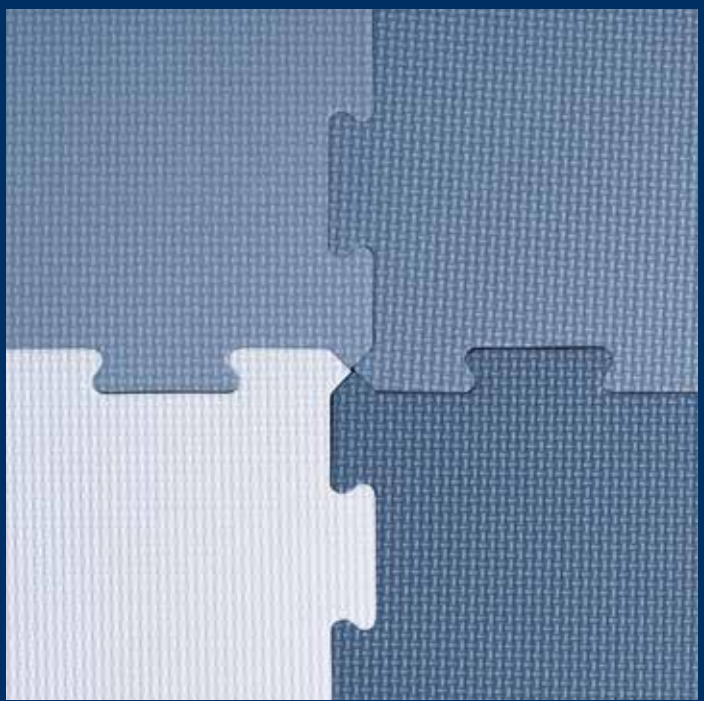
WATERJET

tecnocut waterspeedy s

Macchina per il taglio a getto d'acqua









Cms

CMS fa parte di SCM Group, leader mondiale nelle tecnologie per la lavorazione di una vasta gamma di materiali: legno, plastica, vetro, pietra, metallo e materiali compositi. Le società del Gruppo sono, in tutto il mondo, il partner solido e affidabile delle principali industrie manifatturiere in vari settori merceologici: dall'arredamento all'edilizia, dall'automotive all'aerospaziale, dalla nautica alle lavorazioni delle plastiche. SCM Group supporta e coordina lo sviluppo di un sistema di eccellenze industriali in tre grandi poli produttivi specializzati, impiegando più di 4.000 addetti e con una presenza diretta nei 5 continenti. SCM Group rappresenta nel mondo le più avanzate competenze nella progettazione e costruzione di macchine e componenti per le lavorazioni industriali.

CMS SpA realizza macchine e sistemi per la lavorazione di materiali compositi, fibra di carbonio, alluminio, leghe leggere, plastica, vetro, pietra e metallo. Nasce nel 1969 da un'idea di Pietro Aceti con l'obiettivo di offrire soluzioni personalizzate e all'avanguardia, basate sulla profonda conoscenza del processo del cliente. Rilevanti innovazioni tecnologiche, generate da importanti investimenti in ricerca e sviluppo e acquisizioni di aziende premium, hanno consentito una crescita costante nei vari settori di riferimento.

Cms
metal technology

CMS Metal Technology è il brand dedicato alla produzione di macchine per la lavorazione di metalli e articoli tecnici offrendo un'ampia gamma di sistemi completi di taglio a getto d'acqua, intensificatori di pressione e macchine sbavatrici e satinatrici a secco o umido. Dagli anni '90 **CMS Metal Technology**, grazie all'acquisizione di Tecnocut e a continui sviluppi interni, ha saputo guadagnarsi un considerevole prestigio internazionale vantando oltre 1.500 installazioni nel mondo. **CMS Metal Technology** è il partner affidabile di industrie leader in vari settori quali l'automotive, l'aerospaziale, le lavorazioni meccaniche, l'arredamento e l'architettura industriale.

scm group
Industrial Machinery and Components

Cms | your technology partner



tecnocut waterspeedy s

APPLICAZIONI *4-5*

TECNOCUT WATERSPEEDY S
VANTAGGI TECNOLOGICI *6-11*

TECNOCUT JETPOWER EVO
VANTAGGI TECNOLOGICI *12-13*

TECNOCUT E-PUMP
VANTAGGI TECNOLOGICI *14-15*

SOFTWARE *16-17*

DATI TECNICI *18-19*

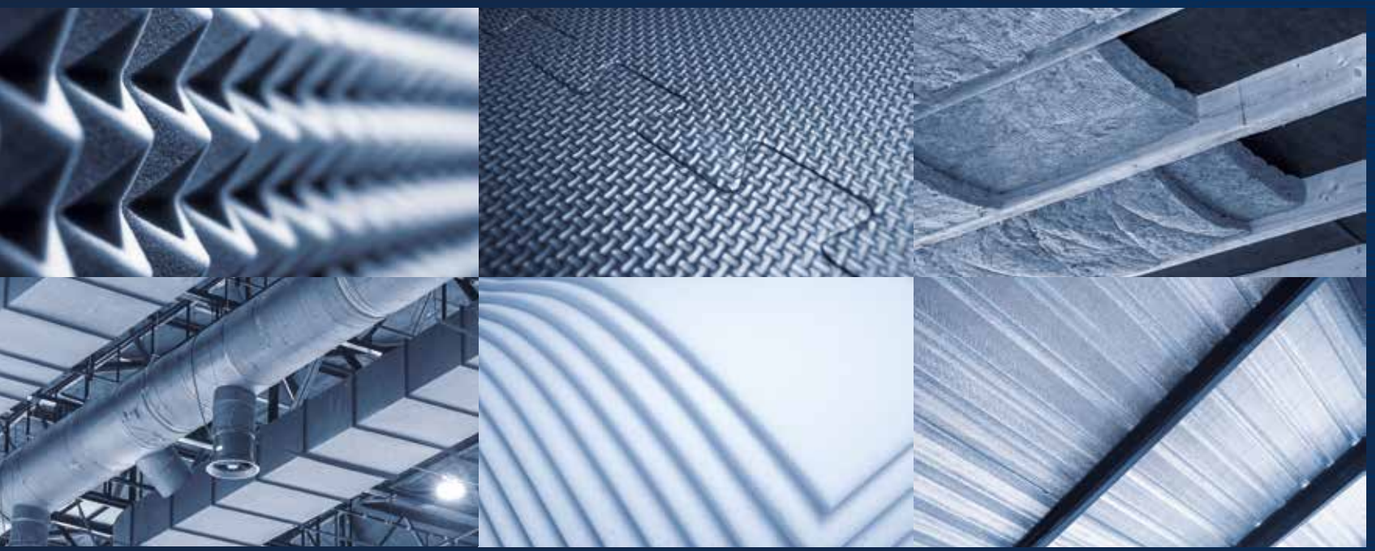
CMS CONNECT *20*

CMS ACTIVE *21*

LA GAMMA *22-23*



a company of scm group



condotti di ventilazione | isolamento acustico | imbottitura arredi | tappetini in espanso | isolamento termico



guarnizioni industriali | imbottiture di protezione | isolamento automezzi da rumori e vibrazioni

Unparalleled.

New.

Innovative.

Quality.

Ultra.

Effective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Macchina per il taglio a getto d'acqua

TECNOCUT WATERSPEEDY S

VANTAGGI TECNOLOGICI

SCOPRI DI PIÙ

Tecnocut Waterspeedy S è l'impianto a getto d'acqua ideale per il taglio di materiali flessibili come plastiche, espansi, gomme, compositi, materiali stratificati, guarnizioni industriali e materiali tecnici. L'elevatissima dinamicità, unita alla possibilità di lavorare con più teste di taglio ed il sistema di cambio pallets automatico, assicurano un'altissima produttività e costi competitivi rispetto ai sistemi di taglio convenzionali. Tecnocut Waterspeedy S è il frutto di una progettazione attenta alla soddisfazione delle esigenze del cliente e volta al raggiungimento dei più alti standard di sicurezza.

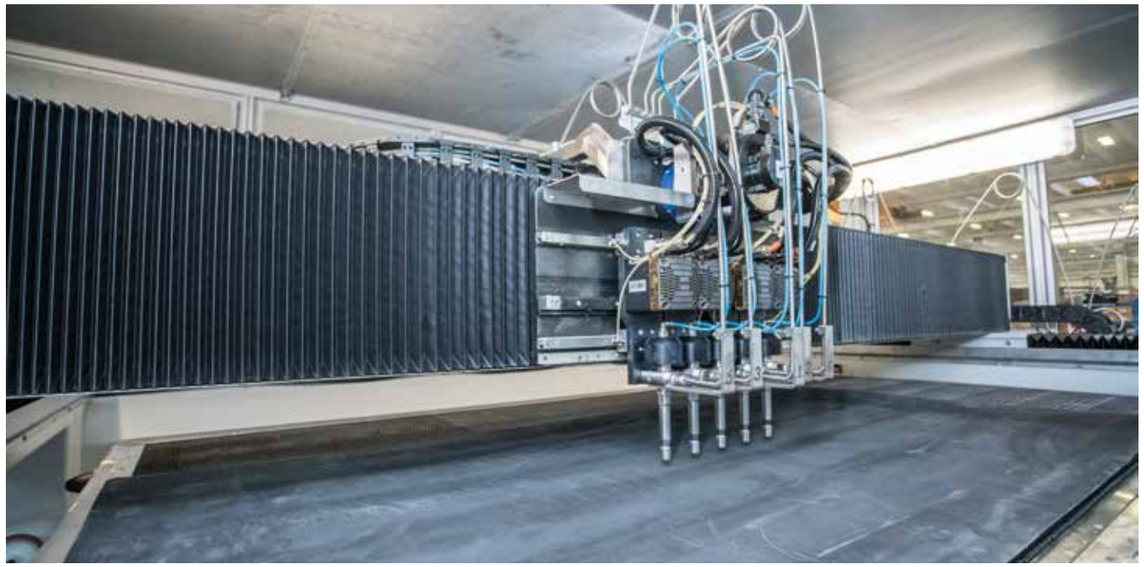
KEY BUYER BENEFITS

+ Cremagliere e pignoni elicoidali **assicurano prestazioni senza uguali con velocità in rapido di 70 m/min** e accelerazione di 7 m/s2.
+ **Incremento della produttivita' fino al 85%**: configurazione di taglio da 3 fino a 7 teste a 3 assi a getto d'acqua puro a interasse automatico controllato da CN, per soddisfare le esigenze produttive legate alla lavorazione nesting di espansi in lastra e rotolo.
+ **Cabina insonorizzata per la protezione della zona di taglio**, per prevenire qualsiasi contatto con parti meccaniche in movimento e la fuoriuscita di acqua e polveri.
+ Zone di carico e scarico separate con **movimentazione automatica dei pallets tramite servomotore per eliminare i tempi morti di carico e scarico.** Entrambi i pallets sono costituiti da un piano a nido d'ape in acciaio inossidabile.

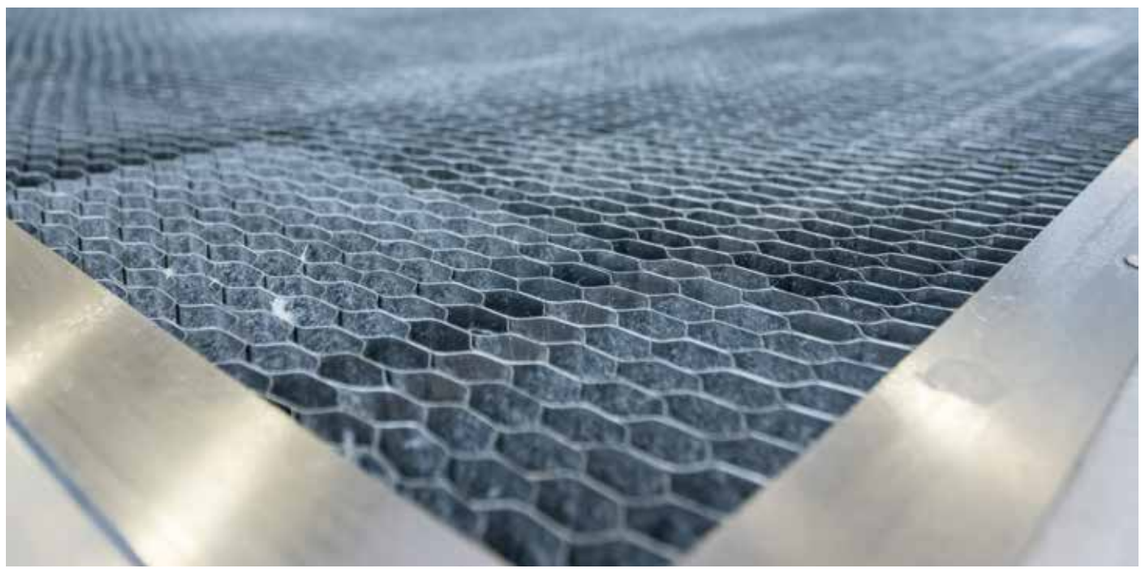


TECNOCUT WATERSPEEDY S

VANTAGGI TECNOLOGICI



MOVIMENTAZIONE
Trasmissione a pignone e cremagliera ad elevata precisione e prestazione.



PIANO D'APPOGGIO
Griglia a nido d'ape in acciaio inossidabile dedicata al taglio di materiali plastici.
Opzionale: tappeto in maglia metallica in acciaio inossidabile per taglio materiali in rotolo.



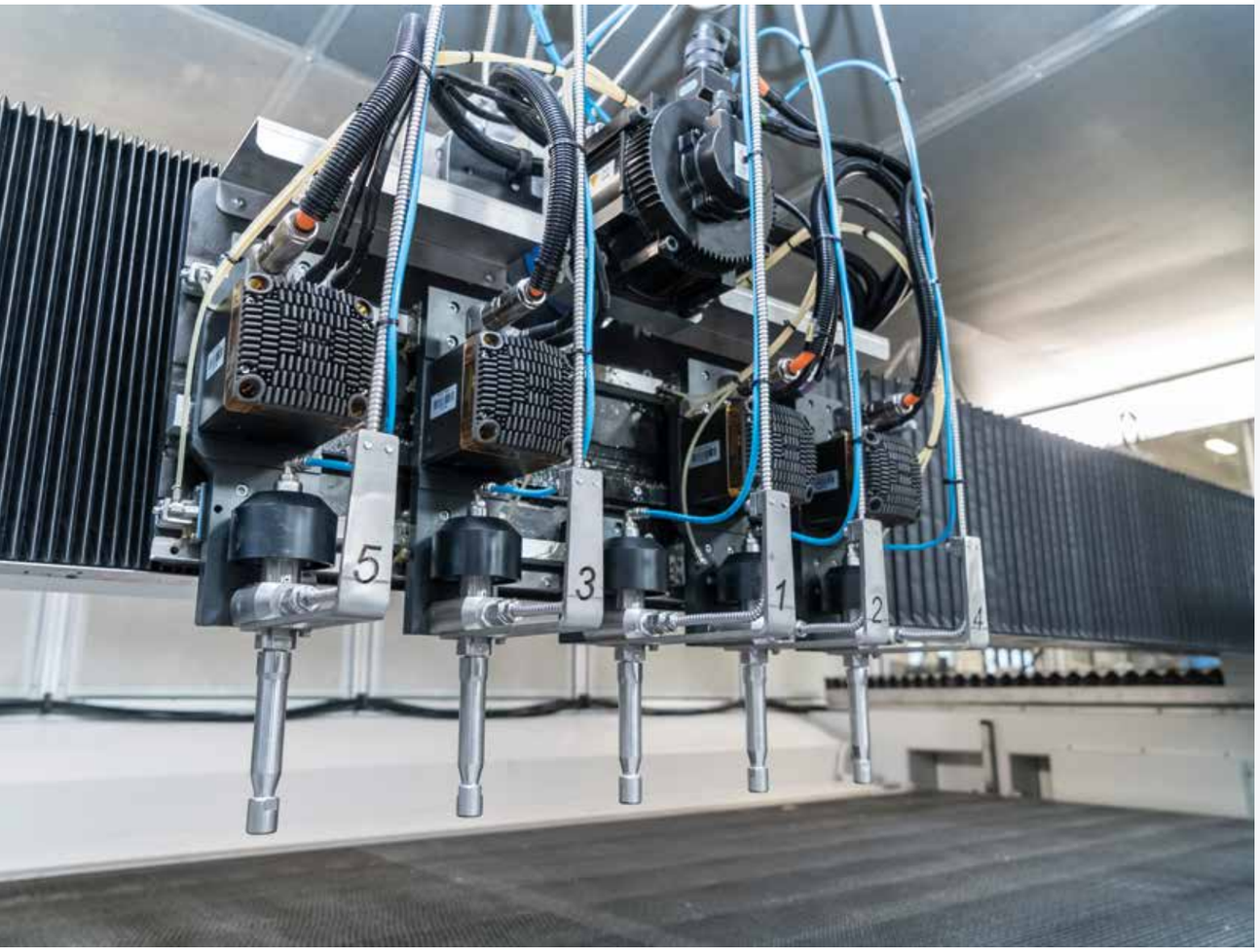




CAMBIO PALLET AUTOMATICO
Zone di carico e scarico separate con movimentazione automatica dei pallets tramite servomotore.

TECNOCUT WATERSPEEDY S

VANTAGGI TECNOLOGICI



MULTITESTE
Teste di taglio aggiuntive a getto d'acqua puro composte da carrelli da 3 o 5 teste, tutte con interasse a regolazione automatica per ottenere alte prestazioni durante le operazioni di taglio. La distanza tra le teste è controllata dal CN.
Opzionale: doppio carrello per massima produttività.

DATI TECNICI INTERASSE AUTOMATICO				
	NR. 3 TESTE A 3 ASSI		NR. 5 TESTE A 3 ASSI	
	CARRO STANDARD	CARRO LARGO	CARRO STANDARD	CARRO LARGO
Interasse minimo	85	100	85	100
Interasse massimo	340	800	170	400

ASPIRAZIONE DEL VAPORE
Sistema di aspirazione per l'evacuazione del vapore con filtro assoluto HEPA 99.997%, posizionato a lato della macchina.





SISTEMA DI FILTRAZIONE DELL' ACQUA DI SCARICO
Un sistema automatico porta gli scarti sul retro della macchina dove un filtro di carta con un serbatoio di raccolta pulisce l'acqua di scarico.

SISTEMA PULIZIA VASCA AUTOMATICO
Un set di ugelli posizionati all'interno della vasca consentono di convogliare i detriti di lavorazione verso il filtro di scarico esterno.





SPORTELLI LATERALI PER LA PULIZIA DELLA VASCA

TECNOCUT JETPOWER EVO

VANTAGGI TECNOLOGICI

SCOPRI DI PIÙ

INTENSIFICATORE DI PRESSIONE MADE IN CMS

CMS ha realizzato un nuovo concetto di intensificatori ad altissima pressione, arricchiti di contenuti tecnologici, per rispondere ai bisogni degli utilizzatori più esigenti. L'originale concezione tecnologica prevede che gli intensificatori siano equipaggiati da più moltiplicatori di pressione: indipendenti, paralleli e sincronizzati elettronicamente. Questa soluzione innovativa consente di ottenere una pressione sempre costante, evitando le cadute tipiche dei tradizionali intensificatori a cilindri contrapposti.

KEY BUYER BENEFITS

+ Intensificatore fino a **3 cilindri paralleli indipendenti e sincronizzati** elettronicamente per garantire un **segnale di pressione in uscita costante** senza necessità di accumulatore di pressione.
+ La tecnologia a 3 pompanti indipendenti permette di **escludere dal ciclo operativo il cilindro che necessita manutenzione, evitando fermi macchina inattesi.**
+ L'architettura a cilindri paralleli permette un minor numero di cicli di pompaggio con conseguente minore usura dei componenti di alta pressione per una **riduzione del 25% dei costi di manutenzione**.
+ **Riduzione dei consumi e dei costi di esercizio**: portata d'acqua fino a 5 l/min per soddisfare un'ampia gamma di applicazioni di taglio adattando il consumo di olio grazie alla pompa indipendente a portata variabile del circuito oleodinamico.

fig. 1 Intensificatore tradizionale a cilindri contrapposti

fig. 2 Intensificatore a cilindri paralleli CMS

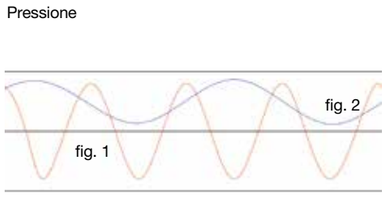


fig. 1

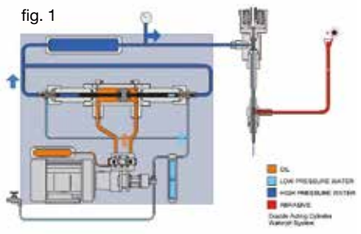
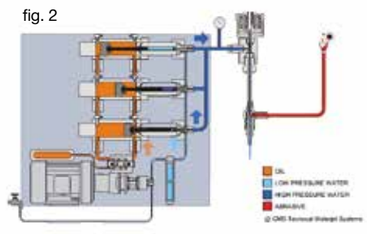


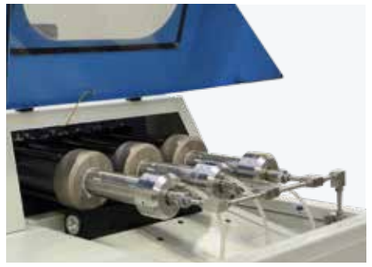
fig. 2







Controllo elettronico della pressione di taglio



Moltiplicatori di pressione



Centralina idraulica



Scambiatore di calore aria/olio

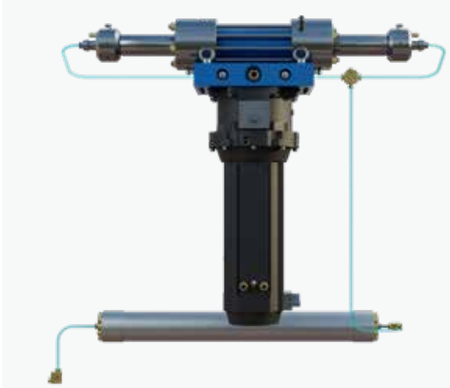
TECNOCUT E-PUMP
VANTAGGI TECNOLOGICI

SCOPRI DI PIÙ

INTENSIFICATORE IBRIDO
Tecnocut E-PUMP è l'ultima novità nella gamma intensificatori di CMS Metal Technology nata dal proseguo di CMS nella ricerca di rendimento, prestazione, efficienza energetica e ridotto impatto ambientale nel mondo degli intensificatori di pressione per applicazioni di taglio a getto d'acqua. La novità è rappresentata da un progetto realizzato totalmente all'interno degli uffici tecnici CMS e concretizzato in un prodotto innovativo, che combina la densità di potenza delle pompe oleodinamiche con l'efficienza energetica di un'architettura meccanica in presa diretta. La semplicità del sistema si traduce in una riduzione importante dei componenti: fino al 95% in meno rispetto al tradizionale intensificatore oleodinamico.
Tecnocut E-pump è realizzata con l'impiego di un'unità **elettroidrostatica** collegata direttamente ai cilindri moltiplicatori di pressione a corsa lunga, raggiungendo un'efficienza di funzionamento superiore del 31% rispetto agli intensificatori oleodinamici.
L'intensificatore è dotato d'intelligenza integrata a bordo con tablet portatile (Wi-Fi) e display touch, per il monitoraggio e controllo dei parametri d'esercizio e la diagnostica dei componenti idraulici e di alta pressione.
Tecnocut E-pump può essere installata su qualsiasi tavola di taglio, anche di terze parti.

KEY BUYER BENEFITS

+ Elevato livello di efficienza: fino al 31% in più rispetto agli intensificatori tradizionali.
+ Manutenzione ridotta, grazie all'impiego del 95% in meno di componenti oleodinamici.
+ Minimo utilizzo di olio idraulico: -91% rispetto sistema tradizionale a favore di una riduzione dell'impatto ambientale.
+ Riduzione del consumo di energia elettrica fino a -37%, come combinazione dei cicli di taglio e movimenti in rapido a testa chiusa.



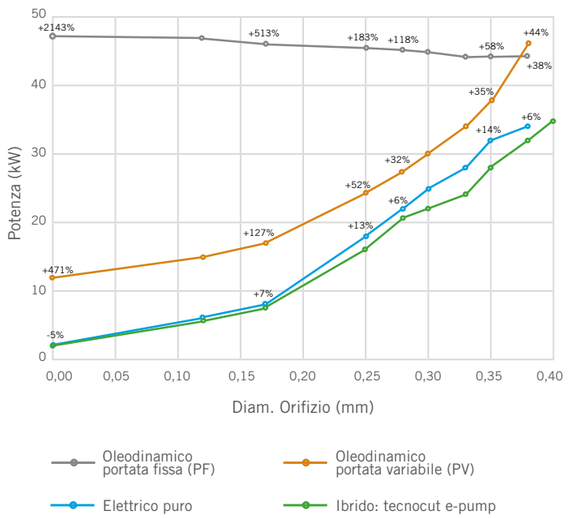
MASSIMO RISPARMIO ENERGETICO
-37% di consumo dell'energia elettrica, come combinazione dei cicli di taglio e movimenti in rapido a testa chiusa. La pompa ibrida di pressione ad attacco diretto a doppio effetto, è ottimizzata per ridurre i consumi, grazie all'impiego di un servomotore brushless controllato da un inverter.

Tecnocut e-pump consente di eliminare i picchi di corrente in accensione, grazie al motore primario e ai motori ausiliari controllati da inverter che consentono un migliore adattamento alle condizioni di lavoro.



TABLET WIFI CON HMI WEB
L'intensificatore è controllato da un PLC industriale all'interno del quadro elettrico al fine di garantire l'interfacciamento alle tavole di taglio di CMS, ma anche di terzi.
L'interfaccia HMI di controllo è accessibile dal tablet Wi-Fi da 10.4" e consente di effettuare:
- diagnostica da remoto
- gestione e controllo potenza
- gestione e controllo del numero di cicli per cilindro
- aggiornamento elettronico della pressione di taglio







SISTEMA CENTRALIZZATO RACCOLTA PERDITE GUARNIZIONI
Collettore esterno di raccolta delle perdite dalle guarnizioni HP, per una facile e rapida diagnostica, senza la necessità di aprire i coperchi e led di stato per indicare il moltiplicatore in funzione. In base alla posizione della perdita, è possibile individuare da quale lato e se dalle guarnizioni statiche o dalle dinamiche.



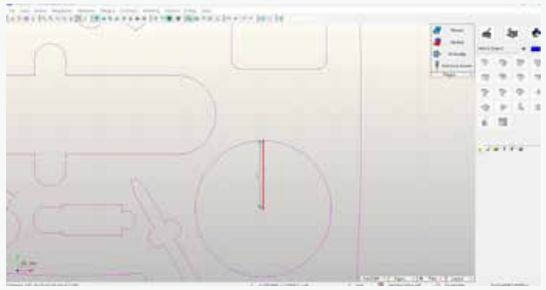
BOOSTER PUMP
Booster pump di alimentazione acqua in ingresso sotto inverter, per ottimizzare i consumi adattandosi alle caratteristiche di portata e pressione dell'acqua di rete e al ciclo di taglio (testa aperta/chiusa). Compatibile con frequenza a 50 Hz e 60 Hz.

EASYJET DDX
SOFTWARE

Easyjet è una suite completa CAD/CAM per la gestione a 360° di ogni aspetto della lavorazione waterjet a 3 assi, che elimina i costi di acquisto, manutenzione e formazione di ulteriori prodotti software di terze parti.

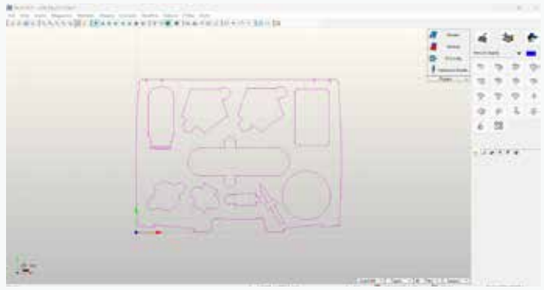
TRA LE FUNZIONI GENERALI TROVIAMO:

- Gestione grafica degli strumenti di zoom e sposamento
- Rendering 3D e fotorealistico del progetto
- Funzioni per la misura di profili e analisi delle singole entità
- Funzioni per annullare e ripristinare le ultime azioni
- Possibilità di configurare il database parametri in rete per condi-viderlo con più postazioni software
- Gestione email automatica per richiesta di assistenza
- Modulo Python e Scl inclusi per customizzazione software ed interfacciamento con altri sistemi



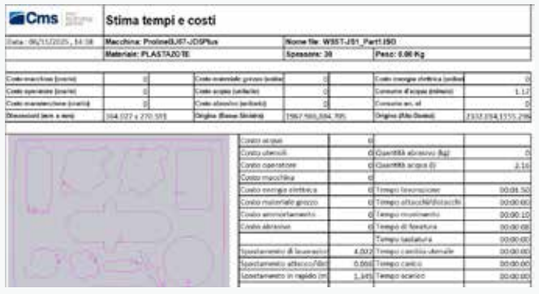
TRA LE FUNZIONI CAD:

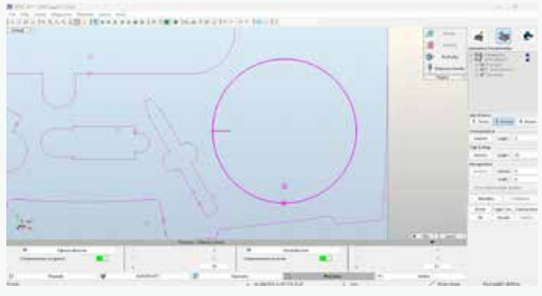
- Disegno libero di entità geometriche come archi, linee, polilinee, rettangoli, quadrati, ellissi, cerchi, poligoni regolari, raggiature, cimature, ecc..
- Associazione di colori diversi a ciascun percorso utensile
- Modifica ed elaborazione di progetti (troncamento, estensio-ne, suddivisione, unione, interpolazione, copia, spostamento, speculare, rotazione, cancellazione, ecc)
- Importazione di file DXF e ISO
- Quotatura



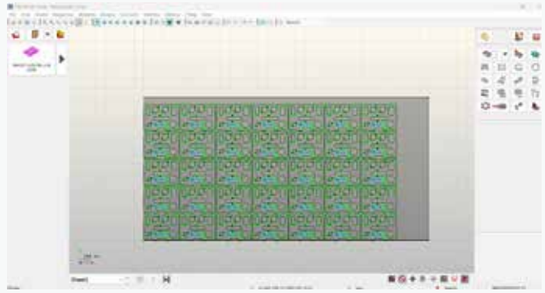
TRA LE FUNZIONI CAM:

- Generazione automatica di percorsi di taglio con la testa WaterJet
- Generazione automatica di percorsi di ingresso e uscita, foratura inclusa con modifica grafica interattiva (opzionale)
- Stima tempi e costi del progetto.
- Generazione del programma ISO ottimizzato per il CNC
- Gestione taglio in comune con diversi algoritmi di ottimizzazione del percorso utensile
- Ottimizzazione automatica e/o personalizzata della sequenza di lavorazione per ridurre i tempi ciclo.
- Modulo Cam-Auto per la creazione automatica ed intelligente della tecnologia di lavorazione
- Gestione intelligente del magazzino lastre e degli sfridi per otti-mizzare il consumo dei materiali





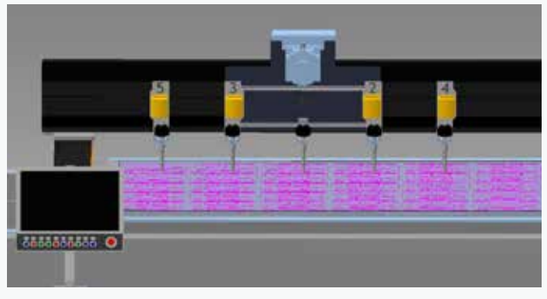
Inoltre il software Easyjet è dotato di potenti e veloci algoritmi di nesting multiplo nell'area di lavoro, anche di entità diverse fra loro, con la possibilità di modificare graficamente la disposizione degli oggetti e definire punti di origine personalizzati.
Grazie al modulo avanzato di gestione multi-testa, il software è in grado di ottimizzare la disposizione delle entità, per ridurre i tempi ciclo, grazie al taglio combinato di più teste (con interasse fisso e con interasse variabile), e per ridurre la dimensione degli sfridi della lastra.



Incluso nel pacchetto viene fornito il plug-in JDE per la gestione delle tecnologie di taglio archiviate in un database di materiali completo. Il programma macchina viene generato automaticamente in base alla selezione della qualità di taglio, che determinano le impostazioni di velocità d'avanzamento e l'accelerazione negli angoli interni/esterni. Il programma ISO può essere poi trasferito in macchina attraverso la rete locale o tramite drive USB.



Grazie alla simulazione 3D del processo di lavorazione è possibile verificare in anticipo la corretta impostazione dei parametri di lavorazione mediante un modello grafico 3D del CNC, che riproduce la tavola, gli assi di movimentazione, l'utensile e i pezzi disposti sul piano



TECNOCUT WATERSPEEDY S

INGOMBRI E DATI TECNICI



TECNOCUT WATERSPEEDY S 1630: DATI TECNICI	
ASSE X	3000 mm
ASSE Y	1600 mm
ASSE Z	200 mm
PIANO D'APPOGGIO	1630 x 3080 mm
INGOMBRI TOTALI	10150 x 4910 x 2800 mm

- Portata massima piano d'appoggio: 150 kg/mq
- Velocità max: 70000 mm/min
- PC panel con monitor da 21" LCD con tastiera e mouse e dispositivo di comando manuale
- Porta esterna per interfaccia chiave USB
- Allacciamento alla rete informatica: connettore RJ45 10/100 Mb

INTENSIFICATORI DI PRESSIONE

DATI TECNICI



TECNOCUT JETPOWER EVO: DATI TECNICI		
MODELLO	**40 HP**	**60 HP**
POTENZA	30 kW	45 kW
MOLTIPLICATORI	2	3
PRESSIONE MAX DI FUNZIONAMENTO	4150 bar	4150 bar
PORTATA D'ACQUA MAX	2,7 L/min	5 L/min
DIAMETRO MAX ORIFIZIO	0,3 mm	0,40 mm
TENSIONE	400V +/- 5% 50-60 Hz (Diverse tensioni e frequenze su richiesta)	



TECNOCUT E-PUMP: DATI TECNICI *	
POTENZA ASSORBITA (orifizio 0.38 a 3800 bar)	30 kW
POTENZA MASSIMA ASSORBITA TESTA CHIUSA	2.4 kW
PRESSIONE MASSIMA DI FUNZIONAMENTO	4130 bar
PORTATA D'ACQUA MASSIMA A 3700 bar	5 l/min
DIAMETRO MASSIMO ORIFIZIO A 3700 bar	0.40 mm
INGOMBRO TOTALE L X P X H	1666x906x1529 mm
PESO A VUOTO	1400 Kg
TENSIONE (TRIFASE)	400 V 50/60 Hz
CAPACITÀ SERBATOIO OLIO	13 L
CAPACITÀ ACCUMULATORE DI PRESSIONE	1.15 L
CORSA STELO	200 mm
TEMPERATURA RICHIESTA ACQUA IN INGRESSO (min – max accettato)	5 - 25 °C
TEMPERATURA AMBIENTE NOMINALE (min – max accettato)	5 - 40 °C
RUMOROSITÀ NOMINALE	70 db

* BFT Technology. I dati tecnici possono variare in funzione delle diverse configurazioni

CMS connect è la piattaforma IoT perfettamente integrata con le macchine cms di ultima generazione

CMS Connect è in grado di offrire micro servizi personalizzati attraverso l'uso di App IoT che supportano le attività quotidiane degli operatori del settore, migliorando la disponibilità e l'utilizzo di macchine o impianti. I dati raccolti dalle macchine in tempo reale diventano informazioni utili per **aumentare la produttività delle macchine, ridurre i costi operativi e di manutenzione, ridurre i costi energetici.**



CMS active un'interazione rivoluzionaria con la tua macchina CMS

Cms active è la nostra nuova interfaccia. L'operatore può facilmente gestire macchine diverse poiché i software di interfaccia Cms active mantengono lo stesso look&feel, le stesse icone e lo stesso approccio all'interazione.



SMART MACHINE: monitoraggio continuo del funzionamento della macchina, con informazioni su:

Status: overview sugli stati della macchina. Permette di verificare la disponibilità della macchina per identificare eventuali colli di bottiglia nel flusso produttivo.

Monitoring: visualizzazione istantanea, live, del funzionamento della macchina, dei suoi componenti, dei programmi in esecuzione e dei potenziometri;

Production: lista dei programmi macchina eseguiti in un determinato arco temporale con tempo best e medio di esecuzione;

Alarms: warning attivi e storici.

SMART MAINTENANCE

Questa sezione fornisce un **primo approccio alla manutenzione predittiva** inviando notifiche quando i componenti della macchina segnalano uno stato di potenziale criticità associato al raggiungimento di una determinata soglia. In questo modo è possibile **intervenire e programmare gli interventi di manutenzione, senza fermare la produzione.**

SMART MANAGEMENT

Sezione dedicata alla presentazione di KPI per tutte le macchine connesse alla piattaforma.

Gli indicatori forniti valutano disponibilità, produttiv tà ed efficienza della macchina e la qualità del prodotto.

MASSIMA SICUREZZA

Utilizzo del protocollo di comunicazione standard OPCUA che garantisce il criptaggio dei dati a livello Edge di interfaccia. I livelli Cloud e DataLake rispondono a tutti i requisiti di cyber-security allo stato dell'arte. I dati del cliente sono cifrati ed autenticati per garantire la totale protezione delle informazioni sensibili.

VANTAGGI

- ✓ Ottimizzazione delle performance produttive
- ✓ Diagnostica a supporto dell'ottimizzazione della garanzia dei componenti
- ✓ Aumento della produttività e riduzione dei fermi macchina
- ✓ Miglioramento del controllo della qualità
- ✓ Riduzione dei costi di manutenzione

SEMPLICITÀ D'USO

La nuova interfaccia è stata appositamente studiata ed ottimizzata per essere di immediato utilizzo tramite schermo touch. Grafica ed icone sono state ridisegnate per una navigazione semplice e confortevole.

ORGANIZZAZIONE AVANZATA DELLA PRODUZIONE

Cms active permette di configurare diversi utenti con ruoli e responsabilità differenti in funzione dell'utilizzo della macchina (es.: operatore, manutentore, amministratore, ...).

È possibile inoltre definire i turni di lavoro sulla macchina per poi rilevare attività, produttività ed eventi che sono avvenuti in ciascun turno.

QUALITÀ ASSOLUTA DEL PEZZO FINITO

Con Cms active la qualità del pezzo finito non è più messa a rischio da utensili usurati. Il nuovo Tool Life Determination system di Cms active invia messaggi di notifica all'avvicinarsi del termine della vita utile dell'utensile e ne consiglia la sostituzione al momento più opportuno

ATTREZZAGGIO? NESSUN PROBLEMA!

Cms active guida l'operatore durante la fase di attrezzaggio del magazzino utensili tenendo conto anche dei programmi da eseguire.

LA GAMMA DI CMS METAL TECHNOLOGY

PER LA LAVORAZIONE DEL METALLO E ARTICOLO TECNICO

MACCHINE PER IL TAGLIO A GETTO D'ACQUA



TECNOCUT SMARTLINE



TECNOCUT PROLINE



TECNOCUT AQUATEC



TECNOCUT WATERSPEEDY S

INTENSIFICATORI DI PRESSIONE



TECNOCUT EASYPUMP



TECNOCUT JETPOWER EVO



TECNOCUT E-PUMP

TCWATER-1125I

I dati tecnici non sono impegnativi e possono essere modificati da CMS senza preavviso.

Cms your technology partner

C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT
Tel. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of scmgroup