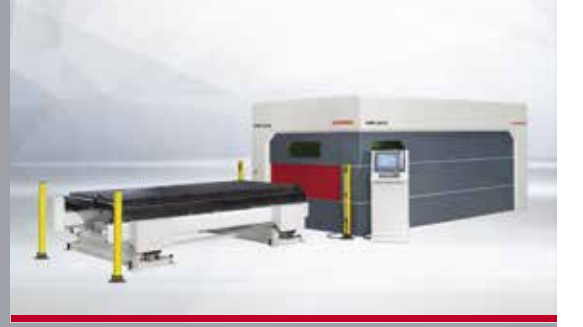


# FİBER LAZER

Teknolojisi

HD-F / HD-FL  
HD-FS  
HD-F BH  
HD-FA  
HD-FO



- Kullanımı kolay
- Yüksek kalite kesim
- Düşük enerji tüketimi
- Hızlı
- Verimli
- Kazandıran
- Ergonomik

**DURMA** Kazandıran Güç





Durmazlar son teknoloji ile donatılmış CNC makineleri, deneyimli mühendisleri ve yalın üretim teknikleriyle konusunda dünyadaki lider üreticilerden biridir.

Yüksek performanslı, hızlı, uzun ömürlü ve yenilikçi makineler, deneyimli ve geniş mühendis kadrosu ile müşteri ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak şekilde Ar-Ge Merkezinde dizayn edilir.

Sac işleme makineleri sektöründe dünyanın en modern üretim tesislerinden birine sahip olan Durmazlar, 1.000 kişilik uzman çalışan kadrosu, 150.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip modern üretim hatlarıyla dünyanın en teknolojik fabrikalarından biridir.

Durmazlar, yüksek teknoloji, kullanımı kolay, hızlı, çevreye duyarlı ve kazandıran makineleriyle her zaman yanınızdadır.

Durmazlar, makinelerini **DURMA** markasıyla dünya pazarlarına sunmaktadır.



1

Yüksek teknoloji,  
modern üretim  
hatları



3

AR-GE merkezinde  
geliştirilen kusursuz  
makinelere

2

Kaliteli,  
üst segment  
komponentler



# Kazandıran Güç

Düşük işletim maliyeti ve enerji tüketimi

Dünyaca kabul görmüş performanslı komponentler

Hassas kesimler, uzun ömürlü

Yüksek karlılık



# Fiber Lazer Makinelerinde İnovatif Çözümler

Her tip malzemede mükemmel sonuçlar

İnce ve kalın saclarda verimli ve hassas kesimler

Düşük yatırım ve işletim maliyetleri

Modern ve kompakt dizayn

Uzaktan erişim ile hızlı servis





# Fiber Lazer Teknolojisi

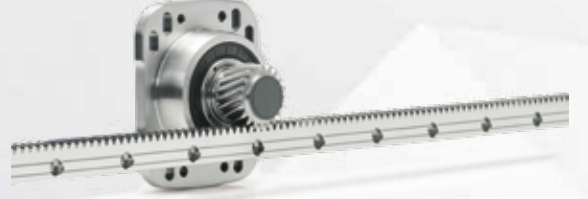
Fiber lazerler özellikle CO<sub>2</sub> lazerlere göre daha hızlı kesimleri ve enerji verimlilikleri ile ön plana çıkmaktadır. Yüksek teknoloji ürünü olan Fiber Teknolojisi sayesinde kullanımı, bakımı ve servisi kolay ürünlere erişilmiştir. DURMA fiberlerde kullandığımız yüksek verimli komponentler ile işletmenize değer katıyoruz.

Sizlere kaliteyi, performansı ve verimliliği sunuyoruz. Kullandığımız servo motor tahrikli kremayer dişli ve lineer motor teknolojileri ile 3G ve üzeri ivmelenme değerlerine ulaşabilmektedir.

DURMA Fiber Lazerler rijit ve modüler gövde yapısı, mükemmel filtrasyon sistemi, kompakt dizaynı, verimli ve kullanıcıyı yormayan yapısı ile rakipsizdir.

## Helisel Kremayer Tahrik Sistemi (HD-F Serisi)

Eksen hareketleri kremayer sistemi ile yapılır. Motor ve pinyon dişli sistemi arasında fazladan tahrik elemanı kullanılmadığından ölçülerde sapma yaşanmaz. Yüksek hassasiyette işlenen helis dişliler sayesinde çok yüksek ivmelenme (Bileşke 28 m/s<sup>2</sup>), yüksek hareket hızı (Bileşke 170 m/dk.) ve pozisyonlama toleransı (0,05 mm) değerlerine ulaşılır.



## Lineer Motor Hareket Sistemi (HD-FL Serisi)

Eksen hareketleri çok yüksek ivmelenme ve hareket hızı değerlerine ulaşabilen ve son teknoloji ürünü lineer motorlar ile yapılır. Lineer motorlar sayesinde çok yüksek ivmelenme (Bileşke 35 m/s<sup>2</sup>), yüksek hareket hızı (Bileşke 280 m/dk.) ve hassas pozisyonlama toleransı (0,03 mm) değerlerine ulaşılır.



# Fiber Lazer Güç Kaynağı

Rezonatör	2.0 kW	4.0 kW	6.0 kW	8.0 kW	10.0 kW	12.0 kW	15.0 kW
Ürün Tanımı	YLS-2000	YLS-4000	YLS-6000	YLS-8000	YLS-10000	YLS-12000	YLS-15000
Mevcut Çalışma Modu	CW, QCW, SM						
Polarizasyon	Random						
Çıkış Gücü	200-2000 w	400-4000 w	600-6000 w	800-8000 w	1000-10000 w	1200-12000 w	1500-15000 w
Dalga Boyu Emisyonu	1070 -1080nm						
Besleme Lif Çapı	Single Mod, 50, 100, 200, 300µm						
Yardımcı Seçenekler	Mevcut Opsiyonlar: Dahili bağlantı, dahili 1x2 ışın anahtarı, İç 50:50 ışın filtreleme, Harici 1x4 veya 1x6 ışın değişim anahtarı						
Yazılım	Standart: LazerNet, Dijital I/O, Analog Kontrol İlave Seçenekler: DeviceNet veya Profibus						

Ürün (Kesme Kapasitesi)	YLS 2000 (2kW)	YLS 4000 (4kW)	YLS 6000 (6kW)	YLS 8000 (8kW)	YLS 10000 (10kW)	YLS 12000 (12kW)	YLS 15000 (15kW)
Siyah Sac (s235jr)	12 (16) mm	20 (22) mm	25 mm	25 (30) mm	30 mm	35 mm	35 (40) mm
Paslanmaz Çelik (1.4301)	6 (8) mm	10 (12) mm	15 (20) mm	20 (25) mm	25 (30) mm	30 (35) mm	35 (40) mm
Alüminyum (AlMg3)	6 (8) mm	12 (15) mm	20 (25) mm	25 (30) mm	25 (30) mm	30 (35) mm	35 (40) mm
Bakır	3 mm	6 mm	10 mm	12 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Pirinç	6 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	20 mm	20 mm

Not : Parantez içindeki değerler, bu güçteki rezonatörlerle az capaklı olarak kesilebilir.

Siyah sac kesiminde, malzemenin yüzeyindeki pas, kabuk oluşumu, boya, etiket, yüzeydeki yükseklik değişimleri, haddeleme kusurları, oluklar gibi faktörler kesimi olumsuz etkilemektedir. Kesilecek malzemenin alt ve üst yüzeyi temiz olmalıdır. Kumlanmış saclarda kesim kalitesi ve kesim hızları farklılık göstermektedir.

\* Standart kesim parametreleridir.

## Düşük İşletim Maliyetleri

- Düşük enerji tüketimi
- Parça başına düşük maliyet
- Geniş çalışma mesafesi içinde küçük odak
- Bakım gerektirmeden kullanım
- Modüler tasarım, hızlı devreye alma
- Kompakt, sağlam ve kolay kullanım

# Lazer Kesme Kafası

Yüksek basınca dayanıklı otomatik kesme kafası içinde bulunan lens, kesme sürecinde oluşan partiküllerden düşük maliyetli koruma camı ile korunmaktadır. ProCutter, 1 µm dalga boyundaki hassas lazer ışını ile ince ve orta kalınlıktaki malzemeleri keserek komple bir çözüm sunuyor. Zorlu kesimlerde, daha büyük malzeme kalınlıklarında dahi yüksek kalite standartlarında kesim yapmaktadır. Kesme kafası özellikle düz ve boru kesme makinalarında yüksek verimlilikle çalışır. Yenilikçi teknolojilerin kanıtlanmış kavramlarla estetik ve güvenlik sınırları içerisinde birleştirildiği, mümkün olan en iyi performansı sağlayarak kesim yapmaktadır. Kesme kafasına entegre bulunan kapasitif mesafe sensörü ile kesme kafası yüksek hızlarda bile sacda bulunan yükseklik farkından etkilenmemektedir.

Kanıtlanmış teknoloji kombinasyonları ve optimize edilmiş tasarım 15 kW a kadar lazer gücünde kızılötesi aralığında ve aynı zamanda size küçülmüş montaj alanı ve azaltılmış ağırlık sağlar.

Sağlam ve toz geçirmez gövde uzun bir servis ömrü sağlar ve harici lineer sürücü 4.5G ye kadar ivmelenmeye olanak sunar bu sayede verimli bir kesim işlevi sağlar. Yüksek kalitede optikler ve yüksek kalite standartlarındaki üretim ve montaj, en yüksek değerlerde lazer ışınına rehberlik sağlar ve en yüksek lazer gücünde bile yüksek odak kararlılığıyla kesim yapar.

## Verimli

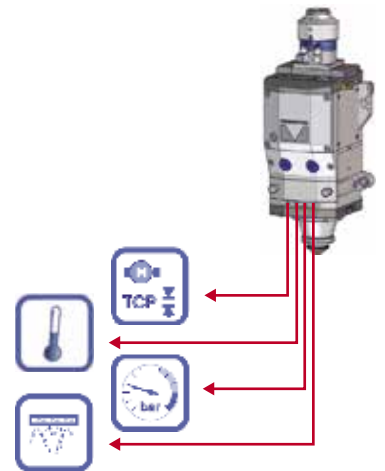
Daha hızlı kesim ve ivmelenme için oluşturulan hafif ve daha küçük tasarım otomatik makine kurulumu ve delme işlemi için motorlu odak pozisyon ayarı.  
Sapmasız, hızlı-tepki mesafe ölçümü.  
Koruma camının kontrol imkanı.  
Değerleri Bluetooth® yardımıyla kontrol edebilme.

## Esnek

Uygulama yelpazesi için ayarlanabilir optik.  
Makinenin konsetine uyumlu düz ve açılı tasarım.  
Otomatik odaklama çapını ayarlamak için yakınlaştırma lensi.  
Otomatik veya manuel odaklama ayarı.

## Kullanıcı Dostu & Ekonomik

Koruyucu camlar sayesinde, toz geçirmez ışın yolu LED durum göstergeleri.  
Bluetooth® bağlantısı ile kullanılan parametrelerin görülebileceği ekran ve makine kontrolü için arayüz.  
Nozul ve kafadaki basıncı izleme.  
Delme sürecinin izlenmesi ve CutMonitor ile kesim süreci algılama.



iOS ve Android için uygulama



Dinamik lazer kesme makineleri, akıllı kesme kafasına ihtiyaç duyar. ProCutter'ın entegre bilgilendirme sensörleri kesme sürecinde kullanıcıyı bilgilendirir. Kesme kafası her kesimin tekrarlanabilir ve yüksek kalite standartlarında olmasını sağlar.



Ayarlanabilir Fokus Mesafesi:  
Manuel veya makineden otomatik olarak ayarlanabilir.



Odaklama Lensi:  
Yüksek kaliteli optik lens ve ilave olarak lens koruma camı



Koruma Cam Kartuşu:  
Optikleri kir ve dumana karşı korur (kirlendiğini görebilme) araç gerektirmeden kolay değiştirme olanağı.



LED Göstergeleri:  
Mevcut sistem durumunu gösterir (basınç, sıcaklık, sürücü, kirlenme)



Mesafe Ölçümü:  
Hızlı, kesin, yüksek ivmelerde dahi, işletme sıcaklıkları arasında, kaydırma yapmaksızın ölçüm yapar.

Harici Arayüz:  
Bütün sensör çıkışlarının okunması.

Kolimatör Koruma Camı



CutMonitor:  
Delme ve kesim sürecini izleme



Kafanın Montajı:  
Ön taraftan kolayca ulaşılabilirliği.



## Yüksek Z eksen ivmelenmesi

Hafif ama güçlü ve rijit köprü konstrüksiyonunun bir avantajı olarak çok yüksek hızlarda dahi titreşimsiz hareket ve yüksek hassasiyette kesim kalitesi.

Dünyanın en çok tercih edilen kesme kafası: Precitec.

Köprü tasarımı esnasında her türlü deformasyon göz önüne alınarak tüm analizler yapılır.



## Mekik Tabla

HD-F 3015 (Standart) ve HD-F 4020 (Opsiyon) serisi makinalara uygulanan servo kontrollü mekik tabla sistemi sayesinde değişim süreleri %40 indirgenmektedir. 3015 serilerinde 19 sn. ve 4020 serilerinde de 29 sn. ye düşmektedir.

Mekik tabla tüm makinelerde tam otomatiktir ve bakım gerektirmez. Hidrolik yağ kullanılmadığı gibi, tabla değişimi hızlı, yumuşak ve düşük enerji maliyeti ile gerçekleşmektedir.

Tabla değişim süresi HD-F 4020 serisinde 40 sn. ve HD-F 6020 serisinde 45 sn.' dir. Tüm tablaların ileri-geri hareketi servo motorlar ile gerçekleştirilir.



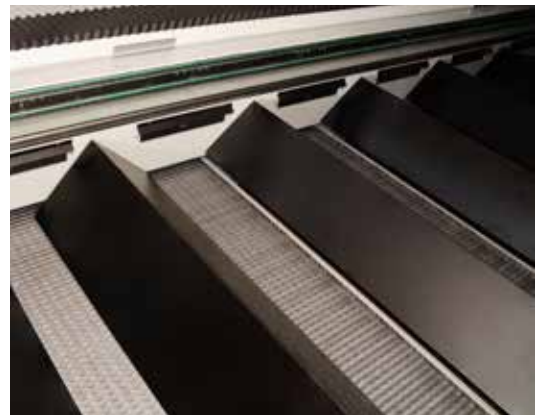
Servo Motor : Standart HD-F 3015, Opsiyon HD-F 4020



Asenkron Motor : Standart HD-F 4020 - 6020

## Çok Hücreli Yüksek verimli Toz Emiş Sistemi

Çok hücreli yüksek verimli toz emiş sistemi ile kesim işlemi sırasında bütün makine kesim alanında eşit miktarda emiş yapma olanağı sunar.



## Kesim Bölgesine Yandan Kolay Erişim

Kesim sırasında müdahale edilmesi gereken durumlarda kullanılmak üzere yan kapı. Bu yan kapı aynı zamanda makine bakımı esnasında da kullanılır.



## Hurda Toplama Konveyörü

İsteğe bağlı otomatik yan hurda toplama konveyörü , kesme işlemini durdurmadan çalışma alanından en hızlı şekilde hurda parçalarının çıkarılmasını sağlamaktadır. Yan tarafta çalışan bu kısa konveyörler kolay bakım imkânı verir ve sorunsuz çalışmayı sağlar.



## Açılı Kesim $\pm 45^\circ$

0° - 45° arası açılı kesim ve düz kesim opsiyonları.5 eksen interpolasyonu ve yazılım kombinasyonu ile sağlanan optimum kesim sonuçları. Aynı kesim parçası üzerinde pozitif ve negatif yönde açılı kesim.



# Kontrol Ünitesi

Sinumerik 840D CNC kontrolü, (19") bilgisayara entegre çalışan verimli bir 64-bit mikro işlemci sistemidir. Kontrol ünitesi tüm standart kesim uygulamaları için bir Durma operatör ara yüzü ve tam bir kesim veri tabanına sahiptir. Veri tabanı yaygın kullanılan kalınlık aralıkları ve standart malzemeler (çelik, paslanmaz çelik, alüminyum) için kesim parametreleri içerir.

- Sinumerik 840 D SL
- IFP1900 19" Dokunmatik Ekran
- IPC 427 E Intel i5-6442EQ
- 8GB SD Ram DDR3 WIN7 / SSD 240 GB
- Ethernet x3
- USB x4
- PCI x1
- CF Card
- DPP



## Durma Cloud

Makinelerin erişilebilir ve incelenebilir olmasını sağlar. Makine verilerini depolar ve yeniden kullanılmasına izin verir.

Maliyet hesaplamaları

Tüketim hesaplamaları

Çalışma, durma süresi ve verimlilik hesaplamaları

Makinenizin anlık durumu izleme

Makine başına gitmeden uzaktan izleme ve kontrol imkanı.

Kesilen parçaların raporlarını alma.

Geriye dönük, tarih aralığına göre raporlar alma

Hata mesajları ve hata sebepleri inceleme



## CAD/CAM Yazılım

## Lantek - Metalix

- Gelişmiş optimizasyonlar: ayarlar optimizasyonu
- En hızlı kesim ve boşta hareket yolu hesaplanması sayesinde kesme kafası seramik parçanın korunması, sac deformasyonunun önlenmesi
- Gerçek tip yazı stilleri: İşletim sistemi tarafından desteklenen yazılar kesilecek malzemeye doğrudan uygulanabilmektedir.
- Kesme yönü, saat yönü ya da tersi olabilir.
- Gelişmiş köşe uygulamaları mükemmel köşeler ve kaliteli kesim sağlar.
- Ortak Kesim: Bu özellik özellikle kalın levhalar için kullanışlıdır ve kesme boyunca delik delme ihtiyacını azaltır.



Lantek



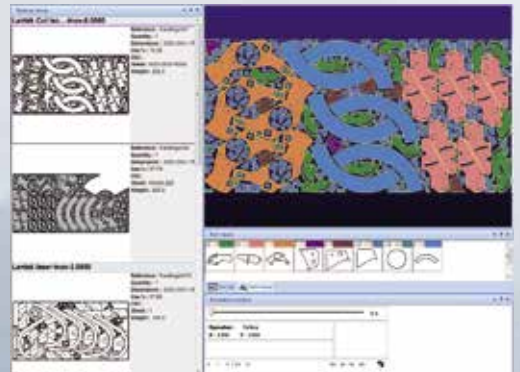
Metalix



Lantek inside



Metalix  
MT Yazılım



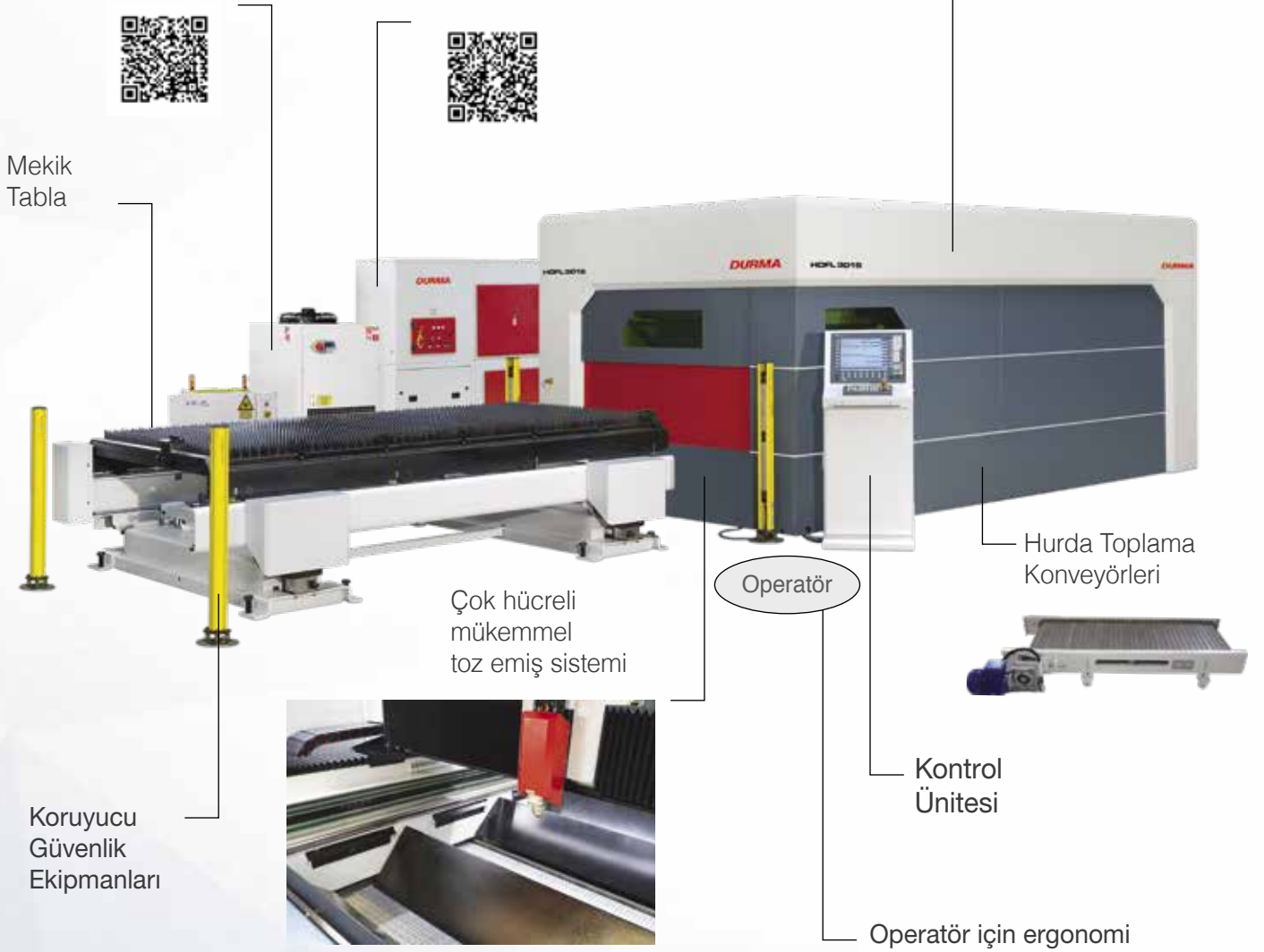
# Dinamik DURMA Lazerler ile Farkı Hissedin

## Soğutucu

DURMA Lazer makineleri için özel tasarlanan, düşük enerji tüketimli, yüksek verimlilikle çalışan chiller ünitesi ile lazer güç ünitesi ve kesme kafası en uygun şartlarda soğutulur.

## Filtre

Toz, partikül ve kesim sırasında oluşan zararlı dumanları ortadan kaldırmak için kullanılır. İşletme içerisinde kullanıma uygundur.





# HD-F / HD-FL

## FİBER LAZER

	3015	4020	6020	8020	12020	
X Eksen	3060	4100	6150	8200	12200	mm
Y Eksen	1530	2100	2100	2100	2100	mm
Z Eksen	160	185	185	185	185	mm
Maks. Sac Ölçüsü	3048 x 1524	4064x2032	6096x2032	8128x2032	12192x2032	mm
Maks. Sac Ağırlığı	235	235	235	235	235	Kg/m <sup>2</sup>

	Kremayer HD-F	Lineer Sistem HD-FL	
X Eksen	120	160	m/dak.
Y Eksen	120	160	m/dak.
Senkronizasyon	170	226	m/dak.
İvmelenme	28	35	m/s <sup>2</sup>
Pozisyonlama Hassasiyeti	±0,05	±0,03	mm
Tekrarlanabilirlik	±0,05	±0,03	mm



**Kolay  
Kullanım**

**Ergonomik**

**Verimli**

**Hızlı**

**Güvenilir  
Marka**



# HD-FS FİBER LAZER

	HDFS 3015	
X Eksen	3100	mm
Y Eksen	1550	mm
Z Eksen	125	mm
Maks. Sac Ölçüsü	3048x1524	mm
Maks. Sac Ağırlığı	200	Kg/m <sup>2</sup>
	Kremayer	
X Eksen	120	m/dak.
Y Eksen	120	m/dak.
Senkronize	170	m/dak.
İvmelenme	16	m/s <sup>2</sup>
Posisyonlama Hassasiyeti	±0,05	mm
Tekrarlama	±0,05	mm



# Neden HD-FS Smart

HD-FS tipi Smart Lazer, HD-F gibi tasarlanıp aynı komponentler kullanılarak üretilmektedir. Makine özellikle yer problemi olan işletmeler için dizayn edilmiştir. Mekik tablaya ihtiyaç olmayan durumlarda sac yükleme ve boşaltma işlemi son derece kolaydır.

HD-FS Smart Fiber Lazerleri hızı, verimliliği, yüksek kaliteli komponentleri, endüstriyel tasarımı ile fark yaratır.

**Kolay  
Kullanım**

**Ergonomik**

**Verimli**

**Hızlı**

**Güvenilir  
Marka**

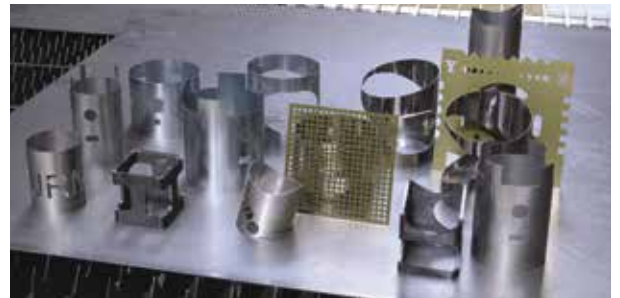


# HD-F / HD-FL BH

Boru ve Profil Kesme



Boru ve tüp profil döndürme sistemi  
Boru kesim çap kapasitesi  $\text{Ø}30$ 'den  $\text{Ø}400$  mm'e kadar  
Kare profil kesim kapasitesi 250x250 mm  
Toz toplama filtresine bağlantı  
Boru ve profil kesim için kesime yardımcı destek ayakları



Şekli profil kesim  
Tüp profilin tüm yüzeyinin eksiksiz işlenmesi.

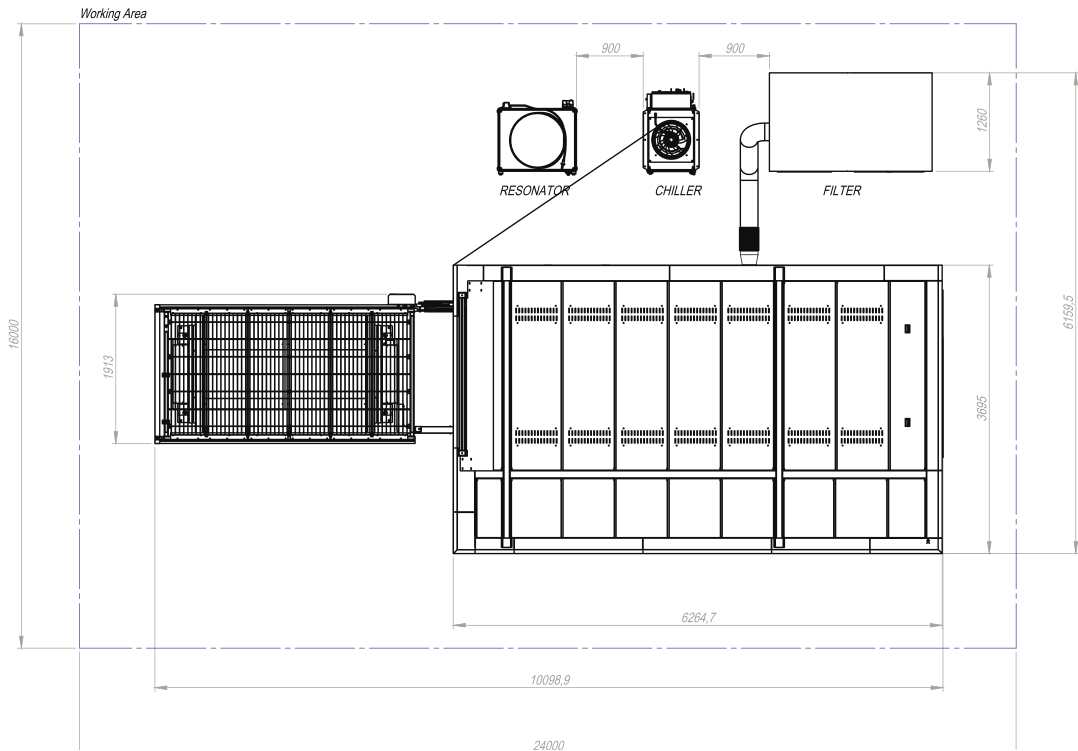




# HD-F / HD-FL BH

## Boru – Profil Kesim Teknik Özellikleri

Kesme uzunluğu	mm	3.000 mm (Ayna içinden sürülerek 6.000 mm)
Maksimum boru yükleme	Kg/m	120
Lazer güç kaynağı		10 kW
Çalışma çapı	Min./maks.	Ø30 / Ø400
Maksimum boru kalınlığı	mm	12 mm'ye kadar malzeme ve lazer gücü bağlı olarak
Kare profil kesme	Maksimum	250x250 mm
Maksimum pozisyonlama hızı X/Y	m/dk.	100
Konumlandırma hassasiyeti	mm	+/- 0,5 /1000
Tekrarlanabilirlik	mm	+/- 0,1
Malzemeler		Siyah Sac / Paslanmaz çelik / Alüminyum / Bakır / Pirinç
Kesme kafası	-	Precitec
Toz tahliye ve filtre	-	Mevcut
Eksen motorları	-	Siemens
Elektrik ekipmanları	-	Siemens veya Telemecanique
CNC kontrol	-	Siemens
Yazılım	-	Lantek Flex3D Boru
Ağ kartı	-	İsteğe bağlı
Modem	-	İsteğe bağlı



# HD-FO FIBER LAZER



**Kolay  
Kullanım**

**Ergonomik**

**Verimli**

**Hızlı**

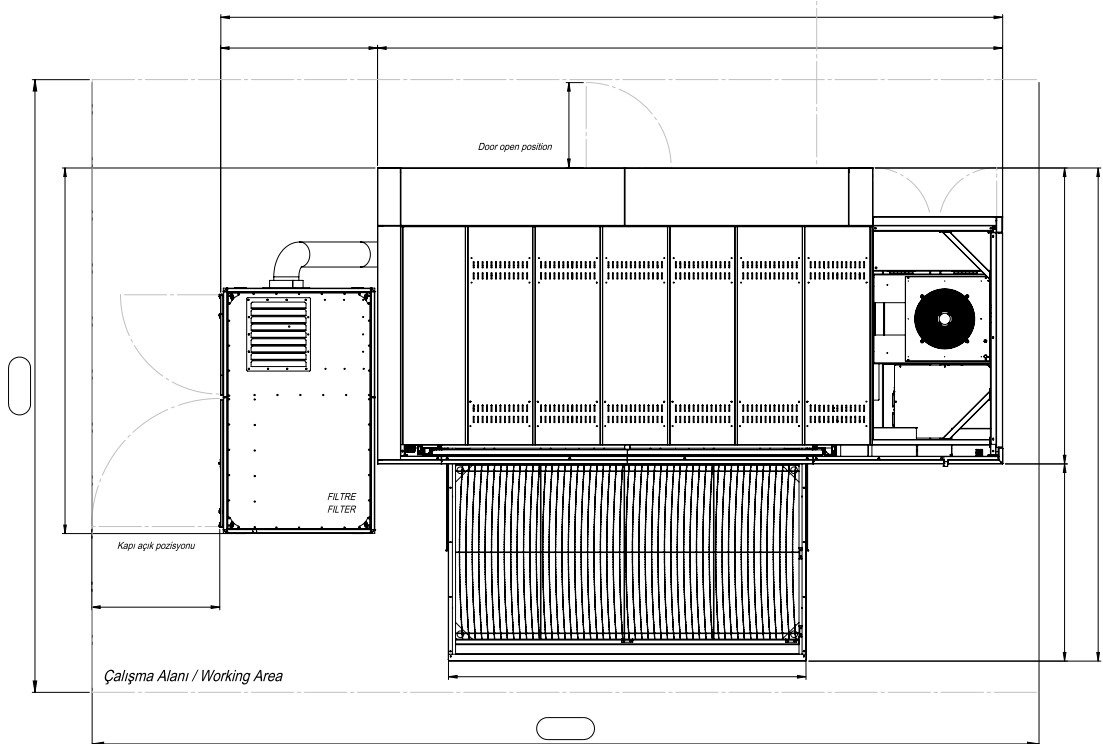
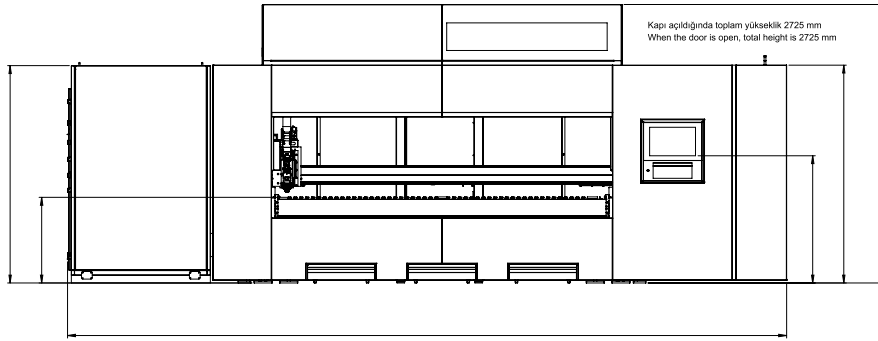
**Güvenilir  
Marka**



# YERLEŞİM ALANIYLA İLGİLİ ÖZEL OLARAK TASARLANMIŐTIR

HD-FO Fiber Laserler hızları, yüksek kaliteli malzemeleri, verimlilikleri ve endüstriyel dizaynlarıyla ön plana çıkarlar. Kesilecek malzemenin yükleme ve boşaltması , mekik tablanın gerekli olmadığı durumlarda daha az çaba gerektirir.

- Kullanım Kolaylığı
- Düşük İşletim Maliyetleri
- Hızlı Açılan Üst Kapak
- Kesim Alanına Kolay Erişim
- Kompakt Köprü Tasarımı
- Kolay Nakliye



# HD-FO FİBER LAZER

## HD-FO Teknik Özellikler

Kesim Eksenleri		
X Eksen	3048	mm
Y Eksen	1530	mm
Z Eksen	125	mm
Maks. Sac Ölçüsü	3.048 x 1.524	mm
Maks. Sac Ağırlığı	575	kg

## Dinamik

Maks. Hız X Eksen	90	m/dk.
Maks. Hız Y Eksen	90	m/dk.
Maks. Hız Z Eksen	30	m/dk.
Maks. Senkronize Hız (X-Y)	127	m/dk.
Maks. Senkronize İvmelenme	14	m/s <sup>2</sup>
Pozisyon Hassasiyeti	± 0,05	mm
Tekrarlanabilirlik	± 0,05	mm

## Kontrol Ünitesi

CNC	BOSCH REXROTH
Ekran	19" Touch Screen

## Lazer Kesim Kafası

Tip	Precitec Lightcutter / Durma Kesme Kafası
Odak Mesafesi	150
Odaklama	Otomatik

## Malzeme Kesme Kalınlıkları mm

Malzeme	YLR 1000 (1kW)	YLS 2000 (2kW)	YLS 3000 (3kW)	YLS 4000 (4kW)
Konstrüksiyon Çelikleri	8	12	16	20
Paslanmaz Çelik	4	6	8	10
Alüminyum (AlMg3)	4	6	8	12
Bakır	2	3	5	6
Pirinç	4	6	8	10



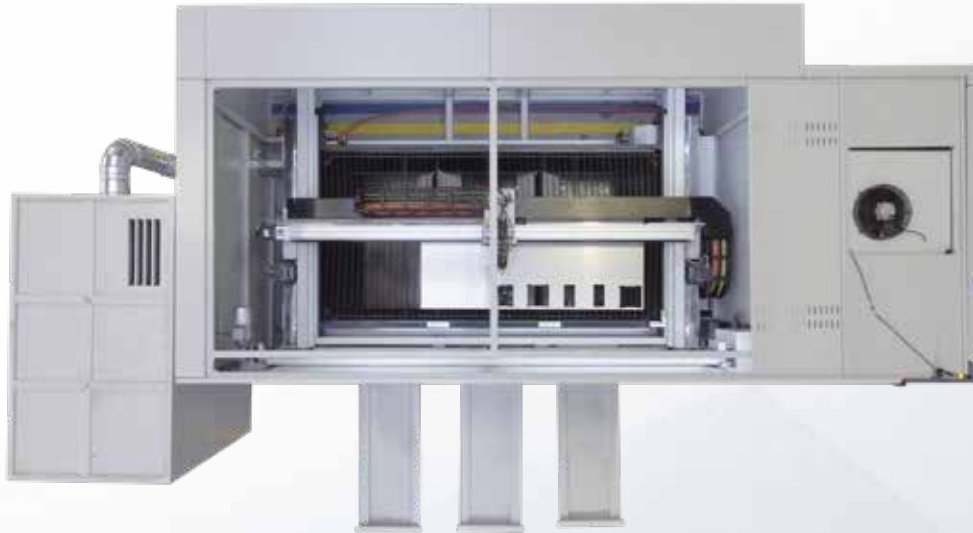
## MANUEL KESİM TABLASI

Makine özellikle yer problemi olan işletmeler için dizayn edilmiştir. Mekik tablaya ihtiyaç olmayan durumlarda sac yükleme ve boşaltma işlemi son derece kolaydır.



## KOMPAKT,MODERN VE ERGONOMİK YERLEŞİM PLANI

Makinenin kompakt yerleşimi sayesinde daha az yer kullanarak ve daha az işlem yapılarak sac yükleme, kesim ve boşaltma işlemleri gerçekleştirilir.



## PNOMATİK MEKİK TABLA (OPSİYON)

Standart olarak manuel kesim tablası bulunmaktadır. Opsiyonel olarak 1 veya 2 KW güç kaynağı siparişiniz ile pnömatrik mekik tablası alabilirsiniz.



## KESİM BÖLGESİNE ARKA KAPI İLE ERİŞİM KOLAYLIĞI

Kesim esnasında müdahale edilmesi gereken durumlarda kullanılmak üzere arka kapı. Bu arka kapı aynı zamanda makine bakımı sırasında da kullanılır.



# HD-FA

## 5 EKSEN LAZER



**Kolay  
Kullanım**

**Ergonomik**

**Verimli**

**Hızlı**

**Güvenilir  
Marka**



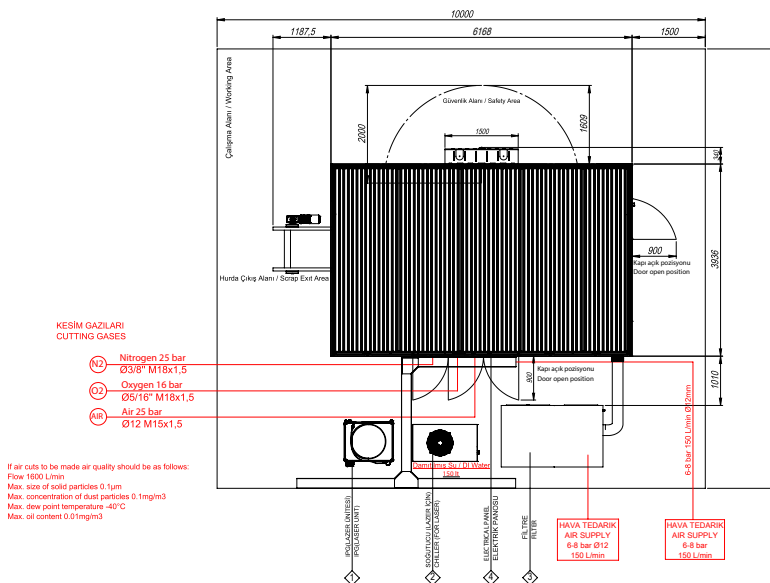
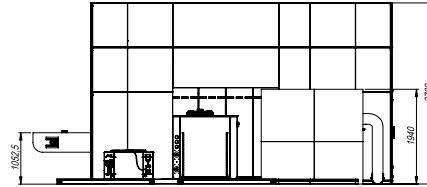
# 5 EKSEN FİBER LAZER SİSTEMİ - OTOMOTİVE VE UZAY ENDÜSTRİSİ İÇİN

DURMA 5 eksenli fiber lazer sistemi, otomotiv ve diğer yüksek hassasiyetli ve 3D karmaşık parça üretimi için en iyi ortağınız olacaktır. Aynı konsept makinelere göre % + 25 daha fazla işleme alanı.

Mükemmel kesim performansı için, güçlü makine gövdesi ve döner tabla en iyi kaliteyi sağlar.



- Modern ve Kompakt Tasarım
- Kolay Fikstür Kullanımı
- Küresel Yüksek Performanslı
- Tamamlayıcı Malzemeler
- Yüksek Kaliteli 3D Kesim
- Düşük Enerji Tüketimi
- Hızlı, Güvenilir, Verimli





## HD-FA TEKNİK ÖZELLİKLER

X Eksen Stroğu	3.000 mm
Y Eksen Stroğu	1.500 mm
Z Eksen Stroğu	650 mm
B Eksen	±135°
C Eksen	±360°xn
Maks. Vektörel Hız	173 m/dk.
Maks. Vektörel İvmelenme	1,73 G
Pozisyonlama toleransı	±0.08 mm
Tekrarlama Hassasiyeti	±0.08 mm

## MAKİNE EBATLARI

Makine Ebadı	6168 mm x 3936 mm h= 3700 mm
Çalışma Alanı	9.000 mm x 10.000 mm (Güvenlik alanı)
Döner Tabla Kapı Mesafesi	4.000 mm
Makine Ağırlığı	16.000 kg

## KESİM KALINLIKLARI mm

Güç	2 kW	3 kW	4 kW
Siyah Sac (mm)	12	16	20
Paslanmaz Sac (mm)	6	8	10
Aluminyum (AlMg3) (Mmm)	6	8	12
Pirinç (mm)	6	8	10
Bakır (mm)	3	5	6

## KESME KAFASI

Tip	3D
Fokus	Otomatik

## KONTROL ÜNİTESİ

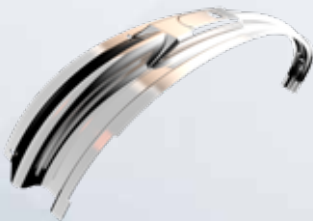
CNC	SIEMENS SINUMERIK 840D SL
Ekran	19" Dokunmatik Ekran

## FİLTRE

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

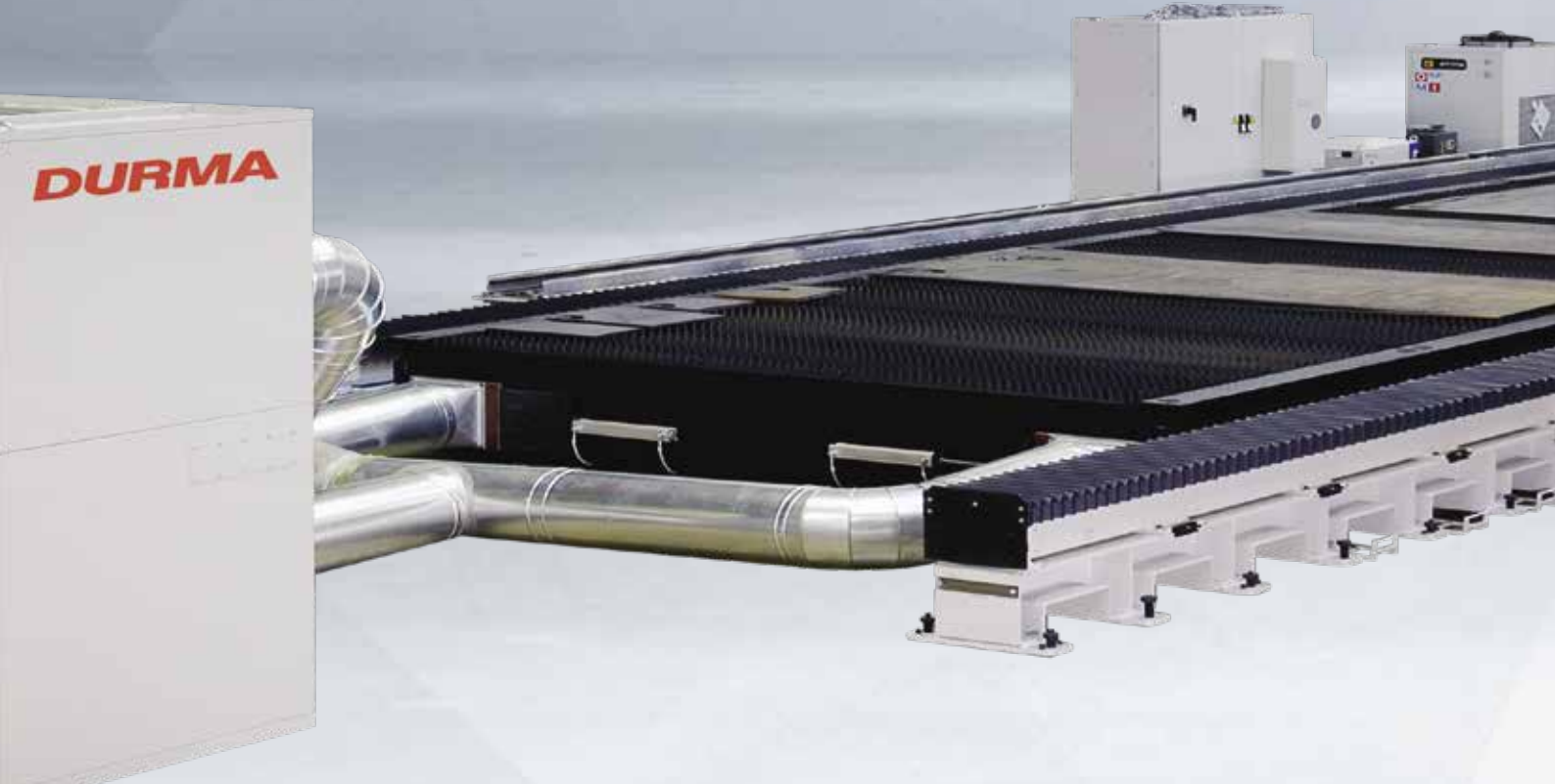
## SU SOĞUTMA ÜNİTESİ

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



# SİZE ÖZEL ÇÖZÜMLER

Türkiye'nin en hızlı ve en büyük Lazeri



# HD-F 20030

Kesme Uzunluğu 20.000 mm

Kesme Geniřliđi 3.000 mm

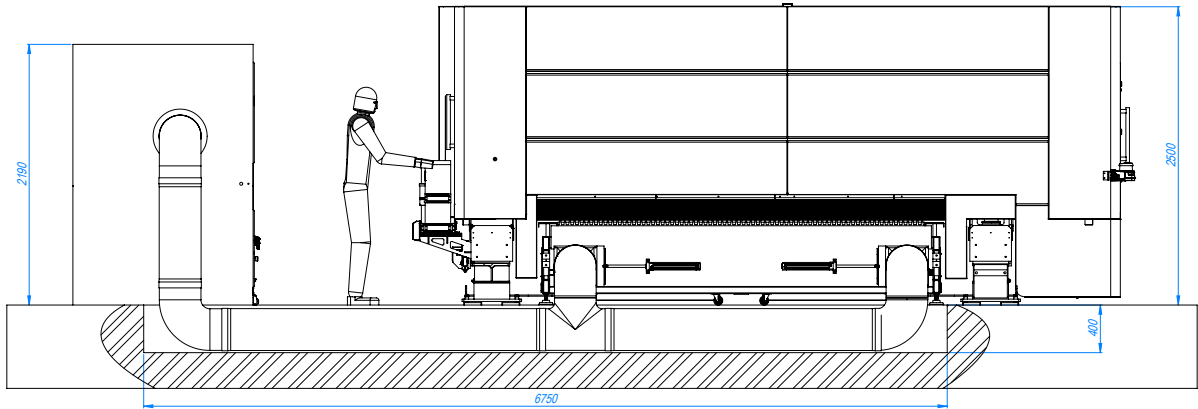
Güç 6 kW



# HD-F 20030

## HD-F 20030 Teknik Özellikleri

Y Eksen maksimum hız	100 m/dk.
U Eksen maksimum hız	15 m/dk.
X Eksen maksimum hız	100 m/dk.
Y Eksen maksimum ivmelenme	1 g
U Eksen maksimum ivmelenme	0.1g
X Eksen maksimum ivmelenme	1 g
Pozisyonlama hassasiyeti 15mt. x 3mt.	0.05 mm/1.5m
Pozisyonlama hassasiyeti 15mt. x 3mt.	0.05 mm
Y Eksen hareket kütlesi	50 kg.
U Eksen hareket kütlesi	3500 kg.
X Eksen hareket kütlesi	450 kg.



# Otomatik Sac Yükleme - Boşaltma Üniteleri

## İşletmenize özel çözümler

Manuel yükleme-boşaltma sistemleri

Yarı otomatik yükleme-boşaltma sistemleri

Otomatik yükleme-boşaltma sistemleri



### M-LOADER 3015 / 4020

Teknik Özellikler	3015	4020
Levha Uzunluğu (Maks.)	500 - 3.000 mm	500 - 4.000 mm
Levha Geniřlięi (Maks.)	500 - 1.500 mm	500 - 2.000 mm
Levha Kalınlığı	10 mm	6 mm
Maks. Yük	360 kg.	450 kg
Vakum Pad Sayısı	6 ad.	8 ad.
Dönme Açısı (Maks.)	260°	260°
Tüketim Değerleri		
Elektrik	0.5 kW	0.5 kW
Basıncılı Hava	3 m³/sa -- 7 bar	3m³/sa -- 7 bar

**D-LOADER 3015 / 4020**

Teknik Özellikler	3015	4020
Levha Uzunluğu (Min-Maks.)	500 - 3.000 mm	500 - 4.000 mm
Levha Geniřlięi (Min-Maks.)	500 - 1.500 mm	500 - 2.000 mm
Levha Kalınlığı	0,5 - 25 mm	0,5 - 25 mm
Maks. Yık	900 kg.	1.600 kg
Vakum Pad Sayısı	12 ad.	18 ad.
Çevrim Süresi	60-75 sn. (sac alma yükseklięine göre)	65-85 sn.(sac alma yükseklięine göre)
Çalışma Alanı	4.200 x 4.100 mm h= 2.260 mm	5.500 x 5.400 mm h= 2.720 mm
Dönme Açısı (Maks.)	90°	90°
Elektrik Gücü	3 kW	4 kW
Basınçlı Hava	6 m³/sa--7 bar	10 m³/sa--7 bar

**DURMA RAPID SERVER 3015 / 4020**

Teknik Özellikler	3015	4020
Sac Ölçüleri	800 - 800 mm	1.000 - 1.000 mm
Uzunluk	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
Genişlik	1.000,1.250,1.500 mm	1.000,1.250,1.500, 2.000 mm
Kalınlık	0,5 - 25 mm	0,5 - 25 mm
Maks. Sac Ölçüsü	3.050 x 1.525 mm	4.064 x 2.032 mm
Maks. Yıkenebilen Sac İstif Ağırlığı	5.000 kg	6.000 kg
Maks. Sac İstif Yüksekliği	250 mm	230 mm
Çevrim Süresi	50 sn.	60 sn.
Çalışma Alanı	6.950 x 5.200 mm h= 3.400 mm	18.500 mm h=3.600 mm
Çift Sac Algılayıcı	Var	Var
Sac Ayırma Sistemi	Var	Var





**DURMA TOWER 3015 / 4020**

<b>Teknik Özellikler</b>	<b>3015</b>	<b>4020</b>
Sac Ölçüleri	800 - 800 mm	1.000 - 1.000 mm
Uzunluk	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
Genişlik	1.000, 1.250, 1.500 mm	1.000, 1.250, 1.500, 2.000 mm
Kalınlık	0,5 - 25 mm	0,5 - 25 mm
Maks. Sac Ölçüsü	3.050 x 1.525 mm	4.064 x 2.032 mm
Maks. Palete Yüklenebilen Sac İstif Ağırl.	3.000 kg	4.000 kg
Palet Sayısı	10	10
Toplam Yüklenebilen Sac Ağırlığı	30.000 kg	40.000 kg
Maks. Sac İstif Yüksekliği	85 mm	85 mm
Çevrim Süresi	50 sn.	60 sn.
Çalışma Alanı	8.700 x 4.550 mm h=5.400 mm	11.200 x 6.150 mm h=5.600 mm
Çift Sac Algılayıcı	Var	Var
Sac Ayırma Sistemi	Var	Var
Elektrik Gücü	23 kW	23 kW
Basınçlı Hava	10 m³/sa -- 7 bar	10 m³/sa -- 7 bar



# SIZE ÖZEL ÇÖZÜMLER



Endüstri Makineleri



Fason Sac Kesim Merkezleri



Damper Treyler



Aydınlatma ve Enerji Direkleri



# Her Zaman Hızlı Servis ve Yedek Parça Hizmeti

DURMA ile her zaman en iyi servis hizmeti deneyimini yaşayacaksınız. Yetkin personelimiz ve her zaman hazırda bulunan sarf yedek parça stoklarımız ile ihtiyacınız olduğu her an en kısa sürede temin edeceğimizi garanti ediyoruz. Konusunda uzman ve deneyimli servis teknisyenlerimiz ihtiyacınız olduğunda hizmet vermek için her zaman hazırdır. Çeşitli eğitimler ve uygulamalarla zenginleştirilen kurslarımız makineleri verimli olarak kullanmada size avantaj sağlayacaktır.



Danışmanlık



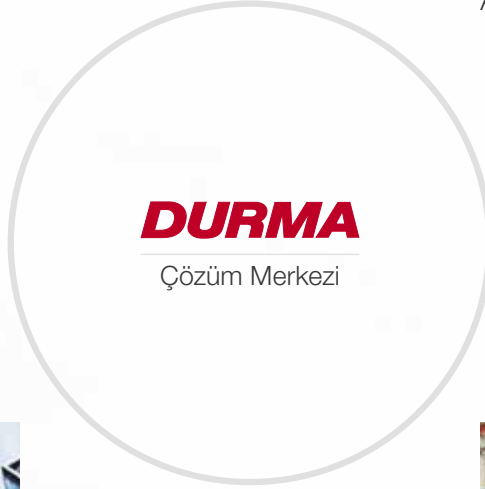
Yedek Parça



AR-GE Merkezi



Satış Sonrası Hizmetler



**DURMA**

Çözüm Merkezi



Servis Anlaşmaları



Yazılım



Eğitim



Esnek Çözüm

**DURMA**



CNC BÜKÜM MERKEZİ



PANÇ PRES



PLAZMA



KÖŞEBENT KESME MAKİNASI



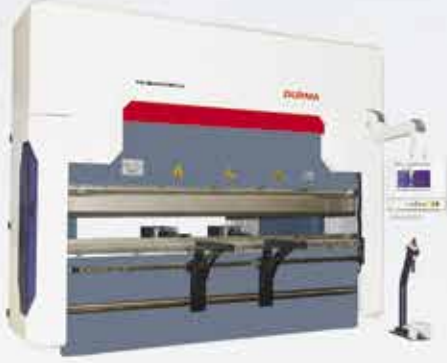
KOMBİNE MAKAS



REDÜKTÖRLÜ GİYOTİN MAKAS



**DURMA**



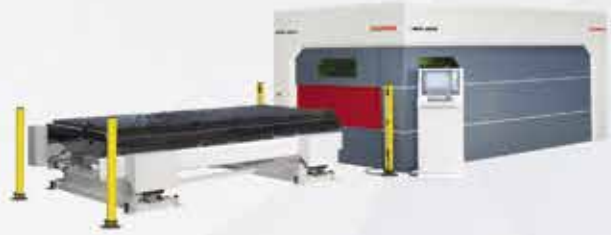
ABKANT PRES



HİDROLİK AÇI AYARLI MAKAS



PROFİL BORU KESME MAKİNASI



FİBER LAZER



SİLİNDİR BÜKME MAKİNASI



PROFİL BÜKME MAKİNASI



KÖŞEKESME MAKİNASI

# **DURMA**

**FİBER LAZER**  
Teknolojisi