

The Winning Force

**DURMA**

# FASER-LASER

Technologie

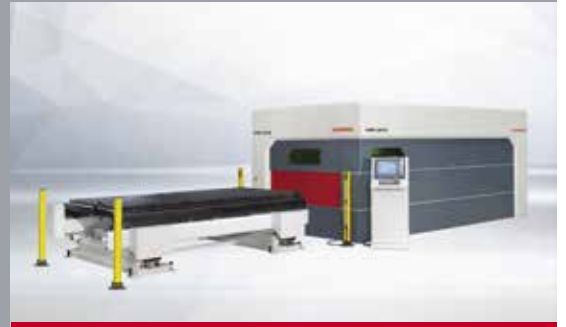
HD-F / HD-FL

HD-FS

HDF-BH

HD-FA

HD-FO



- Einfach zu bedienen
- Perfekte Präzision
- Geringer Energieverbrauch
- 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 m<sup>2</sup>, 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 mit Marke **DURMA** bietet zu den Weltmärkten.



1  
Hohe Technologie,  
moderne  
Produktionslinien



2  
Top Qualitäts-  
Komponenten



3  
Hoch Qualitative  
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

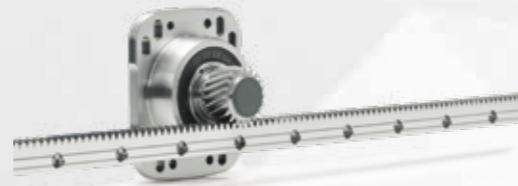
Mit ihren schnelleren Schneidvorgängen und ihrer höheren Energieeffizienz überholen die Faser Lasermaschine insbesondere die CO<sub>2</sub> Laser. Die Fasertechnik ist ein Hochtechnologieprodukt; daher erhalten Sie von uns bedienungs, wartungs und pflegeleichte Maschinen. Mit den hochleistungsfähigen 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 Antriebsselemente wie erforderlich eingesetzt werden, treten bei den Abmessungen keinerlei Abweichungen auf. Durch die hochpräzise laufenden Schrägzahnräder werden sehr hohe Beschleunigungswerte (synchronisiert 28 m/s<sup>2</sup>) und eine hohe Bewegungsgeschwindigkeit (synchronisiert 170 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 (synchronisiert 35 m/s<sup>2</sup>) und eine hohe Bewegungsgeschwindigkeit (synchronisiert 280 m/min.) sowie eine Grenzabweichung bei der Positionierung von 0,03 mm erreicht.



# Stromquelle Faser-Lasermaschine

Resonator	2.0 kW	4.0 kW	6.0 kW	8.0 kW	10 kW	12 kW	15 kW
Produktbezeichnung	YLS-2000	YLS-4000	YLS-6000	YLS-8000	YLS-10000	YLS-12000	YLS-15000
Betriebsart	CW, QCW, SM						
Polarisation	zufällig						
Abgegebene Leistung	200-2000 w	400-4000 w	600-6000 w	800-8000 w	1000-10000 w	1200-12000 w	1500-15000 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 2000 (2kW)	YLS 4000 (4kW)	YLS 6000 (6kW)	YLS 8000 (8kW)	YLS 10000 (10kW)	YLS 12000 (12kW)	YLS 15000 (15kW)
Baustahl (s235jr)	12 mm	20 mm	25 mm	25 mm	30 mm	35 mm	35 (40) mm
Edelstahl (1.4301)	6 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	30 (35) mm	35 (40) mm
Aluminium (AlMg3)	6 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 (35) mm	35 (40) mm

Beim Schneiden von schwarzen Blechen wirken sich Faktoren wie Rost, Krustenbildung, Farbe, Etikett, Höhenänderungen auf der Oberfläche, Rollfehler, Rillen auf der Oberfläche des Materials negativ auf den Schnitt aus. Die Ober- und Unterseite des zu schneidenden Materials muss sauber sein. Bei sandgestrahlten Blechen unterscheiden sich Schnittqualität und Schnittgeschwindigkeit.

\* 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 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 10 kW im Infrarotbereich. Gleichzeitig bietet sie eine verkleinerte Aufstellfläche und ein reduziertes Maschinengewicht. Der betriebsichere 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 Fokusslageneinstellung 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



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.

**Externe Schnittstelle:** Analogwerte aller Sensorausgänge | Ablesen der Ausgangswerte  
Per Bluetooth® | Einstellen der jeweiligen Werte

**Schutzglas Tiefenblende**

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

**CutMonitor:** Überwachung von Lochstech- und Schneidvorgang

**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)

**Anbringung des Schneidkopfes**  
Leichter Zugang von der Vorderseite aus

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

### 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.



### 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.



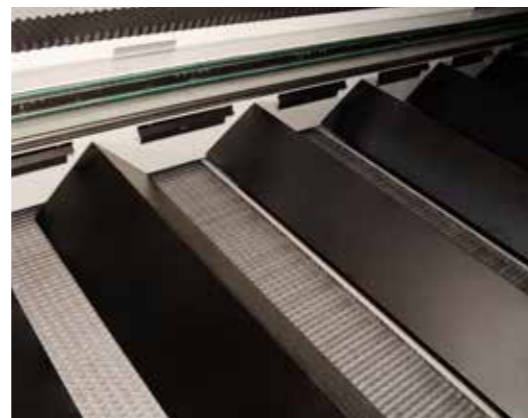
Wechseltisch mit Servo Motoren : Standard HD-F 3015, Option HD-F 4020



Wechseltisch mit Asynchronmotor : Standard HD-F 4020 - 6020

### 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.



### 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.



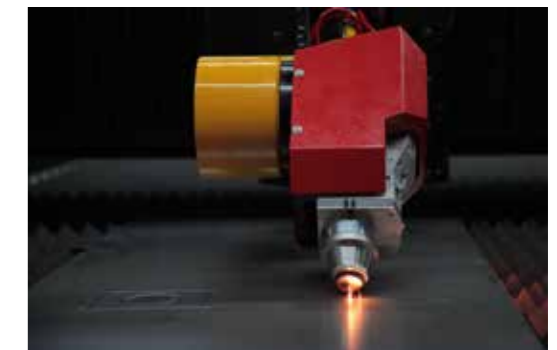
### Förderbänder zum Aufnehmen von Schlacke

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.



### Abgewinkelter Schnitt ± 45 °

Optionen für abgewinkeltes Schneiden und gerades Schneiden von 0° bis 45°. Optimale Schnittergebnisse durch eine Kombination aus 5-Achsen-Interpolation und Software. Positiver und negativer Winkelschnitt am selben Schneidstück.



# Steuerung-SIEMENS

Die Sinumerik 840D CNC-Steuerung ist ein effizientes 64-Bit-Mikroprozessorsystem, das in den (19 ") Computer integriert ist. Die Steuereinheit verfügt über eine Durma-Bedienoberfläche und eine vollständige Schnittdatenbank für alle Standardschnittanwendungen. Die Datenbank enthält weit verbreitete Dickenbereiche und Standardmaterialien Enthält Schnittparameter für (Stahl, Edelstahl, Aluminium).

- Sinumerik 840 D SL
- IFP1900 19-Zoll-Touchscreen
- IPC 427 E Intel i5-6442EQ
- 8 GB SD-RAM DDR3 WIN7 / SSD 240 GB
- Ethernet x3
- USB x4
- PCI x1
- CF-Karte
- DPP



## Durma Cloud

Es stellt sicher, dass die Maschinen zugänglich und inspizierbar sind. Es speichert die Maschinendaten und ermöglicht die Wiederverwendung. Kostenberechnungen Verbrauchsberechnungen Arbeiten, Stoppzeit- und Effizienzberechnungen Überwachen des Sofortstatus Ihres Geräts Möglichkeit der Fernüberwachung und -steuerung ohne zur Maschine zu gehen. Erhalten Sie Berichte über geschnittene Teile. Rückblick auf Berichte nach Datumsbereich Überprüfen Sie Fehlermeldungen und Fehlerursachen



Lantek - Metalix

## CAD-/CAM-Software

- Erweiterte Optimierungen: Einstellungsoptimierung
- Schnellste Schnitt- und Leerlaufwegberechnung, Schnittkopf-Keramikbauteilschutz, Blech Verhinderung von Verformungen
- Real-Type-Schreibstile: Die vom Betriebssystem unterstützten Artikel direkt in das zu schneidende Material Es kann angewendet werden.
- Die Schnitttrichtung kann im oder gegen den Uhrzeigersinn sein.
- Fortschrittliche Eckenwendungen bieten hervorragende Ecken und qualitativ hochwertiges Schneiden.
- Allgemeiner Schnitt: Diese Funktion ist besonders nützlich für dicke Bleche und reduziert die Notwendigkeit, den Schnitt zu durchbohren.



Lantek



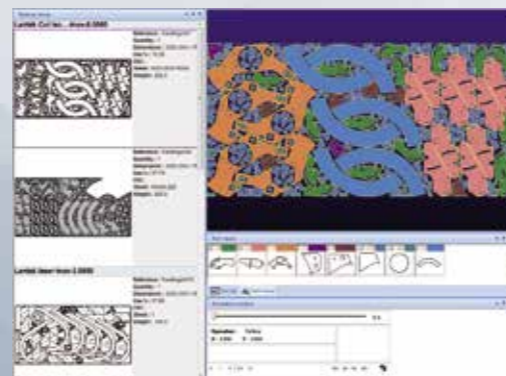
Metalix



Lantek inside



Metalix MT software



# 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.



Paletten-Wechseltisch

## Filter

Während Staub, Partikel und Schneiden schädliche Dämpfe beseitigen verwendet, um zu entfernen. Betriebs-Es ist geeignet für den Einsatz in.



Starrer Maschinenrahmen



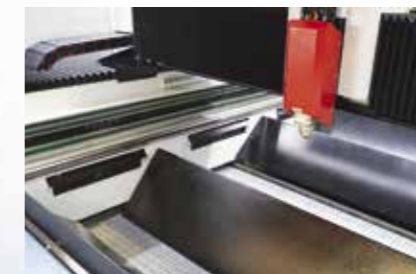
Förderband

Bediener

Sektional-Absauganlage

SIEMENS Steuerung

Schutz-/ Sicherheitsausrüstungen



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	235	235	235	235	235	Kg/m <sup>2</sup>

	HD-F (mit Zahnstangen)	HD-FL 3015 (Linear system)	
X Achse	120	160	m/min.
Y Achse	120	160	m/min.
Synchronisierung	170	226	m/min.
Beschleunigung	28	35	m/s <sup>2</sup>
Positionierungsgenauigkeit	±0,05	±0,03	mm
Reproduzierbarkeit	±0,05	±0,03	mm

Leichte  
Bedienung

Ergono-  
Effizient

Effizient

Schnell

Vertrauen-  
swürdige  
Marke





# 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 <sup>2</sup>
	mit Zahnstangenantrieb	
X Achse	120	m/min.
Y Achse	120	m/min.
Synchronisierung	170	m/min.
Beschleunigung	16	m/s <sup>2</sup>
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-Effizient
- Effizient
- Schnell
- Vertrauenswürdige Marke

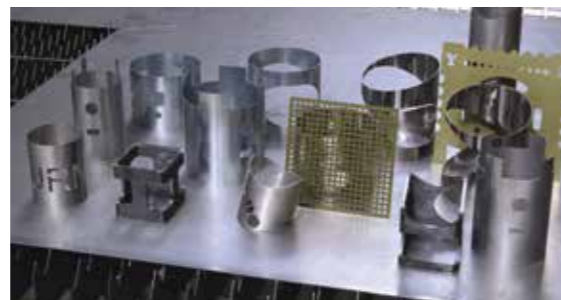


# HD-F / HD-FL BH

## 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

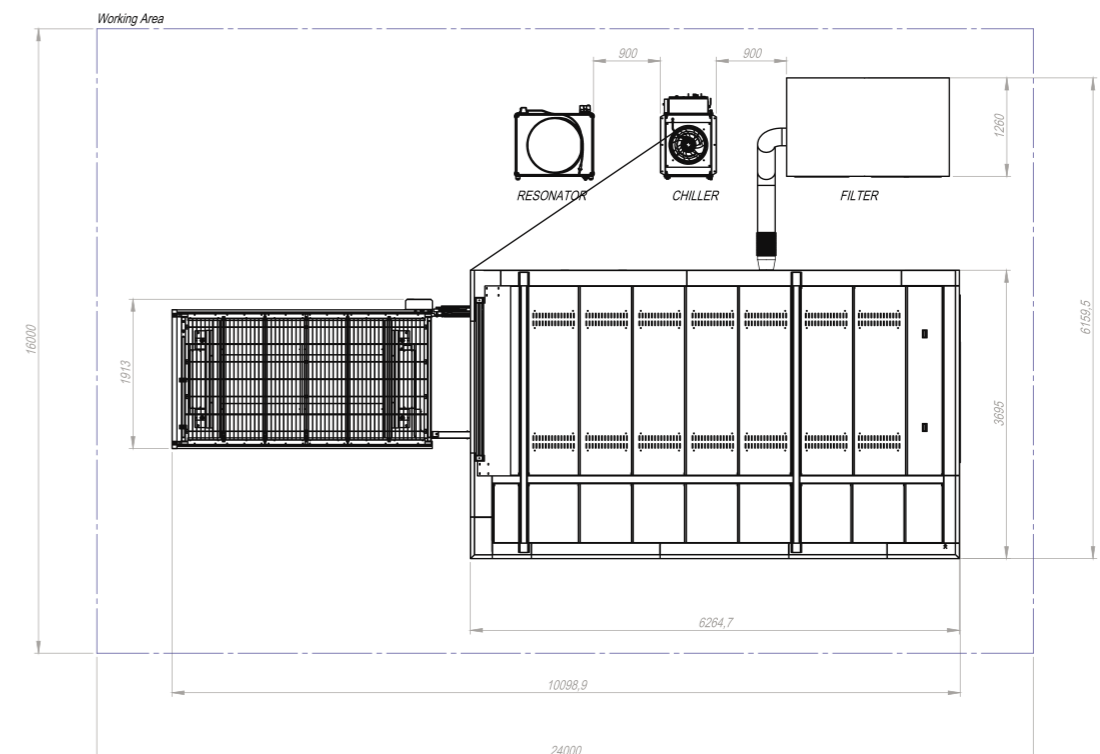


Schneiden von Formprofilen  
 Vollständige Oberflächenbearbeitung von  
 Rohrprofilen



### Technische Daten Rohr- und Rohrprofilschneiden

Zuschnittlänge	mm	3000mm (mit 6.000 mm-Spannvorrichtung)
Max. Zuführung Rohre	Kg/m	120
Stromquelle Laser	IPG	1-10 kW
Arbeitsdurchmesser	Min/Max	$\varnothing 30 / \varnothing 400$
Max. Rohrstärke	mm	bis 12 mm bzw. in Abhängigkeit von Werkstoff und Laserstärke
Vierkantprofilschneiden	Maxzz	250x250 mm
Max. Positionierungsgeschwindigkeit X/Y	m/min	100
Positionierungsgenauigkeit	mm	+/-0.5 / 1000
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
Modem	-	Optional



# HD-FO

FASER LASER MASCHINE

Leichte  
Bedienung

Ergono-  
Effizient

Effizient

Schnell

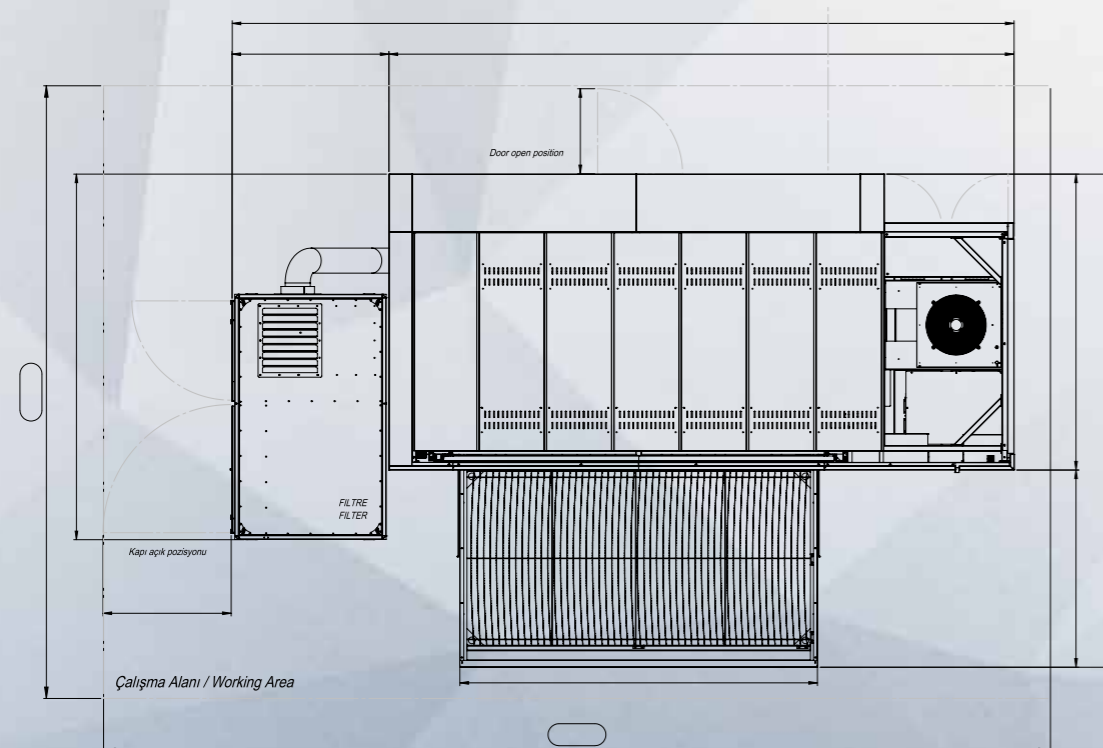
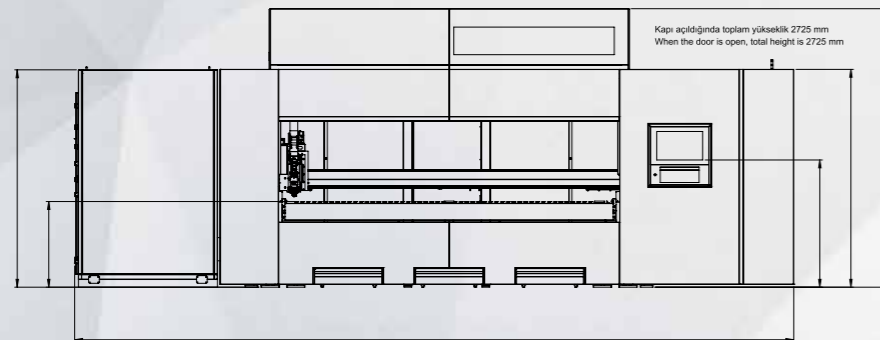
Vertrauen-  
swürdige  
Marke



# INSBESONDERE ÜBER DEN WOHNBEREICH BESTIMMT

HD-FO-Faserlaser zeichnen sich durch Geschwindigkeit, hochwertige Materialien, Effizienz und industrielles Design aus. Das Be- und Entladen des zu schneidenden Materials erfordert weniger Aufwand, wenn der Shuttle-Tisch nicht benötigt wird.

- Benutzerfreundlichkeit
- Niedrige Betriebskosten
- Schnell öffnende obere Abdeckung
- Einfacher Zugang zum Schneidbereich
- Kompaktes Brückendesign
- Einfacher Versand



## HD-FO Technische Daten

Schneideachsen		
X-Achsen	3048	mm
Y-Achsen	1530	mm
Z-Achsen	125	mm
Max. Blechabmessungen	3.048 x 1.524	mm
Max. Blechgewicht	575	kg

## Dynamik

Max. Geschwindigkeit X-Achse	90	m/min.
Max. Geschwindigkeit Y-Achse	90	m/min.
Max. Geschwindigkeit Z-Achse	30	m/min.
Max. Synchronisierte Geschwindigkeit (X-Y)	127	m/min.
Max. Synchronisierte Beschleunigung	14	m/s <sup>2</sup>
Toleranz-Positionierung	± 0,05	mm
Wiederholbarkeit	± 0,05	mm

## Steuereinheit

CNC	SIEMENS SINUMERIK 840D SL
Bildschirm	19" Touch Screen

## Laserschneidekopf

Typ	Precitec Lightcutter / Durma Schneidkopf
Fokaldistanz	150
Fokal-Typ	Auto

## Materialschneidestärke in mm

Material	YLR 1000 (1kW)	YLR 2000 (2kW)	YLR 3000 (3kW)	YLR 4000 (4kW)
Baustahl	8	12	16	20
Edelstahl	4	6	8	10
Aluminium (AlMg3)	4	6	8	12
Kupfer	2	3	5	6
Messing	4	6	8	10

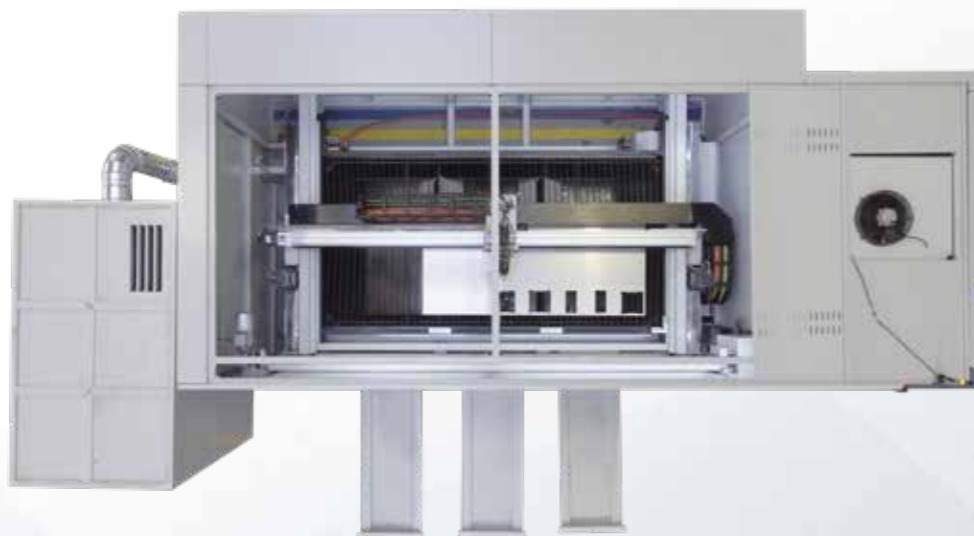
## MANUELLER SCHNEIDE-TISCH

Die Maschine ist speziell für die Kunden konzipiert, die Layout-Probleme haben. Das Beladen und Entladen von Blechen ist extrem einfach, wenn kein Pendeltisch benötigt wird.



## KOMPAKTES, MODERNES UND ERGOMISCHES LAYOUT

Dank der kompakten Bauweise der Maschine werden die Belade-, Schneide- und Entladetätigkeiten mit weniger Platz und wenigen Arbeitsvorgängen durchgeführt.



## PNEUMATISCHER WECHSELTISCH (OPTION)

Standardmäßig gibt es eine manuelle Schneidetisch. Optional, mit Ihren 1 oder 2 KW Stromquelle bestellung können Sie einen pneumatischen Wehcseltisch bekommen.



## MIT HINTERTÜR EINFACHER ZUGRIFF ZUM SCHNEIDEBEREICH

Hintertür falls beim Schneiden erforderlich wird. Diese Hintertür wird auch während der Maschinenwartung verwendet.



# HD-FA 5 - ACHS - LASERMASCHINE

Leichte  
Bedienung

Ergono-  
Effizient

Effizient

Schnell

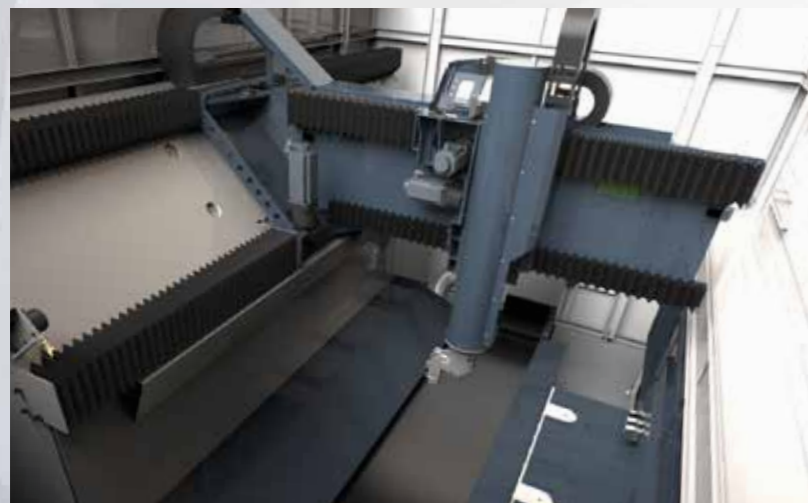
Vertrauen-  
swürdige  
Marke



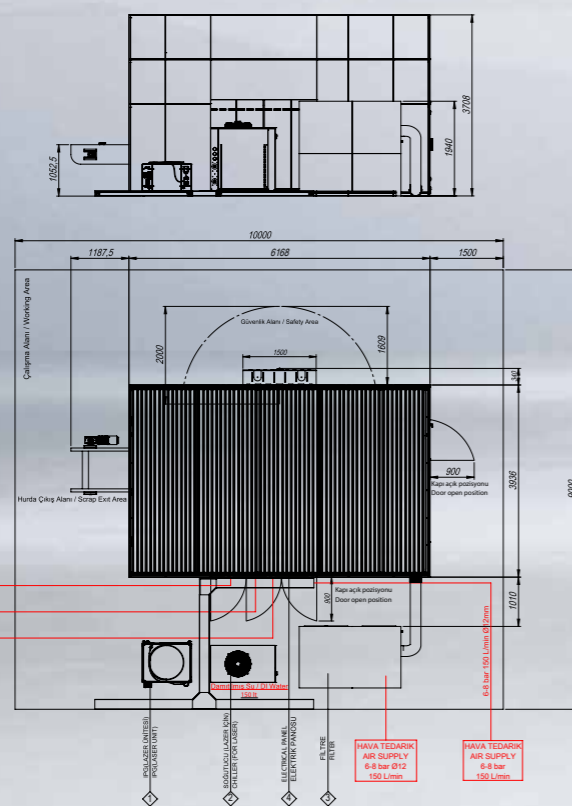
# 5 - ACHS - LASERMASCHINE - FÜR AUTOMOBIL- UND RAUMINDUSTRIE

Das 5-Achsen-Faserlasersystem DURMA ist Ihr bester Partner für die Herstellung von Automobil- und anderen hochpräzisen und 3D-Komplextteilen. + 25% mehr Verarbeitungsraum als Maschinen mit demselben Konzept.

Starker Maschinenkörper und Drehteller sorgen für beste Qualität für hervorragende Schneidleistung.



- Modernes und kompaktes Design
- Einfache Verwendung der Vorrichtung
- Globale Hochleistung
- Ergänzende Materialien
- Hochwertiges 3D-Schneiden
- Niedriger Energieverbrauch
- Schnell, zuverlässig, effizient



If air cuts to be made air quality should be as follows:  
Flow: 1600 L/min  
Max. size of solid particles: 0.1 µm  
Max. concentration of dust particles: 6.1 mg/m<sup>3</sup>  
Max. dew point temperature: -40°C  
Max. oil content: 0.01 mg/m<sup>3</sup>

## HD-FA Technische Daten

X-Achse	3.000 mm
Y Achse	1.500 mm
Z Achse	650 mm
B Achse	±135°
C Achse	±360°xn
Maximale Vektorgeschwindigkeit	173 m/min.
Maximale Vektorbeschleunigung	1,73 G
Toleranz-Positionierung	±0.08 mm
Wiederholbarkeit	±0.08 mm

## MASCHINENABMESSUNGEN

Maschinengröße	6168 mm x 3936 mm h= 3700 mm
Arbeitsbereich	9.000 mm x 10.000 mm (Sicherer Bereich)
Abstand der Drehtisch-Tür	4.000 mm
Maschinengewicht	16.000 kg

## Materialschneidestärke in mm

Material	2 kW	3 kW	4 kW
Baustahl	12	16	20
Edelstahl	6	8	10
Aluminium (AlMg3)	6	8	12
Kupfer	6	8	10
Messing	3	5	6

## Schneidkopf

Typ	3D
Fokal-Typ	Auto

## Steuereinheit

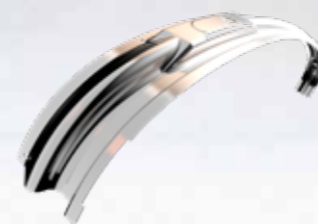
CNC	SIEMENS SINUMERIK 840D SL
Bildschirm	19" Touchscreen

## Filter

Kapazität	2.500 m <sup>3</sup> /h - 4 kW
-----------	--------------------------------

## Kühler

2 kW	IPG LG 71
3 kW	IPG LG 170
4 kW	IPG LG 171



# Spezielle Anwendungen

Die schnellste und größte Lasermaschine  
der ganzen Türkei

## HD-F 20030

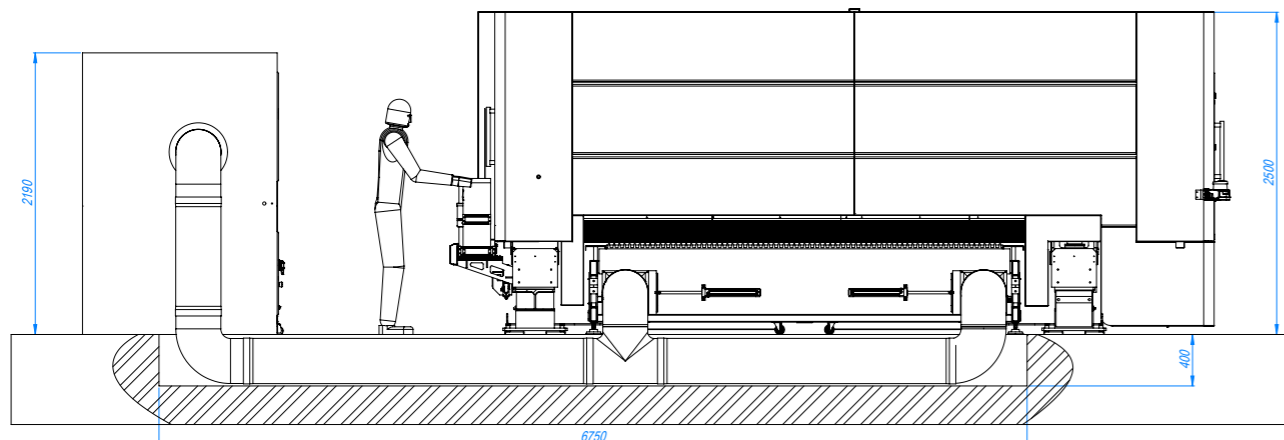
Zuschnittlänge	20.000 mm
Zuschnittbreite	3.000 mm
Leistung	6 kW





Technische Daten | 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



### M-LOADER 3015 / 4020

Technische Daten	3015	4020
Blechlänge (Max.)	500 - 3.000 mm	500 - 4.000 mm
Blecbreite (Max.)	500 - 1.500 mm	500 - 2.000 mm
Blechdicke	10 mm	6 mm
Max. Ladekapazität	360 kg.	450 kg
Menge Vakuum-Teller.	6 sek.	8 sek.
Drehwinkel (Max.)	260°	260°
KONSUM-WERTE		
Strom	0.5 kW	0.5 kW
Druckluft	3 m³/h -- 7 Bar	3m³/h -- 7 Bar

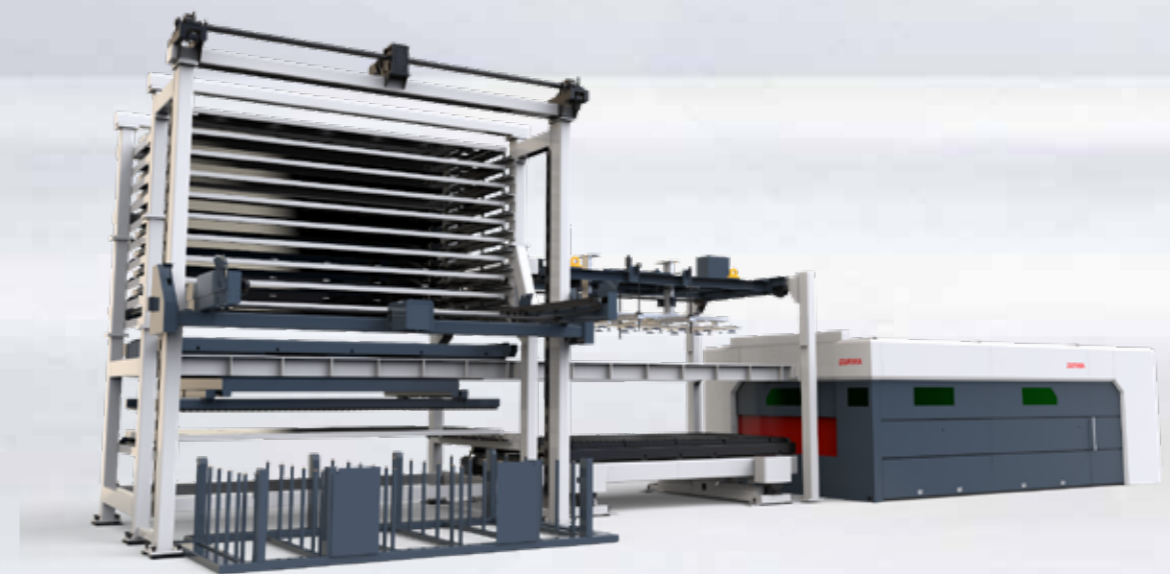
### D-LOADER 3015 / 4020

Technische Daten	3015	4020
Blechlänge (Max.)	500 - 3.000 mm	500 - 4.000 mm
Blechbreite (Max.)	500 - 1.500 mm	500 - 2.000 mm
Blechdicke	0,5 - 25 mm	0,5 - 25 mm
Max. Ladekapazität	900 kg.	1.600 kg
Menge Vakuum-Teller	12 St.	18 St.
Total Zykluszeit	60-75 sek. hängt von der Ladehöhe ab)	65-85 sek. ((hängt von der Ladehöhe ab)
Arbeitsbereich	4.200 x 4.100 mm h= 2.260 mm	5.500 x 5.400 mm h= 2.720 mm
Drehwinkel (Max.)	90°	90°
Strom	3 kW	4 kW
Druckluft	6 m³/h--7 Bar	10 m³/h--7 Bar



### DURMA TOWER 3015 / 4020

Technische Daten	3015	4020
Blechabmessungen	800 - 800 mm	1.000 - 1.000 mm
Länge	1.000, 1.500, 2.000, 2.500, 3.000 mm	1.000, 1.500, 2.000, 2.500, 3.000, 3.500, 4.000 mm
Breite	1.000, 1.250, 1.500 mm	1.000, 1.250, 1.500, 2.000 mm
Dicke	0,5 - 25 mm	0,5 - 25 mm
Max. Blechabmessung	3.050 x 1.525 mm	4.064 x 2.032 mm
Max. Blechgewicht mit Palette	3.000 kg	4.000 kg
Anzahl der Paletten	10	10
Total Ladegewicht der Materialien	30.000 kg	40.000 kg
Max. Blechhöhe je Palette	85 mm	85 mm
Total Zykluszeit	50 sek.	60 sek.
Arbeitsbereich	8.700 x 4.550 mm h=5.400 mm	11.200 x 6.150 mm h=5.600 mm
Doppelblech-Kontrolle	Ja	Ja
Blech-Trenn-System	Ja	Ja
Stromverbrauch	23 kW	23 kW
Druckluft	10 m³/h -- 7 Bar	10 m³/h -- 7 Bar



### DURMA SERVER 3015 / 4020

Technische Daten	3015	4020
Blechabmessungen	800 - 800 mm	1.000 - 1.000 mm
Länge	1.000, 1.500, 2.000, 2.500, 3.000 mm	1.000, 1.500, 2.000, 2.500, 3.000, 3.500, 4.000 mm
Breite	1.000, 1.250, 1.500 mm	1.000, 1.250, 1.500, 2.000 mm
Dicke	0,5 - 25 mm	0,5 - 25 mm
Max. Blechabmessungen	3.050 x 1.525 mm	4.064 x 2.032 mm
Max. Blechhöhe je Palette	5.000 kg	6.000 kg
Total Zykluszeit	250 mm	230 mm
Arbeitsbereich	6.950 x 5.200 mm h= 3.400 mm	18.500 mm h=3.600 mm
Doppelblech-Kontrolle	Ja	Ja
Blech-Trenn-System	Ja	Ja



# 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**

**DURMA**



BIEGEZENTRUM



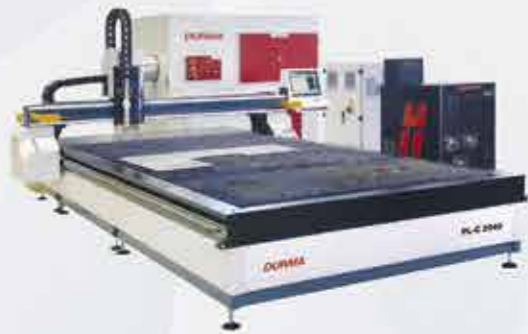
STANZMASCHINEN



ABKANTPRESSEN



GUILLOTINESCHERE



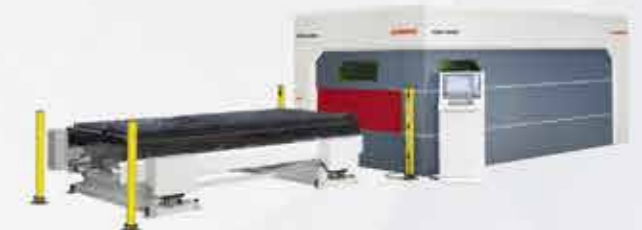
PLASMASCHNEIDANLAGEN



WINKELBEARBEITUNGSZENTRUM



LASER CUTTING



FIBER LASER



PROFILSTAHLSCHERE



TAFELSCHERE



RUNDBIEGEMASCHINEN



PROFILBIEGEMASCHINEN



CORNER NOTCHER

# DURMA

Today, Tomorrow, Forever...

## FASER-LASER Technologie

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

[www.durmazlar.com.tr](http://www.durmazlar.com.tr)

**Durma Maschinen GmbH**  
Robert-Bosch-Str.4  
35460 Staufenberg / Deutschland  
T: +49(0)6406 8336160  
info@durmamaschinen.de

[www.durmamaschinen.de](http://www.durmamaschinen.de)

