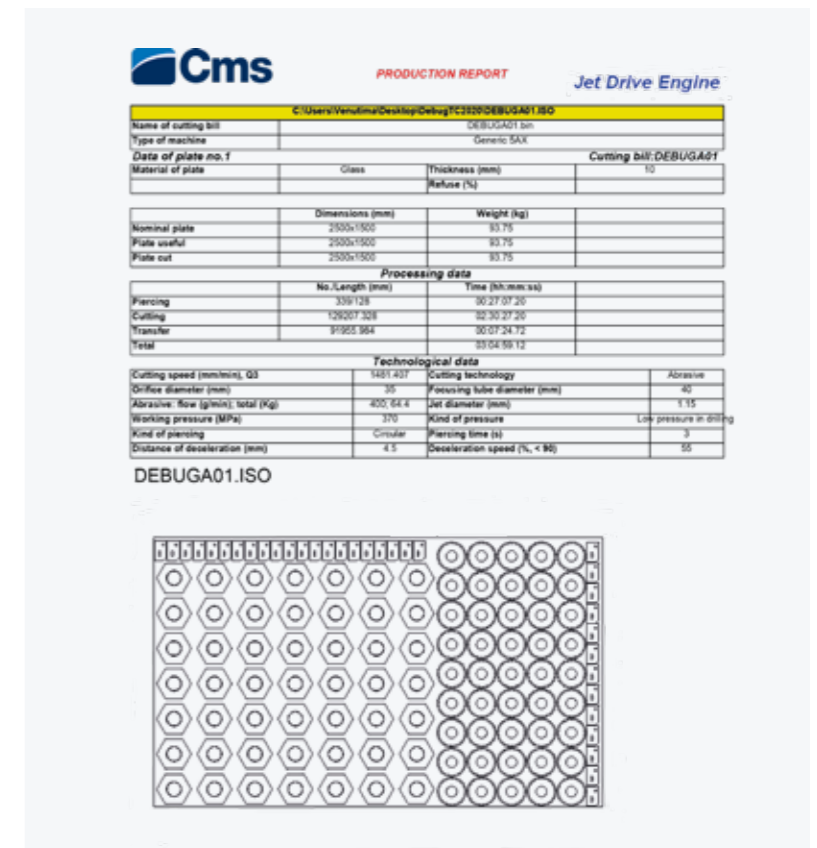
MATERIALDATENBANK

Diese Software verfügt über eine Datenbank aller technologischen Materialparameter, die im Allgemeinen zum Wasserstrahlschneiden verwendet werden. Des Weiteren kann diese erweitert werden, um präzisen technologischen Anforderungen zu entsprechen. Die Charakteristiken einzelner Profile und jeglicher erstellter oder importierter Formen kann in Punkto Schnittfolge und Bearbeitung vom Kunden modifiziert oder optimiert werden.



ERSTELLEN DER ZUSCHNITTLISTE UND KALKULATION

Der Schneideauftrag wird von einem einfachen Interface gesteuert, und es besteht die Möglichkeit, Informationen über das Schnittbild mit grafischer Darstellung der Platte und über die technischen Schnittdaten und Produktionskosten, die sich in Schnittkosten und Materialkosten aufteilen, zu erhalten. Am Ende der ISO-Programmerstellung kann die Genauigkeit der Schnitfführung in einer realistischen Simulation kontrolliert werden.



OPTIMIERUNG DER PLATTE (NESTING-FUNKTION)

Der hohe Entwicklungsgrad der Nesting- Algorithmen erlaubt ein perfektes Optimieren der Plattennutzung, da sowohl die Platten in verschiedenen Größen verarbeitet als auch eventueller Abfall des Bearbeitungsmaterials minimiert wird.



ISO PROGRAMM ERSTELLUNG

Anfangen von einer Zeichnung mit den integrierten Schnittparametern, ist die Software TC2020 in der Lage mittels spezieller Module (JDE) eine ISO Datei für 3- und 5-Achsen Maschinen zu erstellen. Diese managt auch die Veränderungen des Wasserstrahls entlang der Schnittlinie in punkto Deformation gemäß Schneidgeschwindigkeit, Materialart und Materialdicke.

TECNOCUT WATERSPEEDY S

TECHNISCHE DATEN



TECNOCUT WATERSPEEDY S 1630: TECHNISCHE DATEN

X-ACHSE	3000 mm
Y-ACHSE	1600 mm
Z-ACHSE	200 mm
AUFLAGEFLÄCHE	1630 x 3080 mm
GESAMTMASSE	10150 x 4910 x 2800 mm

- Maximale Tragflächenkapazität: 150 kg / m²
- Maximale Geschwindigkeit: 70000 mm / min
- PC-Panel mit 21" LCD-Monitor mit Tastatur und Maus und manuellem Steuergerät
- Externer Anschluss über USB-Key-Schnittstelle
- Anschluss an das Computernetzwerk: RJ45 10/100 Mb Stecker



HOCHDRUCK-PUMPEN

TECHNISCHE DATEN

TECNOCUT JETPOWER EVO: TECHNISCHE DATEN

MODELL	40 HP	60 HP
LEISTUNG	30 kW	45 kW
VERVIELFÄLTIGER	2	3
MAXIMALER BETRIEBSDRUCK	4150 bar	4150 bar
WASSERFÖRDERLEISTUNG MAX.	2,7 L/min	5 L/min
MAXIMALER DÜSENDURCHMESSER	0,3 mm	0,40 mm
SPANNUNG	400V +/- 5% 50-60 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage)	

TECNOCUT E-PUMP: TECHNISCHE DATEN *

LEISTUNGS-AUFNAHME (DÜSE 0,38 BEI 3800 BAR)	30 Kw
MAXIMALE LEISTUNGS-AUFNAHME GESCHLOSSENER KOPF	2,4 Kw
HÖCHSTBETRIEBSDRUCK	4130 bar
MAX. WASSERZUFUHR BEI 3700 BAR	5 l/min
HÖCHSTDURCHMESSER DÜSE BEI 3700 BAR	0,40 mm
GESAMTABMESSUNGEN L X B X H	1666x906x1529 mm
LEERGEWICHT	1400 Kg
SPANNUNG (DREIPHASE)	400,60 hz
ÖLBEHÄLTER-FASSUNGSVERMÖGEN	13 L
KAPAZITÄT DRUCKSAMMLER	1.15 L
SCHAFTHUB	200 mm
GEFORDERTE WASSERTEMPERATUR IM ZUFLUSS (AKZEPTIERT. MIN.-MAX.)	5 - 25 °C
NENNUMGEBUNGSTEMPERATUR (AKZEPTIERT. MIN.-MAX.)	5 - 40 °C
NENNGERÄUSCHPEGEL	70 db

* BFT Technology. Die technischen Daten können je nach Konfiguration variieren

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



TECNOCUT SMARTLINE



TECNOCUT PROLINE



TECNOCUT AQUATEC



TECNOCUT WATERSPEEDY S

HOCHDRUCKPUMPE



TECNOCUT EASYPUMP



TECNOCUT JETPOWER EVO



TECNOCUT E-PUMP

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**