

LASER FIBRA

Tecnologia

HD-F / HD-FL
HD-FS
HDF-BH
HD-TC



- Facile da usare
- Alta qualità di taglio
- Basso consumo energetico
- Veloce
- Efficiente
- Vincente
- Ergonomico





GECKO

La Forza Vincente



DURMA



Come punto di riferimento per la fornitura completa di macchine per la lavorazione della lamiera, con quasi 60 anni di esperienza, GECKO-DURMA comprende e riconosce le sfide, le esigenze e le aspettative del settore.

Tramite la ricerca e lo sviluppo delle più moderne tecnologie di produzione, riusciamo a soddisfare le richieste sempre più elevate dei nostri clienti, migliorando continuamente i nostri standard produttivi, unitamente ai processi.

Nei nostri stabilimenti, dedichiamo un elevato numero di tecnici per studiare e fornire soluzioni produttive di alta qualità, di elevate prestazioni con costi finali sul mercato adeguati, alle esigenze di tutti i nostri clienti.

Grazie alle innovazioni sviluppate presso il nostro centro di ricerca e sviluppo, al supporto tecnico fornito, alle continue richieste dei nostri clienti in tutto il mondo, tutti perseguiamo un obiettivo comune: essere il vostro partner privilegiato nel mondo della lamiera.

Macchine **GECKO-DURMA** attuali e ad alta tecnologia.



1

Linee moderne di produzione ad alta tecnologia.



3

Massima qualità di progettazione realizzata nel centro di ricerca e sviluppo.

2

Componentistica di massima qualità.



La Forza Vincente

Bassi costi operativi e di basso consumo energetico

Componenti ad elevate prestazioni riconosciuti a livello mondiale

Precisione di taglio nel tempo

Elevati margini di profitto



Laser fibra che forniscono soluzioni innovative

Risultati perfetti su diversi tipi di materiale

Precisione ed efficienza sia su bassi che alti spessori

Bassi costi operativi e di investimento

Linee moderne e compatte

Servizio di assistenza rapido in controllo remoto



Tecnologie laser fibra

La macchina laser fibra, grazie alle sue elevate velocità di taglio, all'efficienza produttiva, ai consumi energetici molto bassi, è destinata a soppiantare il tradizionali laser CO².

Il facile utilizzo, il livello di alte prestazioni raggiunto, l'impiego della migliore tecnologia fibra riconosciuta in tutto il mondo, bassi costi di manutenzione e mantenimento, fanno del laser fibra **GECKO-DURMA**, il valore aggiunto della tua azienda.

L'utilizzo sia di motori lineari che del sistema tradizionale di trasmissione pignone e cremagliera, ci permettono di raggiungere accelerazioni fino a 3G. Il nostro obiettivo è quello di fornire ai nostri clienti le migliori prestazioni ad alta efficienza e ottima qualità.

Il laser a fibra **GECKO-DURMA** non ha rivali con la sua struttura progettata per garantire rigidità, il suo sistema di aspirazione perfetto, un design compatto, alta efficienza e affidabilità, oltre alla semplicità di utilizzo.

Sistema di movimentazione pignone e cremagliera (serie HD-F)

Il movimento degli assi è progettato con l'accoppiamento pignone e cremagliera.

Non viene utilizzato nessun sistema di trasmissione intermedio tra pignone e cremagliera per evitare perdite di precisione e posizionamento, che vengono garantite dall'utilizzo di cremagliere elicoidali temprate a bassa dispersione, che rendono possibile raggiungere accelerazioni (10 m/s²), velocità (100 m/s) e precisione di posizionamento (0,05 mm), molto elevate.



Sistema di movimentazione a motori lineari (serie HD-FL)

Gli assi in movimento sono azionati da motori lineari ad alta velocità e accelerazione, che sono l'ultima evoluzione di motori sviluppati nella tecnologia lineare. Questi motori rendono possibile raggiungere accelerazioni (20 m/s²) e velocità (200 m/s) molto elevate, con una precisione di posizionamento (0,03 mm) ancora più accurata.



Potenza sorgente Laser Fibra

Risonatore	1.0 kW	2.0 kW	3.0 kW	4.0 kW	6.0 kW	8.0 kW
Denominazione	YLS-1000	YLS-2000	YLS-3000	YLS-4000	YLS-6000	YLS-8000
Modalità di funzionamento disponibili	CW, QCW, SM					
Polarizzazione	Casuale					
Potenza disponibile in uscita	100-1000 w	200-2000 w	300-3000 w	400-4000 w	600-6000 w	800-8000 w
Lunghezza d'onda	1070 -1080nm					
Diametro di alimentazione della fibra	disponibile in unità singola, 50, 100, 200, 300µm					
Opzioni ausiliarie	Opzioni disponibili: accoppiatore interno, scambio interno del fascio 1x2, Splitter interno del fascio 50:50, scambio esterno del fascio, 1x4 o 1x6					
Interfaccia	Standard: LaserNet, I / O digitali, controllo analogico - Opzioni aggiuntive: DeviceNet o Profibus					

Materiale (capacità di taglio)	YLS 1000 (1kW)	YLS 2000 (2kW)	YLS 3000 (3kW)	YLS 4000 (4kW)	YLS 6000 (6kW)	YLS 8000 (8kW)
Ferro	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	30 mm
Acciaio inox	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
Alluminio	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm	15 mm	18 mm
Rame	2 mm	3 mm	5 mm	6 mm	10 mm	12 mm
Ottone	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm

*Parametri standard di taglio.

Bassi costi operativi

- Bassi costi operativi
- Bassi costi dei componenti
- Gestione automatica e ottimizzazione della focale, in relazione agli spessori da tagliare.
- Alta produttività con bassa manutenzione
- Design compatto, installazione rapida
- Struttura rigida del corpo macchina garantisce lunga durata.

Testa di taglio laser

La testa di taglio *PRECITEC ProCutter* offre una soluzione completa per il taglio in fusione laser di lamiere sottili e di medio spessore, nella gamma di lunghezze d'onda di circa 1 μm .

Il taglio di lamiere di alto spessore può essere ugualmente effettuato mantenendo livelli elevati di qualità, ma è strettamente correlato alla potenza della sorgente laser utilizzata (kW di potenza).

Il potenziale della testa di taglio è ottimamente convertito in produttività, soprattutto nel caso di macchine per il taglio in piano e taglio tubo, dove le tecnologie innovative, sono combinate con concetti consolidati e collaudati, progettati in modo rigoroso, che riescono così ad ottenere le migliori prestazioni della testa di taglio in termini di flessibilità e grado di affidabilità.

La combinazione della comprovata tecnologia, esperienza, e una progettazione rigorosa e ottimizzata, consentono l'elaborazione del processo di taglio con potenza della sorgente laser fino a 6 kW, molto vicina al campo dell'infrarosso, questo permette ridotte dimensioni e peso della testa.

Una resistente struttura antipolvere che garantisce affidabilità nel tempo e una guida lineare esterna, permettono alla testa di raggiungere accelerazioni fino a 4,5g, consentendo un'efficiente operazione di taglio. L'alta qualità delle ottiche, ed elevati standard produttivi di assemblaggio, assicurano una qualità ottimale del fascio laser e una stabilità nella gestione del posizionamento della focale, anche alla massima potenza del generatore.

Efficiente

Design leggero e sottile creato per una rapida accelerazione e velocità di taglio

Regolazione motorizzata automatica della focale per sfondamenti veloci.

Controllo altezza testa rapido e preciso

Sistema di protezione testa di taglio

Visualizzazione valori tramite Bluetooth®

Flessibile

Configurazione ottiche selezionabile già ottimizzato per la gamma di applicazioni

Progettata per tagli lineari o angolari, perfettamente adattati alle prestazioni della macchina

Regolazione automatica del diametro di messa a fuoco

Regolazione della posizione della focale sia automatica che manuale.

Gestione e controllo semplice

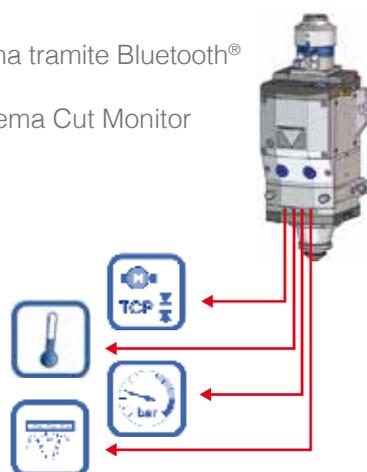
Protezione antipolvere del fascio laser, con finestre di protezione

Stato di funzionamento della testa con sistema visivo a LED

Display dei parametri di funzionamento e interfaccia di controllo della macchina tramite Bluetooth®

Controllo della pressione nella zona dell'ugello (taglio gas) e nella testa

Controllo del processo di piercing, e rilevamento perdita del taglio con il sistema Cut Monitor



Gadgets: Apps per iOS e Android

La testa di taglio laser adatta per ogni applicazione dinamica e leggera, si può definire "testa di taglio intelligente", perché anche se installata nel minor spazio possibile, la ProCutter offre un sistema di sensori completamente integrato che controlla il processo di taglio e fornisce all'utente tutte le informazioni necessarie, assicurando una ripetibilità assoluta di ciascun particolare, con un elevato standard di qualitativo.



Regolazione della focale:
Viene fatto in modo automatico motorizzato tramite il controllo della macchina



Interfaccia esterna: trasmissione di tutti i dati dei sensori in valore analogico | lettura e trasmissione dei valori tramite Bluetooth®

Messa a fuoco delle lenti:
ottiche di alta qualità | Regolazione X-Y | non è necessario nessun riposizionamento dopo aver cambiato lente | vetro aggiuntivo di protezione sotto la lente di focalizzazione

Unità di protezione del collimatore: Diretta



Cartuccia di protezione delle lenti: per proteggere le ottiche da sporco e fumi | monitoraggio della presenza di contaminazione | sostituzione rapida senza attrezzatura

Cut Monitor: Controllo del processo di piercing, e rilevamento perdita del taglio | integrazione dell'angolo di collimazione



Barra a LED: Per la visualizzazione immediata dell'alimentazione della testa e dello stato del sistema (pressione, temperatura, unità, contaminazione)

Controllo della testa:
facile accessibilità frontale



Misurazione altezza testa:
veloce, precisa, senza deriva a qualsiasi temperatura di esercizio, anche ad alta velocità e accelerazione

Maggiori accelerazioni asse Z

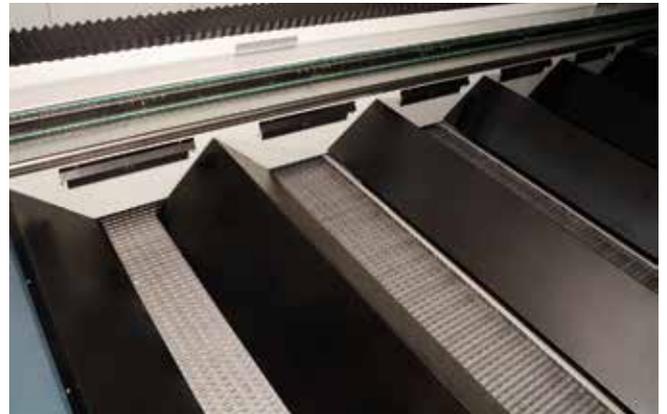
La nuova struttura della traversa di taglio, progettata per essere più leggera ma estremamente rigida, consente operazioni di taglio ad alta velocità, in totale assenza di vibrazioni, riuscendo così ad ottenere accurate geometrie di taglio in tempi brevi, grazie anche alle prestazioni della testa di taglio "Precitec" riconosciuta come la migliore e più utilizzata a livello mondiale.

Tutto questo anche grazie ad una rigida e accurata analisi in fase di progettazione, per evitare e impedire qualsiasi tipo di deformazione e vibrazione anche ad alte velocità.



Sistema di aspirazione ad alta efficienza a multicamera

Il sistema di aspirazione a multicamera, consente di mantenere costante la capacità aspirante in tutte le zone della macchina, durante la fase di taglio, aspirando solo nella zona interessata.



Sistema di cambio pallet

Il sistema di cambio pallet in automatico è integrato nella macchina per ottimizzare la produttività e ridurre al minimo i tempi di movimentazione dei materiali, questa soluzione permette di caricare e scaricare in modo agevole fogli da lavorare o già tagliati (scarico pezzi), mentre la macchina sul secondo pallet nell'area di lavoro sta tagliando.

Questo sistema disponibile su tutti i modelli di macchine è completamente a movimentazione elettrica e non necessita grande manutenzione, non sono utilizzati sistemi idraulici per la gestione del cambio tavola automatico, questo permette all'impianto di eseguire la movimentazione in modo fluido e regolare, con ridotti consumi energetici.



Facile accesso porta laterale

La macchina è stata concepita anche per facilitare le operazioni da parte dell'operatore, grazie ad una porta laterale standard, è possibile accedere direttamente alla zona posteriore di lavoro, per effettuare tutte quelle regolazioni riguardanti il taglio, oltre a facilitare l'accesso da parte dei tecnici durante la fase di manutenzione.



Evacuatore sfridi

Il sistema di evacuazione sfridi automatico laterale (opzione), grazie a nastri trasportatori molto corti, permette la rimozione dei pezzi di scarto dalla zona di lavoro, in modo semplice, veloce e affidabile, senza la necessità di interrompere il processo di taglio.



Unità di controllo

Il controllo Sinumerik 840D è un efficiente sistema a microprocessore a 32 bit con un PC integrato, ha un'interfaccia utente facile e intuitiva da utilizzare, un database di taglio completo per tutte le applicazioni standard. Il database include i parametri di taglio per i materiali standard (ferro, acciaio inox, alluminio, rame, ottone). Sulla base di questi valori di riferimento, l'operatore può facilmente variare e migliorare la qualità del taglio sia per diversi tipi di spessori che di materiali.

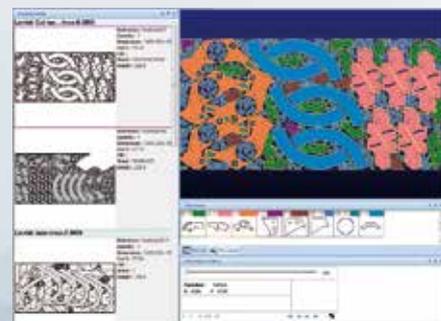
- La potenza del raggio laser è controllata in funzione del percorso, della velocità e del tempo di spostamento
- Espansione memoria utente interna di 6 MB
- Memoria esterna opzionale tramite USB



Software CAD/CAM

Lantek - Metalix

- Ottimizzazione avanzata: strumenti di ottimizzazione.
- Sistema di anticollisione veloce ed efficiente. Sistema di ottimizzazione percorso per evitare urti accidentali con materiale tagliato.
- Marcatura: tutti i tipi di stili supportati dal sistema operativo possono essere realizzati sul materiale da tagliare.
- Sistema di gestione direzione di taglio orario e antiorario.
- Applicazione avanzata per taglio degli angoli, provvede ad ottenere angoli perfetti e taglio uniforme. Sistema di gestione parametri di taglio angoli acuti.
- Sistema di taglio in comune, applicazione particolarmente utile per lamiere di spessori elevati. Elimina fori di ingresso durante la fase di taglio.
- Sfondamento in automatico.
- Taglio in automatico.
- Controllo e gestione asse Z.



“Prova la differenza di DURMA HD-FL”

Chiller

La sorgente laser fibra *GECKO-DURMA* e la testa di taglio, sono raffreddate da un sistema dedicato, progettato per ottenere alta efficienza con bassi consumi energetici.

Filtro

Utilizzato per eliminare la polvere, particelle e fumi nocivi, generati durante il taglio. La raccolta delle polveri è completamente automatica tramite i filtri a piani vibranti.

Struttura corpo macchina rigida

Cambio pallet



Nastro evacuatore sfridi



Operatore

Sistema di aspirazione a multi camere

Unità di controllo

Sistemi di sicurezza

Spazio di lavoro ergonomico per l'operatore



HD-F / HD-FL

LASER FIBRA

	3015	4020	6020	8020	12020	
Asse X	3060	4100	6150	8200	12200	mm
Asse Y	1530	2100	2100	2100	2100	mm
Asse Z	160	185	185	185	185	mm
Dimens. max. lamiera	3048 x 1524	4064x2032	6096x2032	8128x2032	12192x2032	mm
Peso max. lamiera	200	200	200	200	200	Kg/m ²

	Pignoni e cremagliera HD-F	Motori lineari HD-FL	
Asse X	100	200	m/min.
Asse Y	100	200	m/min.
Combinati simultanei (X+Y)	141	280	m/min.
Accelerazione	10	20	m/s ²
Precisione di posizionamento	± 0,05	± 0,03	mm
Ripetibilità	± 0,05	± 0,03	mm



**Facile da
Utilizzare**

Ergonomico

Efficiente

Veloce

**Marchio
Affidabile**

GECKO

HDFL3015

GECKO



HD-FS LASER FIBRA

	HDFS 3015
Asse X	3100
Asse Y	1550
Asse Z	125
Dimensione max. lamiera	3048x1524
Peso max. lamiera	200
	Pignone e Cremagliera
Asse X	100
Asse Y	131
Combinati simultanei (X+Y)	100
Accelerazione	10
Precisione di Posizionamento	±0,05
Ripetibilità	±0,05



Perchè HD-FS Smart?

La serie HD-FS è stata progettata utilizzando gli stessi componenti e criteri costruttivi della serie HD-F, particolarmente indicato in aziende dove le criticità riguardanti lo sfruttamento degli spazi, impongono un'area di lavoro molto ristretta. Il carico e scarico realizzato con una tavola sola che viene movimentata sul lato lungo della macchina, riducendo fortemente lo spazio utilizzato dell'impianto, permettendo miglior accessibilità all'area di carico e scarico.

La serie laser fibra HD-FS oltre ad avere un ottimo design industriale, utilizza componenti efficienti e di alta qualità che garantiscono elevate velocità.

**Facile da
Utilizzare**

Ergonomico

Efficiente

Veloce

**Marchio
Affidabile**



HD-F / HD-FL BH

Taglio tubi e profili



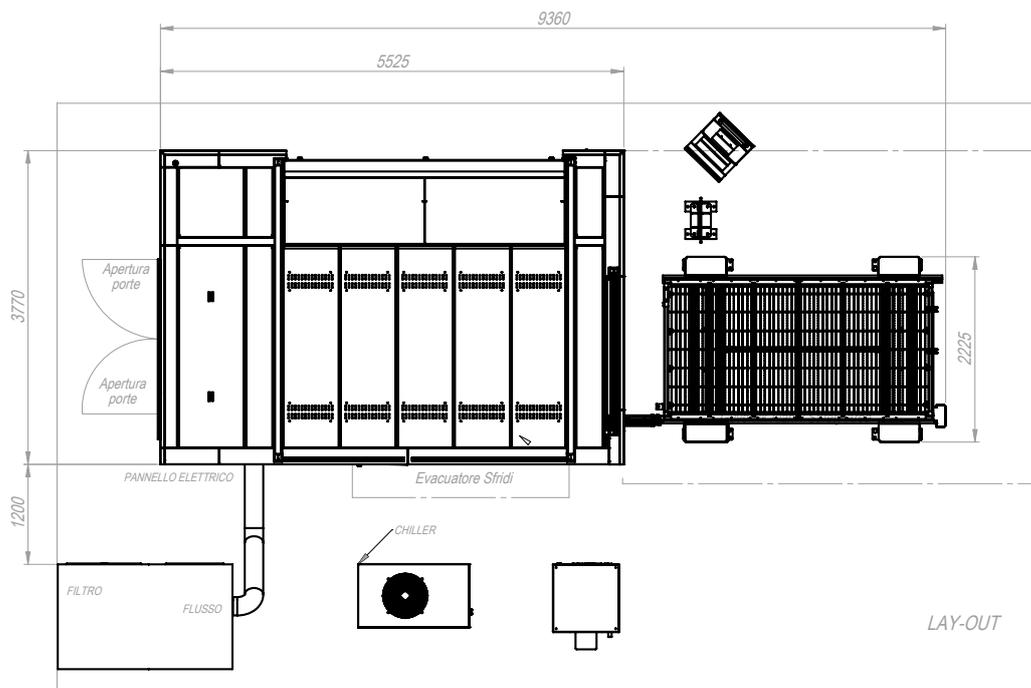
Taglio tubi e profili
Sistema di rotazione tubi e profili
Massima capacità di rotazione tubo da diametro $\varnothing 30$ mm fino a $\varnothing 400$ mm
Massima capacità di rotazione profilo quadrato da 250x250 mm
Sistema di collegamento per aspirazione fumi
Unità di supporto regolabili per tubi e profilati



Taglio tubo ottenuto con elevata qualità anche sulle diverse facce del profilato.

Specifiche tecniche Laser taglio tubo

Lunghezza di taglio	mm	3000 mm (attraverso il mandrino 6000 mm)
Carico Max. tubo	Kg/m	120
Sorgente laser	IPG	1-8 kW
Diametro di lavoro	Min/Max	Ø30 / Ø400
Spessore max. tubo	mm	Fino a 12 mm a seconda del materiale e potenza del laser
Taglio profilo quadrato	Max	250x250 mm
Velocità max posizionamento X/Y	m/min	100
Precisione di posizionamento	mm	+/-0.2
Ripetibilità	mm	0.1
Materiali		Ferro / acciaio inox / alluminio / rame / ottone
Testa di taglio	-	Precitec
Aspirazione polveri e filtro	-	Disponibile
Motori degli assi	-	Siemens
Sistemi elettrici	-	Siemens o Telemecanique
Sistema di controllo CNC	-	Siemens
Software	-	Lantek Flex3D Tube
Scheda di rete	-	Opzione



APPLICAZIONI SPECIALI

Il più grande e veloce laser fibra prodotto in Turchia



 **GECKO**

HDF 20030

Lunghezza di taglio 20.000 mm

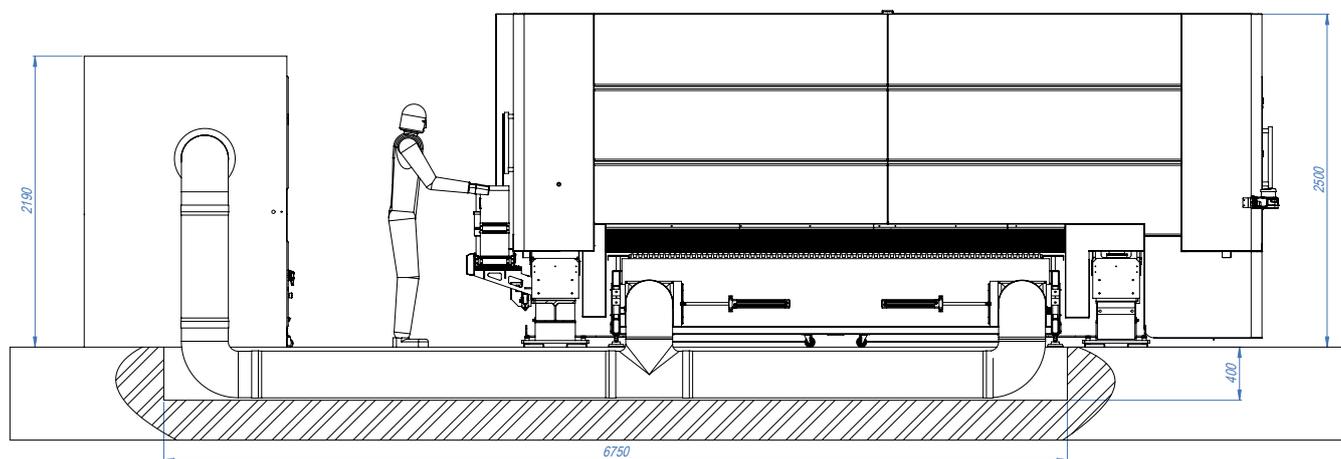
Larghezza di taglio 3.000 mm

Potenza sorgente laser fibra 6 kW



HD-F 20030 Caratteristiche tecniche

Velocità massima asse Y	100 m/min
Velocità massima asse U	15 m/min
Velocità massima asse X	100 m/min
Massima accelerazione asse Y	1 g
Massima accelerazione asse U	0.1 g
Massima accelerazione asse X	1 g
Precisione di posizionamento	0.05 mm/1.5m
Massa in movimento asse Y	50 kg.
Massa in movimento asse U	3500 kg.
Massa in movimento asse X	450 kg.



Sistemi di carico e scarico in automatico

Soluzioni automatiche per la tua produzione

Sistemi di carico e scarico manuali

Mini-server, sistemi di carico e scarico semi automatici

Tower-server, Sistemi di carico e scarico automatici a torre



HD-TC

SISTEMI DI TAGLIO TUBO LASER

Questo impianto di taglio tubo laser, è stato progettato in modo specifico per le aziende che si occupano di taglio tubo ad alto profilo qualitativo.

Carico e scarico delle barre in automatico, consente di ottimizzare i tempi dei cicli produttivi.

Pieno Carico e scarico automatico richiede meno sforzo e tempo tranne che per l'operatore.

La serie HD-TC fa la differenza nei sistemi taglio tubo, grazie alla sua velocità, a componenti di alta qualità, efficienza, e design industriale.



**Facile da
Utilizzare**

Ergonomico

Efficiente

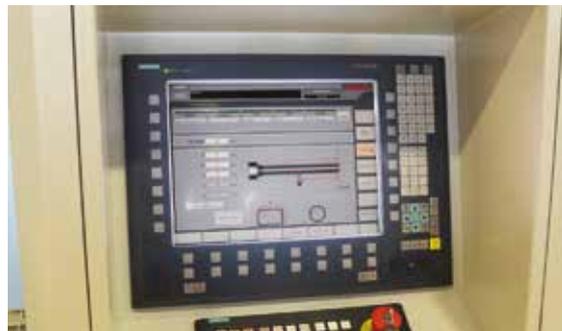
Veloce

**Marchio
Affidabile**



Unità di controllo

Il sistema di controllo modello Sinumerik 840D, è un efficiente microprocessore a 32 bit integrato con un PC, e ha un'interfaccia operatore realizzata da GECKO-DURMA. Il completo database al suo interno, grazie ai parametri di taglio inseriti, è adatto a tutte le applicazioni, e consente di realizzare tagli sia su tubi che profilati di vari spessori e materiali (acciaio, acciaio inox, alluminio). Sulla base di questi valori di riferimento l'operatore può facilmente variare e migliorare la qualità di taglio per i diversi tipi di materiali.



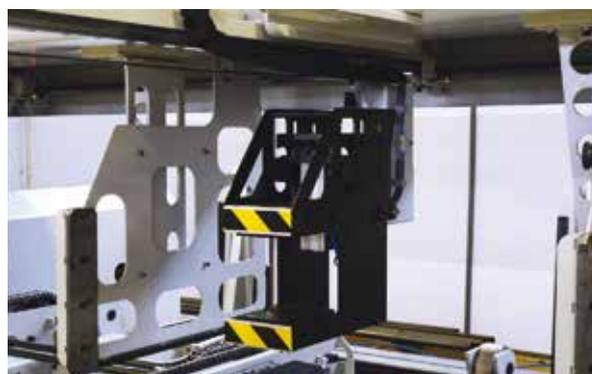
Sistema automatico di carico

Il sistema è costituito da bracci di carico posti all'esterno della copertura, durante la fase di taglio il profilo successivo viene posizionato in modo automatico sui bracci, che a loro volta, appena terminato il ciclo precedente, lo caricheranno, per evitare tempi morti di produzione.



Braccio di carico

Il braccio di carico posiziona automaticamente il profilo nell'area di taglio centrandolo con precisione.



Misurazione della lunghezza del profilo

Con un sensore laser viene effettuata la misurazione della lunghezza del profilo, e trasmessa al sistema di taglio.



Mandrino idraulico

Questo sistema idraulico può serrare una varietà di profili, grazie a quattro morsetti che lavorano in modo indipendente, regolando anche la pressione idraulica in funzione dello spessore e del materiale del profilo da tagliare.



Sistema di supporto

Questo sistema prepara tutti i profili che dovranno essere trasportati nell'area di taglio.



Unità di scarico

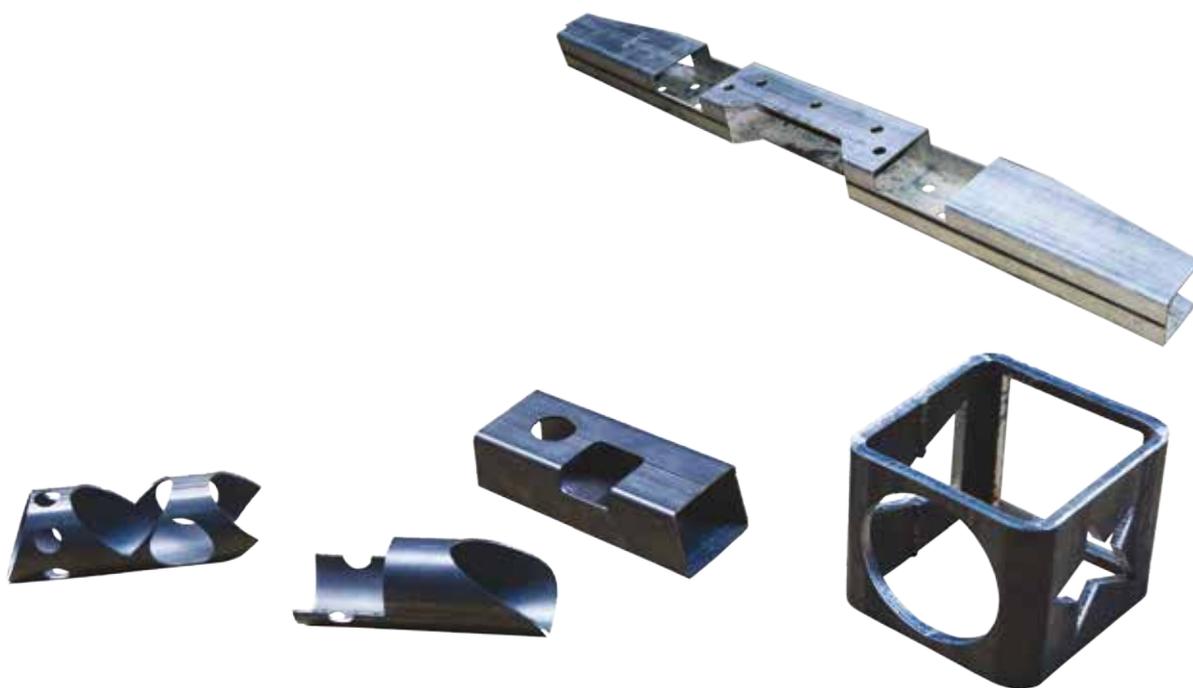
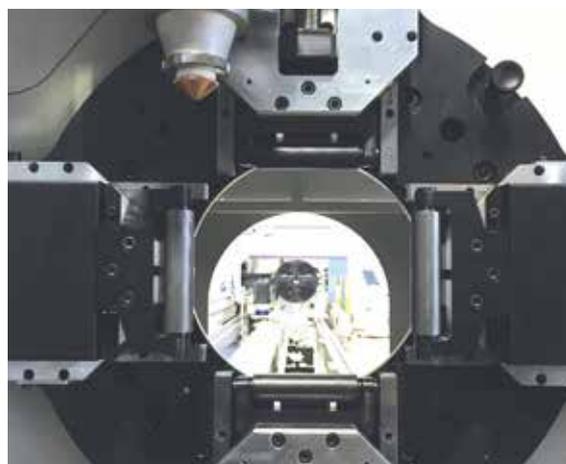
Il sistema di scarico è controllato da un servo motore che durante la fase di taglio consente di mantenere il profilo in appoggio.

Poiché la tavola di scarico, si muove avanti e indietro attraverso il profilo durante la fase di taglio, i vari particolari tagliati posso essere scaricati in diverse posizioni a seconda della loro lunghezza.



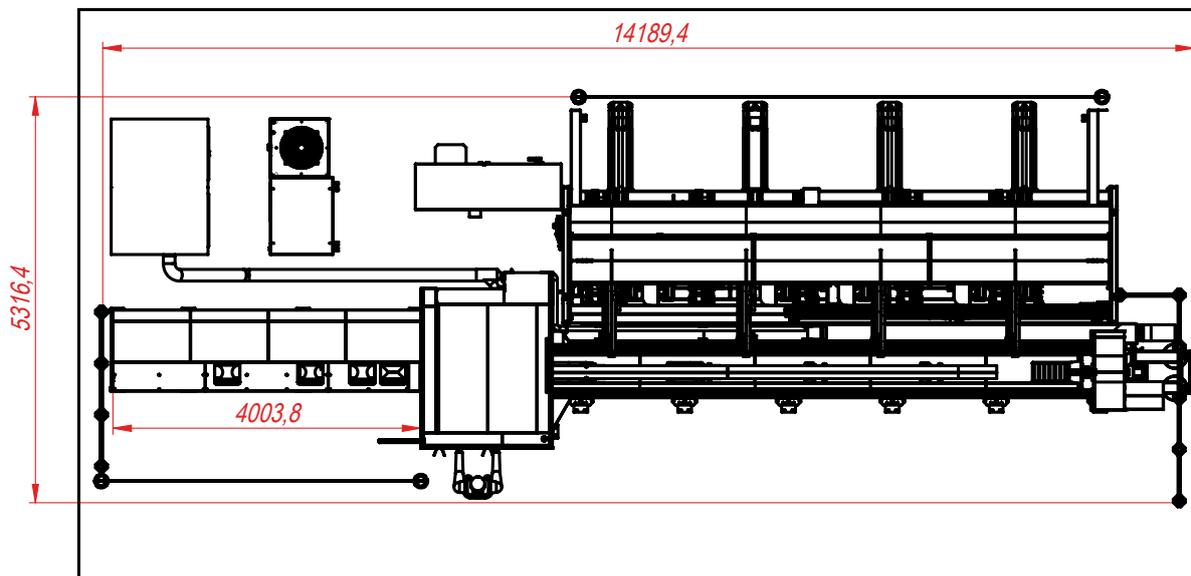
Centraggio e specchio

Per ottenere maggior pressione durante la fase di taglio, si centra il profilo più vicino possibile alla testa di taglio. Il sistema di guida ruota a sua volta in modo sincronizzato insieme allo specchio. I quattro morsetti indipendenti si posizionano automaticamente prima dell'arrivo del profilo nell'area di taglio.



Taglio tubo Specifiche Tecniche

Diametro massimo del tubo (mm)	Ø170
Massima dimensione del profilo quadrato	120x120
Massima dimensione del profilo rettangolare (mm)	150x100
Diametro min. tubo (mm)	Ø20 (Ø12 Opzionale)
Max. lunghezza del profilo (mm)	6500
Min. lunghezza del profilo (per il carico automatico)	3000
Max. Peso del profilo (kg / m)	37,5
Max. Spessore del materiale (mm) (per il 2 kW)	8
Min. Spessore del materiale (mm)	0,8
Caricamento automatico	Si
Scarico automatico	Si
Testa di taglio	2D
Numero guide specchio	1
Specchio di centraggio	Si
Lunghezza ultimo taglio profilo a sinistra (mm)	210
Velocità lineare guida dello specchio (m / min.)	90
Accelerazione lineare guida dello specchio (m / s ²)	10
Precisione (mm)	±0,20
Ripetibilità (mm)	±0,05
Tipo di profili che possono essere tagliati	Rotondo, quadrato, rettangolare H, C, U, L



APPLICAZIONI SPECIALI



Macchine industriali



Centro Servizi Acciaio



Freni rimorchio



Sistemi di illuminazione ed energia



Service e Ricambi

Il gruppo **GECKO-DURMA** fornisce il miglior servizio di assistenza e pezzi di ricambio con personale qualificato e ricambi a magazzino. Il nostro personale di assistenza esperto e professionale sempre al vostro servizio.



Consulenza



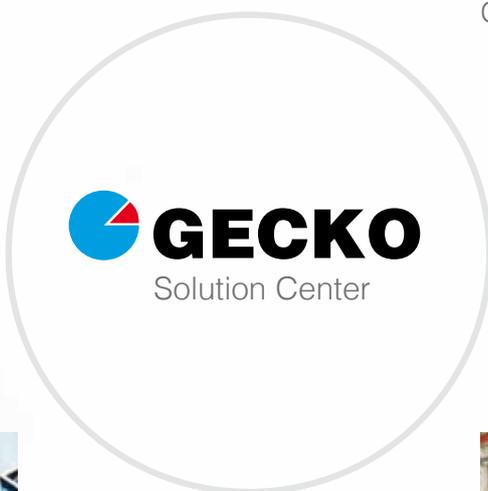
Ricambi



Centro R&D



Servizio post vendita



Contratti di assistenza



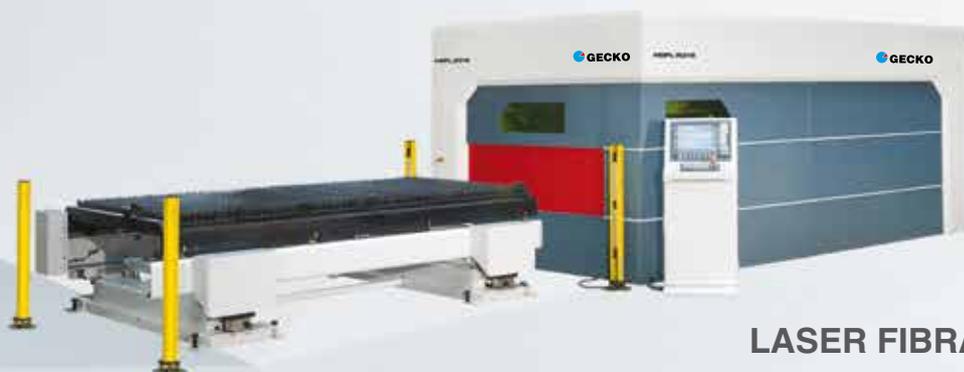
Software



Corsi



Soluzioni flessibili



LASER FIBRA



PUNZONATRICI



PLASMA



PRESSE PIEGATRICI



GECKO

CESOIE OLEODINAMICHE



CESOIE MECCANICHE





Today Tomorrow and Forever with You...

LASER FIBRA

Tecnologia

Distributore esclusivo per l'Italia:

MARIO BIANCHI S.p.A. - 31040 SIGNORESSA DI TREVIGNANO (TV)
VIA INDUSTRIE, 6 - TEL. +39(0)423677113 r.a.- FAX +39(0)423677128
e-mail: info@mariobianchi.it - internet: www.mariobianchi.it

DURMA

