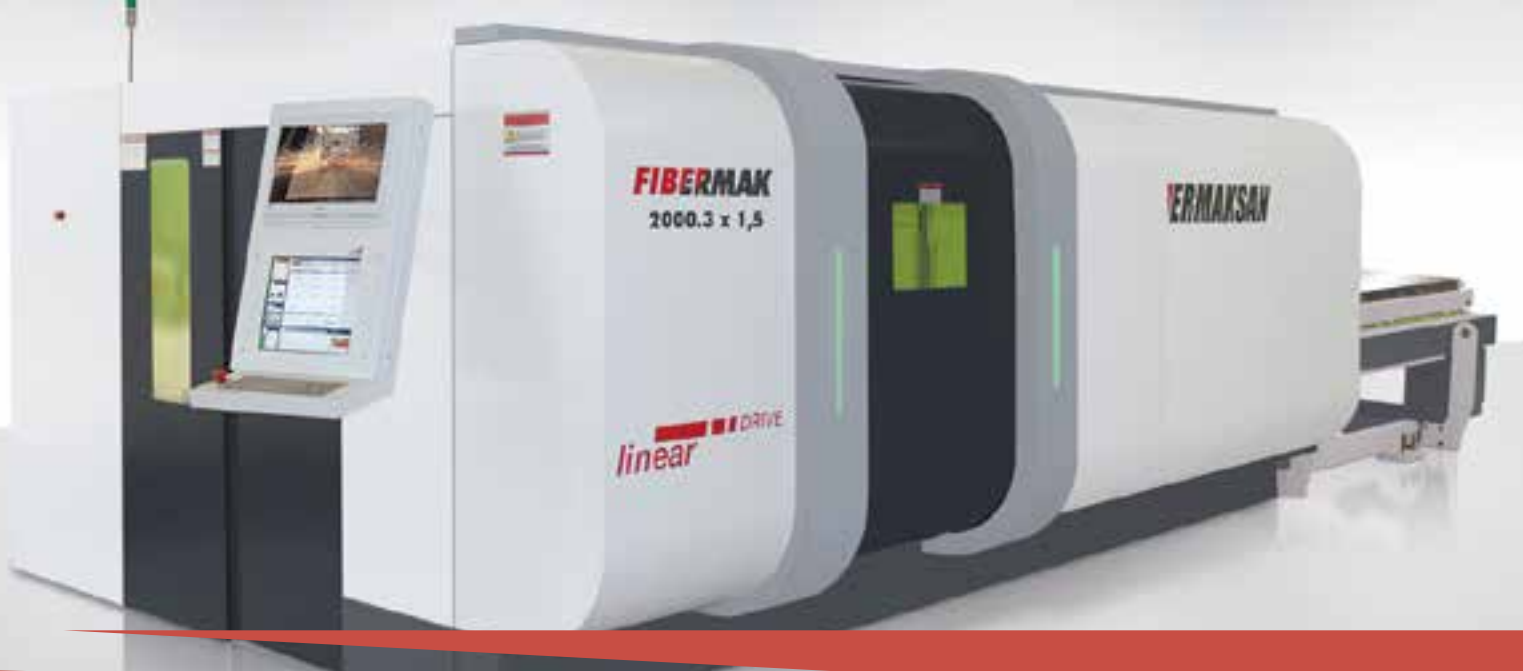




 ***hakançelik***  
L A Z E R K E S İ M

## Lazer Kesim

Yüksek verimlilik ile kusursuz kesim kalitesi, ihtiyacınıza yönelik düşünülmüş ergonomik detayları ve yüksek hız kapasitesi ile hizmet vermekteyiz.



2000 x 4000 mm kesim ölçüleri  
Fiber teknoloji ile 20 mm'ye kadar olan siyah sac ve 10 mm'ye kadar paslanmaz sacları, maksimum hassasiyet ve kalite ile kesim yapıyoruz. Ayrıca 5mm galvaniz, 5 mm pirinç ve 5 mm bakır kesim yapabiliyoruz.



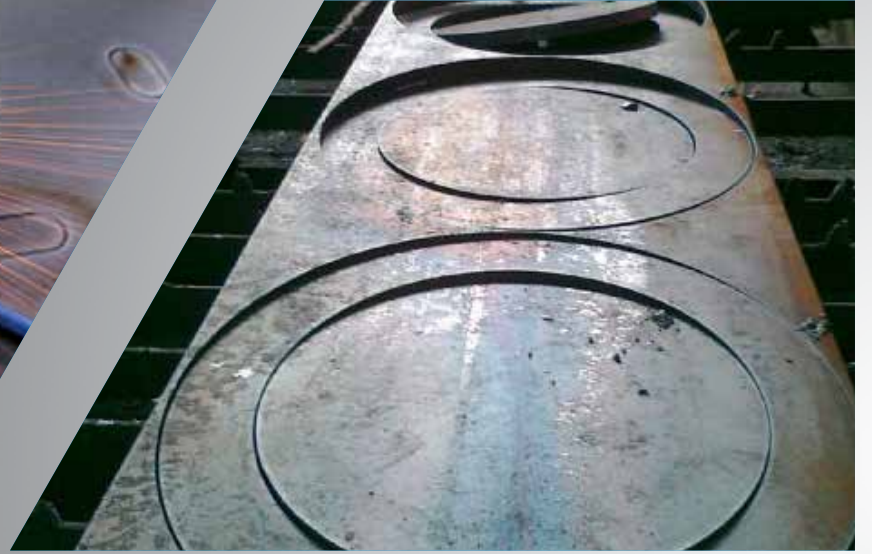
## Plazma Kesim



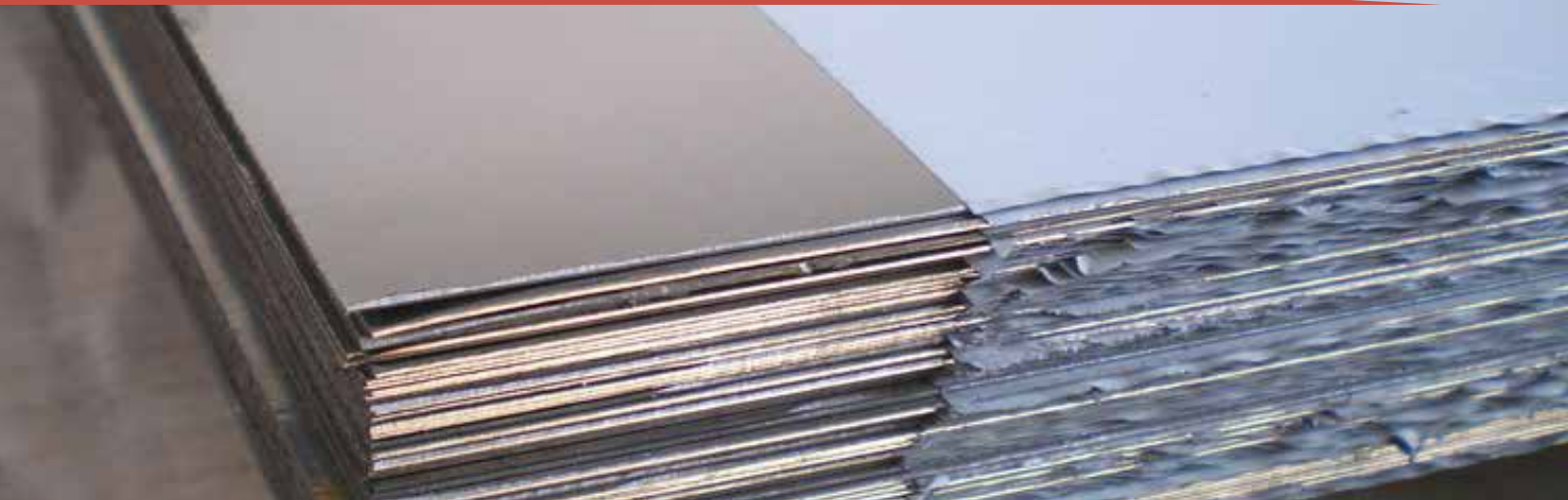
3000 x 6000 mm kesim ölçüleri

Düşük işletme ve yatırım maliyeti sağlamanın avantajlarıyla birlikte, oksijen kesim teknolojisi ile kalın malzeme kesimi, üretim ve otomasyona uygunluğu, sürekli iyileştirilen ve geliştirilen yüksek hassas kesme kalitesi ile esnek çözümler sunmaya devam ediyoruz.

## Sac Kesim



1000x2000 mm, 1200x2400 mm, 1500x6000 mm,  
3000x6000 mm ebatlarda ve plazma kesimde max. 60 mm,  
oksijen kesimde max. 80 mm kalınlıklara kadar kesim yapıyoruz.



## Çelik Kesim



### Soğuk İş Takım Çelikleri

1.2080 X210Cr12  
 1.2210 115CrV3  
 1.2363 X100CrMoV5  
 1.2379 X153CrMoV12  
 1.2436 X210CrW12  
 1.2510 100MnCrW4  
 1.2550 60WCrV8  
 1.2601 X165CrMoV12  
 1.2767 45NiCrMo16  
 1.2842 90MnCrV8

### Sıcak İş Takım Çelikleri

1.2343 X37CrMoV5-1  
 1.2344 X40CrMoV5-1  
 1.2365 32CrMoV12-28  
 1.2367 X38CrMoV5-3  
 1.2714 55NiCrMoV7

### Plastik Kalıp Çelikleri

1.2083 X40Cr14  
 1.2311 40CrMnMo7  
 1.2312 40CrMnMoS8-6  
 1.2316 X38CrMo16  
 1.2738 40CrMnNiMo8-6-4

### Yüksek Hız Çelikleri

1.3207 HS10-4-3-10  
 1.3243 HS6-5-2-5  
 1.3247 HS2-9-1-8  
 1.3343 HS6-5-2C

### İmalat Çelikleri

Ç 1040      Ç 4130  
 Ç 1045      Ç 5140  
 Ç 1050      Ç 8620  
 Ç 4140      Ç 7131

## Ürünler



### Bronz ( Kızıl )

İçi dolu çubuklar Ø 20 mm - Ø 350 mm, içi boş (delikli) çubuklar Ø 35 mm - Ø 450 mm arasındadır. Standart dışındaki bronz döküm malzemelerin, istenilen analiz ve ölçülerde imali yapılmaktadır.



### Pirinç ( Sarı )

MS 58: Altıköşe, Dörtköşe, Çubuk, Lama, Köşebent, düz ve kangal teller  
MS 63: Profil ve boru olarak imal edilir.  
MS 70: Levha ve şerit olarak imal edilir



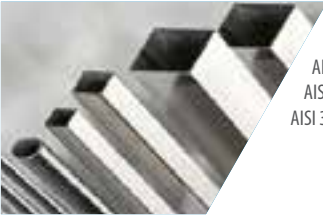
### Bakır

Bakır çubuklar, lamalar, borular (düz, kangal ve bafon olarak) Flexibil, topraklama levha ve çubukları, tavlı ve tavsız bakır levhalar Kutu porfiller, bakır rulolar, fittings bağlantı elemanları, kangal çubuklar, örgülü ve düz bakır teller, puntalık alaşımli bakır çubuklar



### Alüminyum

Levha, delikli levha, plaka, lama, çubuk, boru, profil, köşebent, çeta, gözyaşı levhalar Gofrajlı levhalar, kafes telleri, kangal teller, kaynak telleri, alüminyum alaşımli külçeler Sık kullanılan alüminyum alaşımli çubuk ve levha türleri içinde: Etial -3, Etial -53, Etial -60, 2014, 2024, 5083, 5754, 6083 - T6 kalitelere alüminyum çubuk, altıköşe, levha, plaka, boru ve profil çeşitleri bulunmaktadır.



### Paslanmaz ( Krom-Nikel )

AISI 309, 310, 316, 430 kalite paslanmaz levhalar  
AISI 303, 304, 316, 420 kalite paslanmaz çubuklar  
AISI 304, 316, 321 kalite paslanmaz borular



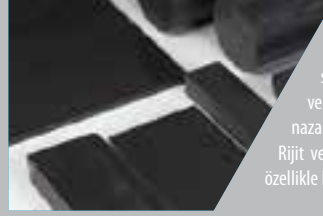
### Teflon ( PTFE )

Saf, karbonlu (grafitli), bronzlu çubuk ve delikli teflon çubuklar.  
Saf ve karbonlu teflon levhalar.  
Yapışkanlı ve yapışkansız teflon kumaşlar.  
Saf teflon hortumlar.



### Döküm Polyamid

Mekanik dayanım değeri çok iyidir. Dişli uygulamalarında özellikle büyük çaplı dişlilerde tercih edilir. Dişlilerin yataklanmasının düzgün yapılması koşulu ile uzun süreli dayanım elde edilir. Cast Polyamid'in diğer üstünlüğü de aşınma mukavemetinin çok yüksek olmasıdır. Metallerle sürtünerek çalışma durumunda dahi, çok yüksek aşınma dayanımına ulaşılır. Ölçü stabilitesi açısından Poliamid 6'ya (Ekstrüzyon Poliamid) nazaran daha iyi sonuç verir (daha az nem absorbe özelliği)



### Delrin ( Pom )

Yüksek mekanik dayanım değerine sahip düşük sürtünme katsayılı kaygan bir malzemedir. Yataklarda ve burç uygulamalarında tercih edilir. Poliamid grubuna nazaran, daha yüksek sıcaklık dayanım değerlerine sahiptir. Rijit ve sert bir malzeme olduğu için dişli uygulamalarında, özellikle küçük çaplı dişlilerde kullanılır.



### PVC ( Polivinilklorür )

Sıcaklık dayanımının daha düşük olması (65°C) ve yoğunluğunun yüksek olması sebebi ile kaplama kazanlarında ve asit tanklarındaki uygulamalarda yerini polipropilen'e bırakmaktadır. Kaynak edilebilirlik ve yapılandırılma özelliğine sahiptir. Polipropilen'e nazaran daha kolay kaynak edilme özelliği vardır. Aşınma dayanımı çok iyi değildir.



### Polyamid ( PA 6 )

Basit dişlilerde, yataklarda, civatalarda Flanşlarda, makara kayış kasnaklarında Kesim plakası, filtre plakası Tezgah tablası ve her türlü parça imalatında kullanılır.



### Polietilen ( Pe )

PE 300 (LD - PE : Molekül ağırlığı 300.000. Aşınma dayanımı PE 500 ve PE 1000' e nazaran önemli ölçüde daha azdır. PE 500 (HKW - PE): PE 1000' e nazaran daha ekonomiktir. Ancak aşınma dayanımı yaklaşık dört kat daha azdır. PE 1000 (UMHW - PE) : Molekül ağırlığı 4 milyon ve üzeri. Çok yüksek aşınma ve darbe dayanımına sahiptir. PE 500' e nazaran 3.5 kat aşınma dayanımı gösterir.



### Polipropilen ( pp )

Temiz su, atık, yakıt, asit, tank ve depolarının imalatında, gıda, makina, otomotiv sektörü, akaryakıt, kimyasal madde üretim tesislerinde sıklıkla çubuk, levha ve üçgen yuvarlak kaynak çubukları olarak kullanılır.



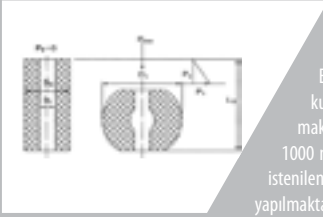
## Fiber

Fenol Fiber Levha ve Çubuklar  
Pertinaks Levhalar  
Volkanize Fiber Levhalar  
Cam Elyafı Fiber LEVHA, Çubuk ve Borular  
Cam Elyafı Mekanit Levhalar



## Plexiglas ( Akrilik )

Standart levha ölçüleri :1000 x 2000 mm, 1350 x 2000 mm, 1500 x 2000mm 1000 x 3000 mm, 1500 x 3000 mm  
RİSTALİTE akrilik plakaları özel modüler döküm teknolojisi ile ürettiklerinden yüksek moleküler ağırlıklı kimyasal yapıya sahiptirler. Bu özelliği KTİSTALİTE malzemeye yüksek ısı geçirgenliği, her türlü hava şartlarına karşı dayanıklılık, renk stabilitesi ve sağlamlılık vermektedir.



## Kalıp Yayı ( Poliüretan ve HPPU )

Endüstride özellikle kalıplık ve imalat sanayinde kullanılan poliüretan kalıp yayları delikli ve dolu olmak üzere; Ø 20 - Ø 200 aralığında, 300 mm, 500 mm ve 1000 mm boylar halinde üretilebilmektedir. Bunun dışında istenilen ölçü ve sertlikte poliüretan kalıp yaylarının imalatı yapılmaktadır.



## Kalay

Gümüş beyazı renktedir. Büküldüğü zaman kristallerinin birbiri üzerinde kayması sonucu çırtırlı bir ses çıkarır. 13°C üzerinde denge durumunda olup bu sıcaklık altında zamanla faz dönüşümüne uğrayarak toz haline geçer.



## Kurşun

Mavi kurşuni renktedir. Sertliği çok düşüktür. Çok sayıda yumuşak olan kurşun soğuk olarak ekstrüzyon yoluyla biçimlendirilir.



## Çinko

Kurşuni renktedir. Kimyasal etkilere dayanıksızdır. Metallerin kaplanması kendisi aşınarak diğer metalleri koruması bakımından önem taşır.



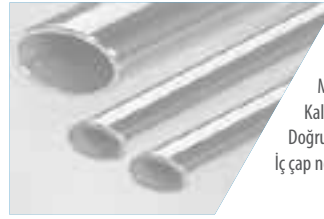
## Krom Kaplı Miller

Malzeme CK 45 : Sert krom kaplı millerde kaplama kalınlığı çapta ortalama 50 mikron Yüzey pürüzlüğü: Ra<0.25 mikron, Çap toleransı : f7, Boylar 5 - 6.5 metre olup farklı boylarda imalat yapılabilmektedir. Ara ölçüler ve daha yüksek kaplama kalınlıkları için özel imalat yapılabilmektedir. Miller plastik korumalıdır.



## Honlanmış Borular

Malzeme CK 45, Sert krom kaplı millerde kaplama kalınlığı çapta ortalama 50 mikron, Yüzey pürüzlüğü: Ra<0.25 mikron, Çap toleransı : f7, Boylar 5 - 6.5 metre olup farklı boylarda imalat yapılabilmektedir. Ara ölçüler ve daha yüksek kaplama kalınlıkları için özel imalat yapılabilmektedir. Miller plastik korumalıdır



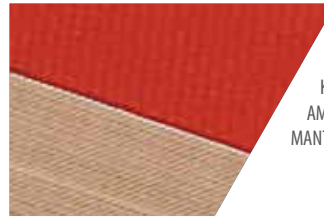
## Soğuk Çekme Borular

Malzeme: St52.3,  
Kalite: DIN 2391 - C BK+S  
Doğrusallık: 0.5/1000 mm  
İç çap nominal iç ölçüden 0.2 - 0.4 mm küçüktür.



## Kaynak Telleri

**Kaynak Telleri :** Sarı / Alüminyum / Bakır / Gümüş karışımı Bakır kaynak telleri ve %10 - %20 - %30 - %40 Gümüş kaynak telleri.  
**Kaynak Tozları:** Gümüş kaynak tozu (Borax), Alüminyum dekapanı (F-14)



## Contalık Levhalar

AR200 - TEM200 (KLİNGRİT LEVHA)  
KAR200 - TEM200 (GRAFİTLİ TELLİ LEVHA)  
AMYANT LEVHA  
MANTAR LEVHA ve TÜREVLERİ



## Yumuşak Salmastralar

DON YAĞLI SALMASTRA  
SARI YAĞLI SALMASTRA  
AMYANT FİTİL  
GRAFİTLİ ÖRGÜLÜ SALMASTRA  
AMYANT KATLAMALI ŞERİT



## Civa Çeliği

Helezon ve dış matkapları, klavuzlar, raybalar, havşalar, punta matkapları, raspalar, delikli zımbaları, metal testereleler, çekme zımbası ve her türlü zimba, tırnak ve bu gibi aletlerin yapımına elverişli su ile sertleştirilen bir takım çeliğidir.W



Organize Sanayi Bölgesi 29.Cad. No:36 Melikgazi/KAYSERİ  
T: +90(352) 321 24 98-99 F:+90(352) 321 24 46  
[www.hakanceliklazer.com](http://www.hakanceliklazer.com)

