

**ÖZKA**<sup>®</sup>  
[www.ozka.com](http://www.ozka.com)

...“Kesemeyeceğimiz,  
Hiçbir Şey Yoktur”<sup>®</sup>...

**Daire Testereler**

**ÖZKA**





## PVD Kaplamalı HSS Daire Testereler

*PVD (Kuru Buharla Sertleştirilmiş) kaplamalı daire testereler otomatik kesme makinaları için üretilmiş ve dizayn edilmiştir.*

- **TIN(Titanyum Nitride)** kaplamalı testere, özellikle çelik boru ve profillerin kesiminde, buhar kaplamalı testerele göre daha hızlı kesimlerde kullanılabilen özel kaplamalı testerelelerdir.
- **TIAN(Titanyum Alüminyum Nitrür)** kaplamalı testere, TIN kaplamalı testerelele göre yüksek sıcaklığa karşı daha fazla koruma sağlamış. Yüksek sıcaklığa neden olan sert maddeler ile hızlı kesimler için en ideal uygulamadır.
- **TICN(Titanyum Karbon Nitrür)** kaplama ise düşük kırılma katkısına sahiptir ve çelik boru kesme uygulamalarında testerenin ömrünü uzatır.



### **ECONOMY 3000**

*Ekonomik fiyata karşılık yüksek performanslı daire testereler*

#### **Ürün konsepti**

Ekonomi 3000 testerele maliyet tasarrufu sağlayan özel kaplamalı ve korumalıdır.

Özel bir kaplama ile geliştirilmiş olup, düşük kırılma katsayısı göz önüne de alındığında, ekonomik fiyatı ile çok cazip bir üründür.

#### **Avantajları:**

Çelik boru ve profil kesimleri için ideal olan ECONOMY 3000 daire testerele, buhar kaplamalı testerelelerden daha hızlı kesim yapar. Yüksek ve hızlı kesim ancak kaplamanın testereyi yana kaynaklardan koruması yoluyla başlayabilir.

#### **Uygulama:**

ECONOMY 3000 manuel, yarı otomatik testere makinaları ile kullanılabilir. İnce kenarlı borular ve yumuşak paslanmaz çelik için idealdir.



### **PERFORMANCE 3000**

*Uzun kesme ömrü ve ekonomik daire testereler*

#### **Ürün konsepti**

Yıllar boyunca Performans ürünleri boru ve çelik endüstrisinde, uzun kesme ömrü ve ekonomik fiyatı ile sağlam bir yer edinmiştir. Yeni PERFORMANCE 3000 ürünü yeniden revize edilmiş özellikli bir testere çeşididir.

#### **Uygulama:**

Özel kaplaması sayesinde yüksek ısı dayanıklılığına ve düşük kırılma katsayısına sahiptir. Bu ürünün yeni çeşidi sert metalleri, yüksek kesme hızı ile kesme olanağı sağlayan özel bir kaplama ile kaplanmış ve yenilenmiştir.



## POWER 3000

Paslanmaz çelik kesimi için; PVD Kaplaması ile uzun ömür

### Ürün konsepti

Power ürün yelpazesi yüksek seviyede kesme performansı için geliştirilmiştir. yeni bir üretim teknolojisi geliştirildi. Bu yeni Kinkelder teknolojisiile üretilen, üstün yüzey işleme kalitesi, PVD kaplama ile kaplanan testere aynı zamanda düşük kırılma katsayısına ve uzun ömre sahiptir.

### Avantajları:

Müşterilerimizin faydalanacağı üstün özellikler:

- Korunmalı yüzeyi ve düşük kırılma katsayısı sayesinde uzun ömür *Power ürün konseptine yaptığımız yatırımlar sonucunda, yeni bir ürün olan Power 3000 ürünü geliştirildi. Bu ürün aşağıda belirtilen ürün geliştirme sonucunda Power 2000 ürününün bir uzantısı olarak karşımıza çıkmaktadır.*

- PVD teknolojisinden yararlanarak, testere dış kaplaması geliştirilmiştir.
- Bütün dişlerin kaplanması ve mikro diş geometri uygulaması ile kesme performansında ve testere ömründe herhangi bir kayıp söz konusu değildir, [eşsiz yeniden kaplama süreci ile minimize edilmiştir.](#)
- Paslanmaz çelik boru kesimi için idealdir.

### Power 3000 Boyutları

Çap (mm.)	Min. dış genişliği (mm.)	Delik Çapı (mm.)	Pim (mm.)		Göbek (mm.)	Maks. yanıl eksenel kaçıklık (mm.)	Ağırlık (Kg.)
225	1,2	32	2/8,5/45	2/11/63	90	0,10	0,35
		40	2/8,5/55	4/12/64	90	0,10	0,35
250	1,6	32	2/8,5/45	2/11/63	90	0,10	0,60
		40	2/8,5/55	4/12/64	110	0,10	0,75
275	1,8	32	2/8,5/45	2/11/63	110	0,10	0,75
		40	2/8,5/55	4/12/64	110	0,10	0,90
300	1,8	32	2/8,5/45	2/11/63	110	0,10	0,90
		40	2/8,5/55	4/12/64	110	0,10	1,00
315	1,8	32	2/8,5/45	2/11/63	110	0,10	1,00
		40	2/8,5/55	4/12/64	110	0,15	1,20
350	1,8	32	2/8,5/45	2/11/63	120	0,15	1,20
		40	2/8,5/55	4/12/64	120	0,15	1,50
370	2,0	50	4/15/80		120	0,15	1,95
		40	2/15/80	4/12/64	120	0,15	1,95
400	2,2	50	4/15/80		120	0,15	2,60
		32	2/8,5/45	2/11/63	120	0,20	2,60
425	2,2	50	4/15/80		120	0,20	2,80
		50	4/15/80		130	0,20	4,10
450	2,5	80	4/23/120		160	0,20	6,05
		50	4/15/80		180	0,20	6,20
500	3,0	50	4/15/80		180	0,20	6,45
		50	4/15/80		200	0,20	6,60
550	3,5	50	4/15/80		200	0,20	
		50	4/15/80		200	0,20	
560	3,5	50	4/15/80		200	0,20	
		50	4/15/80		200	0,20	
570	3,5	50	4/15/80		200	0,20	
		50	4/15/80		200	0,20	
600	3,5	50	4/15/80		200	0,20	
		50	4/15/80		200	0,20	



## POWER INTEGRAL

## POWER 3000

*İnce Kesim Geometrisi Teknolojisi ile  
üretimiştir.*

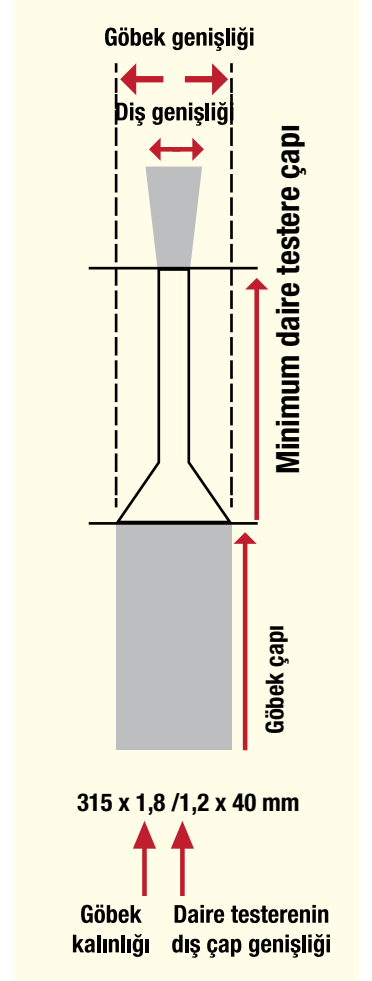
### Ürün konsepti

Power Integral ince kesim geometri teknolojisi ile üretilmiştir. Daire testere kalınlığı yüksek kesim kuvvetine karşı güçlendirilmiştir. Düşük kırılma oranı ve yüksek kuvvete karşı dayanma bileşimi, talep edilen üst düzey uygulamalar için bizlere imkan sağlamaktadır.

### Avantajları:

Olağanüstü ince olan bu daire testerenin yararları aşağıda sayılmıştır.

- Kesme tezgahı mengenesinde deformasyonu ve borunun hızlı dönmesini engeller.
- Kısa boylu pahalı metaryallerin kesimi için, sonuçlar önemli ölçüde geliştirilmiştir.
- Sınırlı motor güçlü kesme makinalarında, ince et kesme dişi, titreşimi azaltır ve testere ömrünü uzatır.



### Power Integral Boyutları

Çap (mm.)	Min. dış genişliği (mm.)	Göbek (mm.)	Göbek çapı (mm.)
225	1,2	90	0,10
		90	0,10
250	1,6	90	0,10
275	1,8	110	0,10
		110	0,10
300	1,8	110	0,10
		110	0,10
315	1,8	110	0,10
		110	0,10
350	1,8	120	0,15
		120	0,15
370	2,0	120	0,15
400	2,2	120	0,15
		120	0,15
425	2,2	120	0,20
		120	0,20
450	2,5	130	0,20
500	3,0	160	0,20
550	3,5	180	0,20
560	3,5	180	0,20
570	3,5	200	0,20
600	3,5	200	0,20

Tablodaki ölçüler sadece seçim yapmak için geçerlidir. Daha birçok farklı ölçüyle karşılaşmak mümkündür.



## SUPREME 3000

En Üstün Kesme Hızı ve En Uzun Ömür

### BORU KESME ENDÜSTRİSİNDE DEVRİM

Daha üstün ve başarılı PERFORMANS ve POWER ürünleri üretmek için, ekonomik ve rekabetçi fiyatlarla ileri teknolojiyi birleştiren yeni teknikler geliştirilmiştir.

#### SUPREME 3000 ürünü için;

Gelecekte KINKELDER SUPREME daire testereleler aşağıdaki özelliklerle özdeşlecektir.

- En yüksek HSS kalıp çeliği kesimi yapabilme
- En gelişmiş ve yenilikçi üretim metodları ile üretilen daire testere olma özelliği
- Özel yüzey koruma kaplamalı daire testere olma özelliği

#### Ürün konsepti

SUPREME daire testerelelerin bütün dişleri kaplanmıştır ve yeni nesil yüksek kesme makinalarının performanslarını optimum seviyeye getirmek için geliştirilmiştir.

*'Kesme hızı ve testere ömrü piyasadaki bütün ürünlerden daha üstündür.'*

Yeni tekrar-bileme ve ekonomik kaplama teknolojisi ile üstün derecede kesme performansı göstermekte olup, uzun bir ömre sahiptir. Yüksek verimlilik çok düşük takım maliyeti ile sağlanabilir.

#### Daire Testere Performansı

Yüksek performans seviyesi, ekonomik ve hızlı testere-boru ilişkisi ile mümkün olur. Modern testere tezgahları ile, uygun besleme ve hızlı sonuçları, PVD kaplamalı testerelelerle kıyaslama yapıldığında %100, testere ömrüyse %300 arttırılmıştır. Bu durum aşağıdaki sonuçlar ile özetlenmiştir.

#### Sonuçlar

Testere	Boru Ölçüleri	Boru Kalitesi	Çekme Gerilimi	Çıktı / Saat	Bıçak Ömrü / Kemse Adedi
POWER 2000	Ø 34 x 9,0	St. 44	590 N/mm <sup>2</sup>	465	5200
SUPREME	Ø 34 x 9,0	St. 44	590 N/mm <sup>2</sup>	720	17680
POWER 2000	Ø 52 x 2,5	St. 52	740 N/mm <sup>2</sup>	690	4200
SUPREME	Ø 52 x 2,5	St. 52	740 N/mm <sup>2</sup>	1350	12200



# CONNEXIONCUT

## CONNEXIONCUT SERİSİ

Paslanmaz çelik kesimi için; PVD Kaplaması ile uzun ömür

### Ürün Tanımı:

Connexioncut grubu testereleler, diğer testerelelerin kesebileceği hızların üzerindeki hızlarda boru ve dolu malzeme kesmek üzere geliştirilmiştir. Tungsten karbür uçlar yumuşak bir gövde üzerine kaynatılmış olup, daha sonra dış geometrisi yüksek hassasiyetli taşlama ile temin edilmiştir. Connexioncut testerelelerin çoğu karmaşık PVD kaplamalı ile donatılmak, karbür uçların korunması sağlanmış ve ömürleri uzatılmıştır.

### Ürün Yelpazesi:

Kesilecek malzemelerin özelliklerine ve kesme koşullarına bağlı kalarak, birçok tipte testere bulmak mümkündür. Farklı karbür dereceleri ve dış geometrisi ve PVD kaplamaları bu anlamda belirtilebilir. İlerleyen sayfalarda uygulama alanlarına göre alt gruplara ayrılmış farklı tipteki Connexioncut testereleler hakkında detaylı bilgi bulabilirsiniz.

## CONNEXIONCUT 2



### Uçan Testereleler

#### Ürün tanıtımı:

Uçan testere uygulamalarında, kalın et kalınlığına ve sert malzemeye sahip borularda kesme kalitesini muhafaza etmek için soğuk kesme tekniklerini uygulamak gerekmektedir.

Bu uygulamalarda HSS kaplı testerelelerin limitlerine ulaşır, bu durumda Connexioncut 2 testerelelerden olumlu sonuçlar elde edilir. 800 m/dk.'lik kesme hızlarına ulaşmak için bu testereleler aşırı düşük sürtünme drençli kaplamalı olarak temin edilebilir. Böylece boru sürme hızları büyük oranda artırılmış olur.

#### Makina Teknik Özellikleri

Yakın dönemde, iyi bilinen birçok testere imalatçısı Connexioncut 2 testerelelerinin kesme hızı potansiyeline uygun makinalar geliştirilmişlerdir. bu makinaların en önemli özellikleri arasında yeterli motor gücü, çevresel testere hızı ve vidalı mil ile kontrol edilen dinamik ilerleme sistemi sayılabilir.

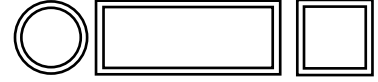
### Örnekler

Boru Ölçüleri	Boru Kalitesi	Kesme Zamanı (sn.)	Bıçak Ömrü / Kemse Adedi
Ø 24 x 2,2 mm. Ø 76 x 4,0 mm.	St.52 Weld hardness 1600 N/mm <sup>2</sup> 440 N/mm <sup>2</sup>	0,6 sn. 1 sn.	4000 - 7000 3500-4500

### Önemli Ölçüler

Ölçüler	Diş Sayısı
315 x 2,3 mm.	80/100
350 x 2,3 mm.	80/100/120
400 x 2,3 mm.	140
400 x 2,8 mm.	100/120
450 x 2,8 mm.	110/130/150
500 x 3,4 mm.	120/140/160
560 x 3,6 mm.	140/170
600 x 3,6 mm.	150
650 x 3,6 mm.	150
690 x 3,6 mm.	170

## CONNEXIONCUT 3



### Otomatik Testerelerde

#### Ürün tanıtımı:

Connexioncut 3 daire testereler, HSS testerelerden mümkün olduğunca daha hızlı kesim yapabilmek amacıyla, yüksek kalitedeki otomatik boru kesme makinaları için geliştirilmiştir. Connexioncut 3 daire testerelerinin performansları şu alanlarda önemlidir.

- İnce etli borularda
- Yüksek mukavemetli çeliklerde
- Yüksek adetli üretimlerde

#### Makina Teknik Özellikleri

Connexioncut 3 daire testereler, uçar testerelerde doğru talaş yükü kontrolü ve değişken ilerleme oranında etkilidir ve bu değişken ilerleme oranı kontrol edilebilir.

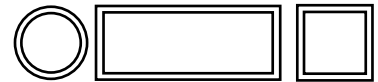
### Ölçüler

Ölçüler	Diş Sayısı	Delik	Pim
Ø 250 x 2,0 mm.	60 / 80	32/40	4 / 12 / 64
Ø 315 x 2,3 mm.	80 / 100	40	4 / 12 / 64
Ø 350 x 2,2 mm.	80 / 100 / 120	32	2 / 2,85 / 45
Ø 350 x 2,7 mm.	80 / 100 / 120	50	4 / 15 / 80

### Örnekler

Boru Ölçüleri	Boru Kalitesi	Çekme gerilimi	Kesme Zamanı (sn.)	Bıçak Ömrü / Kemse Adedi
Ø 65 x 4,3 mm.	St. 52	630 N/mm <sup>2</sup>	1,60 sn.	11500
Ø 31 x 5,0 mm.	34 CrMo 4	700 N/mm <sup>2</sup>	0,95 sn.	15000
Ø 70 x 7,0 mm.	34 CrMo 4	660 N/mm <sup>2</sup>	2,25 sn.	6000
Ø 90 x 4,5 mm.	Cast iron	700 N/mm <sup>2</sup>	3,80 sn.	21000

## CONNEXIONCUT 4



### Paslanmaz Çelik Borularda

#### Ürün tanıtımı:

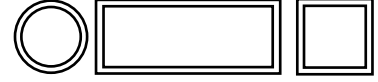
Yüksek nikel alaşımlı, çelik boruların HSS daire testerelerle kesilmesini zorlaştırılmaktadır. Kesme hızının normal ve beklenen testere ömrü için, kısıtlanması gerekmektedir. Connexioncut 4'ün özel yapısı, kesme hızını %100 oranında arttırmaktadır.

Aşağıdaki tablo Power 2000 daire testere ile kıyaslamalı özellikleri göstermektedir.

Testere	Boru Ölçüleri	Boru Kalitesi	Çıktı / Saat	Bıçak Ömrü / Kemse Adedi
POWER 2000	Ø 37 x 1,5	1,4301	732	5700
CONNEXIONCUT 4	Ø 37 x 1,5	1,4301	1.790	10515



## CONNEXIONCUT 5



### Hafif Kesme Makinaları

#### Ürün tanıtımı:

TCT daire testere HSS daire testereler için dizayn edilmiş olan makinalarda idealdi. Bu makinaların güç limitleri içerisinde daha sert maddeleri kesmek için üretilmiştir. Connexioncut 5 daire testereler maliyet azaltıcı bir üretim imkanı sunarken diğer taraftan da üretim kabiliyetinin artmasını sağlar.

Testere	Boru Ölçüleri	Boru Kalitesi	Çıktı / Saat	Bıçak Ömrü / Kemse Adedi
HSS - TIN	Ø 32 x 4	St. 52 - Kaynak Sertliği 1600 N/mm <sup>2</sup>	310	5700
CONNEXIONCUT 5	Ø 32 x 4	St. 52 - Kaynak Sertliği 1600 N/mm <sup>2</sup>	572	8000

## CONNEXIONCUT 1



### Sert Malzemelerin Kesimi

#### Ürün tanıtımı:

PVD Kaplı daire testere, yüksek üretim hızı ve kapasitinde sert ve gevrek maddelerin kesimi için idealdir. Hatta çekme dayanımı 1000 N/mm<sup>2</sup>'yi aşan maddelerin kesiminde dahi testere ömrü uzatılabilir.

## CONNEXIONCUT 6



### Sert Malzemelerin Kesimi

#### Ürün tanıtımı:

Östentik Paslanmaz çelik kesimi, özellikle daire testelere olan talebi arttırmıştır. Bu özel uygulamadan dolayı, yapılan son teknik araştırmalara dayalı olarak Connexioncut 6 için, diş geometrisi, elmas kesme malzemeleri ve özel kaplamalar geliştirilmiştir.

## CONNEXIONCUT 7



### Sert Malzemelerin Kesimi

#### Ürün tanıtımı:

Connexioncut 7 daire testere, çelik konstrüksiyon gibi yumuşak maddelerin kesimi için üretilmiş ve oldukça ekonomik olan daire testerelerdir. Bazı uygulamalarda, testere ömrü 50 m<sup>2</sup> yada daha büyük olabilir.

*Bütün Connexioncut daire testere ölçüleri aşağıdaki listede verilmiştir.*

### Ölçüler

Ölçüler	Diş Sayısı	Delik	Pim	Makina
Ø 250 x 2,0 mm.	60 / 72 / 80	32	4 / 9 / 50	4 / 11 / 63
Ø 285 x 2,0 mm.	60 / 72 / 80	32	4 / 9 / 50	4 / 11 / 63
Ø 285 x 2,0 mm.	60 / 72 / 80	40	2 / 12 / 80	
Ø 350 x 2,34 mm.	80 / 100 / 120	32	2 / 8,5 / 45	2 / 12 / 64
Ø 350 x 2,8 mm.	100 / 120	50	4 / 15 / 80	
Ø 360 x 2,6 mm.	60 / 80 / 100	40	4 / 15 / 80	4 / 12 / 90
Ø 360 x 2,6 mm.	60 / 80 / 100	50	4 / 15 / 80	4 / 11 / 90
Ø 460 x 2,7 mm.	60 / 80	50	4 / 12 / 90	



## Hesaplamalar için Formüller

Diş sayısı ve diş hatveleri ( T mm. )

Çap (mm.)	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T14	T16	T18
175	180	140	110	90		64							
200	200	160	128	100		72							
210	210	160	130	110		84							
225	220	180	150	120		90	80						
250	240	200	160	128	110	100		80		64			
275	280	220	180	144	120	110	96	84	78	72			
300	320	240	200	160	140	120	110	100	90	80			
315	320	250	200	160	140	120	110	100	90	80	72		
325	320	250	200	170	150	130	110	100		90			
350	350	280	220	180	160	140	120	110		90	80		
370		300	220	190	160	140	120	110	100	90	80	70	
400		320	250	200	180	160	140	128		100	90	80	70
425		350	260	220	180	160	140	130	120	110	100	80	70
450			280	240		180		140		120	100	90	80
500			310	360		200		160		130	110	100	90
525			330	270		210		164		140	120	104	90
550			340	280		220		170		140	120	110	100
570			360	300		220		180		150	130	110	100
600			380	320		240		190		160	130	120	100
630			380	320		240		190		160	130	120	100

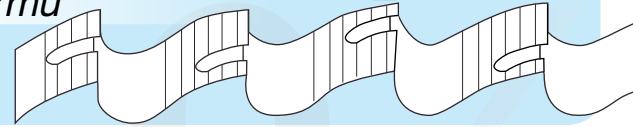
## Delik çapı ve pim kombinasyonları

Delik Çapı Ø	Pim kombinasyonları (mm.)		
	2 / 8,5 / 45	2 / 11 / 63	
32	2 / 8,5 / 45	2 / 9 / 50	2 / 12 / 64
	2 / 8,5 / 45	4 / 9 / 50	2 / 12 / 64
	2 / 8,5 / 45	4 / 12 / 64	
40	2 / 15 / 80	4 / 12 / 64	
	2 / 15 / 80	2 / 15 / 100	4 / 12 / 64
	4 / 15 / 80		
50	4 / 18 / 100		
	4 / 15 / 85		
80	4 / 23 / 120		

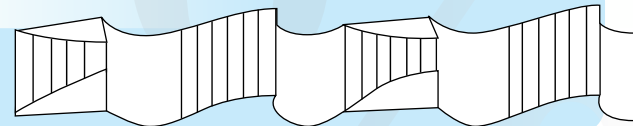
## Çelik alaşım özellikleri

Çelik özelliği	Sertlik HRC ±1	Alaşım						
		C	W	V	Mo	Cr	Co	
HS 6-5-2 M2	DIN 1.3343 64	%0,90	%6,3	%1,75	%5,0	%4,1	-	
HS 6-5-2-5 M35	DIN 1.3242 66	%0,95	%6,3	%1,75	%5,0	%4,1	%5,0	

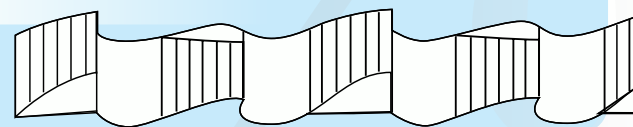
## Çentikli Diş Formu



## Hız Diş Formu



## Bw Diş Formu



## Standart Çaplar İçin HSS Daire Testereler

Çap (mm.)	Dış Genişliği (mm.)	Delik Çapı (mm.)	Göbek (mm.)	Maks. yanal aksel kaçıklık mm.		
				TIN, TIAN, TICN, CrN, Econ. 3000	Performance 3000	Ağırlık (kg.)
175	1,2	32	70	0,15	0,10	0,30
	1,6					0,30
	2,0					0,40
200	1,2	32	90	0,15	0,10	0,30
	1,6					0,40
	1,8					0,40
	2,0					0,50
210	2,0	32	90	0,15	0,10	0,50
225	1,2	32 / 40	90	0,15	0,10	0,40
	1,6					0,50
	2,0					0,60
250	1,2	32/40	90	0,20	0,10	0,50
	1,6					0,60
	2,0					0,70
	2,5					0,90
	3,0					1,10
300	1,6	32 / 38 / 40	100	0,20	0,10	0,80
	2,0					1,00
	2,5					1,30
	3,0					1,60
315	2,0	32 / 40	100	0,25	0,15	1,10
	2,5					1,40
	3,0					1,70
325	2,0	32 / 40	100	0,25	0,15	1,20
	2,5					1,50
	3,0					1,80
350	2,0	32 / 40 / 50	120	0,25	0,20	1,50
	2,5					1,80
	3,0					2,00
	3,5					2,30
370	2,5	40 / 50	120	0,25	0,25	2,00
	3,0					2,50
	3,5					3,00
400	2,0	40 / 50	120	0,25	0,20	2,50
	3,0					3,00
	3,5					3,50
	4,0					4,00
450	3,0	40 / 50	130	0,30	0,25	3,50
	3,5					4,00
	4,0					4,50
500	3,0	40 / 50	140	0,35	0,25	4,00
	3,5					5,00
	4,0					5,50
	5,0					6,90
525	3,5	50	140	0,35	0,25	5,50
	4,0					5,70
550/560	3,0	50 / 80	140/190	0,35	0,27	5,00
	4,0					6,50
	5,0					7,90
570/580	4,0	50 / 80	140 / 190	0,35	0,27	6,80
	5,0					8,20
600	4,0	50 / 80	190	0,35	0,27	7,00
	5,0					8,40
630	4,0	50 / 80	180 / 220	0,35	0,30	7,50
	5,0					8,60



...“Hedefimiz,  
Rekabet Gücünüzü  
Arttırmaktır,, ...



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

Abdi İpekçi Cad.

I.Emintaş San. Sit. No:158 / 167

Bayrampaşa / İstanbul

Tel: +90 (212) 567 55 50

Faks: +90 (212) 576 75 50

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



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

### İSTANBUL

Yenidoğan Mah. I.Emintaş San. Sit.

No:158 / 45-46-47-48

Bayrampaşa / İstanbul

Tel: +90 (212) 567 12 96 - 98

Faks: +90 (212) 612 69 30

### BURSA

Beşevler Par. Koop.

Yedek Parça San. Sit. 47.Sok. No:103

Nilüfer / BURSA

Tel: +90 (224) 441 37 90

Faks: +90 (224) 441 85 48