

The Winning Force

DURMA

FASER-LASER TECHNOLOGIE

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



- Perfekte Präzision
- Genaues und schnelles Schneiden
- Effizient
- Gewinnbringend
- Elegantes Design



DURMA The Winning Force





Als Gesamtlieferant für die Blechbearbeitungsindustrie mit nahezu 60 Jahren Erfahrung versteht und erkennt DURMA die Herausforderungen, Anforderungen und Erwartungen der Branche. Wir bemühen uns die immer höheren Anforderungen unserer Kunden durch kontinuierliche Verbesserung unserer Produkte und Prozesse bei der Erforschung und Umsetzung der neuesten Technologien zu befriedigen.

An unserem Standort mit drei Produktionsanlagen und einer Gesamtgröße von 150.000 m², kümmern sich 1.000 Mitarbeiter um die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Fertigungslösungen, zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis auf dem Markt.

Von den Innovationen unseres Forschungs- und Entwicklungszentrums bis hin zur technischen Unterstützung unserer weltweiten Distributoren haben wir alle eine gemeinsame Aufgabe: Ihr bevorzugter Partner zu sein.

Durmazlar Maschinen werden weltweit unter der Marke **DURMA** präsentiert.



1

Hochtechnologische, moderne Produktionslinie



2

Top Qualitäts-Komponenten



3

Hochqualitative Maschinen, entworfen im F&E Zentrum.

The Winning Force

In jeder Hinsicht gewinnbringend

Niedrige Betriebskosten und niedriger Energieverbrauch

Weltweit anerkannte, leistungsstarke Komponenten

Langlebige, formgenaue Schneidvorgänge

Hohe Rentabilität



Innovative Lösungen auf den *DURMA* Faser Lasermaschinen

Ausgezeichnete Ergebnisse an unterschiedlichsten Werkstoffen

Effiziente und formgenaue Schneidvorgänge, sowohl bei dünnen als auch bei dicken Blechen

Niedrige Investitions- und Betriebskosten

Moderne und kompakte Ausführung

Schnelle Wartung per Fernzugriff



Die Faser-Lasertechnik

Mit ihren schnelleren Schneidvorgängen und ihrer höheren Energieeffizienz überholen die Faser-Lasermaschinen insbesondere die CO₂-Laser. Die Fasertechnik ist ein Hochtechnologieprodukt; daher erhalten Sie von uns bedienungs-, wartungs- und pflegeleichte Maschinen. Mit den hochleistungsfähigen Komponenten, die wir beim Bau der *DURMA*-Fasermaschinen verwenden, erzielen wir einen Mehrwert für Ihr Unternehmen.

Wir bieten Ihnen Qualität, Leistung und Effizienz. Die von uns eingesetzten Motortechniken, d. s. Servomotoren, Motoren mit Zahnstangenantrieb und Linearmotoren, ermöglichen es, Beschleunigungswerte von 3G und mehr zu erreichen.

Durch die starre, baukastenartige Struktur ihrer Hauptrahmen, ihr hervorragendes Filtersystem und ihre kompakte Ausführung sowie durch ihren effizienten und bedienerfreundlichen Aufbau sind die Faser-Lasermaschinen der Fa. *DURMA* ohne Konkurrenz.

Antriebssystem mit schrägverzahnter Zahnstange (Serie HD-F)

Bei diesem Antriebssystem werden die Achsen über ein Zahnstangensystem bewegt. Da zwischen Motor und Ritzelsystem nur so viele Antriebselemente wie erforderlich eingesetzt werden, treten bei den Abmessungen keinerlei Abweichungen auf. Durch die hochpräzise laufenden Schrägzahnräder werden sehr hohe Beschleunigungswerte (10 m/s²) und eine hohe Bewegungsgeschwindigkeit (100 m/Min.) sowie eine Positioniergenauigkeit von 0,05 mm erreicht.



Bewegungssystem mit Linearmotor (Serie HD-FL)

Bei diesem Bewegungssystem werden die Achsen über Linearmotoren, also Produkte, die auf dem neuesten Stand der Technik sind und die sehr hohe Beschleunigungswerte sowie eine sehr hohe Bewegungsgeschwindigkeit erreichen können, bewegt. Durch diese Linearmotoren werden sehr hohe Beschleunigungswerte (20 m/s²) und eine hohe Bewegungsgeschwindigkeit (100 m/Min.) sowie eine Grenzabweichung bei der Positionierung von 0,03 mm erreicht.



Stromquelle Faser-Lasermaschine

Resonator	1.0 kW	2.0 kW	3.0 kW	4.0 kW	6.0 kW	8.0 kW
Produktbezeichnung	YLS-1000	YLS-2000	YLS-3000	YLS-4000	YLS-6000	YLS-8000
Betriebsart	CW, QCW, SM					
Polarisation	zufällig					
Abgegebene Leistung	100-1000 w	200-2000 w	300-3000 w	400-4000 w	600-6000 w	800-8000 w
Ausgesendete Wellenlänge	1070 -1080nm					
Durchmesser Zuführungsfaser	Betriebsart Einzel, 50, 100, 200, 300 µm					
Hilfsoptionen	Optionen: Interner Koppler, interner 1x2-Strahlschalter, interne 50:50-Strahlfilterung, externer 1x4- oder 1x6-Strahlschalter					
Software	Standard: LazerNet, Digitale E/A, Analogsteuerung Zusätzliche Optionen: DeviceNet oder Profibus					

Produkt (Trennleistung)	YLS 1000 (1kW)	YLS 2000 (2kW)	YLS 3000 (3kW)	YLS 4000 (4kW)	YLS 6000 (6kW)	YLS 8000 (8kW)
Baustahl	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	30 mm
Edelstahl	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
Aluminium (AlMg3)	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm	15 mm	18 mm

* Hierbei handelt es sich um die Standardparameter für den Schneidvorgang.

Niedrige Betriebskosten

- Niedriger Energieverbrauch
- Niedrige Kosten pro Teil
- Kleiner Fokus innerhalb eines großen Arbeitsabstands
- Wartungsfreie Bedienung
- Baukastenartige Ausführung, schnelle Inbetriebsetzung
- Kompakte, betriebssichere und leichte Bedienung

Der Laser-Laser-Schneidkopf

Die Linse, die im Inneren des hochdruckresistenten, automatischen Schneidkopfes eingesetzt ist, wird von einem kostengünstigen Schutzglas vor den Partikeln, die während des Trennvorgangs entstehen, geschützt. Der ProCutter bietet hier eine Komplettlösung, indem er dünne und mittelstarke Werkstoffe mittels eines Präzisionslaserstrahls mit einer Wellenlänge von 1 µm trennt. Bei schwierigen Trennvorgängen führt dieser Trennkopf den Trennvorgang – selbst bei größeren Werkstoffstärken – mit hohen Qualitätsstandards durch. Der Trennkopf arbeitet insbesondere bei Flach- und bei Rohrschneidemaschinen hoch effizient. Er führt Trennvorgänge aus, bei denen die innovativen Verfahrenstechniken mit den bewährten Begrifflichkeiten innerhalb der Grenzen von Ästhetik und Sicherheit verschmelzen. Dabei arbeitet er mit höchst möglicher Leistung. Durch den in den Schneidkopf integrierten, kapazitiven Abstandssensor wird ersterer selbst bei hohen Geschwindigkeiten nicht durch den Stärkenunterschied der Bleche beeinträchtigt.

Durch die Kombinationen verschiedener, bewährter Verfahrenstechniken und ihre optimierte Ausführung arbeitet diese Maschine mit einer Laserstärke von 6 bis 8 kW im Infrarotbereich. Gleichzeitig bietet sie eine verkleinerte Aufstellfläche und ein reduziertes Maschinengewicht.

Der betriebssichere und staubdichte Hauptrahmen der Maschine gewährt eine lange Standzeit. Der Linearantrieb ermöglicht eine Beschleunigung bis auf 4,5 G, wodurch die Maschine einen hoch effizienten Trennvorgang ausführt. Die in hoher Qualität ausgeführte Optik sowie Fertigung und Aufbau unter Einhaltung hohen Qualitätsstandards sorgen dafür, dass der Laserstrahl mit höchstmöglicher Präzision gelenkt wird. Darüber hinaus schneidet diese Maschine Werkstoffe selbst bei großer Laserstärke mit absolut genauer Fokusslage.

Effizient

Schlankes und leichtes Design für hohe Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten.
Motorische Fokuslageneinstellung für automatisches Maschinensetup und Locheinstechprozess.
Schnell ansprechende Abstandsmessung ohne Abweichungen
Steuerung des Schutzglases möglich
Steuerung der Werte per Bluetooth® möglich

Flexibel

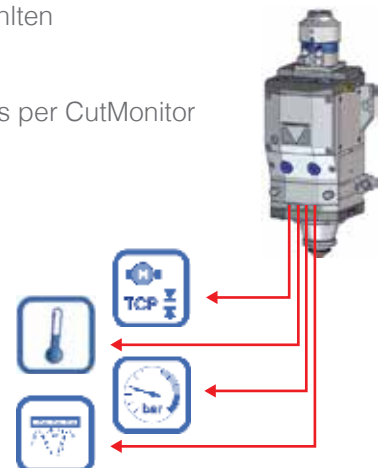
Einstellbare Optik, für die gesamte Bandbreite der Anwendungen
Flache und winklige Ausführung, die der Konzeption der Maschine entspricht
Heranzoom-Linse zum automatischen Einstellen des Durchmessers der Fokusslage
Automatische oder manuelle Einstellung der Fokusslage

Bedienerfreundlich und wirtschaftlich

Staubdichter Strahlenweg dank der Schutzgläser
LED-Anzeigen Betriebszustand
Schnittstelle für die Steuerung von Maschine und Bildschirm, von dem die gewählten Parameter abgelesen werden können (Bluetooth®-Anschluss)
Überwachung des Drucks in Düse und Schneidkopf
Überwachung des Locheinstechvorgangs und Darstellung des Schneidvorgangs per CutMonitor



Anwendungen für iOS und Android



Die dynamischen Laserschneidmaschinen müssen für ihre Arbeit mit einem intelligenten Schneidkopf ausgerüstet sein. Die integrierten Meldesensoren des ProCutters geben dem Bediener während des Schneidvorgangs alle gewünschten Informationen. Der Schneidkopf sorgt dafür, dass jeder einzelne Schneidvorgang unter den gleichen, hohen Qualitätsstandards reproduzierbar ist.



Einstellbarer Fokusabstand:
Dieser Abstand kann entweder manuell oder über die Maschine automatisch eingestellt werden.



Fokussierlinse:
Qualitativ hochwertige Optik | X-/Y-Einstellung | Kein Neupositionieren | Zusätzliches Schutzglas unter der Fokussierlinse



Schutzglas-Einsatz:
Schützt die Optik gegen Schmutz und Rauch | Verschmutzungen lassen sich feststellen | Kann ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen leicht ausgewechselt werden



LED-Anzeigen:
Zeigen den jeweils aktuellen Betriebszustand der Maschine an (Druck, Temperatur, Treiber, Verschmutzung)



Abstandsmessung:
Führt die Messungen schnell, präzise und selbst bei hoher Beschleunigung zwischen verschiedenen Betriebstemperaturen aus | Verrutscht nicht

Externe Schnittstelle: Analogwerte aller

Sensorausgänge | Ablesen der Ausgangswerte

Per Bluetooth® | Einstellen der jeweiligen Werte

Schutzglas Tiefenblende



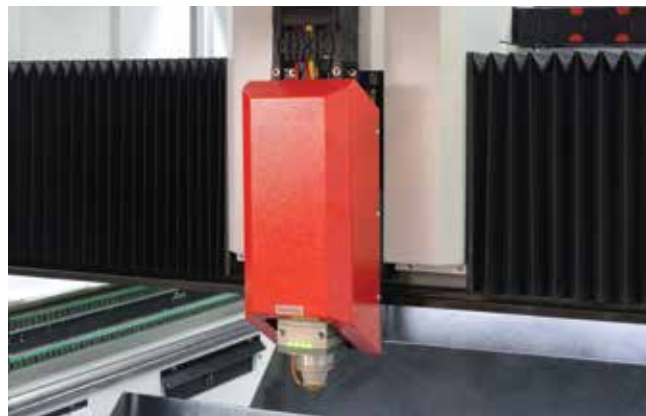
CutMonitor: Überwachung von Lochstech- und Schneidvorgang



Anbringung des Schneidkopfes
Leichter Zugang von der Vorderseite aus

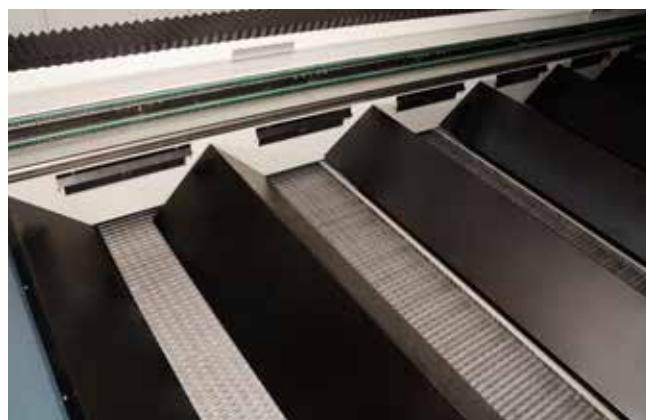
Hohe Beschleunigung Z-Achse

Vibrationsfreie Fahrt und hochpräzise Schneidqualität selbst bei sehr hohen Geschwindigkeiten – ein Vorteil der leichten, aber tragfähigen, starren Ausführung der Maschinenbrücke
Precitec – der weltweit vom Kunden am häufigsten nachgefragte Schneidkopf
Während der Entwicklungsphase der Maschinenbrücke werden jegliche Verformungen berücksichtigt und alle erforderlichen Analysen durchgeführt.



Hocheffizientes, Sektional-Rauchabsaugsystem

Mit dem hocheffizienten, Sektional-Rauchabsaugsystem sorgt die Maschine dafür, dass es möglich ist, während des Schneidvorgangs den Rauch vom gesamten Schneidbereich der Maschine in gleich großen Mengen abzusaugen.



Wechseltisch

Mit dem eingebauten Wechseltischsystem maximiert die Maschine einerseits die Produktionsleistung und reduziert andererseits die Werkstoffförderzeit auf ein Minimum. Shuttle-Platte und Plattenrüstsystem sind so konstruiert, dass, während die Lasermaschine den Trennvorgang fortsetzt, sie die Teile nach ausgeführtem Schneidvorgang von der anderen Platte aufnimmt und neue Bleche zuführt.

Bei allen Maschinen mit der Zubehörwahl "Wechseltisch" ist diese Platte vollautomatisch und wartungsfrei. Da sie ohne Hydrauliköl arbeitet, erfolgt der Rüstvorgang schnell und leichtgängig. Die Energiekosten hierfür sind niedrig.



Leichter, seitlicher Zugang zum Schneidbereich

Der Zugang zur Maschine erfolgt durch die seitliche Tür. Diese ist zu benutzen, falls dies während eines Schneidvorgangs erforderlich wird und der Bediener eingreifen muss. Diese seitliche Tür wird ebenfalls während Wartungsarbeiten an der Maschine benutzt.



Förderbänder zum Aufnehmen von Schlacke

Diese automatischen, seitlichen Förderbänder zum Aufnehmen von Schlacke (optional) sorgen dafür, dass alle Ausschussteile schnellstmöglich vom Arbeitsbereich weg transportiert werden, ohne dass dazu der Schneidvorgang unterbrochen werden müsste. Diese kurzen, seitlich an der Maschine angebrachten Förderbänder lassen sich leicht warten und gewährleisten ein störungsfreies Arbeiten der Maschine.



Steuerung-SIEMENS

Die CNC-Steuerung Sinumerik 840D ist ein in den Computer eingebautes, leistungsstarkes 32-Bit-Mikroprozessorsystem. Diese Steuereinheit hat eine Schnittstelle für den Durma-Bediener, die alle Standard-Schneidanwendungen steuert, sowie eine vollständige Schneidvorgangs-Datenbank. Letztere beinhaltet Schneidparameter für die gängigsten Stärken, Abstände und Standard-Werkstoffe (Stahl, Edelstahl und Aluminium). Unter Zugrundelegung dieser Bezugswerte kann der Bediener ganz leicht eine hervorragende Schneidqualität bei unterschiedlichsten Werkstoffen erreichen.

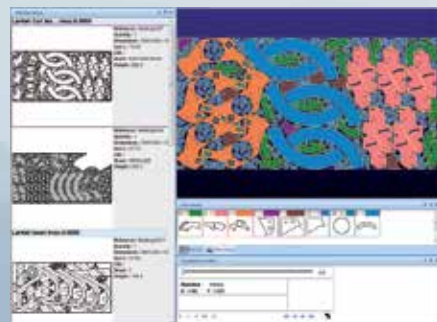
- Die Laserstärke wird in Abhängigkeit von Schneidweg, Schneidgeschwindigkeit und Dauer des Schneidvorgangs gesteuert.
- Die Steuereinheit hat 6 MB Speicherkapazität (Bediener).
- Darüber hinaus kann optional mit einer externen USB-Speicherkarte gearbeitet werden.



CAD-/CAM-Software

Lantek - Metalix

- Erweiterte Optimierungen: Einstellungsoptimierung
- Durch die Berechnung des jeweils schnellsten Schneidwegs und der jeweils schnellsten Leerfahrt wird der Keramikteil des Schneidkopfes geschützt. Gleichzeitig wird verhindert, dass sich das zu schneidende Blech verzieht.
- Echt-Schriftarten: Alle Texte in solchen Schriftarten, die vom Betriebssystem unterstützt werden, können direkt auf den zu schneidenden Werkstoff aufgebracht werden.
- Die Schneidrichtung kann mit dem oder gegen den Uhrzeigersinn gewählt werden.
- Die erweiterten Anwendungen für Ecken ermöglichen das Schneiden perfekter Ecken und gewährleisten eine hohe Schneidqualität.
- Gemeinsame Schneidvorgänge: Diese Funktion eignet sich besonders für dicke Bleche, wodurch während des gesamten Schneidvorgangs weniger Löcher einzustechen sind.
- Automatische Eingangsstelle
- Vollautomatisches Schneiden
- Steuerung der Z-Achse



Erleben Sie den Unterschied – mit den dynamischen *DURMA*-Lasermaschinen

Kühler

Die Hochleistungs-Kühleinheit wurde speziell für die Lasermaschinen der Fa. DURMA konzipiert. Ihr Energieverbrauch ist niedrig und sie kühlt sowohl die Versorgungseinheit des Lasers als auch den Schneidkopf unter optimalen Bedingungen.

Filter

Der Filter wird eingesetzt, um Staub, Partikel und gefährlichen Rauch, die während des Schneidvorgangs entstehen, aufzunehmen. Er ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen geeignet.

Starrer Maschinenrahmen

Paletten-Wechseltisch

IPG- Resonator

Sektional-Absauganlage

Förderband

Bediener

SIEMENS Steuerung

Schutz-/Sicherheits-ausrüstungen

Ergonomischer Arbeitsplatz für den Bediener



HD-F / HD-FL

FASER-LASERMASCHINE

	3015	4020	6020	8020	12020	
X Achse	3060	4100	6150	8200	12200	mm
Y Achse	1530	2100	2100	2100	2100	mm
Z Achse	160	185	185	185	185	mm
Max. Abmessungen Blech	3048 x 1524	4064x2032	6096x2032	8128x2032	12192x2032	mm
Max. Gewicht Blech	200	200	200	200	200	Kg/m ²
	HD-F (mit Zahnstangen)		HD-FL (Linearsystem)			
X Achse	100		200			m/min.
Y Achse	100		200			m/min.
Synchronisierung	141		280			m/min.
Beschleunigung	10		20			m/s ²
Positionierungsgenauigkeit	±0,05		±0,03			mm
Reproduzierbarkeit	±0,05		±0,03			mm



**Leichte
Bedienung**

**Ergono-
misch**

Effizient

Schnell

**Vertrauens-
würdige
Marke**

DURMA

HDFL3015

DURMA



HD-FS

FASER LASER MASCHINE

	HDFS 3015	
X Achse	3100	mm
Y Achse	1550	mm
Z Achse	125	mm
Max. Abmessungen Blech	3048x1524	mm
Max. Gewicht Blech	200	Kg/m ²
	mit Zahnstangenantrieb	
X Achse	100	m/min.
Y Achse	100	m/min.
Synchronisierung	141	m/min.
Beschleunigung	10	m/s ²
Positionierungsgenauigkeit	±0,05	mm
Reproduzierbarkeit	±0,05	mm



Warum HD-FS Smart?

Die Smart-Lasermaschinen vom Typ HD-FS sind wie die Modelle HD-F konzipiert. Für ihre Fertigung werden die gleichen Bauteile verwendet. Diese Lasermaschinen wurden speziell für Unternehmen mit nicht allzu großen Aufstellmöglichkeiten konzipiert. Die Zu- und Herausführung der Bleche bei Arbeitsgängen, die ohne die Wechseltisch auskommen, ist ausgesprochen leicht.

Die Smart-Faser-Lasermaschinen vom Typ HD-FS überzeugen durch ihre Geschwindigkeit, ihre Mengenleistung und ihre qualitativ hochwertigen Bauteile sowie durch ihre industrielle Formgebung.

**Leichte
Bedienung**

**Ergono-
misch**

Effizient

Schnell

**Vertrauens-
würdige
Marke**

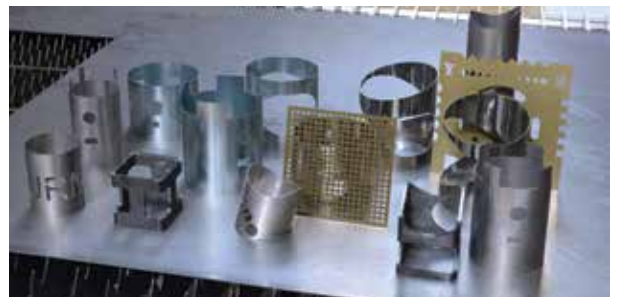


HD-F / HD-FL BH

Rohr- und Profilschneiden



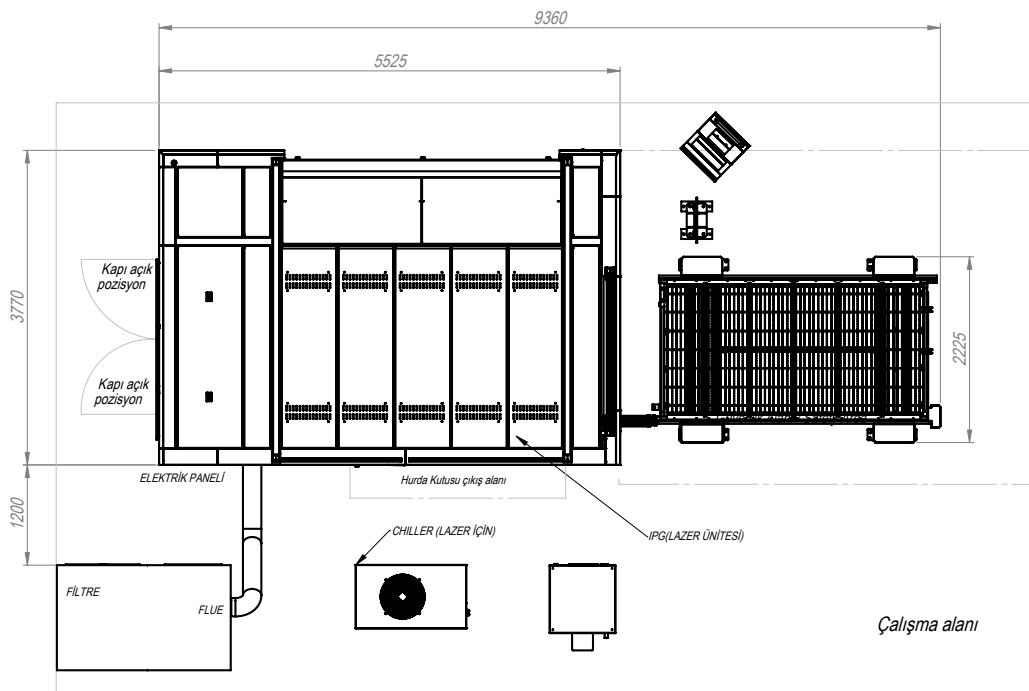
System zum Drehen von Rohren und Rohrprofilen
Kapazität für das Schneiden von Rohren mit $\varnothing = 30$ mm bis $\varnothing = 400$ mm
Kapazität für das Schneiden von Vierkantprofilen: 250 x 250 mm
Anschluss an Rauchabscheidefilter
Stützfüße, die das Schneiden von Rohren und Rohrprofilen erleichtern



Schneiden von Formprofilen
Vollständige Oberflächenbearbeitung von Rohrprofilen

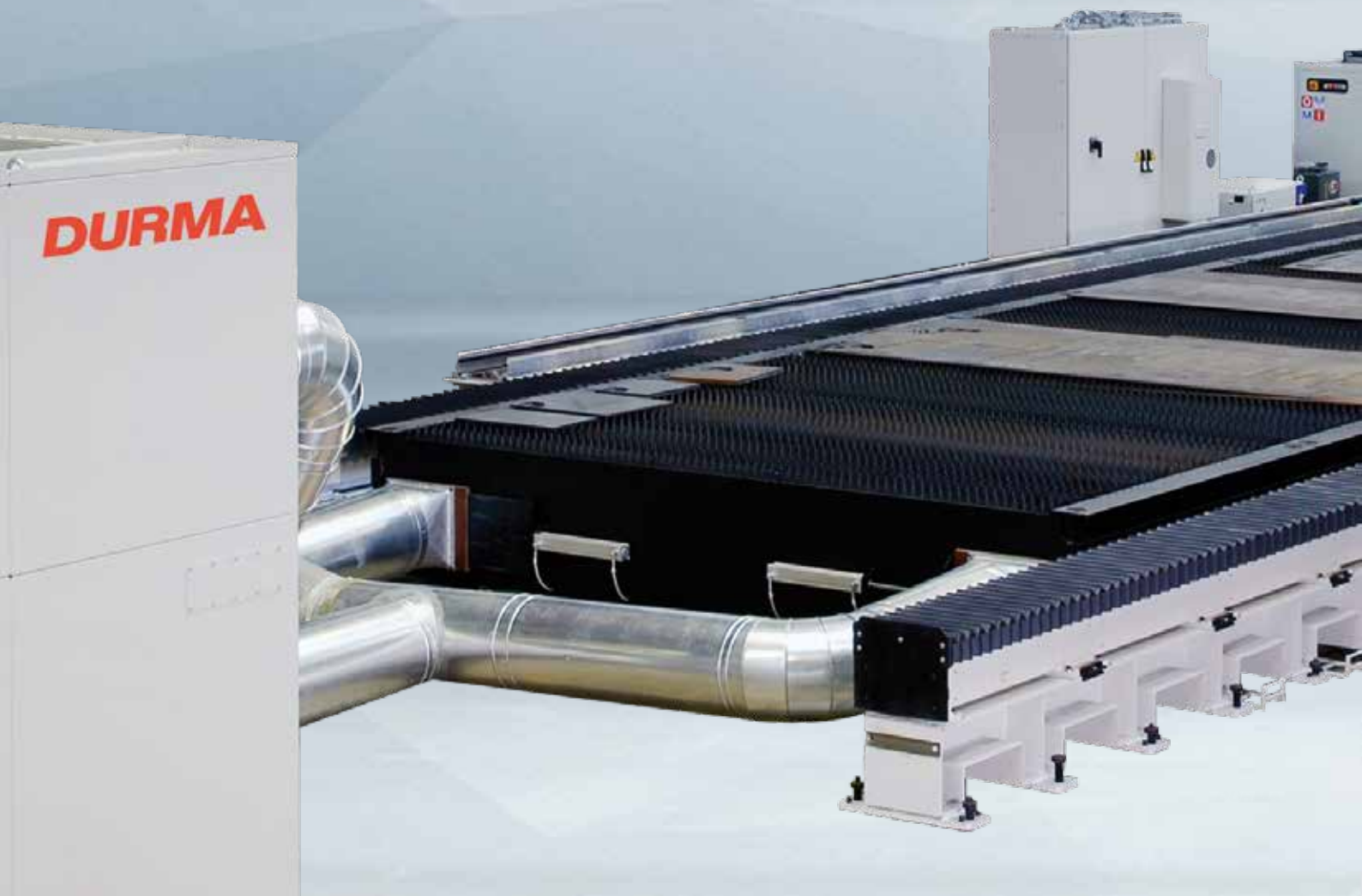
Technische Daten Rohr- und Rohrprofilschneiden

Zuschneittlänge	mm	3000mm (mit 6.000 mm-Spannvorrichtung)
Max. Zuführung Rohre	Kg/m	120
Stromquelle Laser	IPG	1-8 kW
Arbeitsdurchmesser	Min/Max	Ø30 / Ø400
Max. Rohrstärke	mm	bis 12 mm bzw. in Abhängigkeit von Werkstoff und Laserstärke
Vierkantprofilschneiden	Max	250x250 mm
Max. Positionierungsgeschwindigkeit X/Y	m/min	100
Positionierungsgenauigkeit	mm	+/-0.2
Reproduzierbarkeit	mm	0.1
Werkstoffe		Stahl / Edelstahl / Aluminium / Kupfer / Messing
Schneidkopf	-	Precitec
Staubableitung und Filter	-	vorhanden
Achsmotoren	-	Siemens
Elektrische Anlagen	-	Siemens or Telemecanique
CNC-Steuerung	-	Siemens
Software	-	Lantek Flex3D Tube
Netzkarte	-	Optional



Spezielle Anwendungen

Die schnellste und größte Lasermaschine der ganzen Türkei



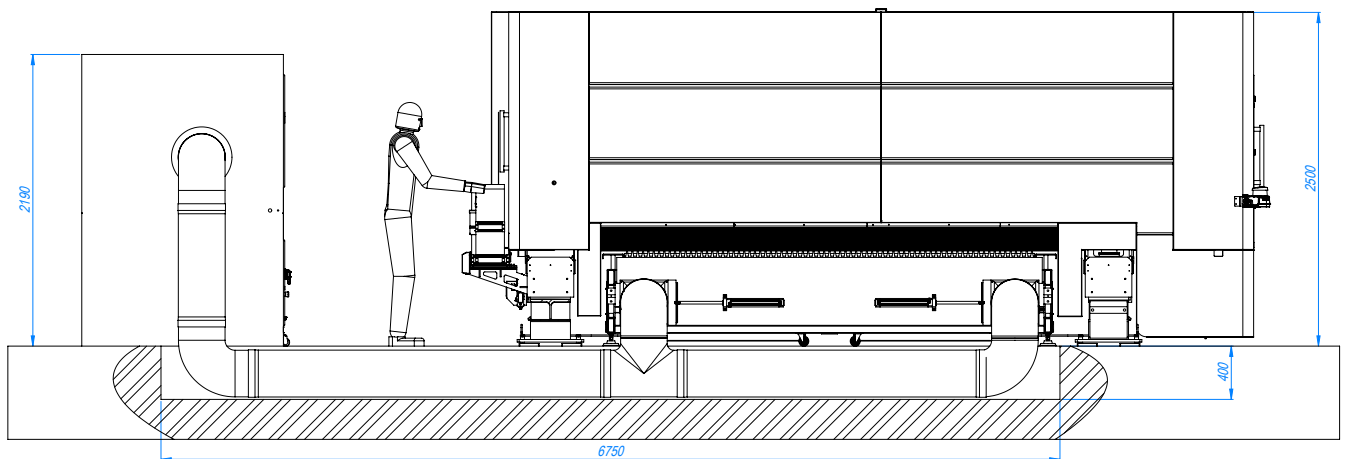
HDF 20030

Zuschnittlänge	20.000 mm
Zuschnittbreite	3.000 mm
Leistung	6 kW



Technische Daten I Modell HD-F 20030

Max. Geschwindigkeit Y-Achse	100 m/min
Max. Geschwindigkeit U-Achse	15 m/min
Max. Geschwindigkeit X-Achse	100 m/min
Max. Beschleunigung Y-Achse	1 g
Max. Beschleunigung U-Achse	0.1g
Max. Beschleunigung X-Achse	1 g
Positionierungsgenauigkeit (15 m x 3 m)	0.05 mm/1.5m
Positionierungsgenauigkeit (15 m x 3 m)	0.05 mm
Bewegte Masse auf Y-Achse	50 kg.
Bewegte Masse auf U-Achse	3500 kg.
Bewegte Masse auf X-Achse	450 kg.



Automatische Beschickungseinheit (Be- und Entladen der Bleche)

Automatisierungslösungen für Ihr Unternehmen

Manuelle Be- und Entladesysteme für Bleche

Halbautomatische Be- und Entladesysteme für Bleche

Automatische Be- und Entladesysteme für Bleche



HD-TC

Profil- und Rohrlasermaschine

Die Faser-Lasermaschine DURMA HD-TC 60170 ist eine 2D-„Hochgeschwindigkeits“-Schneidemaschine, die zum Schneiden von Werkstücken für Rohre (max. Durchmesser: 170 mm) und Profile (max. 120 x 120 mm bei Vierkantprofilen und max. 150 x 100 mm bei rechteckigen Profilen) eingesetzt wird. Diese Maschine schneidet Rohr- und Profilwerkstücke mit Stärken von 0,8 bis 8 mm zu. Die Leistung der Laserquelle beträgt dabei 3 kW.

Die beweglichen Achsen dieser Maschine werden von wartungsfreien, dynamischen High-Speed-Wechselstrom-Servomotoren angetrieben. Zum Absaugen und Weiterleiten während des Schneidens der Laseranlage wird der entstehende Rauch über das Absaugsystem in den Filter geleitet. Das automatische Lade-System für Rohre und Profile wurde nach dem Prinzip der Verringerung der Einrichtungszeiten für Werkstücke konstruiert, und das automatische Ablade-System für Rohre und Profile dagegen wurde nach dem Prinzip der berührungsfreien Herausführung der zugeschnittenen Werkstücke aus der Maschine konstruiert. Dank der platzsparenden Aufstellung der Maschine wird weniger Platz benötigt, wodurch wiederum weniger Arbeitsgänge erforderlich werden. Alle Vorgänge – Laden, Schneiden und Entladen von Rohren und Profilen – werden auf diese Art und Weise ausgeführt.



**Leichte
Bedienung**

**Ergono-
misch**

Effizient

Schnell

**Vertrauens-
würdige
Marke**



Steuerung-SIEMENS

Die Siemens Sinumerik 840D ist eine modulare 32-Bit-Mikroprozessor-Steuerung mit integriertem, leistungsfähigem PC. Sie hat eine von Durma entwickelte Bediener-Schnittstelle und eine vollständige Datenbank für alle Standard-Rohrschneideanwendungen. Die Datenbank inkludiert die Schnittparameter für Standardrohre und Standardprofile (Stahl, Edelstahl, Aluminium) für gängige Stärkenbereiche. Basierend auf diesen Referenzwerten kann der Bediener die Schnittqualität für unterschiedlichen Materialien sehr einfach verbessern.



Automatisches Zuführsystem

Bei diesem Antriebssystem werden die Achsen über ein Zahnstangensystem bewegt. Da zwischen Motor und Ritzel System nur so viele Antriebs Elemente wie erforderlich eingesetzt werden, treten bei den Abmessungen keinerlei Abweichungen auf. Durch die hochpräzise laufenden Schrägzahnräder werden sehr hohe Beschleunigungswerte (10 m/s²) und eine hohe Bewegungsgeschwindigkeit (100 m/Min.) sowie eine Positioniergenauigkeit von 0,05 mm erreicht.



Resonator Laser Quelle	1.0 kW	2.0 kW	3.0 kW
Produktbeschreibung	YLS-1000	YLS-2000	YLS-3000
Aktuelle Betriebsart	CW, QCW, SM		
Polarisation	Random		
Ausgangsleistung	100-1000 w	200-2000 w	300-3000 w
Emissionswellenlänge	1070 -1080nm		
Faserdurchmesser	Einzelmodus verfügbar, 50, 100, 200, 300µm		
Optionen	Optionen verfügbar: interne Links, dahili 1x2 Lichtschalter, Intern 50:50 Bestrahlung Filter, extern 1x4 oder 1x6 Bestrahlung		
Software	Standard: LazerNetz, Dijital I/O, Analoge Steuerung zusätzliche Optionen: DeviceNet oder Profibus		

Schneidkapazität	YLS 1000 (1kW)	YLS 2000 (2kW)	YLS 3000 (3kW)
Baustahl	4 mm	8 mm	10 mm
Edelstahl	2 mm	4 mm	6 mm
Aluminium (AlMg3)	3 mm	6 mm	8 mm

Standard Schnittparameter.

Niedrige Betriebskosten

- Niedriger Energieverbrauch
- Geringe Kosten pro Stück
- Optimale Fokussierung für verschiedene Wandstärken
- Wartungsarmer Betrieb
- Modularer Aufbau, schnelle Inbetriebnahme
- Kompakt, robust und einfach zu bedienen

CAD/CAM SOFTWARE

- Die Laserstärke wird in Abhängigkeit von Schnittpfad und Geschwindigkeit kontrolliert.
- "Close-loop" Betrieb (geschlossener Kreislauf)
- Optionale Funktionen
- 6 MB erweiterter Arbeitsspeicher und externe USB-Speicher-Option
- Erweiterte Optimierungen: Brennoptimierungen
- Schneidkopf-Kollisionsschutz. Optimierung des Schneidkopfweges um Beschädigungen durch möglicherweise deformiertes Material zu verhindern.
- TrueType-Schriftarten: Schriftarten die durch das Betriebssystem unterstützt werden kann man direkt auf das Material anwenden
- Schnittrichtung, könnte Zeitrichtung oder umgekehrt sein.
Erweiterte Anwendungen bei den Ecken bieten hervorragende Schnittqualität an.
- Gemeinsamer Schnitt: Diese Funktion ist besonders nützlich bei dicken Blechen um das Locheinstecken während der Schneidphase zu reduzieren.
- Automatischer Eintrittspunkt
- Vollautomatisches Schneiden
- Z-Achsen-Steuerung



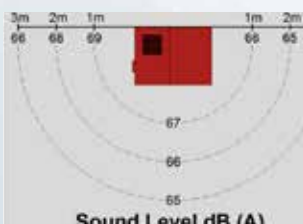
Kühler

Der Kühler sorgt dafür die Laserquelle und die Optik in dem Schneidkopf und die Linearmotoren zu kühlen. Es ist ein wasserbasierendes Kühlungssystem. Durch das duale Kreislaufsystem wird die Optik und die Laserquelle mit unterschiedlichen Kühlwassertemperaturen versorgt.

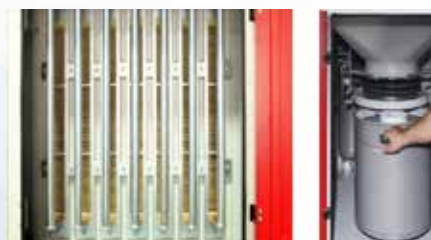


Filter

Sorgt für eine gesunde Arbeitsumgebung, indem er Rauch, Staub und kleine Partikel die während des Schneidvorganges entstehen absorbiert. Die vibrierenden Filter sind vollautomatisch. Die Filtereinheit startet automatisch wenn geschnitten wird. Die Filterpatronen sind eine kompakte Einheit mit integriertem Gebläse und einem „Airshock“ Reinigungssystem.



Niedriges Geräuschniveau



Einfacher Zugriff auf Filter und Staubbehälter Mechanismen

Automatische Ladesystem

Die einzelnen Profile werden eines nach dem anderen vom Bündel zur Kette gebracht. Dort werden Sie angehoben, Greifzangen nehmen das Profil und bewegen es zum Spannfutter, welches diese dann aufnimmt.



Profil-Transfersystem

Das Profil-Transfersystem stellt sicher, dass die Profile in der korrekten Schneidposition sind.



Ketten-Transfersystem

Das Ketten-Transfersystem ist so konzipiert, dass auch Rohre aus Edelstahl, Aluminium, Messing usw. ohne Kratzspuren geladen werden können.



Automatisches Lade-Greifsystem

Profile werden automatisch in den Installationssystem zum Schneidebereich genommen und zentriert.



Messen der Profillänge

Mit Hilfe des auf dem Zuführungsarm angebrachten Sensors wird die Länge des eingelegten Profils gemessen und wird der entsprechende Werte an das System weitergeleitet.



Hydraulische Profilstännvorrichtung

Mit Hilfe von 4 Feststellbacken, die nach dem 2+2 Prinzip voneinander paarweise unabhängig arbeiten, kann diese Einheit Profile mit unterschiedlichen Querschnitten greifen. Je nach Wandstärke des eingelegten Profils stellt diese Einheit den hydraulischen Feststelldruck automatisch ein.



Z - Achse

Die Z-Achse ermöglicht durch Ihre hohe dynamische Leistung schnellere Schnitte. Der Laserschneidkopf mit automatischem Fokus eliminiert Zeitverluste in der Vorbereitung vor dem Schneidprozess.



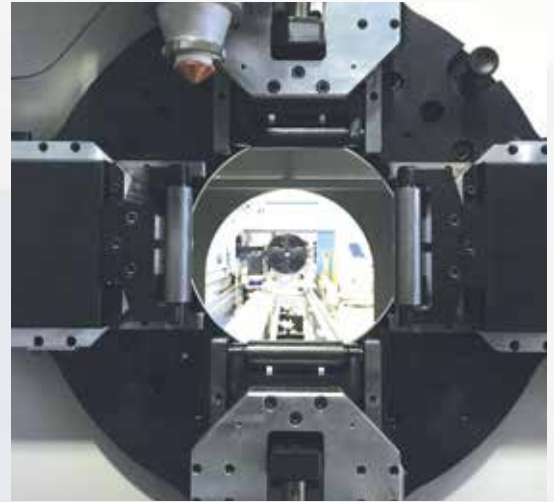
Profil-Stützsystem

4 Stützarme mit Servomotoren ermöglichen das Laden auf gleicher Höhe der hydraulischen Stännvorrichtung. Wenn sich die hydraulische Stännvorrichtung in X1 Richtung vorwärts bewegt, fahren die Stützen eine nach der anderen nach unten um den Platz für die Stännvorrichtung frei zu geben.



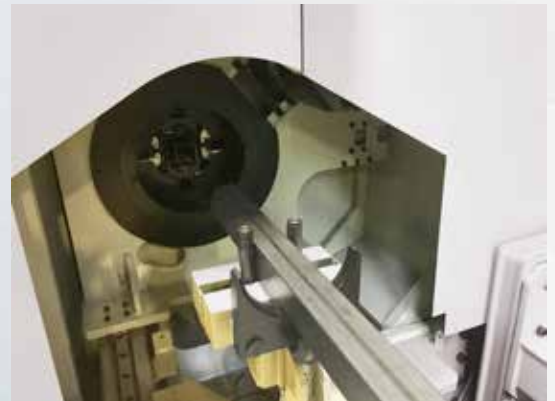
Zentrier-Spannvorrichtung

am Schneidkopf zentriert. Die Zentrier-Spannvorrichtung dreht sich synchron mit der Spannvorrichtung. 4 unabhängige Zentrierklemmen werden automatisch vorpositioniert, bevor das Profil durchgeführt wird. Die Zentrier-Spannvorrichtung kann sich auf der Zahnstange vor- und rückwärts bewegen. Durch die Vorwärtsbewegung fährt der Laserkopf hinter diesen Spiegel und sorgt dafür, dass bei dem am Profil durchgeführten letzten Schnitt nur minimaler Ausschuss entsteht.



Profil-Zentriermechanismus

Dieser befindet sich auf dem ersten Stützarm und bringt das Profil genau in die Achse der Zentrier-Spannvorrichtung.



Automatisches Entladesystem

Der Stützmechanismus der Entladeeinheit dessen Höhenverstellung mittels Servomotoren erfolgt hält das Profil während des Schnittes.

- 4m und 6m Längen Option
- Vordere und hintere Entlademöglichkeit
- Die Entladeeinheit kann die geschnittenen Profile durch eine , In-Out“-Bewegung aus der Kabine befördern.



Entladelänge (4m von Vorne)



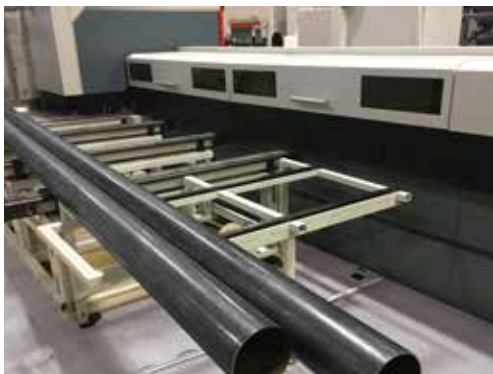
Wenn die Längen der geschnittenen Rohre und Profile kürzer als 800 mm sind fallen die kleinen Stücke in den Sammelbehälter



Wenn die Längen der geschnittenen Rohre und Profile länger als 800 mm sind so nimmt die Entladeeinheit die Rohre und Profile und schützt sie vor dem Herunterfallen und führt sie nach draußen

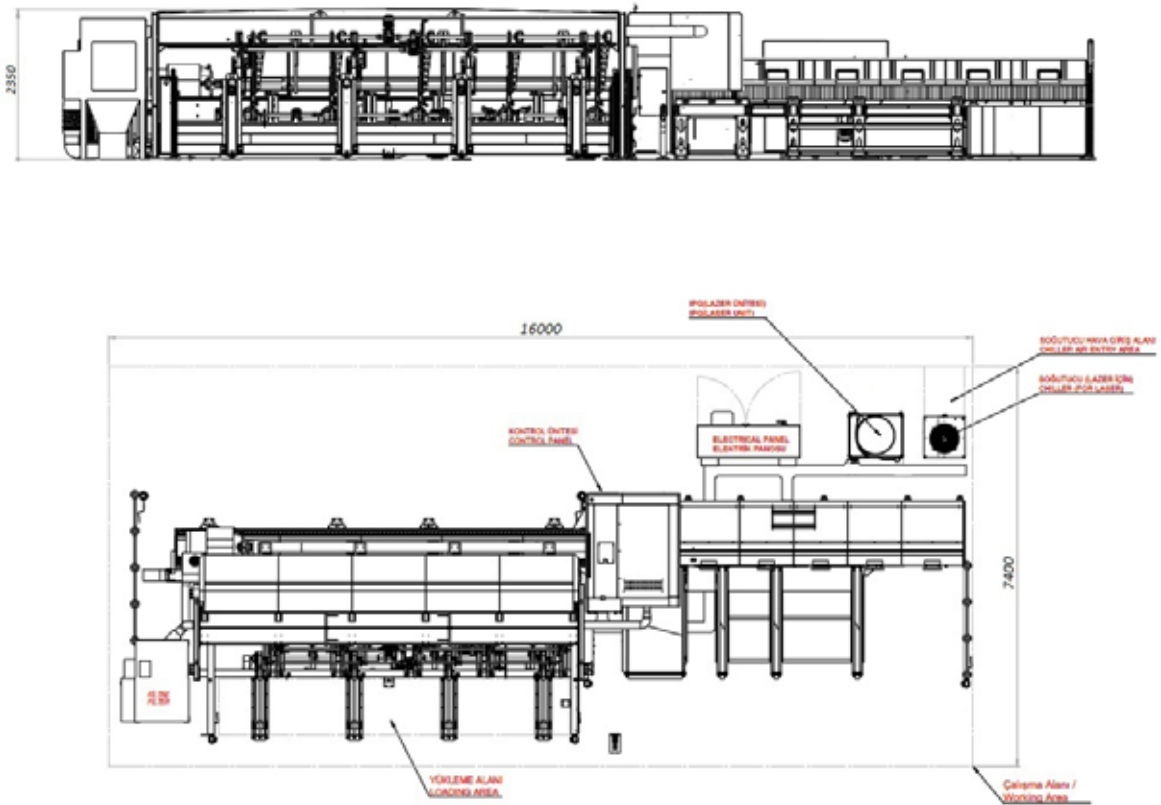
Technische Daten I Rohr- und Rohrprofilschneiden

Max. Rohrdurchmesser	Ø170
Max. Abmessungen Vierkantprofile (mm)	120x120
Max. Abmessungen rechteckige Profile (mm)	150x100
Min. Rohrdurchmesser (mm)	Ø20 (Ø12 optional)
Max. Profillänge (mm)	6500
Min. Profillänge (für automatische Zuführung)	3000
Max. Profildgewicht (kg/m)	37,5
Max. Materialstärke (mm) (für 2 kW)	8
Min. Materialstärke (mm)	0,8
Automatisches Zuführen	ja
Automatisches Herausführen	ja
Schneidkopf	2D
Anzahl Zentrier-Spannvorrichtung	1
Zentrier-Spannvorrichtung	ja
Länge des zuletzt eingelegten Teils (mm)	185
Lineargeschwindigkeit Zentrier-Spannvorrichtung (m/Min.)	90
Linearbeschleunigung Zentrier-Spannvorrichtung (m/s ²)	10
Genauigkeit (mm)	±0,20
Wiederholgenauigkeit(mm)	±0,05
Profilarten	Rund, vierkant, rechteckig, elliptisch H, C, U, L

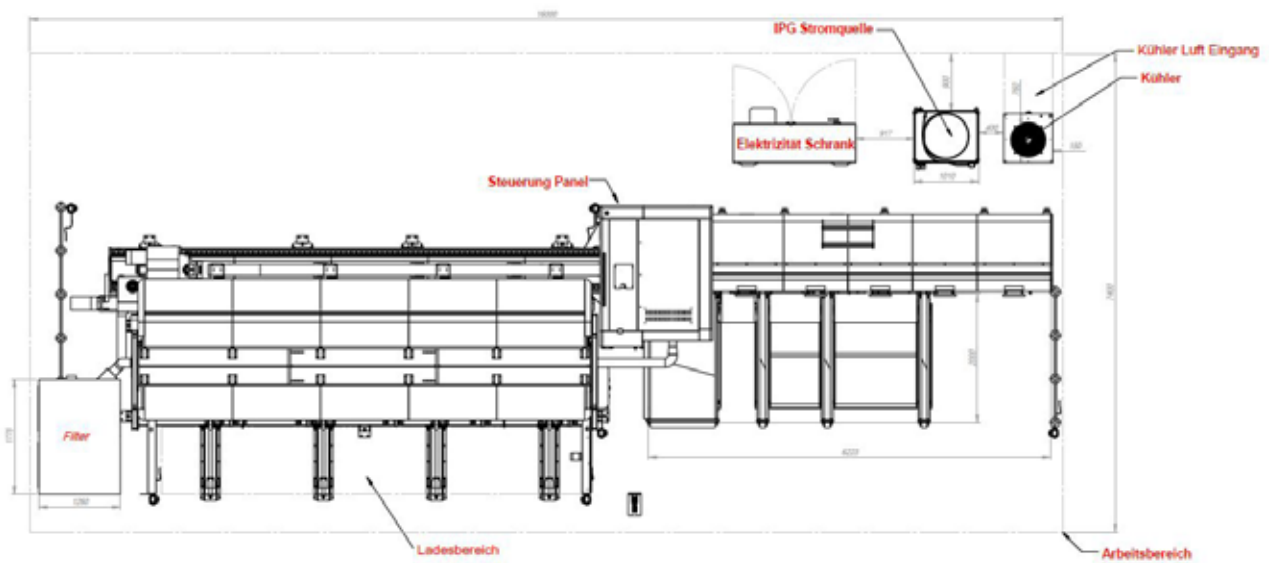


Ein automatisches Fördersystem übernimmt jedes Rohr und Profil bis zu 6 m Länge und führt es nach draußen.

Layout Plan (mit 6m Förder Entladesystem)



Layout Plan (mit 4m Förder Entladesystem)



DURMA-LÖSUNGEN – GENAU AUF IHRE BEDÜRFNISSE ZUGESCHNITTEN



Industriemaschinen



Blechschneidzentren für Auftragsfertigung



Anhänger Kipplaster



Beleuchtungsmasten und Masten für Windanlagen

Schneller Service - und Ersatzteiledienst – jederzeit

Mit DURMA machen Sie die Erfahrung, dass Ihnen beste Wartungsdienstqualität geboten wird – und das jederzeit. Wir garantieren, dass wir mit unseren qualifizierten Mitarbeitern und unseren jederzeit zur Verfügung stehenden Beständen an Verbrauchsmaterialien und Ersatzteilen diese bei Bedarf jederzeit zeitnah liefern. Darüber hinaus sind unsere erfahrenen, sach- und fachkundigen Wartungstechniker jederzeit einsatzbereit. In Verbindung mit diversen Kursen, verschiedenen Schulungen und praktischen Anwendungen genießen Sie als DURMA-Kunde den Vorteil, noch effizienter mit unseren Maschinen arbeiten zu können.



Beratung



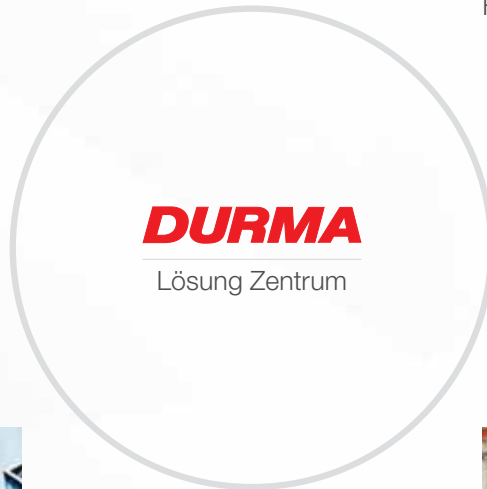
Ersatzteile



F & E-Zentrum



Kundendienst



Wartungsverträge



Software

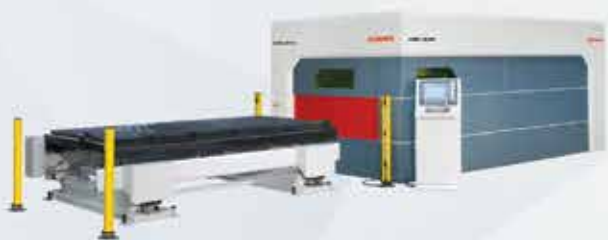


Schulungen



Flexible Lösungen

DURMA



FASERLASER



STANZEN



PLASMA



WINKELBEARBEITUNGSZENTRUM



PROFILSTAHLSCHERE



TAFELSCHERE

DURMA



ABKANTPRESSE



TAFELSCHEREN



RUNDBIEGEN



PROFILBIEGEN



BANDSÄGEN



AUSKLINKER

DURMA

Today, Tomorrow and Forever with You...

FASER-LASER
TECHNOLOGIE

Durmazlar Makina San. ve Tic. A.Ş.
OSB 75. Yıl Bulvarı Nilüfer-Bursa / Türkiye
T: +90 224 219 18 00
F: +90 224 242 75 80
info@durmazlar.com.tr

www.durmazlar.com.tr

