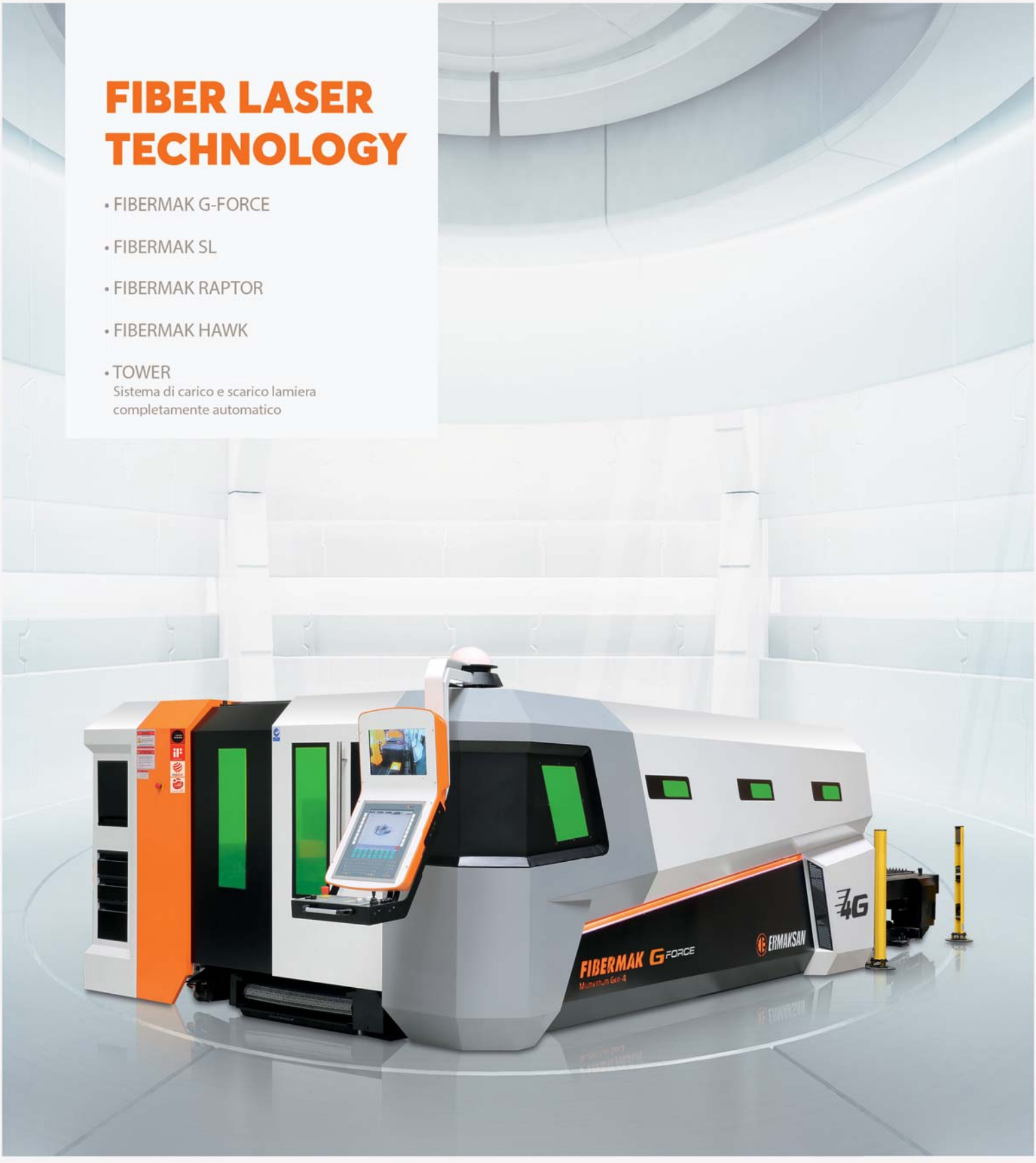
FIBER LASER TECHNOLOGY

- FIBERMAK G-FORCE
- FIBERMAK SL
- FIBERMAK RAPTOR
- FIBERMAK HAWK
- TOWER
  Sistema di carico e scarico lamiera completamente automatico



ERMAKSAN
INNOVATIVE TECHNOLOGIES

ermaksan.com.tr

TECNOLOGIE
INNOVATIVE

In un viaggio durato mezzo secolo, Ermaksan sta facendo passi sicuri verso il futuro, sviluppando “nuove tecnologie.

Ermaksan è un’organizzazione industriale leader nel settore delle macchine per la lavorazione della lamiera, con un forte reparto di ricerca e sviluppo, che produce macchine di alta qualità ad alta tecnologia grazie ad uno staff di oltre 800 persone qualificate, ubicato in una moderna struttura che occupa un’area di 96.000 m2.

Su una superficie pari a 10.000 m2, Ermaksan continua a svolgere attività di ricerca e sviluppo orientate al futuro quali le tecnologie laser fibra e sempre nuovi modelli di macchine, applicazioni Industria 4.0 e stampanti 3D. Le macchine prodotte da Ermaksan lavorano oggi in 110 nazioni.

Continuando a seguire le nuove tendenze e le aspettative dei clienti, progettando e producendo macchine ad alta tecnologia, ad alto valore aggiunto, rispettose dell’ambiente e a risparmio energetico, Ermaksan avanza verso una crescita sostenibile usando le risorse in modo efficace ed efficiente.

2 Centro ricerca e sviluppo Laser

3 Area produzione Laser, Accademia e R&D

FIBERMAK
G FORCE

Modelli Momentum Gen-3 G Force serie con servo motori;

· Accelerazione 2.5 G standard.
(accelerazione 4G optional per tavole dimensione 3000x1500: Momentum Gen-4)

· L'alta accelerazione offre grandi vantaggi nello spostamento tra le parti.

· Grazie all'alta accelerazione, il tempo di produzione è ridotto e la produttività è incrementata in media del 15% su un'ora di lavoro.

· Più è complessa la parte da lavorare, più è alta la produttività.

· Design certificati da Good Desing, Reddot, IF Desing Awards

E' VERO, NOI
SIAMO MOLTO PRECISI

La nostra precisione è conosciuta non solo per le nostre tecnologie avanzate, per i componenti di qualità, per le strutture robuste e per la lunga durata delle nostre performances lavorative, ma anche per il nostro impegno ambientale, il risparmio energetico e le soluzioni per il risparmio dei costi di manutenzione ed energia.

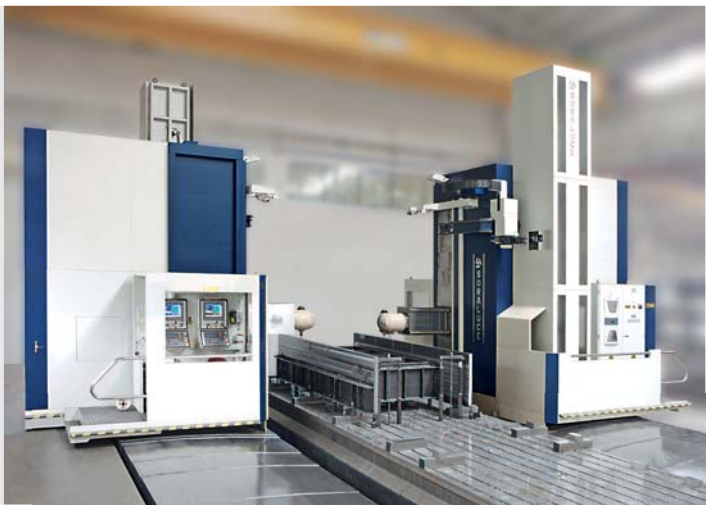
1 Pannello di controllo
2 Porta frontale di sicurezza
3 Convogliatore sfridi
4 Vetro di protezione
5 Fotocellule di sicurezza
6 Cambio tavola automatico

FIBERMAK
CORPO PRINCIPALE

Precisione micron nominale con Fresa - alesatrice a doppia testa

Motori, encoder e binari vengono montati su una superficie perfetta, dato che anche una leggera flessione sulla superficie di montaggio, potrebbe causare imprecisioni nel taglio e seri danni a motori ed encoder. Per questo la struttura dei Fibermak viene lavorata su macchine CNC a doppia testa. Vengono lavorati su macchine a CNC con precisione micron nominale: righe ottiche, motori lineari e binari su macchine a motori lineari, pignone, cremagliera e binari sui modelli a servomotore. Questa è la base per un taglio di alta qualità.

Fibermak è prodotto usando strutture resistenti, componenti ad alta qualità e lunga durata. E' progettato per lavorare In continuità e precisione anche nelle peggiori condizioni.



DOTAZIONE STANDARD

- 4 Assi (X, Y, U, Z)
- Servo Motori
- Testa di taglio Auto- Focus
- Sorgente laser
- Unità di raffreddamento
- Filtro aria
- Cabina di sicurezza
- Cambio tavola automatico
- Software CAD/CAM
- Controllo 15" Touch Screen
- Convogliatore
- Lampada di avvertimento
- Kit di ugelli e di pulizia
- Pulizia ugelli e tavola di calibrazione
- Fotocellule di sicurezza

SORGENTE LASER IPG

· I raggi prodotti nei moduli della sorgente laser, vengono trasportati alla testa di taglio per mezzo del cavo fibra, senza nessuna perdita. Pertanto, viene fornito un raggio laser adatto al taglio.

· Il range di potenza della sorgente è tra i 500 W e gli 8 kW. Al crescere dei Watt aumentano la velocità e lo spessore di taglio.

· Il montaggio e lo smontaggio sono semplici; anche in caso di malfunzionamento la sostituzione dei particolari guasti è semplice in quanto i moduli sono progettati per un “plug-and-play”.

UNITA’ CHILLER

· E’ la parte che, grazie ad un sistema di raffreddamento a base d’acqua, raffredda la sorgente laser, l’unità di collimazione nella testa di taglio e i motori lineari.

ASPIRAZIONE FUMI

· Assorbendo i fumi e le piccole particelle che si formano durante il taglio, mantiene un ambiente di lavoro salutare. Entra in funzione automaticamente a inizio taglio

· La testa di taglio laser attiva la parte di aspirazione sopra la quale è posizionata in modo da ottenere un livello elevato di aspirazione.

· Una delle parti più importanti dell’aspirazione è il cestello di aspirazione. La macchina ha un sensore che riconosce e ricorda se il cestello è stato cambiato/scaricato. E’ possibile monitorarne la pulizia tramite l’unità di aspirazione.

· Dato che i filtri sono puliti ad aria, hanno una lunga durata ed efficienza.

CONVOGLIATORE

· E’ un sistema a nastro metallico che trasporta piccole parti e scarti, che cadono dalla griglia durante il taglio, ad un apposito contenitore.

PANNELLO
DI CONTROLLO

- Il controllo permette all'operatore di comandare la macchina.
- Resistente alle condizioni ambientali difficili. (Urti, sporco, umidità, alte temperature ecc.)
- Touch screen e tastiera funzionale.
- E' possibile aumentare o abbassare la velocità degli assi tramite il potenziometro per regolare la velocità durante il taglio.
- Il disegno del materiale da tagliare viene visualizzato prima del taglio.
- I pulsanti "short-cut" permettono un facile e veloce utilizzo.
- Il processo di taglio viene elaborato all'istante nella grafica NC.
- Memoria incrementata
- Processore avanzato
- Sistema operativoWindows 7
- Tastiera alfa numerica
- Volantino cablato e wireless (optional)

PULSANTI USER FRIENDLY

Con i pulsanti user friendly sulla parte inferiore del pannello di controllo, ogni funzione programmata può essere azionata con un solo tasto.

Facilitano il controllo del cambio pallet, del convogliatore, dell'aspirazione fumi, del controllo unità laser, del riferimento per la messa a fuoco, calibrazione HSU, ecc.

Specifiche funzioni vengono raggiunte facilmente coi pulsanti user-friendly anzichè sfogliando le pagine nel monitor HMI.

Il software sul pannello di Controllo è stato sviluppato dagli Ingegneri Ermaksan e può essere implementato su richiesta del cliente.

VANTAGGI
DEL LASER FIBERMAK

La modalità di spostamento garantisce movimenti ad alta velocità tra le parti

Nello spostamento tra le parti, il tipo di spostamento è importante tanto quanto la velocità e l'accelerazione che ne derivano. Con la modalità di spostamento usata da Fibermak Momentum Gen-3, otterrete la massima efficienza dalla Vostra macchina con uno spostamento alla massima velocità.

Comunicazione ultra veloce con Ethercat

Usando connessioni Ethercat si hanno risultati ultraveloci. Il tempo totale tra il comando dato alla macchina e la sua esecuzione è a livello di microsecondi.

Il processo di taglio viene eseguito con una struttura a codice G in un tempo minimo.

Il flusso dei codici G è molto importante durante l'esecuzione di ogni azione di macchine a controllo CNC. Nel Fibermak, il flusso del codice G è progettato per fornire il risultato desiderato usando la via più breve. La perdita di tempo è minimizzata durante le operazioni tra i processi.

Backup

E' possibile riavviare la macchina in pochi minuti tramite un backup del sistema contro possibili errori.

Fly-Cut Feature

Con l'opzione fly-cut del Fibermak Momentum Gen-3 è possibile tagliare ad altissima velocità e qualità, sia parti circolari che equilaterali.

Taglio a frequenza modulare

Il piercing studiato da Ermaksan viene effettuato in tempi più brevi e il materiale da tagliare non si scalda. Con la modulazione di frequenza usata durante il taglio e in corrispondenza degli angoli acuti, permette di tagliare alti spessori senza erosione nei tagli angolari perpendicolari o senza raggiatura dell'angolo.

Lista lavoro

Creando una lista di lavoro, decine di programmi possono essere ordinati in una volta sola ed essere eseguiti automaticamente.

Aggiornamento Macchina

L'hardware e il software della macchina sono stati progettati ed implementati con una visione molto avanzata dagli ingegneri Ermaksan, risulteranno quindi all'avanguardia per molti anni.

INTERFACCIA
"USER FRIENDLY"

Ripetizione lavoro, lamiera e ritrovamento dell'angolo
Il lavoro può essere ripetuto ed è possibile trovare il punto di partenza e l'angolo lamiera automaticamente.

Sistema di raccolta dati (Opzionale)

Con l'applicazione Industry 4.0, è possibile ottenere un aggiornamento immediato della macchina e del lavoro.

Cambio parametri on-line

L'operatore può modificare i parametri durante il taglio.

Tracciamento grafico con CN grafico

Il CN grafico permette di visualizzare in tempo reale quale parte verrà tagliata prima del taglio e quindi seguire il processo di taglio.

Connessione dati wireless

Permette di controllare dati come temperatura, umidità, riscaldamento ecc. tramite sensori posizionati all'interno della testa di taglio.

Taglio Pellicola

Sono disponibili diverse opzioni per il taglio di materiale con pellicola.

Sistema controllo parti

E' possibile controllare istantaneamente la qualità delle parti tagliate.

Report del lavoro in PDF

E' possibile ottenere un report dettagliato dei pezzi tagliati e creare un documento in PDF.

Registrazione degli Errori

Tutti gli errori e gli allarmi vengono registrati in modo da rendere più semplice l'individuazione degli errori e la loro risoluzione.

Connessione remota e Service

Con un modem wireless e un adattatore USB o via modem 3G, è possibile connettere la macchina ad internet e in remoto ogni volta che è necessario.

Immagini in tempo reale (Opzionale)

Con il sistema telecamera IP integrato, è possibile monitorare l'area di lavoro tramite network.

Cambio rapido durante il taglio

Possibilità di ridurre o aumentare la velocità durante il taglio.

Conversione pollici-metri

Fibermak può operare sia in pollici che col sistema metrico.

Lingua

Il nostro sistema dispone delle seguenti lingue: Italiano, Inglese, Tedesco, Francese, Russo, Spagnolo, Arabo.
E' possibile aggiungere nuove lingue al sistema..

CAD/CAM

Programmi CAD/CAM come Lantek, Metalix, Almacam, Sigmanest, Radan vengono usati normalmente.
Eventuale compatibilità con altri programmi è assicurata.

Controllo Gas

Il controllo dei gas permette tagli più veloci, precisi e di migliore qualità.

Identificazione dell'operatore tramite RFID (Opzionale)

Lettore codice a barre (Opzionale)

Gps Locating (Opzionale)

Avviso Errore ad un telefono cellulare tramite messaggio (Opzionale)

Invio e-mail (Opzionale)

CAD / CAM SOFTWARE

CARATTERISTICHE TECNICHE

· Tutte le funzioni del software CAD/CAM sono integrate in un singolo programma, così che funzioni come disegno di un prodotto, importazione, posizionamento (automatico o manuale) etc. vengano generati senza cambi di programma.

· Processi di gestione della produzione: il software CAD/CAM è abilitato alla connessione ai sistemi di gestione della produzione (ERP) mediante processi automatici.

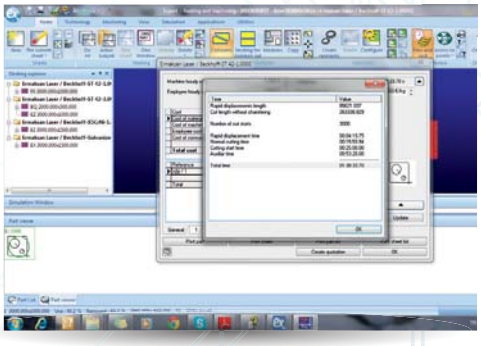
· Teamwork: disponibile a operazioni sia stand-alone sia come parte di un sistema network.

· Magazzino lamiera con gestione dei prodotti e database aperti: le informazioni di tutti i prodotti sono salvate e organizzate in database così che l'utilizzatore può facilmente localizzare il prodotto e la lamiera richiesta, classificati per campi come materiale, spessore, ecc.

· disegno in 2D: il software CAD/CAM ha funzioni avanzate di geometria e disegno.

· Calcolo reale di tempi e costi : il software CAD/CAM calcola il tempo e il costo del taglio, tenendo conto del numero dei piercing, della lunghezza dei tagli, della marcatura, del costo del materiale, delle ore di lavoro della macchina, dei costi dei consumabili, e dai dati tecnologici della macchina.

· Il software CAD/CAM può essere utilizzato per fare smussi su superfici laterali.



TECNOLOGIE SUPERIORI

· Il software CAD/CAM consente di configurare e gestire il tipo e la quantità di ingressi e uscite a seconda dei diversi profili interni ed esterni.

· Disegni con tagli in comune possono essere aggiunti su parti diverse o parti uguali, con microgiunture e pre-tagli.

· Individuazione di errori nel disegno e nella lavorazione.

· Il software CAD/CAM è in grado di impostare: input-output automatico, taglio automatico e manuale, copia lavorazione, configurazione macchina personalizzata.

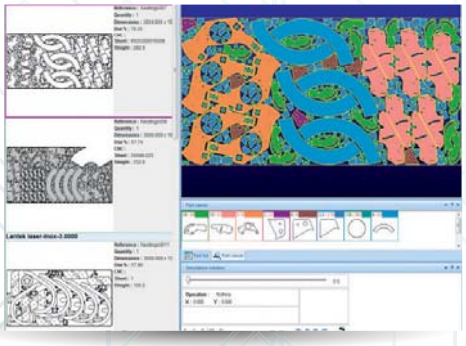
NESTING AUTOMATICO

· Nesting manuale and automatico con eccellente flessibilità e massima performance.

· Perfetta combinazione di nesting automatico e semiautomatico combinato con funzioni del nesting manuale quali: copia, spostamento, rotazione, allineamento, ecc..

· Il nesting automatico ottimizza al massimo la gestione delle parti sulla lamiera.

· Il software CAD/CAM può anche generare nesting sulla lamiera residua. Così come per le lamiere, i margini possono essere impostati anche per gli scarti.



TESTA DI TAGLIO

· Il raggio laser è convogliato alla lamiera tramite un cavo a fibra ottica. La testa di taglio trasferisce il raggio laser dal cavo a fibra alla superficie da lavorare.

· Il cavo a fibra ottica è fissato sul lato superiore della testa di taglio.

· I raggi nell'unità di collimazione vengono trasferiti all'unità di messa a fuoco.

· Il raggio laser viene regolato al valore desiderato tramite le lenti nell'unità focale.

· Il vetro di protezione protegge le lenti dalle particelle createsi durante il taglio.

· Un controllo istantaneo viene fatto tramite i LED sulla testa di taglio.

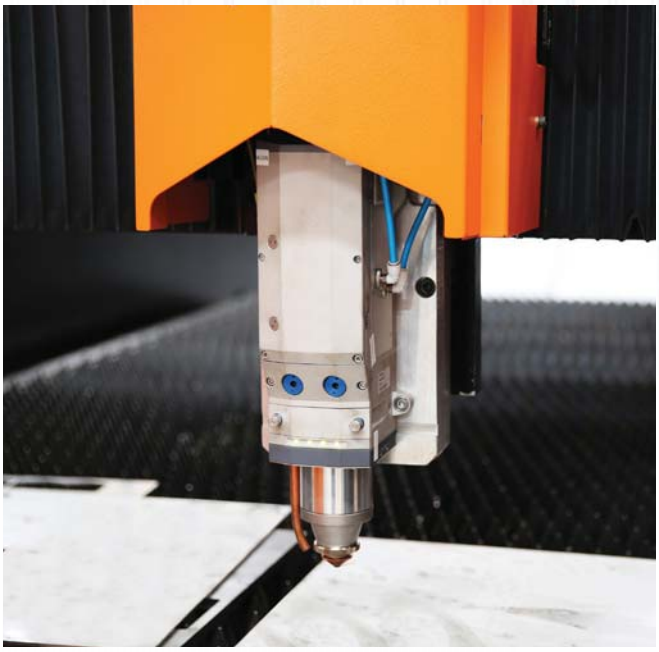
· Il sensore dell'altezza è un elemento del sistema di controllo altezza usato per regolare la distanza tra la testa di taglio e la superficie da tagliare. L'informazione dal sensore è convertita in valore numerico e trasferita all'unità superiore.

· L'ugello viene utilizzato per il controllo dei gas ed è anche parte del sistema di controllo altezza testa.

Testa Inclinata (Opzionale)

· La testa di taglio può inclinarsi a +/-45° tramite motore biassiale.

· Per operazioni di saldatura ad angolo di 45° o meno, è possibile tagliare angolarmente in maniera piana al fine di aprire una scanalatura per la saldatura.



Testa ProCutter Zoom (Opzionale)

· Tagli più veloci su spessori fini, tagli di qualità su spessori importanti.

· Maggiore lunghezza focale

· Dimensione variabile della sezione del raggio

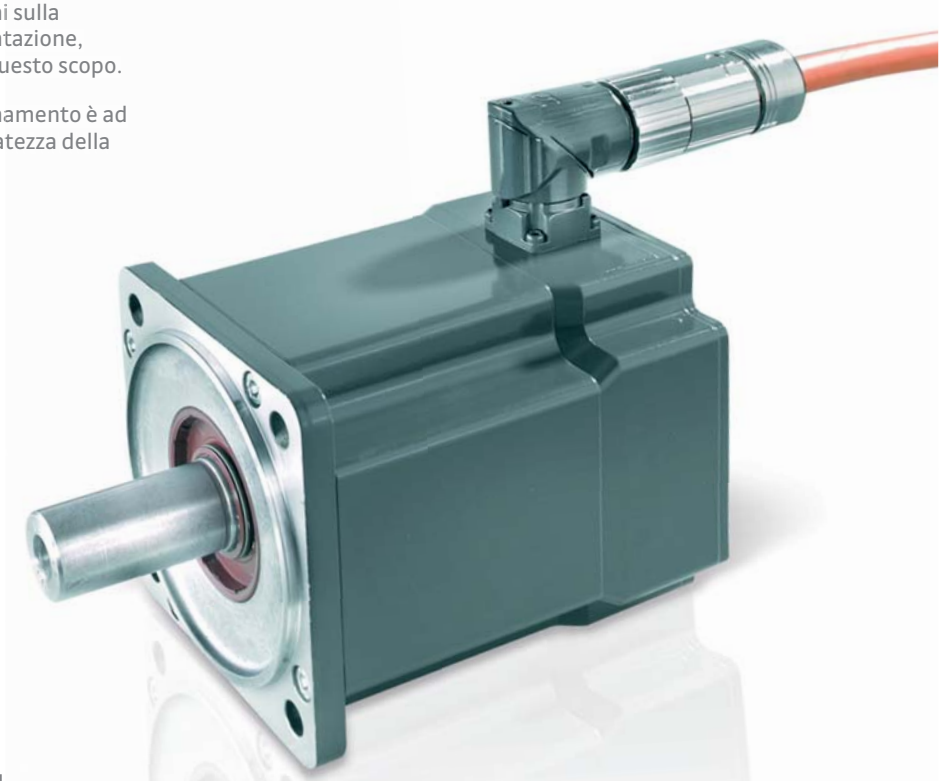
TECNOLOGIA
MOVIMENTAZIONE ASSI

TECNOLOGIA SERVO MOTORE

Nel Fibermak sono presenti 4 “servo motori a cavo singolo” per la movimentazione degli assi.

Nel servo motore a cavo singolo, le informazioni sulla posizione vengono trasferite dal cavo di alimentazione, pertanto non è necessario un secondo cavo a questo scopo.

Grazie al servo motore a cavo singolo il posizionamento è ad alta precisione, questo è essenziale per l’accuratezza della geometria del pezzo.



- Basso costo senza compromettere la resa
- Basso consumo energetico
- Facili manutenzioni e riparazioni
- Poca necessità di manutenzione

TECNOLOGIA CON MOTORI LINEARI

(Opzionale)

La tecnologia a motori lineari può essere usata su Fibermak per il movimento del ponte.

IL PRINCIPIO DEL LAVORO DEL MOTORE LINEARE

Il principio del lavoro del motore lineare è basato sulle leggi del magnetismo.

Due magneti applicano forza uno contro l’altro quando posti faccia a faccia. Posizionando poli opposti si attirano, mentre in caso di poli uguali si respingono.

Con i motori lineari, l’informazione della posizione viene letta da encoder lineari tramite un ricettore ottico. Il controllo della posizione è assicurato ad altissimi livelli di precisione. Dato che i motori lineari lavorano in ambiente senza frizione si assicurano:

- Alte velocità e accelerazioni.
- Facile manutenzione

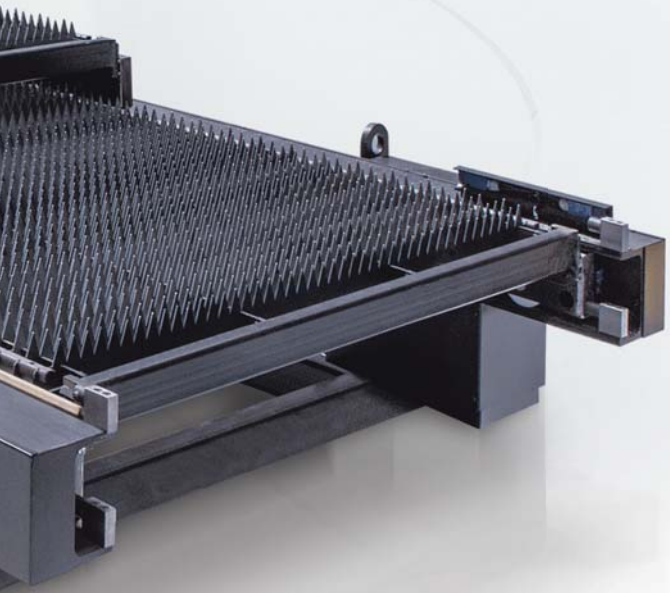
CAMBIO
PALLET

Consiste in due tavole mobili. Mentre la lavorazione sulla tavola interna alla macchina continua, l'altra tavola può essere caricata con la lamiera o si possono raccogliere le parti lavorate. In questo modo si garantisce un taglio continuo. Inoltre si può aggiungere un sistema di carico e scarico completamente automatico.

TAVOLE IDRAULICHE E DINAMICHE PER UN TAGLIO CONTINUO

PANNELLO DI CONTROLLO ERCUT 7

· Interfaccia User-friendly
· Grazie ad un'interfaccia chiara e semplice, viene garantita all'utilizzatore un'esperienza comoda ed affidabile
·I messaggi di errore a gli avvisi vengono visualizzati tramite finestre pop-up.
· Schermo a colori 7" pollici touch screen ad alta risoluzione e luminosità
· Il cambio pallet è controllato in modo sicuro e veloce dal pannello di controllo CNC posizionato sul retro della macchina.



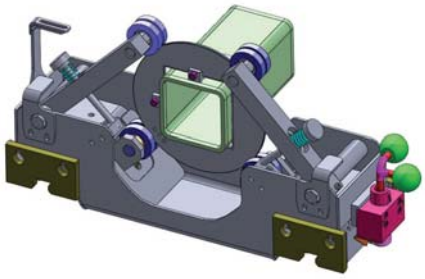
TUBI E PROFILI
OPZIONI DI TAGLIO

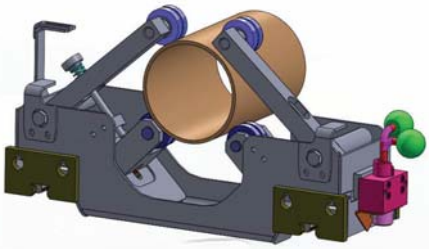
Nella nostra serie di macchine Fibermak Momentum Gen-3, oltre al taglio di lamiera piano viene offerta la possibilità di tagliare tubi e profili.

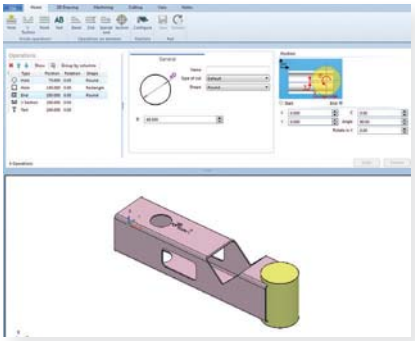
Mentre la macchina esegue tagli piani della lamiera, l'operatore può risparmiare tempo caricando i tubi o i profili sul carrello di carico/scarico indipendentemente dal cambio tavola.

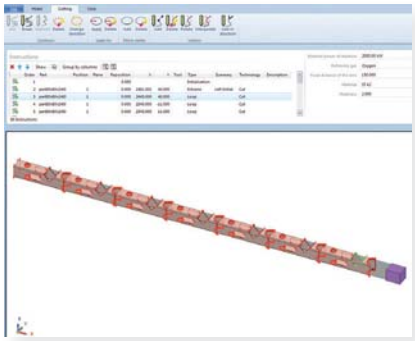
I tubi o i profili fissati tra il mandrino e la contropunta sono supportati da un dispositivo di connessione per assicurare una rotazione uniforme delle parti lunghe senza deflessione, garantendo un taglio di alta qualità.

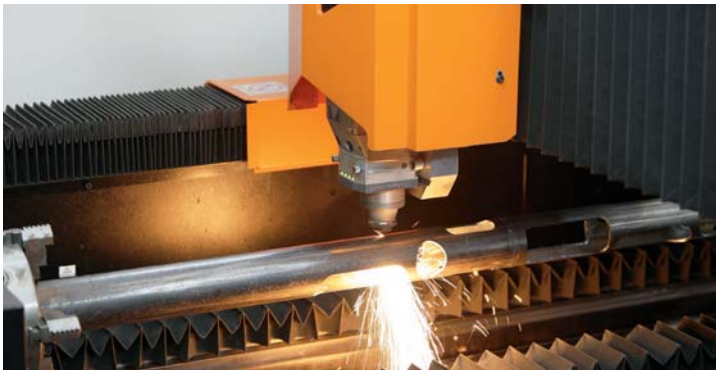
Oltre al software CAD/CAM per lamiera piana, con le nostre macchine dotate dell'opzione taglio tubi e profili, forniamo un software 3D CAD/CAM dove vengono disegnati e/o caricati disegni dei tubi e dei profili da tagliare, ed è possibile eseguire una simulazione di nesting e taglio.





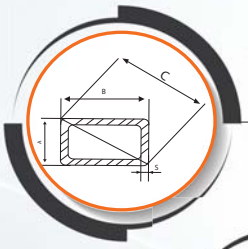




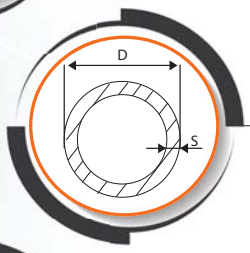


Spessori Tubo - Profilo

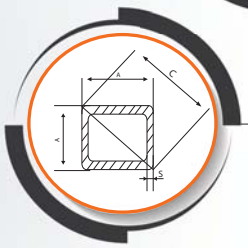
POTENZA Risonatore \ Materiale	Acciaio	Acciaio inox
0,5 kW	4 mm	2 mm
1 kW	8 mm	4 mm
2-3-4-6 kW	8 mm	8 mm



	MIN	MAX
A (mm)	20	100
B (mm)	30	150
C (mm)	36,06	180,28



	MIN	MAX
D (mm)	25	200



	MIN	MAX
A (mm)	25	120
C (mm)	35,36	169,71

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE / MACCHINA		SM 2,5x1, 25	SM 3x1.5	SM 4x2	SM 6x2	SM 8x2	SM 9x2
AREA DI LAVORO	mm	2500 x 1250	3000x1500	4000x2000	6150x 2000	8100x2000	9100x2000
MASSIMA CAPACITA› DI CARICO	kg	1000	1500	2500	4000	6000	7000
MOVIMENTO DEGLI ASSI	-	-	-	-	-	-	-
Assi X,U / Servo Motore Tavola	mm	2550/100	3050/120	4050/159	6200/244	8200/323	9200/362
Asse Y / Servo Motore Ponte	mm	1270/50	1550/61	2050/81	2050/81	2050/81	2050/81
Asse Z / Servo Motore Testa	mm	150/6	150/6	150/6	150/6	150/6	150/6
ACCELERAZIONE	G	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
SERVO MOTORE MAX. VELOCITA' ASSI		141 (SIMULTANEI) (SINGOLA VELOCITÀ ASSI X, Y 100 M/MIN)					
MOTORI LINEARI MAX. VELOCITA' ASSI (OPZIONALE)	m	170 (SIMULTANEI) (SINGOLA VELOCITÀ ASSI X, Y 120 M/MIN)					
UNITA' DI CAMBIO PALLET AUTOMATICO	Pallet	2 (30 sec)	2 (35 sec)	2 (45 sec)	2 (65 sec)	2 (90 sec)	2 (100 sec)
DIMENSIONI (LxPxH)	mm	8190X3460X2200	10360X5112X2310	12430X5664X2310	16794X5664X2310	21078X5787X2310	22250X4300X2200
PESO	kg	10400	14200	18150	24750	37760	44170
ASSI		4-ASSI [X, Y, Z, U]					
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	mm	± 0,03					
PRECISIONE RIPETIZIONE	mm	± 0,015					
CNC	-	BECKHOFF					
SOFTWARE CAD/CAM	-	LANTEK EXPERT CUT					
CONNESSIONE ALLA RETE	-	Ethernet					
PANNELLO DI CONTROLLO	-	video 15" 1024 x 768, tastiera alfanumerica, tasti PLC, tastiera touch screen					

SPECIFICHE/RISONATORE		YLR 500	YLS 1000	YLS 2000	YLS 3000	YLS 4000	YLS 6000
RISONATORE	Watt	500	1000	2000	3000	4000	6000
QUALITÀ RAGGIO LASER	rad	0,37	1 - 2	2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 4
STABILITÀ DI POTENZA	%	± 0,5	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
DIAMETRO CAVO IN FIBRA OTTICA	µm	50	50	100	100	100	100
PORTATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	l/min	6	8	10	20	20	40
CONSUMO MEDIO	kW	12	14	18	20	22	28
TESTA DI TAGLIO	-	Precitec LightCutter		Precitec ProCutter			
GAMMA DI POTENZA	%	10-105					
CAMPO FREQUENZA PULSAZIONE	kHz	50	5	5	5	5	5
LUNGHEZZA ONDA LASER	nm	1070 ± 5					
ECCITAMENTO		Diodo Laser					
GAS AUSILIARI	-	-					
OSSIGENO	-	0,5-6 Bar					
AZOTO	-	0,5-25 Bar					
ARIA ESSICCATA	-	0,5-25 Bar					

· Tutte le specifiche sono soggette a cambi senza avviso.

·La velocità di taglio e lo spessore possono variare in base a fattori quali qualità del materiale, qualità del gas, condizioni ambientali, settaggio parametri, uso di parti di ricambio originali, manutenzione periodica.

· La qualità del taglio al limite dello spessore più alto dipende dalla geometria desiderata, qualità del materiale e condizioni operative del sistema. Potrebbe esserci asperità sul lato inferiore per tagli a valori limite

· Per spessori alti, la bava della superficie di taglio aumenta nella tecnologia laser a fibra.

SM 6x2,6	SM 8x2,6	SM 9x2,6	SM 10x2,6	SM 12x2,6	SM 14x2,6	SM 16x2,6	SM 18x3
6150 x 2600	8100x2600	9100x2600	10000x 2600	12000x 2600	14000x 2600	16000x 2600	18000x 3000
5000	8000	9000	10000	12500	14000	16000	24000
-	-	-	-	-	-	-	-
6200	8200	9200	10200	12200	14200	16200	18200
2700	2700	2700	2800	2800	2800	2800	3200
150	150	150	150	150	150	150	150
1	1	1	1	1	1	1	1
			110 (simultanei) (X,Y asse singolo velocità 80m/min)				100 (simultanei) (X, Y asse singolo velocità speed 70m/min)
141 (SIMULTANEI) (SINGOLA VELOCITÀ ASSI X, Y 100 M/MIN)	141 (SIMULTANEI) (SINGOLA VELOCITÀ ASSI X, Y 100 M/MIN)	141 (SIMULTANEI) (SINGOLA VELOCITÀ ASSI X, Y 100 M/MIN)	-	-	-	-	-
2 (65 sn)	2 (90 sn)	2 (100 sn)	2 (130 sn)	2 (150 sn)	2 (180 sn)	2 (200 sn)	2 (220 sn)
15430X 5110X 2200	21078X 6470X 2310	22250X5110X2200	25000X 5110X 2200	26500X 4300X 2200	30500X 5500X 2200	35000X 5100X 2200	41000X 5500X 2200
31400	39900	48120	55000	63000	70000	75000	80000
4-Axis [X, Y, Z, U]							
± 0,03							
± 0,015							
BECKHOFF							
LANTEK EXPERT CUT							
Ethernet							
video 15" 1024 x 768, tastiera alfanumerica, tasti PLC, tastiera touch screen							

ATTREZZATURA SU RICHIESTA

- Tecnologia a motori lineari
- Alternative di potenza laser
0.5 kW, 1 kW, 2 kW, 3 kW, 4 kW, 6kW e 8kW
- Aspirazione
- Cambio pallet con supporto pneumatico
- Condizionatore per pannello elettrico
- Software CAD/CAM
- Filtri aria addizionali per taglio ad aria, filtri compressore e serbatoio addizionale
- Cambio ugelli automatico
- Sistema di taglio profili e tubi
- Sistema a torre
- Sistema di carico a ponte
- LCM (laser cut monitor) sensore per controllo piercing ed errori di taglio
- Sistema automatico di carico/scarico lamiera.
- Fotocellule di protezione

Materiali	Max spessore di taglio					
	Potenza Laser 500 W	Potenza Laser 1 kW	Potenza Laser 2 kW	Potenza Laser 3 kW	Potenza Laser 4 kW	Potenza Laser 6 kW
Acciaio (S235JR, S355MC)	4 mm	8 mm	16 mm	18 mm	20 mm	25 mm
Acciaio Inox (AISI 304)	2 mm	4 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm
Alluminio (AlMg3)	2 mm	3 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Rame (Cu-ETP)	1 mm	2 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm
Ottone (CuZn37)	1 mm	2 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm

CAMBIO UGELLI

Cambio ugelli automatico prima del taglio di materiali di differenti tipi e spessori. (Opzionale)

KATLANAN SAYFA

KATLANAN SAYFA

FIBERMAK SL
G FORCE

Grazie al nuovo design con carico laterale, Fibermak SL è la migliore scelta per le aziende con spazio limitato, senza compromettere le caratteristiche e la qualità del Momentum Gen-3 G Force.

Nei modelli Momentum Gen-3 G Force a servo motori, grazie all'alta accelerazione 2.5 G il tempo di produzione diminuisce e l'efficienza aumenta del 15% all'ora.

1 Pannello di controllo
2 Porta frontale di sicurezza
3 Convogliatore
4 Vetri di protezione
5 Fotocellule di sicurezza
6 Cambio pallet automatico

ERMAK SL
G FORCE
ERMAKSAN
4
5
6

CARATTERISTICHE GENERALI

DOTAZIONE STANDRAD

- 4 Assi (X, Y, U, Z)
- Software CAD/CAM
- Servo Motori
- Controllo Touch 15”
- Testa di taglio automatica
- Convogliatore
- Sorgente Laser
- Lampeggiante di emergenza
- Unità di raffreddamento
- Kit ugelli e pulizia
- Sistema di pulizia ad aria
- Pulizia ugelli e tavolo di calibrazione
- Cabina di sicurezza
- Cambio pallet automatico

PANELLO DI CONTROLLO

- L’Unità permette all’operatore di controllare il sistema e inviare comandi alla macchina.

- Resistente alle condizioni ambientali difficili. (Urti, sporco, umidità, alte temperature, ecc.)

- Touch screen e tastiera funzionale.

- E’ possibile aumentare o abbassare la velocità degli assi tramite il potenziometro per regolare la velocità durante il taglio.

- I pulsanti short-cut permettono un facile e veloce utilizzo.

- Il processo di taglio viene elaborato all’istante nella grafica NC.

TESTA DI TAGLIO

- Il raggio laser è convogliato alla lamiera tramite un cavo a fibra ottica. La testa di taglio trasferisce il raggio laser dal cavo a fibra alla superficie da lavorare.

- Il cavo a fibra ottica è fissato sul lato superiore della testa di taglio.

- Il raggio laser viene regolato al valore desiderato tramite le lenti nell’unità focale.

- Il vetro di protezione protegge le lenti dalle particelle createsi durante il taglio.

- Un controllo istantaneo viene fatto tramite i LED sulla testa di taglio.

CARATTERISTICHE
TECNICHE

CARATTERISTICHE / MACCHINA		SL 2,5x1, 25	SL 3x1.5	SL 4x2	SL 6x2	SL 8x2	SL 8x2,6
AREA DI LAVORO	mm	2500 x 1250	3000x1500	4000x200	6150x 2000	8100x2000	8100x2700
MASSIMA CAPACITA' DI CARICO	kg	600	1500	2500	4000	6000	8000
MOVIMENTO DEGLI ASSI	-	-	-	-	-	-	-
Assi X,U / Servo Motore Tavola	mm	2550	3050	4050	6200	8300	8300
Asse Y / Servo Motore Ponte	mm	1270	1550	2050	2050	2050	2700
Asse Z / Servo Motore Testa	mm	150	150	150	150	150	150
ACCELERAZIONE	G	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1
MAX. VELOCITA' ASSI	m/min	141 (SIMULTANEI) (SINGOLA VELOCITÀ ASSI X, Y 100 M/MIN)					110 (SIMULTANEI) (SINGOLA VELOCITÀ ASSI X, Y 80 M/MIN)
UNITA' DI CAMBIO PALLET AUTOMATICO	Pallet	2 (20 sec)	2 (25 ses)	2 (30 sec)	Automatico (Pallet Singolo)	Automatico (Pallet Singolo)	Automatico (Pallet Singolo)
DIMENSIONI (LxPxH)	mm	5200X4200X2610	5700X4700X2610	6800X5760X2610	9000X5760X2610	11500X5760X2610	11500X6860X2610
PESO	kg	10400	13500	15800	21100	26500	29300
ASSI		4-ASSI [X, Y, Z, U]					
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	mm	± 0,03					
PRECISIONE RIPETIZIONE	mm	± 0,015					
CNC	-	BECKHOFF					
SOFTWARE CAD/CAM	-	LANTEK EXPERT CUT					
CONNESSIONE ALLA RETE	-	Ethernet					
PANNELLO DI CONTROLLO	-	video 15" 1024 x 768, tastiera alfanumerica, tasti PLC, tastiera touch screen					

SPECIFICHE/RISONATORE		YLR 500	YLS 1000	YLS 2000	YLS 3000	YLS4000	YLS 6000
RISONATORE	Watt	500	1000	2000	3000	4000	6000
QUALITÀ RAGGIO LASER	rad	0,37	1 - 2	2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 4
STABILITÀ DI POTENZA	%	± 0,5	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
DIAMETRO CAVO IN FIBRA OTTICA	µm	50	50	100	100	100	100
PORTATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	l/min	6	8	10	20	20	40
CAPACITA' DI TAGLIO (Max.)	-						
ACCIAIO (S235JR, S355MC)	mm	4	8	16	18	20	25
ACCIAIO INOX (AISI 304)	mm	2	4	8	10	12	15
ALLUMINIO (ALMG3)	mm	2	3	6	8	10	12
RAME (CU-ETP)	mm	1	2	4	5	6	8
OTTONE (CUZN37)	mm	1	2	4	5	6	8
CONSUMO MEDIO	kW	15	17	21	31	33,7	38
TESTA DI TAGLIO	-	Precitec LightCutter		r		Precitec ProCutter	
GAMMA DI POTENZA	%	10-105					
CAMPO FREQUENZA PULSAZIONE	kHz	50	5	5	5	5	5
LUNGHEZZA ONDA LASER	nm	1070 ± 5					
ECCITAMENTO		Diodo Laser					
GAS AUSILIARI	-	-					
OSSIGENO	-	0,5-6 Bar					
AZOTO	-	0,5-25 Bar					
ARIA ESSICCATA	-	0,5-25 Bar					

· Tutte le specifiche sono soggette a cambi senza avviso.

·La velocità di taglio e lo spessore possono variare in base a fattori quali qualità del materiale, qualità del gas, condizioni ambientali, settaggio parametri, uso di parti di ricambio originali, manutenzione periodica.

· La qualità del taglio al limite dello spessore più alto dipende dalla geometria desiderata, qualità del materiale e condizioni operative del sistema. Potrebbe esserci asperità sul lato inferiore per tagli a valori limite

· Per spessori alti, la bava della superficie di taglio aumenta nella tecnologia laser a fibra.

FIBERMAK
RAPTOR

L’impianto taglio laser Fibra RAPTOR è stato prodotto come soluzione alternativa senza compromettere la qualità del taglio, osservando un design modulare più ergonomico e con una struttura esterna che occupa meno spazio rispetto al Fibermak standard.

Viene offerto ai clienti che cercano una soluzione economica con accelerazione 0,5 G, velocità 50 mt/min, tavola di lavoro singola, testa di taglio manuale e struttura leggera.

FIBERMAK RAPTOR

CARATTERISTICHE GENERALI

- Design modulare ed ergonomico
- Accelerazione 0,5 G, progettata per 50 m/min.
- Aspirazione
- Convogliatore
- Unità di carico
- Schermo del controllo 15” Touch screen
- Tecnologia a servo motori
- Testa di taglio ad alta precisione
- Sorgente laser a 500 W, 1 kW o 2 kW.

CARATTERISTICHE GENERALI

PANNELLO DI CONTROLLO

Tutti i software del Pannello di Controllo sono stati sviluppati dagli ingegneri Ermaksan e possono essere effettuate modifiche addizionali speciali su richiesta.

- Il pannello di controllo permette all'operatore di controllare il sistema e inviare comandi alla macchina.
- Resistente alle condizioni ambientali difficili (Urti, sporco, umidità, alte temperature, ecc.)
- Touch screen e tastiera funzionale.
- E' possibile aumentare o abbassare la velocità degli assi tramite il potenziometro sul pannello di controllo.
- Schermo grafico NC

CARATTERISTICHE DELLA TESTA DI TAGLIO

√ Lente focale regolabile manualmente
√ Controllo preciso dell'altezza
√ Vetro di protezione inferiore

CARATTERISTICHE
TECNICHE

CARATTERISTICHE / MACCHINA		RAPTOR 2,5X1,25	RAPTOR 3X1,5
AREA DI LAVORO	mm	2500 x 1250	3000x1500
MASSIMA CAPACITA' DI CARICO	kg	600	750
MOVIMENTO DEGLI ASSI	-	-	-
Assi X,U / Servo Motore Tavola	mm	2550	3050
Asse Y / Servo Motore Ponte	mm	1270	1550
Asse Z / Servo Motore Testa	mm	150	150
ACCELERAZIONE	G	0,5	0,5
MAX. VELOCITA' ASSI	m/min	70 (simultanei) (X, Y velocità asse singolo 50m/min)	
UNITA' DI CAMBIO PALLET AUTOMATICO	Pallet	Automatico (Singolo Pallet)	
DIMENSIONI (LxPxH)	mm	8200X2450X2200	8700X2700X2200
PESO	kg	7900	8200
ASSI		4-Assi [X, Y, Z, U]	
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	mm	± 0,1	
PRECISIONE RIPETIZIONE	mm	± 0,05	
CNC	-	BECKHOFF	
SOFTWARE CAD/CAM	-	LANTEK EXPERT CUT	
CONNESSIONE ALLA RETE	-	Ethernet	
PANNELLO DI CONTROLLO	-	video 15" 1024 x 768, tastiera alfanumerica, tasti PLC, tastiera touch screen	

SPECIFICHE/RISONATORE		YLR 500	YLS 1000	YLS 2000
RISONATORE	Watt	500	1000	2000
QUALITÀ RAGGIO LASER	rad	0,37	1 - 2	2 - 2.5
STABILITÀ DI POTENZA	%	± 0,5	1 - 3	1 - 2
DIAMETRO CAVO IN FIBRA OTTICA	µm	50	50	100
PORTATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	l/min	6	8	10
CAPACITA' DI TAGLIO (Max.)	-			
ACCIAIO (S235JR, S355MC)	mm	4	8	16
ACCIAIO INOX (AISI 304)	mm	2	4	8
ALLUMINIO (ALMG3)	mm	2	3	6
RAME (CU-ETP)	mm	1	2	4
OTTONE (CUZN37)	mm	1	2	4
CONSUMO MEDIO	kW	13	15	21
TESTA DI TAGLIO	-	Precitec LightCutter	Precitec LightCutter	Precitec ProCutter
GAMMA DI POTENZA	%		10-105	
CAMPO FREQUENZA PULSAZIONE	kHz	50	5	5
LUNGHEZZA ONDA LASER	nm		1070 ± 5	
ECCITAMENTO			Laser diod	
GAS AUSILIARI	-			
OSSIGENO	-		0,5-6 Bar	
AZOTO	-		0,5-25 Bar	
ARIA ESSICCATA	-		0,5-25 Bar	

· Tutte le specifiche sono soggette a cambi senza avviso.

·La velocità di taglio e lo spessore possono variare in base a fattori quali qualità del materiale, qualità del gas, condizioni ambientali, settaggio parametri, uso di parti di ricambio originali, manutenzione periodica.

· La qualità del taglio al limite dello spessore più alto dipende dalla geometria desiderata, qualità del materiale e condizioni operative del sistema. Potrebbe esserci asperità sul lato inferiore per tagli a valori limite

· Per spessori alti, la bava della superficie di taglio aumenta nella tecnologia laser a fibra.

FIBERMAK
HAWK

Soluzione economica per budget ridotti
con prestazioni elevate.

Capacità di taglio di 6 mm MS con risonatore Ermak 500 W, 10 mm MS con risonatore Ermak 1000 W.

ERMAKSAN
YGL - 1000 / HE
ERMAKSAN

CARATTERISTICHE GENERALI

PANNELLO DI CONTROLLO

Tutti i software del Pannello di Controllo sono stati sviluppati dagli ingegneri Ermaksan e possono essere effettuate modifiche addizionali speciali su richiesta.

· Il pannello di controllo permette all'operatore di controllare il sistema e inviare comandi alla macchina.

· Resistente alle condizioni ambientali difficili (Urti, sporco, umidità, alte temperature, ecc.)

· Touch screen e tastiera funzionale.

· E' possibile aumentare o abbassare la velocità degli assi tramite il potenziometro sul pannello di controllo.

· Schermo grafico NC

CARATTERISTICHE DELLA TESTA DI TAGLIO

√ Lente focale regolabile manualmente
√ Controllo preciso dell'altezza
√ Vetro di protezione inferiore

CARATTERISTICHE
TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE		HAWK 500.3x1.5	HAWK 1000.3x1.5
RISONATORE	Watt	FSM 500	YGL 1000
GAMMA DI POTENZE	%	10-105	10-105
QUALITÀ RAGGIO LASER	rad	0,89	2 - 3
STABILITÀ DI POTENZA	%	± 0,5	1
FREQUENZA PULSAZIONI	kHz	10	10
LUNGHEZZA ONDA LASER	nm	1070	1070 ± 5
DIAMETRO CAVO IN FIBRA OTTICA	µm	50	100
ECCITAMENTO	-	Diodo Laser	Diodo Laser
PORTATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	l/min	14	16
CAPACITA' DI TAGLIO (Max.)	-	-	-
ACCIAIO (S235JR, S355MC)	mm	6	10
ACCIAIO INOX (AISI 304)	mm	2	4
ALLUMINIO (ALMG3)	mm	2	3
RAME (CU-ETP)	mm	1	2
OTTONE (CUZN37)	mm	1	2
AREA DI LAVORO	mm	3000x1500	3000x1500
MAX CAPACITA' DI CARICO	kg	300	300
ASSI	-	4 Assi [X, Y, Z, U]	4 Assi [X, Y, Z, U]
MOVIMENTO DEGLI ASSI	-	-	-
Assi X,U / Servo Motore Tavola	mm	3050/ 100	3050/120
Asse Y / Servo Motore Ponte	mm	1530 / 50	1530 / 60
Asse Z / Servo Motore Testa	mm	110 / 4	110 / 4
ACCELERAZIONE	-	-	-
Assi X,U / Servo Motore Tavola	G	1	1
Asse Y / Servo Motore Ponte	G	1	1
Asse Z / Servo Motore Testa	G	1	1
MAX. VELOCITA' ASSI	m/min	106 (simultanei) (X, Y velocità asse singolo 75m/min)	106 (simultanei) (X, Y velocità asse singolo 75m/min)
PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO	mm	± 0,1	± 0,1
PRECISIONE RIPETIZIONE	mm	± 0,05	± 0,05
UNITA' DI CARICO/SCARICO AUTOMATICO	Pallet	No	No
GAS AUSILIARI	-	-	-
OSSIGENO	-	0,5-6 Bar	0,5-6 Bar
AZOTO	-	0,5-25 Bar	0,5-25 Bar
ARIA ESSICCATA	-	0,5-25 Bar	0,5-25 Bar
TESTA DI TAGLIO	-	Precitec Light Cutter	Precitec Light Cutter
CNC	-	BECKHOFF 2215	BECKHOFF 2215
SOFTWARE CAD/CAM	-	LANTEK EXPERT CUT	LANTEK EXPERT CUT
CONNESSIONE ALLA RETE	-	Ethernet	Ethernet
PANNELLO DI CONTROLLO	-	video 15" 1024 x 768, tastiera alfanumerica, tasti PLC, tastiera touch screen	video 15" 1024 x 768, tastiera alfanumerica, tasti PLC, tastiera touch screen
CONSUMO MEDIO	kW	10	12
DIMENSIONI (LxPxH)	mm	5100x2650X1800	5100x2650X1800
PESO	kg	5300	5300

· Tutte le specifiche sono soggette a cambi senza avviso.

·La velocità di taglio e lo spessore possono variare in base a fattori quali qualità del materiale, qualità del gas, condizioni ambientali, settaggio parametri, uso di parti di ricambio originali, manutenzione periodica.

· La qualità del taglio al limite dello spessore più alto dipende dalla geometria desiderata, qualità del materiale e condizioni operative del sistema. Potrebbe esserci asperità sul lato inferiore per tagli a valori limite

· Per spessori alti, la bava della superficie di taglio aumenta nella tecnologia laser a fibra.

FIBERMAK TOWER

SISTEMI DI CARICO E SCARICO

Prodotto da Ermaksan per fornire un taglio preciso, Fibermak permette produzioni in serie con il sistema a torre Momentum Gen-3 Tower System

Il sistema a TORRE viene utilizzato per operazioni di carico e scarico della lamiera da 1500x3000 mm per macchine taglio laser. Il sistema garantisce un alto livello di affidabilità, alta flessibilità e facilità di utilizzo.

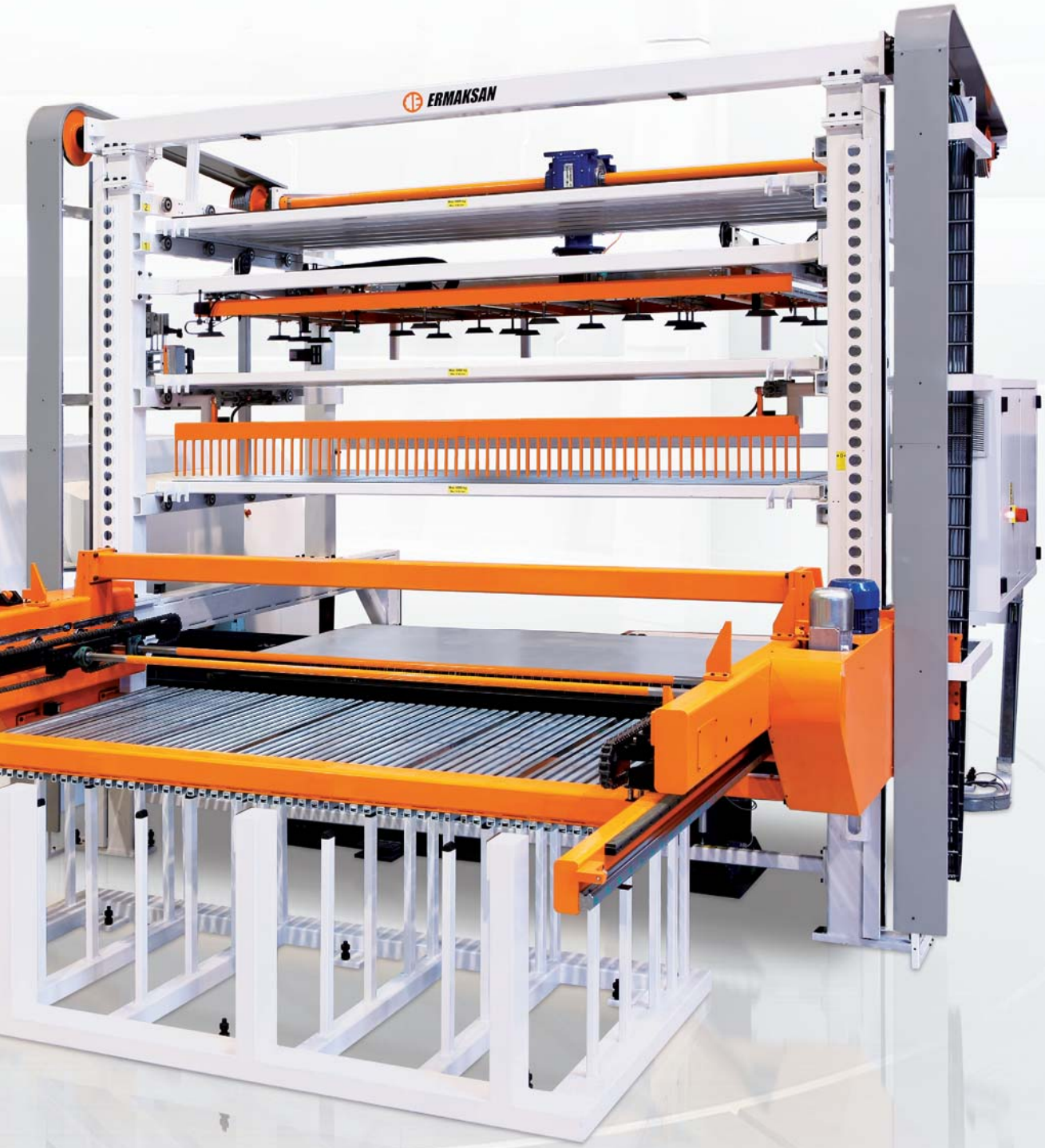
VANTAGGI DEL SISTEMA AUTOMATICO DI CARICO E SCARICO LAMIERA A TORRE

- Capacità di lavoro 24h/7gg
- Eliminazione perdite di tempo
- Costi unitari competitivi
- Protezione materiale delicato da urti e graffi
- Capacità di lavorazione di tutte le lamiere con un singolo start
- Soluzione ideale contro lo spreco di spazio grazie al sistema di impilamento a torre
- Minima area di magazzino

IL SISTEMA TOWER PUO' ESSERE PRODOTTO IN 2 DIFFERENTI MODELLI OPZIONALI:

- Mini Server: l'area standard di magazzino è a 2 pallet. solo un tipo di lamiera può essere immagazzinata durante il taglio.

- Compact Tower: l'area standard di magazzino è almeno 3 pallet. Solo due tipi di lamiera posssono essere immagazzinati durante il processo di taglio. Il numero di pallet può essere aumentato su richiesta del cliente, ogni pallet può essere caricato con 3000 kg. La lamiera lavorata può essere immagazzinata nell'area di scarico.


ERMAKSAN

FIBERMAK TOWER
SISTEMA DI CARICO-SCARICO

TOWERMAK E' COMPOSTO DA PIU' SEZIONI;

· AREA MAGAZZINO: questa è l'area dove vengono collocati i pallet, in base al numero di lamiere che verranno lavorate a seconda della richiesta del cliente.

· UNITA' DI SOLLEVAMENTO: e' l'unità che esegue il trasferimento tra area magazzino, area di carico, area della lamiera lavorata e taglio laser.

· AREA DI CARICO: il pallet di lamiera necessario per il taglio laser viene portato all'area di carico con l'aiuto di un sollevatore. La lamiera da tagliare nell'area di carico viene separata dalle altre lamiere mediante aria pressurizzata. Lo spessore viene controllato e la lamiera viene presa dal sollevatore dall'area di carico e caricata in macchina per il taglio.

· AREA LAMIERA LAVORATA: questa è l'area dove la lamiera lavorata viene stoccata dopo essere stata prelevata dal taglio laser dal sollevatore.

CONTROLLO

Nel controllo possono essere programmati 28 differenti tipi di materiale.

· Sistema aperto per configurazione robot
· Video touch screen 5.7" e tastiera
(il sistema può essere usato tramite monitor o tastiera).

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Lamiera standard	:	fino a 1500x3000mm
Spessore lamiera	:	min: 0.5mm max.: 20mm
Portata pallet	:	3000 Kg
Altezza di carico	:	max 150 mm
Altezza di scarico	:	max 150 mm
Dimensioni	:	2460x4400x3000 (h) mm
Corsa asse Z	:	1200mm
Velocità asse Z	:	11.0 m/min
Corsa orizzontale combinata	:	1600mm
Velocità combinata	:	10.0 m/min
Corsa verticale del sollevatore	:	350 mm
Velocità del sollevatore	:	2.5 m/min
Ciclo di lavoro	:	120 sec. (carico-scarico)

BRACCIO DI RIFERIMENTO (X):

Questo sistema assicura un corretto punto di riferimento durante il carico del materiale.

AREA MAGAZZINO:

Il sistema automatico prende la lamiera e la appoggia nella propria area magazzino.

SOLLEVAMENTO LAMIERA NON LAVORATA SOLLEVATORE A VENTOSE:

Posizionato nell'area magazzino.
Sistema di sollevamento a ventose a lunga durata per il carico lamiere.

SISTEMA DI
CARICO FIBERMAK

SISTEMA DI CARICO A VENTOSE A PONTE

Il sistema di carico a ventose a ponte Ermaksan, garantisce all'utilizzatore grande praticità, assicurando che il materiale grezzo possa essere caricato facilmente e automaticamente sulla tavola in modo preciso e agevole. E' una soluzione pratica e anche economica per la produzione di massa.

• Ponte portante tra la tavola dove viene impilata la materia prima e la tavola di carico

• Prende la lamiera da tagliare dalla tavola dove è impilata e la sposta alla tavola di carico.

• Gruppo di sollevamento a ventose per sollevare la materia prima

• Un potente sollevatore pneumatico a ventose solleva la lamiera con la forza di aspirazione.

• Assi X e Z per il gruppo di sollevamento

• Gli assi permettono il movimento avanti e indietro, in alto e in basso, del gruppo di sollevamento.

• Con il sistema di separazione automatica, durante il movimento del gruppo di sollevamento, due lamiere vengono separate una dall'altra tramite aria soffiata da sotto.

• Lo spessore della lamiera viene misurato prima di essere trasportato alla tavola di carico. Questo garantisce un'operazione accurata del sistema durante operazioni senza operatore. Se lo spessore misurato è diverso dallo spessore di taglio definito da Fibermak, viene percepito come se avesse sollevato due o più fogli lamiera e il processo di separazione automatica della lamiera viene ripetuto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni lamiera	**: max. 1500 mm x 3000 mm**
Spessore singola lamiera	**: min. 0.5 mm – max. 15 mm**
Altezza lamiera impilata	**: max. 100 mm**
Dimensioni generali	**: P = 3000 mm x L =7000 mm x H.= 3000mm**
Altezza di scarico	**: max. 150 mm**
Corsa asse Z	**: 330 mm**
Velocità asse Z	**: 82 m/min.**
Corsa caricatore orizzontale	**: 3700 mm**
Velocità di carico	**: 12 m/min**
Corsa verticale sollevatore	**: 50 mm**
Durata massima aspirazione ventose : 1 sec	
Ciclo lavoro	**: 90 sec.**

SISTEMA DI CARICO A VENTOSE A BRACCIO

Il sistema di carico automatico a ventose a braccio Ermaksan garantisce all'utilizzatore grande praticità, assicurando che il materiale grezzo possa essere caricato facilmente e automaticamente sulla tavola in modo preciso e agevole. E' una soluzione pratica e anche economica per la produzione di massa.

· Posto tra il tavolo dove viene impilata la materia prima e la tavola di carico, il braccio raccoglie la lamiera dall'impilatore e la trasporta alla tavola di carico.

· Per rimuovere la materia prima, il potente sollevatore pneumatico a ventose solleva la lamiera con la forza di aspirazione.

· Assi A e Z per gruppo di sollevamento consentono la rotazione e la salita e discesa del sollevatore

SISTEMA DI CARICO A VENTOSA VACUMASTER

Il sistema di carico Ermaksan semi-automatico a ventose garantisce all'utilizzatore grande praticità, assicurando che il materiale grezzo possa essere caricato facilmente e automaticamente sul tavolo in modo preciso e agevole. E' una soluzione pratica e anche economica per la produzione di massa.

· Il dispositivo raccoglie la lamiera grezza e la trasporta alla tavola automatica grazie al potente sollevatore pneumatico a ventose.

SISTEMA DI CARICO A VENTOSA ROBOMASTER

Le prestazioni della macchina sono massimizzate facendo operare in sintonia il Fibermak e il robot. In questo sistema,il carico lamiera, la raccolta dei lavori finiti e l'impilamento sono facilmente eseguiti in automatico.

FIBERMAK
G-FORCE

FIBERMAK
SL G-FORCE

FIBERMAK
RAPTOR

FIBERMAK
HAWK

ERMAKSAN
INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Organize San. Bölgesi Lacivert Cad.
No:6 Nilüfer / Bursa / TURKEY
P: +90 224 294 75 00 (pbx) F: +90 224 294 75 44
ermaksan.com.tr | sales@ermaksan.com.tr
ErmaksanENG ermaksanmachine ErmaksanTV

Co.Ma.F.

Rivenditore ufficiale Ermaksan per l'Italia

Co.Ma.F. s.r.l. - via per Cascina Greppi, 81
20845 Sovico (MB)
T : (+39) 039.2011710 P.IVA: 00868180969
info@comaf.it - www.comaf.it