

# ARMATAS

KIRMA ELEME EKİPMANLARI



[www.armatasmaden.com](http://www.armatasmaden.com)



# ARMATAS

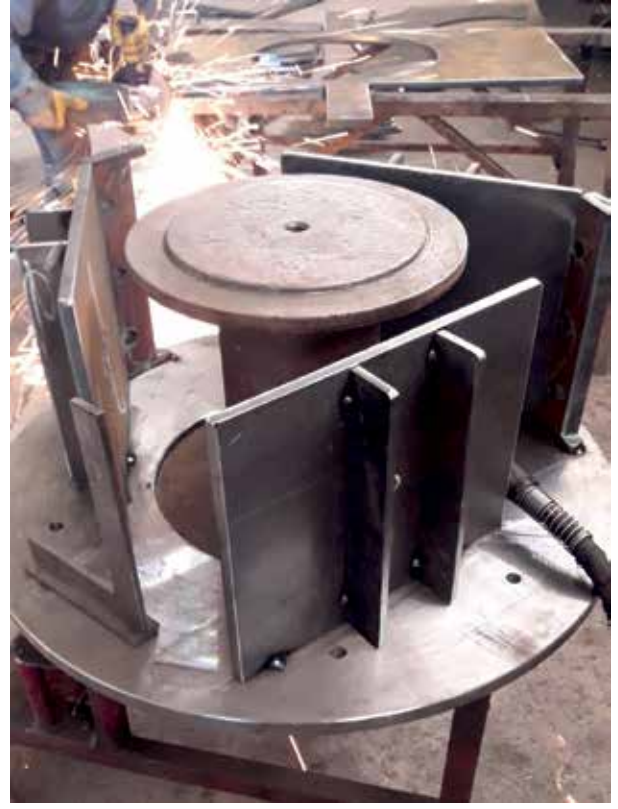
www.armatasmaden.com



## HAKKIMIZDA

1996 yılında özel sektörde çalışan olarak başladığımız iş hayatımızda basamakları emin adımlarla çıkarak 2014 yılından itibaren kendi şirketimiz ARMATAS MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. A.Ş. olarak hizmet vermekteyiz. Her biri konusunda tecrübeli bir ekiple Madencilik, İnşaat ve Sondaj sektöründe, çözüm ortağı olarak çalıştığımız firmaların sorunlarına ve ihtiyaçlarına yönelik çözümler ve ürünler sunarak faaliyet gösteriyoruz. Firmamız kurulduğu günden bu yana yüksek kaliteli ürünlerine güvenen, müşteri memnuniyetine, hizmet kalitesine büyük önem veren ve geçmişten aldığı gücü geleceğe taşıyan bir firma olmuştur. Samimi, doğru hizmet anlayışıyla müşterilerimize sürekli hizmet etmek, sorun yaşayan ve doğru çözüm arayan her kuruluşa da çözüm üretmek asli vazifemizdir.

Kendi üretim bandımızdaki ürünler dışında, temsilciliklerimizle ürün portföyümüzü geliştirerek uzman olduğumuz konularda tüm ihtiyaçlara cevap verebilmeyi hedefliyoruz. Ucuz çözümler sunmak anlayışıyla değil, kalitesiyle, teknolojiyle, sağlamlığıyla ve dayanıklılığıyla kendini her alanda ispatlamış doğru ürünler ile işletim maliyeti ucuz, tasarruf sağlayıcı çözümler sunmak anlayışı ile hareket ediyoruz. Klasik alışkanlıkları değil, yenilikçi çözümleri uygulayan bir yapı içerisinde, günümüz malzeme ve teknolojisine uygun, doğru yaklaşımları paylaşmaya ve çözüm ortağınız olmaya hazırız.



### **DENEYİM**

Firmamız uzun yıllardır elde ettiği bilgi birikimi ve tecrübesiyle uygulamalarınızda karşılaşılabilecek aşınma sorunlarınıza uygun çözümler sunmaktadır.

### **PROJE**

Proje ekibimizle, müşteri memnuniyeti ve kalite göz önünde bulundurularak, istenilen ürün ve tasarım oluşturularak, planlama, uygulama ve proje kontrolü süreçlerinin yönetimi sağlanır.

### **UYGULAMA**

Mühendis ve teknikerlerden oluşan kadromuz saha tecrübesi sayesinde yerinde uygulama desteği verebilmektedir.

### **MALZEME**

Günümüzde gelişen teknoloji kullanılacak uygulamaya göre artık bizi daha hafif, daha dayanıklı, daha sert ve bazen de daha çok yumuşak malzeme istemeye yönlendiriyor. Geliştireceğimiz ve önerdiğimiz yeni malzemeler uygulamalarınızda vazgeçilmez çözümünüz olabilir.

### **ZAMAN**

Tesisinizin sürekliliği bilinciyle hareket ederek çözüm ortağınızın her ihtiyacınızda yanınızda olacağı bir yapılanmayla, tüm ihtiyaçlarınızı söz verdiğimiz gibi zamanında teslim etmeyi taahhüt etmekteyiz.



# ARMATAS

## DİK MİLLİ KIRICI

www.armatasmaden.com



## DİK MİLLİ KIRICI

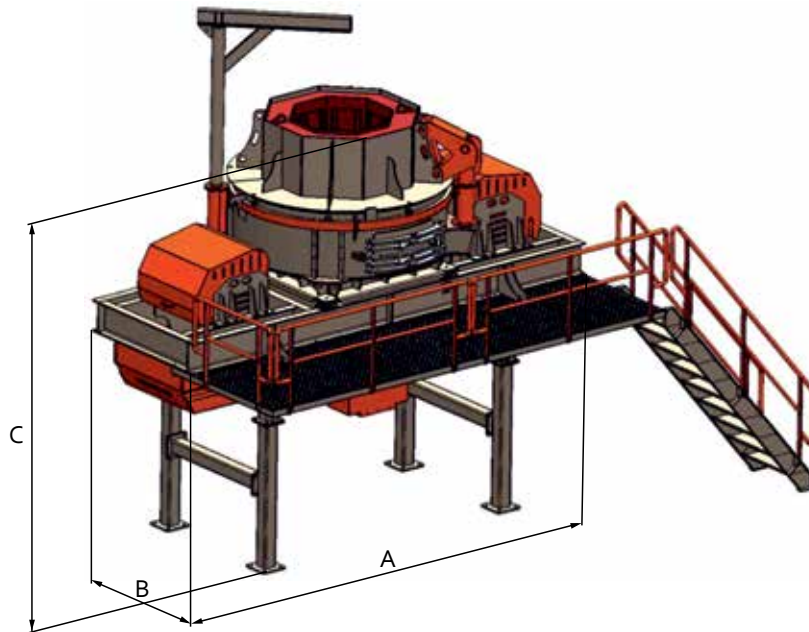
Dik Milli Kırıcıların verimliliğinin arkasındaki sır, benzersiz kırma işlemidir. Diğer çoğu kırıcı, taşları metal paletlerin kuvvetini uygulayarak kırarken, Dik Milli Kırıcılarda taşlar birbirine çarptırılarak kendi kendini parçalamak için kullanılır.

Bu kırma işlemi, diğer tüm darbeli kırma yöntemlere göre ton başına daha düşük maliyetle sonuçlanır. Dahası, taş üzerinde kırmanın hassas ve homojen şekle sahip son ürünler ürettiği kanıtlanmıştır.

Dik Milli Kırıcılar beton, asfalt, temel malzemeleri, kum üretimi, ön öğütme, endüstriyel mineraller ve geri dönüşüm uygulamalarında kullanılan kübik son ürünlere ihtiyacı olan üreticiler için özellikle tercih sebebidir. Bu kırıcıların hızı ayarlanabilir, böylece gerekirse çok ince son ürünler de üretebilirler.

Her türlü taşı kırabilecek son kırıcılardır, besleme ebatları çok büyük olmadığından sekonder kırıcı olarak kullanılamazlar. Açık rotor tip dik milli kırıcılar ise anlatılan avantajlarla beraber yüksek besleme ebadına sahiptirler.

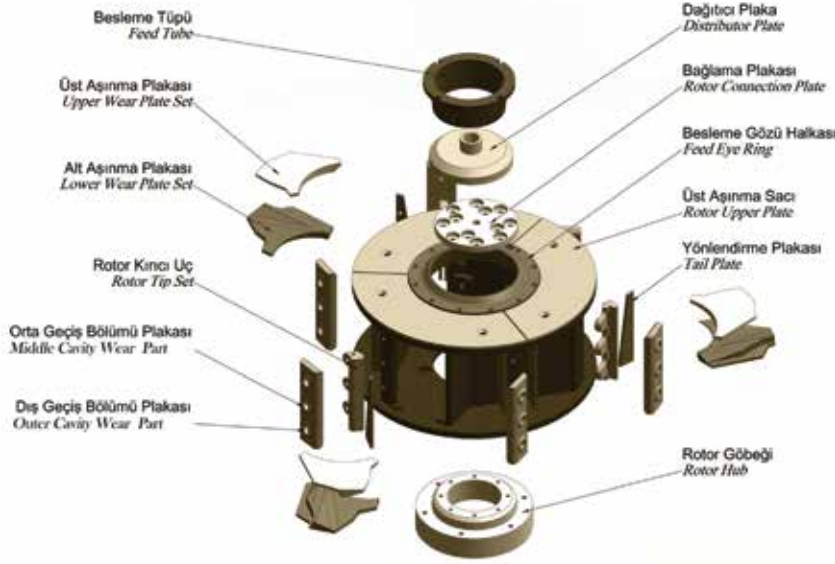
TEKNİK ÖZELLİKLER							GENEL ÖLÇÜLER		
MODEL	ANMA ÖLÇÜSÜ (mmxmm)	MOTOR (kw/dev-dak)	ROTOR DEVRİ (m/s)	MAXIMUM BESLEME EBADI (mm)	KAPASİTE (ton/saat)	AĞIRLIK (kg)	A	B	C
VSI-900-CR	Ø 900-3	2x 200 - 1500 2x 250 - 1500	50-70 m/s	45	250 - 300 300 - 350	13250	5230	3425	4470
VSI-800-CR	Ø 900-2	250 - 1500 315 - 1500	50-70 m/s	40	200 - 250 250 - 270	11250	5070	3265	4140
VSI-700-CR	Ø 700-2	200 - 1500	50-70 m/s	35	60 - 90	9800	2940	2725	3600



# ARMATAS

## DİK MİLLİ KIRICI YEDEK PARÇALARI

www.armatasmaden.com



TAM OTOMATİK BİLGİSAYARLI  
MAKİNADA ALINMIŞ BALANS

CNC İŞLEMİ İLE KANALLARI AÇILMIŞ  
ALT VE ÜST SAC

25 MM ROTOR ALT VE ÜST SACI

ROTOR ÇEVRESİ AŞINMAZ KAYNAĞI



VSI 900 Rotor



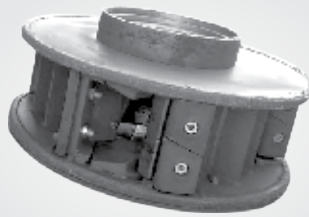
VSI 800 Rotor



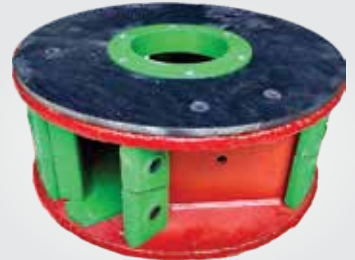
VSI 700 Rotor



VSI 900 Dolu Rotor



VSI 800 Dolu Rotor



VSI 700 Dolu Rotor





Rotor Kırıcı Uç - 103



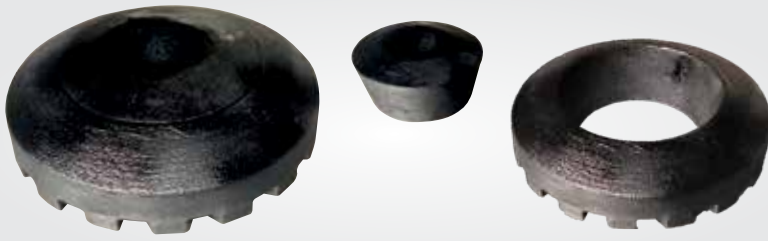
Geçiş Aşınma Plakası Orta - 817



Geçiş Aşınma Plakası Dış - 818



Dağıtıcı Plaka Standart - 819



Dağıtıcı Plaka Kalın İkili Tip 819/2



Dağıtıcı Plaka Konik - 819C



Dağıtıcı Plaka Kalın - 819K



Besleme Tüpü - 820



Besleme Gözü Halkası - 821



Üst Aşınma Plakası - 822



Alt Aşınma Plakası - 823



Yedek Kırıcı Uç - 104



M20x80 Civata - 818C



Yönlendirme Plakası - 101

# ARMATAS

## ROTOR KIRICI UÇ

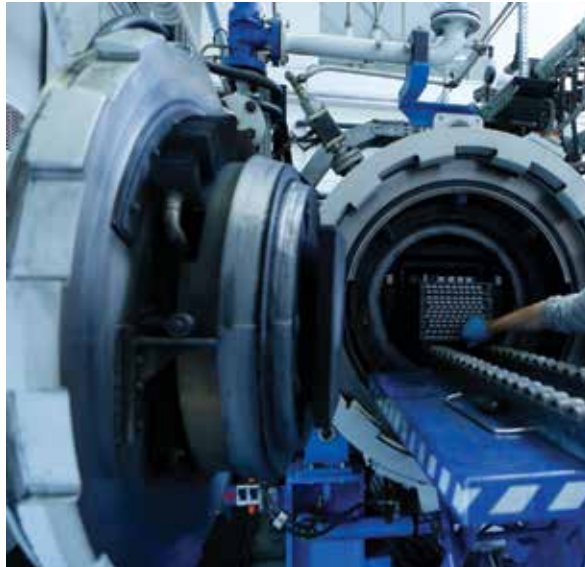
Dik Milli Kırıcılarda kullanılan elmas uçlarda üretimden gelen bilgi birikimimizi ve sektördeki tecrübemizi birleştirerek doğru ürünü seçmenizde yardımcı oluyoruz. Dövme çelik gövde içerisine yerleştirilen Tungsten Karbür uç, yapısı itibarıyla içerisinde kullanılan tozun tane boyutu, kobalt bağlayıcı oranı, sinterleme fırınındaki uygulama süresiyle farklı özelliklerde üretilebilmektedir. Bu da kırılan malzemenin cinsine göre farklı aşınma ömürleri ve kırılma direnci sağlar. Kendi bilgi birikimize göre hazırladığımız tungsten karbür toz reçeteleri ile her tip kırma uygulamalarında başarılı performans verecek uçlar geliştirilmektedir. Kullandığımız uçlar quartz, bazalt, dere malzemesi, silis ve demir içerikli taşlar gibi zorlu saha şartlarında üstün performans sağlar.



UYGULAMAYA ÖZEL SEÇİLMİŞ  
TUNGSTEN KARBÜR TOZ HAMMADDE



YÜKSEK BASINÇLA PRESLENMİŞ  
TUNGSTEN KARBÜR

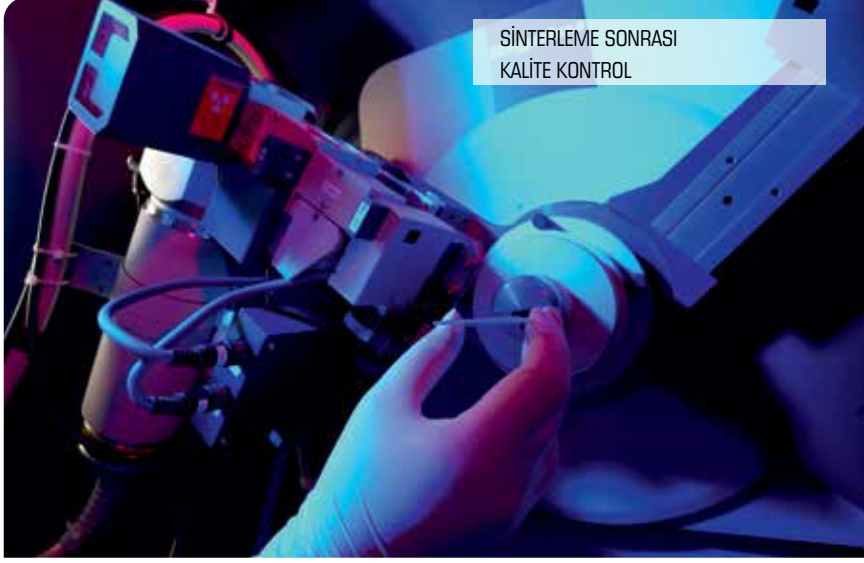


VAKUM FIRININDA TUNGSTEN KARBÜR SİNERLEME

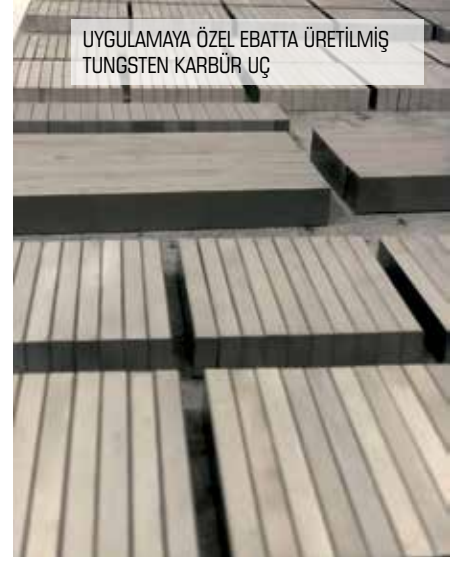


MİKROYAPI ANALİZİ





SİNERLEME SONRASI  
KALİTE KONTROL

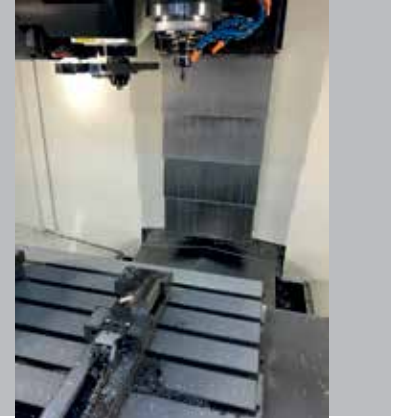


UYGULAMAYA ÖZEL EBATTA ÜRETİLMİŞ  
TUNGSTEN KARBÜR UÇ

- Uygulamaya özel seçilmiş tungsten karbür uç
- Dövme çelik gövde imalatı
- Elmas uca göre boşluk kalmaması için hassas toleransta işlenmiş gövde kanalı
- %100 Türk Malı – Yerli Üretim
- Her aşamada yapılan kalite kontrol testleri



DÖVME ÇELİK GÖVDE



DÖVME ÇELİK GÖVDE  
ROTOR KIRICI UÇ



- Yüksek Aşınma Dayanımı
- Zorlu Çalışma Şartlarına Mükemmel Adaptasyon
- Özel Alaşım Gövde Malzemesiyle Yüksek Performans
- Uygulamaya Uygun Mikro Yapı Ve Toz Tane Boyutu Seçimi



12 mm Kalınlığı ile Daha Kalın  
Tungsten Karbür Daha Uzun Ömür

# ARMATAS

## DİK MİLLİ KIRICI YEDEK PARÇALARI



DİK MİLLİ KOVANI





## VSI 700 YEDEK PARÇALARI



VSI 1000 Rotor Kırıcı Uç



VSI 1000 Geçiş Aşınma Plaka Seti



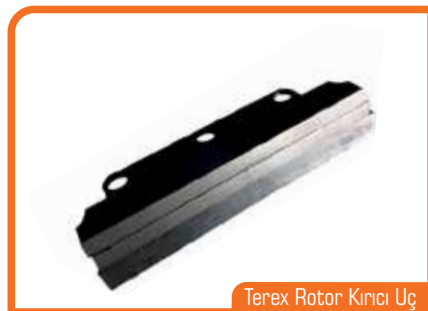
Rotor Kırıcı Uç 113



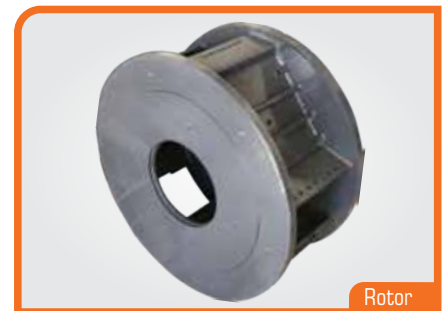
Terex Komple Karbür



Rotor Boss



Terex Rotor Kırıcı Uç



Rotor



## ÇENELİ KIRICI YEDEK PARÇALARI

www.armatasmaden.com



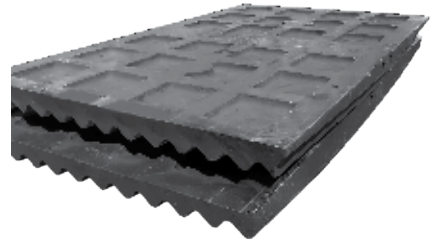
110/K07 Çene



Sekonder Çene



90/K03 - 110/K07 Sabit Hareketli Çene ve Kamaları



140/K11 Sabit ve Hareketli Çene



Yan Astar Takımı



Rus 108/109 Çene



Emniyet / Mesnet Plakası



Kama Civata Seti



Mafsal Yatağı



Çene Yayı



Çeneli Kırıcı Takoğu

## SEKONDER KIRICI YEDEK PARÇALARI



DMK 1/2/3 Palet



Öğütücü



PST 1/2/3 Palet



Profil



Yan Astar



Yön Verici



Astar Civataları



## TERSİYER KIRICI



Tersiyer Palet



TK16 Palet



TK15 Palet



Tersiyer Palet



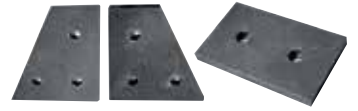
Tersiyer Palet



İkili Tavan Astarı



Tekli Tavan Astarı



Yan Astar



Tersiyer Tavan Zirhi

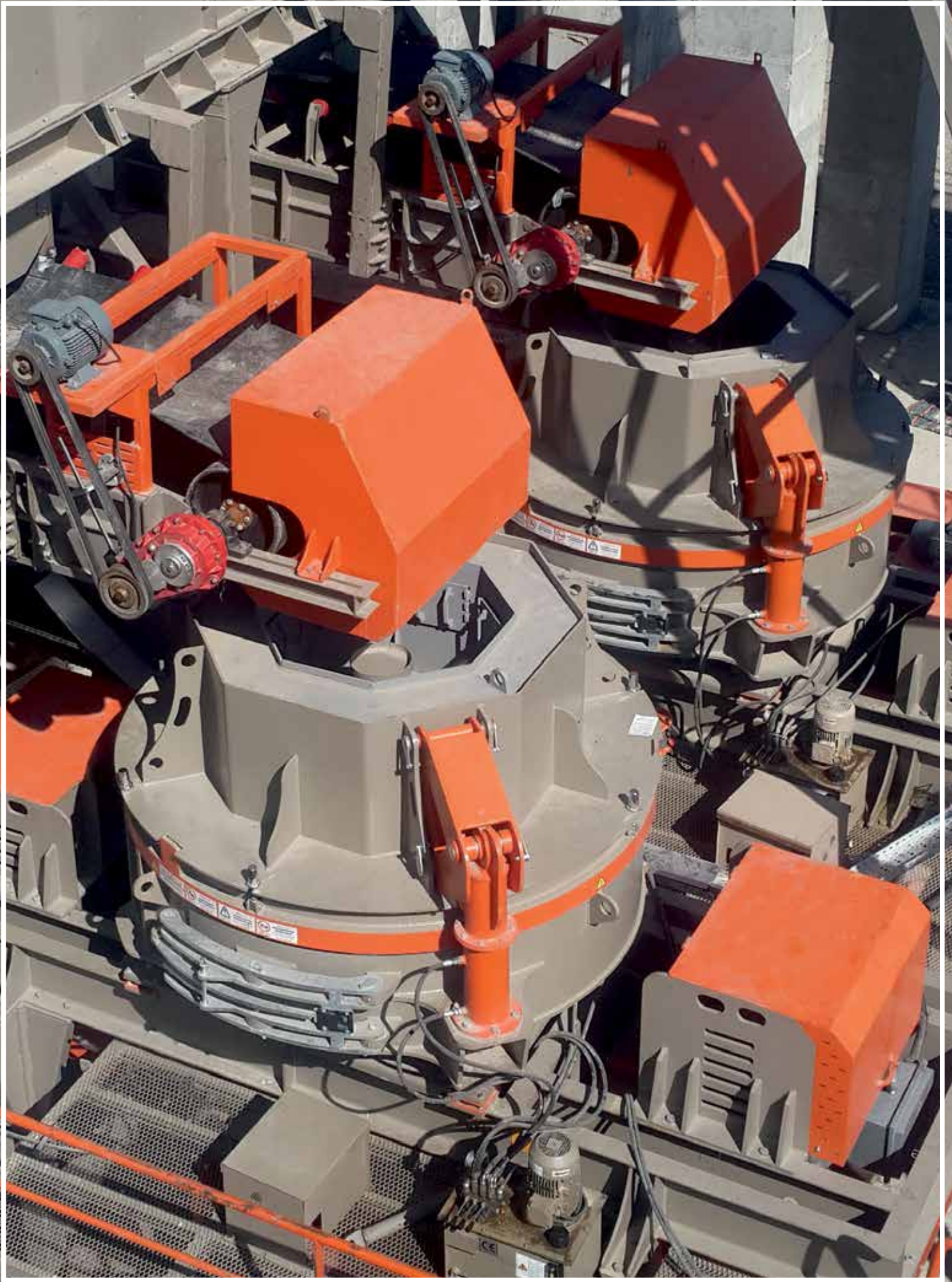
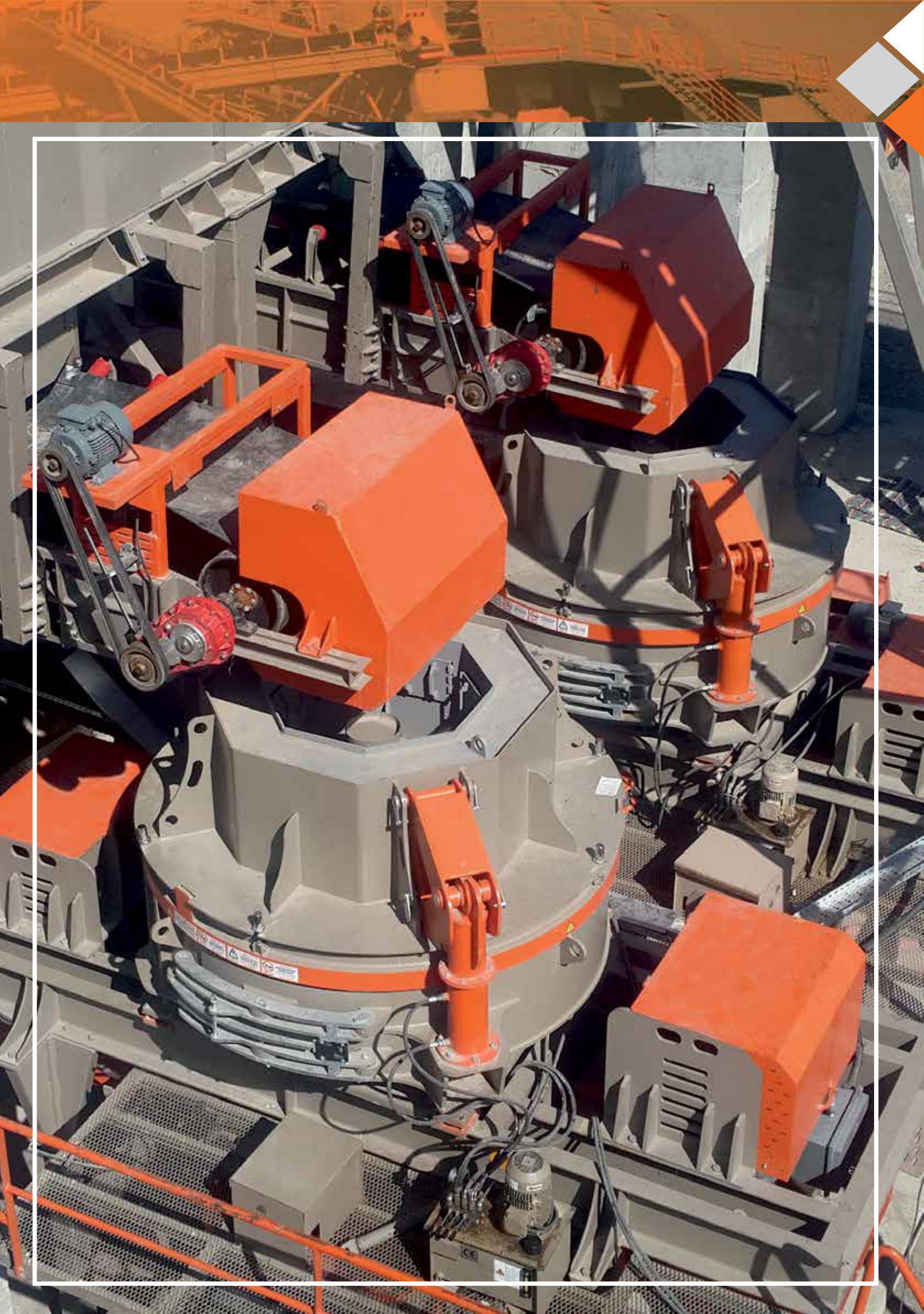


Tersiyer Rotor Koruyucu



K35 Bimetal Palet







# ARMATAS

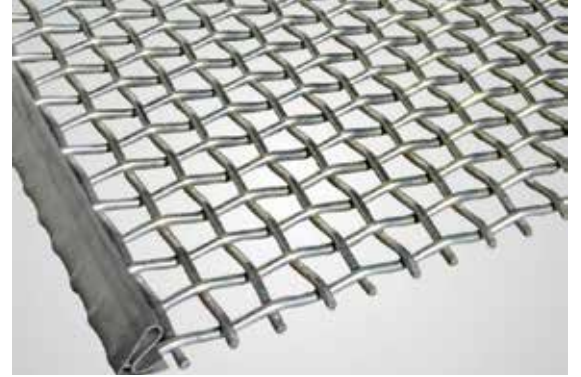
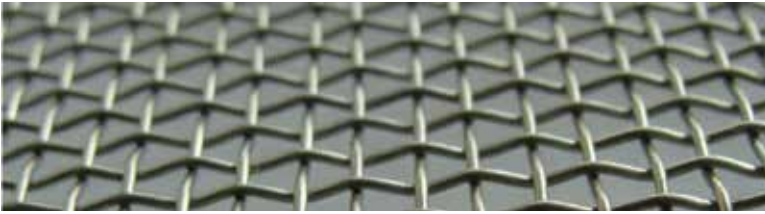
## ÇELİK ÖRGÜ ELEK



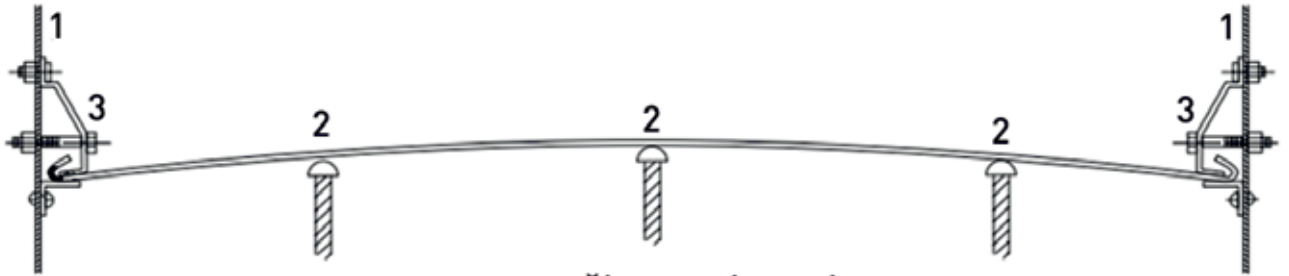
Çelik Elek, eleme işlemlerinin yapıldığı çeşitli tip ve büyüklükte göz açıklıklarında; yüksek karbonlu filmaşından çekilen DIN 17223/C veya TS 2500 yaylık telden örülmüştür.

Örgü elekler tel çapı ve gözeneğine göre örüldükten sonra, plaka halinde veya iki yanı DKPC sac ile soğuk olarak kıvrılmaktadır.

Çelik eleklerde dayanıklılığın artması için elekleri mümkün olan en küçük ebatlara bölerek parçalı yapmak optimum verim sağlar. Bu durumda aşınmada bütün bir elek atılmadan yıpranan parçanın değiştirilmesi yeterli olur.



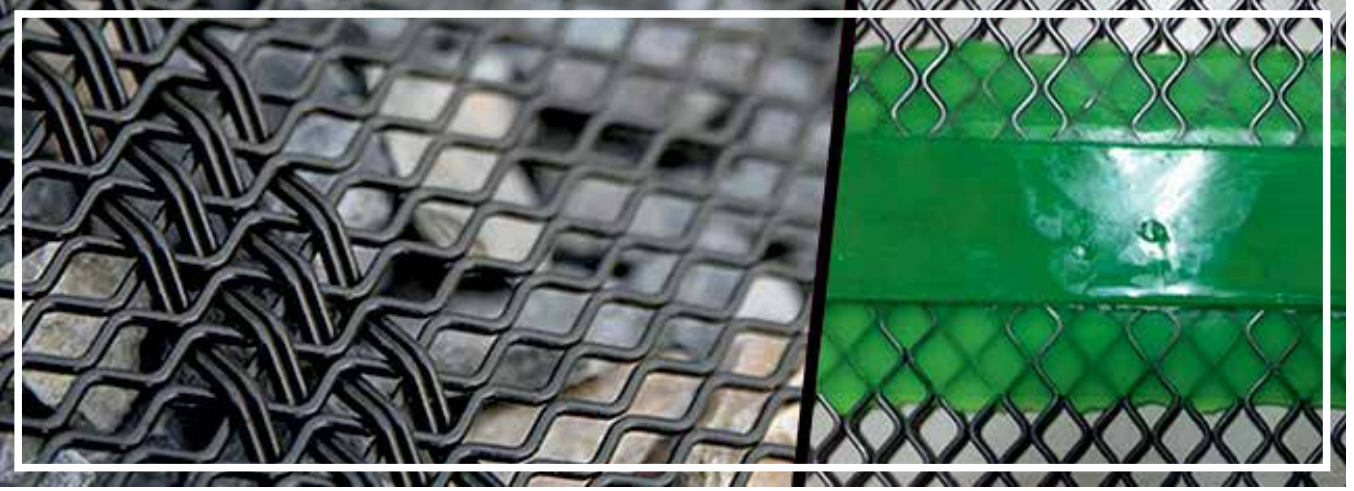
Çelik örgü elek telleri geniş kullanım alanlarına sahip olup genel olarak; Kum, Çakıl eleme ve yıkama tesisleri, Çimento Fabrikaları, Un Fabrikaları, Asfalt Tesisleri, Maden Ocakları, Gübre Sanayi, Gıda Sanayi ve Kimya Sanayi gibi alanlarda kullanılmaktadır.



### ELEĞİN GERGİ ŞEKLİ

1. Elek duvar sacı (kasa genişliği)
2. Taşıyıcı Lamalar
3. Gergi sacı

## FLEKS (TIKANMAZ) ELEK



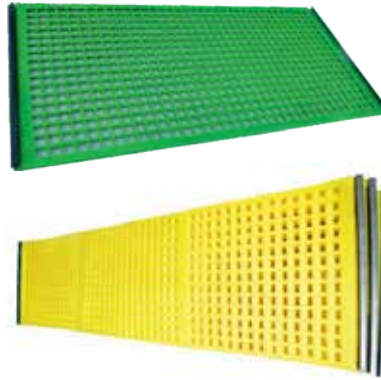
Klasik eleklerin hareket etmeyecek şekilde birbirine bağlı olarak örülen gözlerinin aksine birbirinden bağımsız enine tellerden oluşur. Klasik eleklerde yaşanan tıkanma, bu tip birbirinden bağımsız tellerle kendi kendini temizleyerek tıkanma oluşturmaz. Aşınmaya karşı yüksek dirençli tellerle yine aşınmaya dirençli poliüretan yapının birleşmesiyle üretilir.

Bu elekler klasik çelik örgü eleklerle göre daha verimli ve uzun ömürlü malzeme elemesi yaparak tesisinizin performansını artırır.

- Eleme yüzeyi çelik örgü eleklerle göre % 30 daha fazladır.
- Tıkanmadan dolayı oluşan kör noktaları tamamen ortadan kaldırır.
- Tıkanan yüzeyleri temizlemekte harcanan zaman ortadan kaybolur.



## POLİÜRETAN (PU) ELEK



Poliüretan maden, taş, kömür gibi aşındırıcı malzemelere karşı yüksek mukavemetli ve uzun ömürlü bir malzeme olduğu için klasik çelik eleklerle göre daha uzun ömür istenilen yerlerde elek malzemesi olarak kullanılmaktadır. Poliüretan elekler aşınmaya dayanıklılığı ve tesisin üretim performansını artırmasıyla ön plana çıkmaktadır. Birçok tesiste gerek işçilik süresinin azalması gerekse istenilen ürünü uzun süre aynı elekten elde edebilmesi sebebiyle poliüretan elekler tercih edilmektedir.

- Poliüretan elekler, çelik örgü eleklerle göre 10 kata kadar daha uzun ömürlüdür. Bunun nedeni poliüretan malzemesinin aşınmaya karşı dayanıklı olması ve titreşimden yorulup kırılmamasıdır.
- Elek değişim sürecinde tesisin durdurulması ile kaybedilen zamanı minimum seviyeye indirmektedir.
- Poliüretan eleklerin gözleri daralıp genişlemez her zaman ilk günkü gibi çalışma düzenini korur.
- Plastik olması nedeniyle gürültüyü minimum seviyeye indirir.
- Çelik eleklerle göre daha dar göz aralıklarında (0.25mm) üretilir.



# ARMATAS

## ELEK YEDEK PARÇALARI

### ELEK GERĞİ CİVATALARI



M18x160 Çekiç Başlı Elek Gerği Civata Takımı



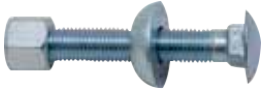
M16x130 Çekiç Başlı Elek Gerği Civata Takımı



M16x130 Bombe Başlı Elek Gerği Civata Takımı



M16x110 Çekiç Başlı Elek Gerği Civata Takımı



M16x110 Bombe Başlı Elek Gerği Civata Takımı

### ELEK U KELEPÇELERİ



M5x8,5 cm Kısa Tip  
M6x8,5 cm Kısa Tip  
M8x8,5 cm Kısa Tip  
M10x8,5 cm Kısa Tip  
M12x8,5 cm Kısa Tip



M6x11,5 cm Uzun Tip  
M8x11,5 cm Uzun Tip  
M10x11,5 cm Uzun Tip  
M12x11,5 cm Uzun Tip



M8x14,5 cm Ekstra Uzun Tip  
M10x14,5 cm Ekstra Uzun Tip  
M12x14,5 cm Ekstra Uzun Tip

### ELEK FITİLİ



Standart Düz Fitil  
(L 10 mm x H 10 mm)



Yuvarlak (Balık Sırtı) Fitil  
(L 10 mm x H 25 mm)



T Fitil  
(L40 mm x H 35 mm)

## ELEK YEDEK PARÇALARI

### ELEK GERĞİ SACI



Elek Gerği Sacı 6 mm kalınlıkta sacdan 2 mt - 2,5 mt 3 mt boylarında üretilmektedir. Üst kenar 90 derece alt kenar 45 derece bükümle yapılmaktadır. Gerği sacı yüksekliği 7-9 cm olarak üretilir.

### ELEK TAKOZU



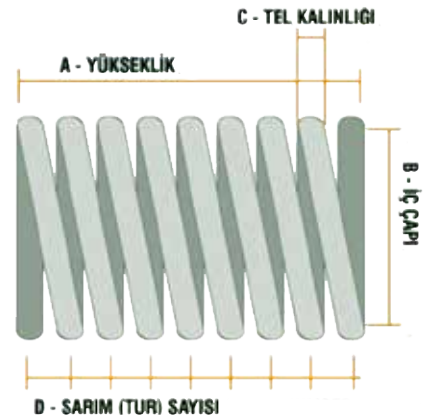
150'lik Elek Takozu 150x150xQ30x105 mm  
160'lik Elek Takozu 160x160xQ30x115 mm  
180'lik Elek Takozu 180x180xQ32x135 mm  
200'lük Elek Takozu 200x200xQ30x175 mm  
240'lik Elek Takozu 240x240xQ40x220 mm

### HELEZON ASTARI VE YATAĞI



### ELEK YAYI

Farklı ölçü ve ebatlarda üretilmektedir. Üretim için gerekli bilgiler Sarım Sayısı - Yükseklik - Tel Kalınlığı - Yay İç Çapı şeklindedir.



## KONVEYOR BANT VE EKİPMANLARI

Konveyör bantlar, maddeleri malzemeleri bir yerden bir yere taşımak için kullanılan kauçuk ve kort bezi esaslı taşıma nakil malzemesidir. Konveyör Bantlar çeşitli malzemelerden üretilir. kauçuk esaslı, poliüretan esaslı, pvc bant lastiği, silikon esaslı olmak üzere çeşitleri vardır. Kullanılacak olan yere göre ve kullanım amacına göre bu bant çeşitlerinden herhangi birinin seçimi yapılır.



KONKASÖR VE MADENCİLİK TESİSLERİNDE KULLANILAN AŞINMAYA DAYANIKLI BANTLAR

- Tabii kauçuk esaslıdır.
- Zor şartlarda, aşındırıcı ve iri taneli malzeme taşımada kullanılır.
- Darbelere, aşınmaya, ozona ve oksijene dayanıklıdır. Alkali, asit ve yağ taşımada kullanılmaz.
- Çalışma sıcaklığı genellikle 70°- 80°C'dir.
- Elektrostatik olarak geçirgendir.



Konveyör Bant



Konveyör Bant Sıyırıcı



Konveyör Bant Rulosu



Konveyör Darbe Rulosu



Diskli Geri Dönüş Rulosu



1½" -2" - 2½" Bant Raptiyesi



Rulo İstasyonu



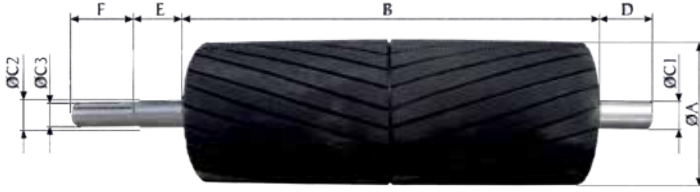
Bant Miknatısı



## KONVEYÖR BANT EKİPMANLARI

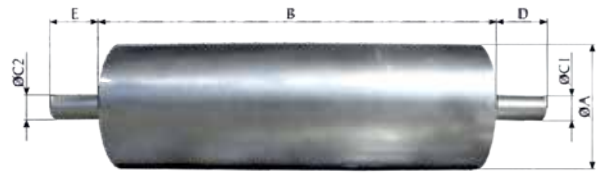
Konveyör bant tamburlarımız, istenilen boru çapı ve uzunluğunda, kauçuk kaplamalı ya da kaplamasız, istenilen mil çapı ve uzunluğunda kaynaklı ya da pens göbekli olarak gergi ve tahrik tamburları olarak imal edilmektedir.

**Tahrik Tamburu**



	600 LÜK	750 LİK	800 LÜK	1000 LİK
ØA	320 mm	320 mm	320 mm	400 mm
B	660 mm	810 mm	860 mm	1060 mm
ØC1	55 mm	60 mm	60 mm	65 mm
ØC2	55 mm	60 mm	60 mm	65 mm
ØC3	50 mm	55 mm	55 mm	60 mm
D	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
E	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
F	150 mm	150 mm	175 mm	200 mm

**Gergi Tamburu**



	600 LÜK	750 LİK	800 LÜK	1000 LİK
ØA	270 mm	270 mm	270 mm	320 mm
B	660 mm	810 mm	860 mm	1060 mm
ØC1	50 mm	55 mm	55 mm	60 mm
ØC2	50 mm	55 mm	55 mm	60 mm
D	50 mm	150 mm	150 mm	150 mm
E	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm



**Kasnak ve Burg**

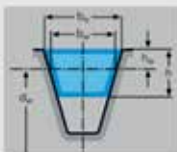


**Konik Kilit**



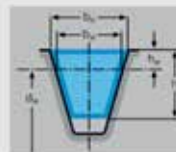
• Klasik V (Düz)

5, 6, 8, 10 (Z),  
13 (A), 17 (B),  
20, 22 (C), 25,  
32 (D), 40 (E)



• Dar V (Düz)

SPZ, SPA, SPB, SPC



# ARMATAS

## REDÜKTÖR

### ARMUT REDÜKTÖR



Model	Güç	Giriş	Çıkış
AR 40/1	1- 4 Hp	565 d/dk	90 d/dk
Tahvil Oranı	Tambur Mil Çapı	Giriş Mil Çapı	
6,15	Ø 30-40-45 mm	Ø 28 mm	

Model	Güç	Giriş	Çıkış
AR 50/1	4 - 5,5 Hp	570 d/dk	88,1 d/dk
Tahvil Oranı	Tambur Mil Çapı	Giriş Mil Çapı	
6,46	Ø 40-45-50-55-60 mm	Ø 32 mm	

Model	Güç	Giriş	Çıkış
AR 60/1	5,5 - 7,5 Hp	580 d/dk	89,2 d/dk
Tahvil Oranı	Tambur Mil Çapı	Giriş Mil Çapı	
6,5	Ø 55-60 mm	Ø 38 mm	

### KADEMELİ REDÜKTÖR



Model	Güç	Giriş	Çıkış
AR T 50/2	7,5- 10 Hp	765 d/dk	65,2 d/dk
Tahvil Oranı	Tambur Mil Çapı	Giriş Mil Çapı	
11,7	Ø 45-50-55 mm	Ø 32 mm	

Model	Güç	Giriş	Çıkış
AR T 55/2	10 - 15 Hp	765 d/dk	67,6 d/dk
Tahvil Oranı	Tambur Mil Çapı	Giriş Mil Çapı	
11,3	Ø 55 - 60 mm	Ø 42 mm	







www.armatasmaden.com





İvedik O.S.B. 1518 Cad. No: 107  
Yenimahalle / ANKARA - TÜRKİYE  
Tel: 0312 446 03 00  
armatas@armatas.com.tr  
www.armatasmaden.com