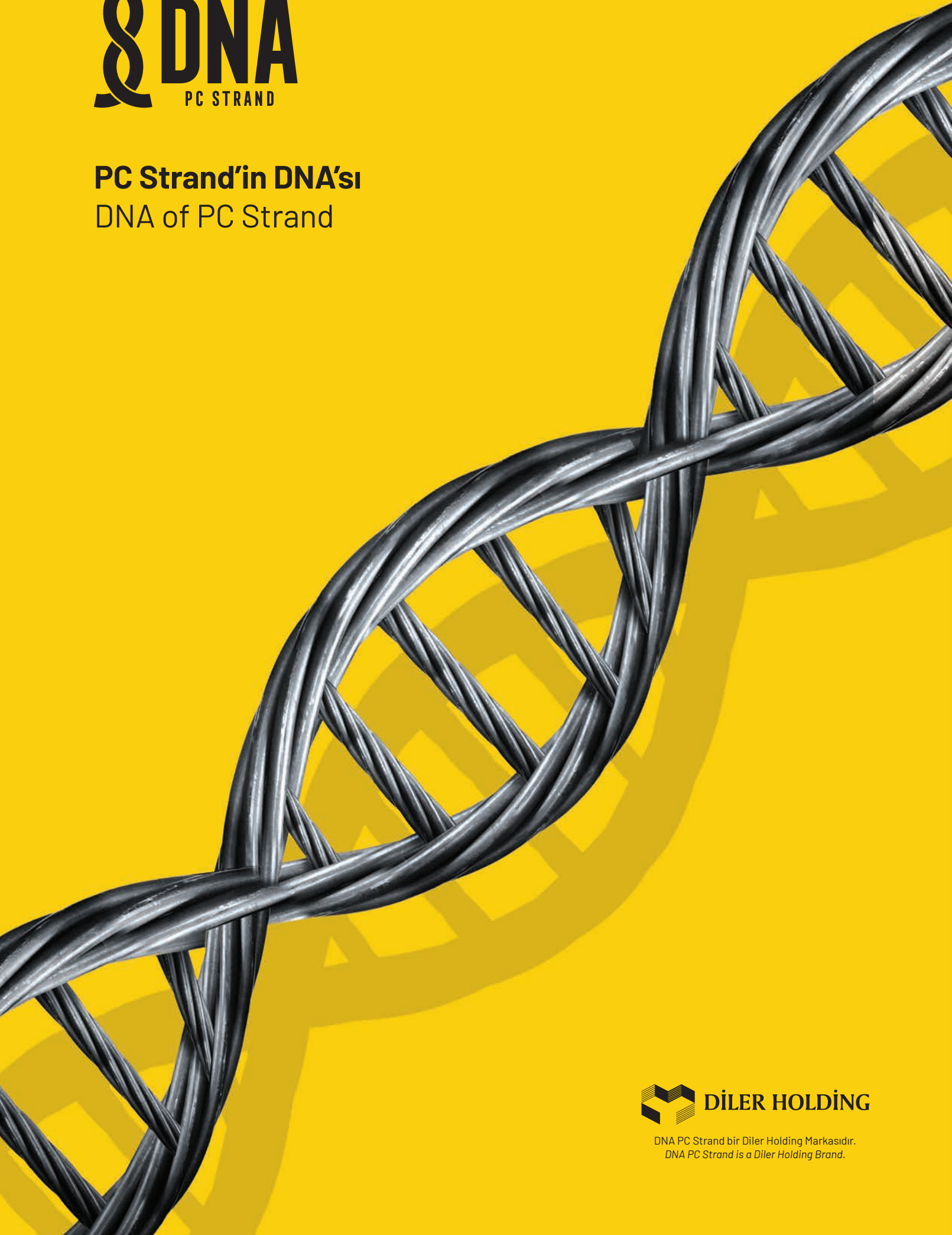


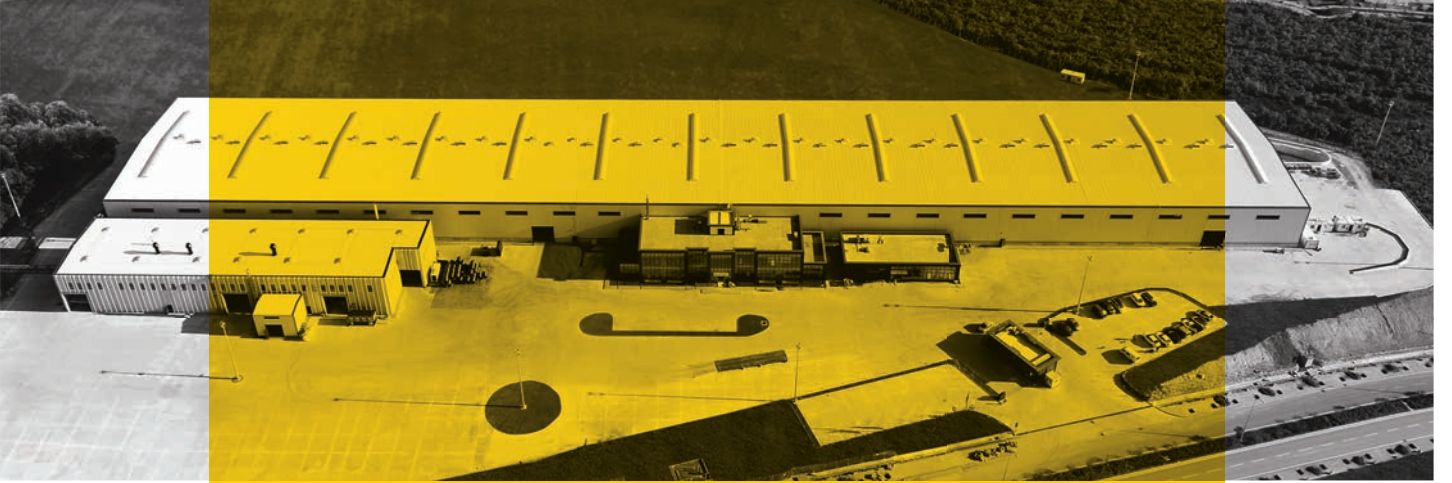


**PC Strand'in DNA'sı**  
DNA of PC Strand



DNA PC Strand bir Diler Holding Markasıdır.  
DNA PC Strand is a Diler Holding Brand.





DNA PC Strand bir Diler Holding Markasıdır.  
*DNA PC Strand is a Diler Holding Brand.*





# hakkımızda

DNA PC Strand 2019 yılında Diler Holding bünyesinde kurulmuştur. 1949 yılında kurulan Diler Holding, kendi bünyesinde barınan yan kuruluşları ile birlikte, aktif olarak çelik üretimi, dış ticaret, enerji, deniz nakliyesi, liman işletmeciliği, madencilik, banka ve turizm alanlarında faaliyet göstermektedir.

Kocaeli'nde bulunan Dilovası Makinacılar OSB'de 18.000 m<sup>2</sup> kapalı alana ait tesisimizde; ASTM, EN, BS veya müşteri özel taleplerine uygun özelliklerde ön gerilmeli beton teli ve beton demeti üretimi yapılmaktadır.

Tesis içerisinde yıllık 100.000 ton kapasiteye sahip, çevreye duyarlı, rejenerasyon ve su arıtma sistemlerine sahip, tamamen otomasyon kontrollü yüzey işlem hattımız bulunmaktadır. Yıllık 30.000 ton kapasiteli öngerilmeli beton demeti ve yıllık 10.000 ton kapasiteli öngerilmeli beton teli hatları ile devreye alınan tesisimizin kapasitesinin yatırımın sonunda yıllık 100.000 tona ulaşması planlanmaktadır.

Diler Holding bünyesindeki çelikhane ve filmaşın haddehanesi ile olan entegrasyonumuz, son teknoloji tesisimizin yanında çeliğin hurdadan son ürün haline gelinceye kadar olan yolculuğunda en güçlü yönümüz olarak ön plana çıkmaktadır.

80 yıllık çelik tecrübemizden aldığımız güç ile yurtiçi pazarının yanı sıra ihracat pazarlarında da faaliyet göstererek büyümeye devam etmekteyiz.



# about us

DNA PC Strand was established in 2019 as a division of Diler Holding. Diler Holding, was founded in 1949, has been actively operating in the fields of steel manufacturing, exportation, energy, naval transportation, port management, mining, banking and tourism, along with its subsidiary companies within its structure.

Located at the 18,000 sqm facility in Dilovası Makinacılar Industrial Zone, Kocaeli, the establishment manufactures PC Strand and PC Wire according to ASTM, EN, BS standards and special customer demands.

The fully automated surface treatment line at the facility, equipped with environment friendly regeneration and water treatment system, operates with 100.000 tonnes of annual capacity. PC Strand and PC Wire lines that have initiated their productions with the annual capacities of 30.000 tonnes and 10.000 tonnes respectively, are planned to increase their capacity up to 100.000 tonnes by the end of the investment.

The integration of DNA with Diler Holding's steel melt shop and wire rod mill compliments our expertise on the steel's journey from scrap to the end-product as our strongest feature, as well as the state-of-the-art facility.

Combining our 80 years of experience with technology, we are proud to see that we have been growing in both local and international markets throughout the years.





**öngerilmeli  
beton demeti**

*prestressed  
concrete strand*



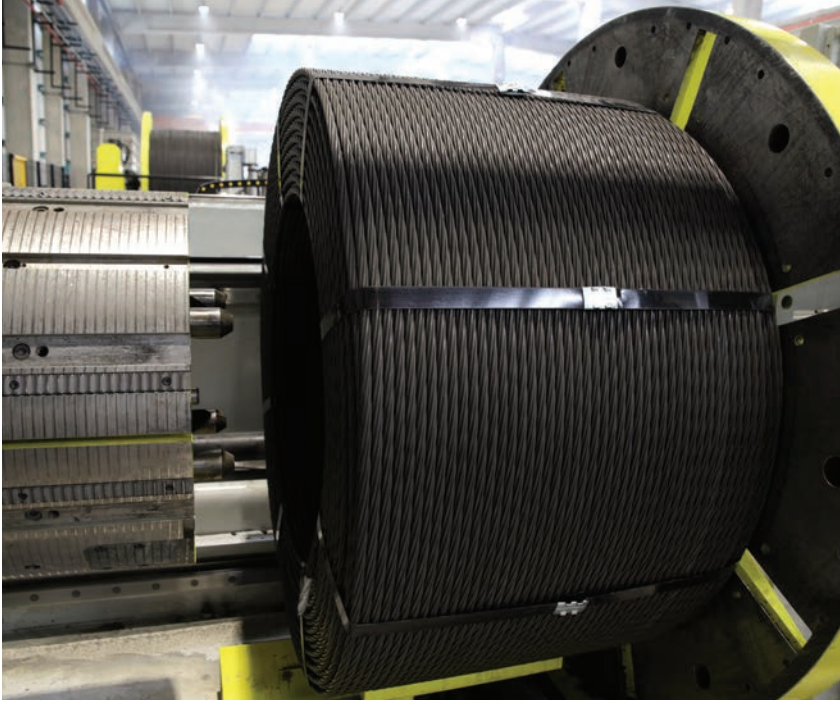


# öngerilmeli beton demeti

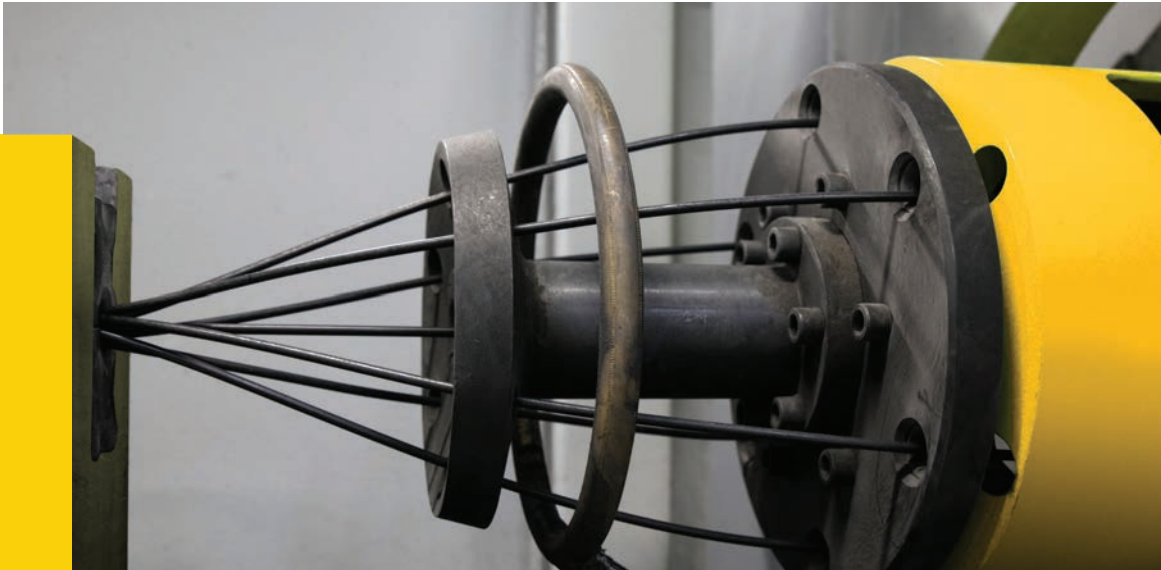
Köprü kirişi, betonarme prefabrik yapı elemanları, silo imalatlarında ve zemin ankraj uygulamaları gibi alanlarda kullanılan 7 telli öngerilmeli beton demeti, ASTM, EN, BS ve diğer ulusal standartlara uygun şekilde üretilebilmektedir.

Düşük gevşeme özelliğine sahip öngerilmeli beton demeti, tanımlama ve izlenebilirliğin sağlanması açısından uygun şekilde etiketlenir ve müşteri talepleri doğrultusunda paketlenerek sevke hazır hale getirilir.

Öngerilmeli beton demetine düşük gevşeme özelliği, yüksek karbon, krom ve vanadyum alaşımlı filmaşınların soğuk çekme sonrasında termomekanik bir işlem ile gerilimlerinin giderilmesi ile kazandırılır. Öngerilmeli sistemlerde başta elde edilen ön germe, gerilen çeliğin gevşemesinden dolayı zamanla azalır. Bu neden öngerilmeli beton demetinin düşük gevşemeli olması bu tip uygulamalarda göz önünde bulundurulmuş en önemli kriterlerden bir tanesidir.







---

# prestressed concrete strand

7-wire prestressed concrete strand used in fields such as bridge beam, reinforced concrete prefabricated building elements, silo manufacturing and ground anchoring applications can be produced in accordance with ASTM, EN, BS and other national standards.

The prestressed concrete strand with low relaxation properties is appropriately tagged for identification and traceability and is packaged and ready for shipment according to customer demands.

Low relaxation properties of PC Strand provided by relieving the stresses of high carbon, chromium and vanadium alloyed wire rods after cold drawing by a thermomechanical process. In prestressed systems, the pre-tensioning obtained at first decreases over time, in particular due to the relaxation of the tensioned steel over time. For this reason, the low relaxation of the prestressed concrete strand is one of the most important criteria considered in such applications.

## Ürün Özellikleri / Product Properties

### ASTM A416/A416M Standart Referans Tablosu / ASTM A416/A416M Standard Reference Table

Çap Diameter		Çekme Mukavemeti Tensile Strength		Kesit Alanı Cross Sectional Area		Birim Ağırlık Unit Weight		Minimum Kopma Yüğü / Minimum Breaking Load		%1 Uzamada Minimum Yük Minimum Load at 1.0% Extension	
(mm)	(in)	(MPa)	(ksi)	(mm <sup>2</sup> )	(in <sup>2</sup> )	(g/m)	(lb/1000 ft)	kN	lbf	kN	lbf
9.53	3/8"	1725	250	52	0.080	405	272	89	20000	80.1	18000
		1860	270	55	0.085	430	290	102	23000	92.1	20700
12.7	1/2"	1725	250	92.9	0.144	730	490	160	36000	144.1	32400
		1860	270	98.7	0.153	780	520	184	41300	165.3	37170
15.2	0.6"	1725	250	139	0.216	1090	737	240	54000	216.2	48600
		1860	270	140	0.217	1100	740	261	58600	234.6	52740
15.7	0.62"	1860	270	150	0.231	1200	780	279	62800	251.4	56520

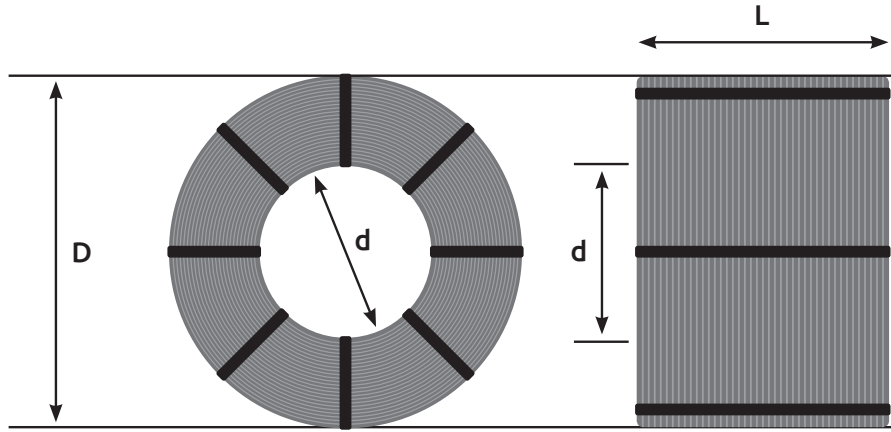
1000 Saat Sonunda Maksimum Relaksasyon / Maximum Relaxation After 1000h Test: %70 Fmax : %2.5 - %80 Fmax : %3.5

Toplam Uzama / Total Elongation: Minimum % 3.5

Tesisimizde ASTM A416/A416M standardı dışında, EN 10138-3 ve BS 5896 standartlarına uygun özelliklerde demet üretimi yapılabilmektedir. Diğer ülke standartlarına göre üretim müşteri talebi doğrultusunda gerçekleştirilebilmektedir.

In addition to ASTM A416 / A416M standard, bundle production in accordance with EN 10138-3 and BS 5896 standards can be produced. According to the standards of other countries, production can be carried out according to customer demand.





Paket Ağırlığı Weight	Dış Çap Outer Diameter (D)	İç Çap Inner Diameter (d)	Uzunluk Length (L)
(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
2500-4000	1310 - 1700	800	750

Paketleme 8 adet çelik çember ve korozyona karşı koruyucu özel ambalajlama malzemesi ile gerçekleştirilir. Yukarıda gösterilen paket ebatları standart ölçülerdir. Müşteri özel istekleri doğrultusunda farklı ebatlarda paketleme yapılabilmektedir.

Packaging is carried out with 8 steel straps and special packaging material against corrosion. The package sizes shown above are standard sizes and can be packed in different sizes according to customer specific requirements.



# kullanım alanları

# applications

Köprü Kirişi

Betonarme Prefabrik Yapı Elemanları

Silo İmalatları

Zemin Ankraj Uygulamaları

Rüzgar Enerjisi Santrali

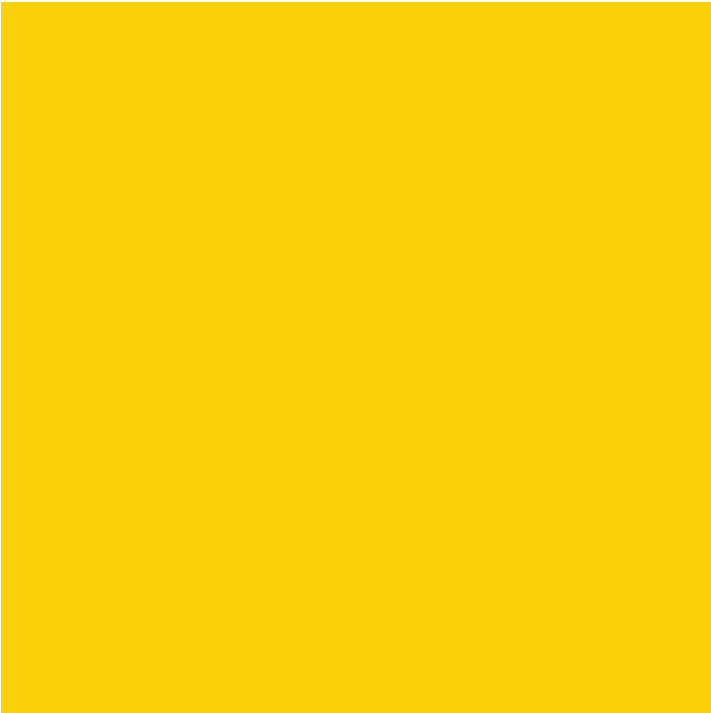
Bridge Beam

Reinforced Concrete Prefabricated Building Elements

Silo Manufacturing

Ground Anchoring Applications

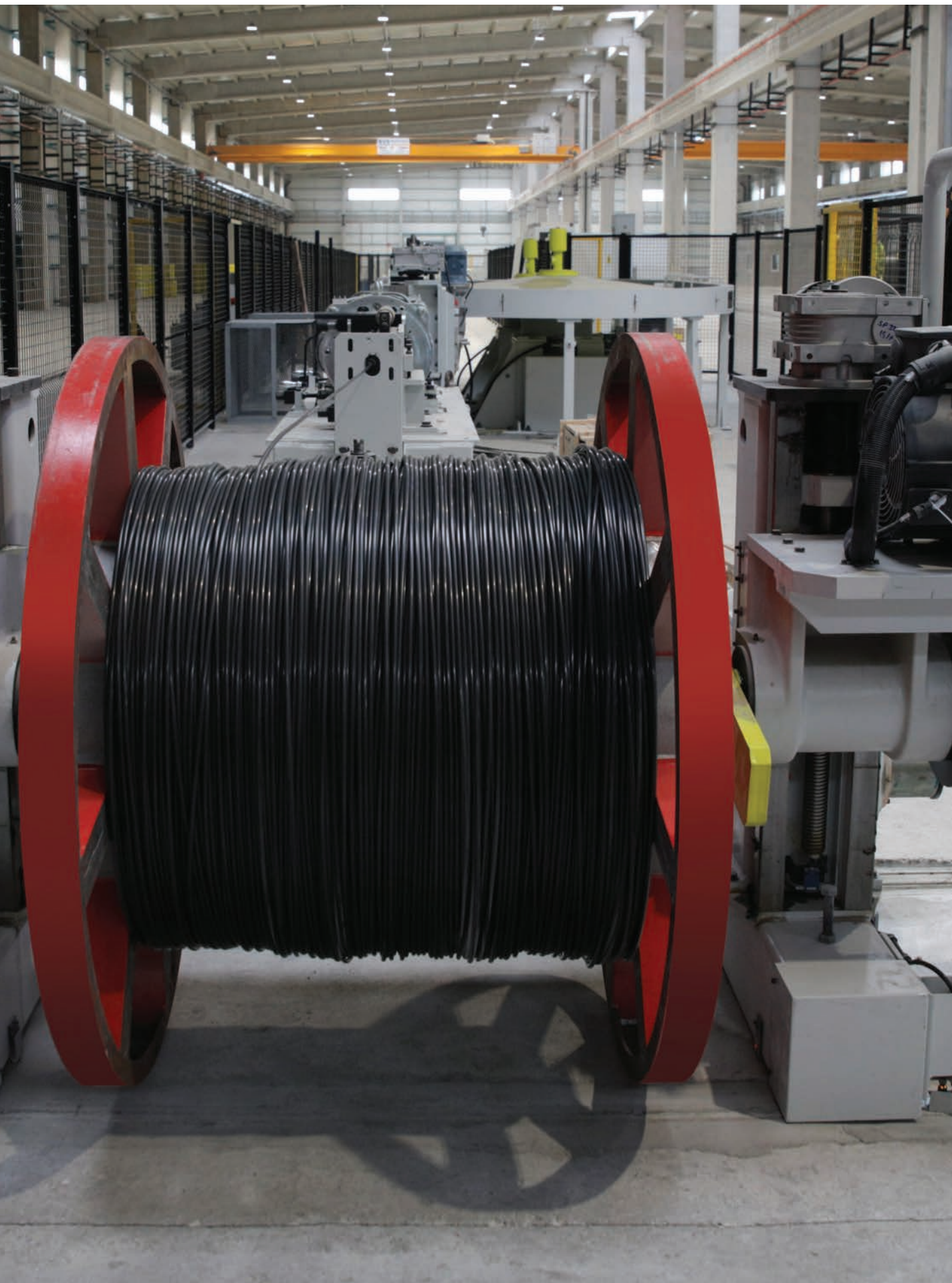
Wind Power Station



# öngerilmeli beton teli

*prestressed  
concrete wire*







# öngerilmeli beton teli

Genellikle demiryolu travers imalatlarında kullanılmakta olan öngerilmeli beton teli ASTM, EN, BS ve diğer ulusal standartlara uygun şekilde üretilebilmektedir. Kangal ve çubuk formunda üretilebilmektedir. Düz ve çentikli olmak üzere iki tip yüzey modeli vardır.

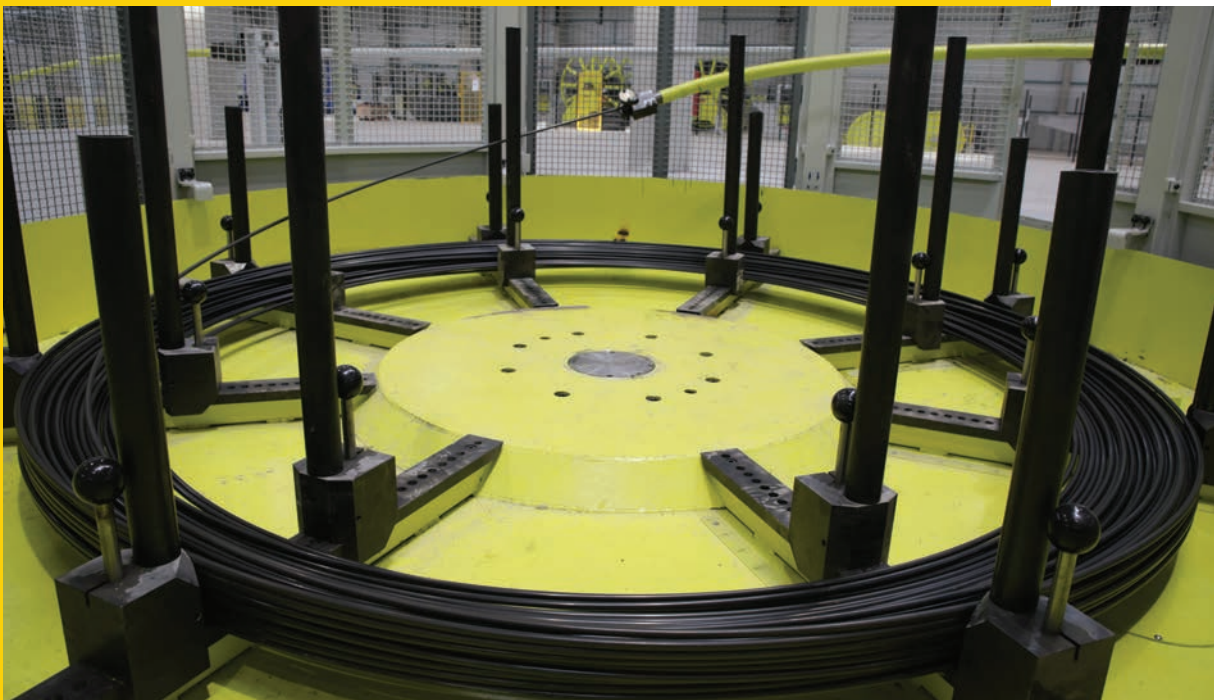
Düşük gevşeme özelliğine sahip öngerilmeli beton teli, tanımlama ve izlenebilirliğin sağlanması açısından uygun şekilde etiketlenir ve müşteri talepleri doğrultusunda paketlenerek sevke hazır hale getirilir.



# prestressed concrete wire

The prestressed concrete wire, which is generally used in railway sleeper manufacturing, can be produced in accordance with ASTM, EN, BS and other national standards. It can be produced in coils or cut to length bars. Also it has two types of surface models such as flat and intended.

The prestressed concrete strand with low relaxation properties is appropriately tagged for identification and traceability and is packaged and ready for shipment according to customer demands.



## Ürün Özellikleri / Product Properties

EN10138-2

### Standart Referans Tablosu / Standard Reference Table

Çap Diameter	Çekme Mukavemeti Tensile Strength	Kesit Alanı Cross Sectional Area	Birim Ağırlık Unit Weight	Birim Ağırlık Toleransı / Unit Weight Tolerance	Fm	Fm, max	Fp0.1
(mm)	(MPa)	(mm <sup>2</sup> )	(g/m)	%	kN	kN	kN
3.0	1770	7.10	55.5	±2	12.6	14.5	11.1
	1860				13.2	15.2	11.7
4.0	1770	12.6	98.4		22.3	25.6	19.6
	1860				23.4	26.9	20.8
5.0	1770	19.6	153.1		34.7	39.9	30.5
	1860				36.5	42	32.5
6.0	1670	28.3	221.0		47.3	54.4	41.6
7.0	1670	38.5	300.7		64.3	73.9	56.6
8.0	1670	50.3	392.8		84.0	96.6	73.9
9.4	1570	69.4	542.0		109.0	125.0	94.8

**Maksimum Yükte Minimum Uzama / Minimum Elongation at Maximum Force: %3.5**

**Kesit Daralması / Reduction of Area:** Gözle görülür sünek kopma / Ductile rupture visible with naked eye

**1000 Saat Sonunda Maksimum Relaksasyon / Maximum Relaxation After 1000h Test : %70 Fm : %2.5**

**Elastisite Modülü / Elastic Modulus: 205 (±10) GPa**



Tesisimizde EN 10138-2 standardı dışında, ASTM A412/A421M ve BS 5896 standartlarına uygun özelliklerde öngerilimli tel üretimi yapılabilmektedir. Diğer ülke standartlarına göre üretim müşteri talebi doğrultusunda gerçekleştirilebilmektedir.

In our facility, apart from EN 10138-2 standard, prestressed wire can be produced in accordance with ASTM A412 / A421M and BS 5896 standards. According to the standards of other countries, production can be carried out according to customer demand.

Kangal / Coil				Çubuk / Bar	
Çap Diameter (mm)	Ağırlık Weight (kg)	İç Çap Inner Diameter (mm)	Dış Çap Outer Diameter (mm)	Çap Diameter (mm)	Uzunluk Length (mm)
3.00 - 9.40	max 2500	1400 - 2200	1800 - 2500	7.00 - 9.40	1500 - 3000





# kullanım alanları

# applications

Demiryolu Travers İmalatı

Beton Borular

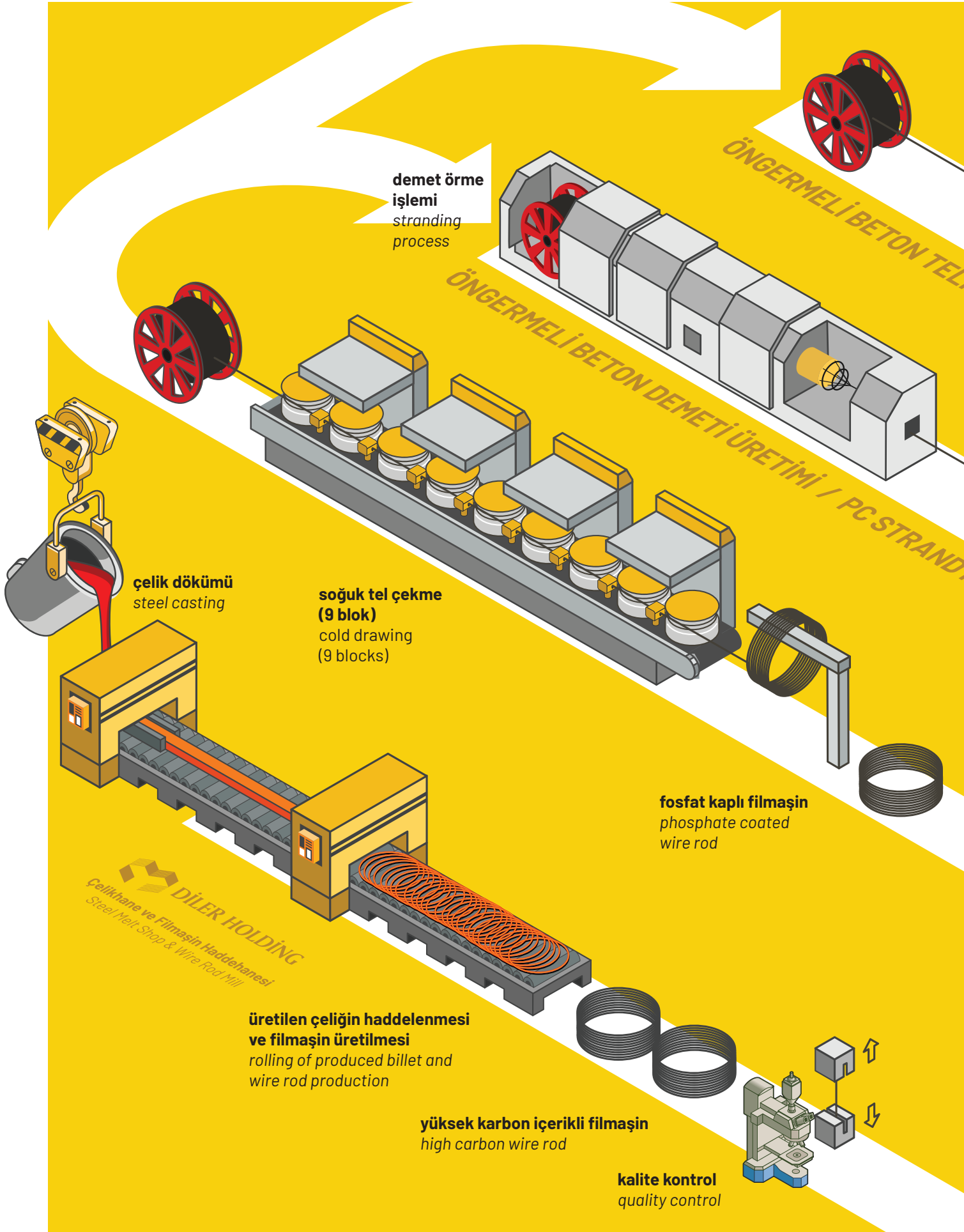
Boşluklu Döşeme

Railway Sleeper Manufacturing

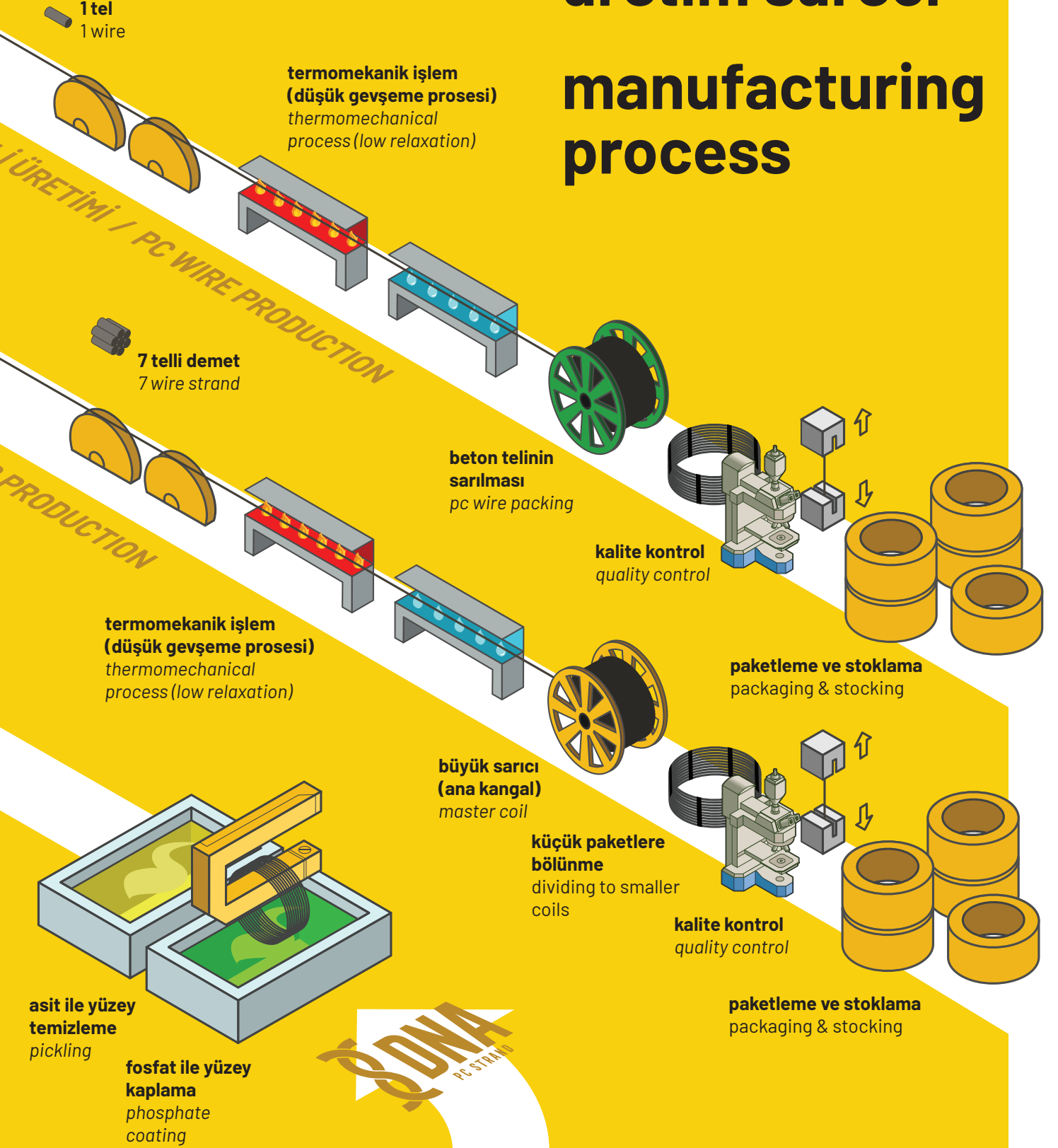
Concrete Pipes

Hollow Core Slab





# üretim süreci manufacturing process





# laboratuvar kalite kontrol

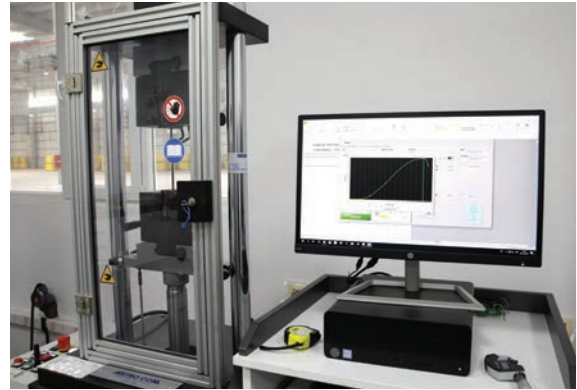
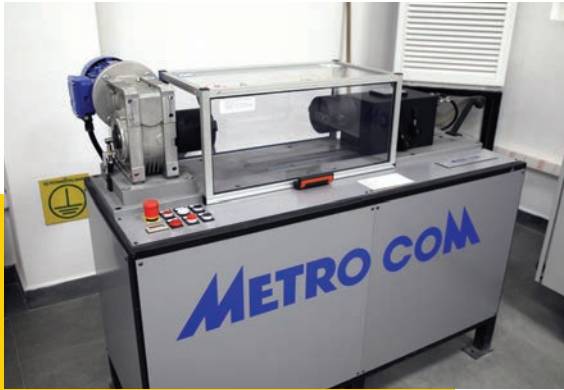
Tesisimizde üretilen yarı-mamüllerin ve son ürünlerin kontrolleri Kalite Laboratuvarımızda gerçekleştirilmektedir. Kalite Laboratuvarımızda gerçekleştirilebilen testler ve bulunan test ekipmanları şu şekildedir:

- **Relaksasyon Testi**  
METRO COM11066040 - Relaksasyon Çekme Testi Cihazı (400 kN) - Bilgisayar destekli yazılıma ve test sırasında otomatik fonksiyon özelliklerine sahip
- **Çekme Testi**  
METRO COM10452T40 - Elektromekanik Çekme Testi Cihazı (500 kN)  
METRO COM12328005 - Çekme Testi Cihazı (50 kN)
- **Bend - Rebend Testi**  
METRO COM57710105 - Tel Bükme Cihazı (0.5 mm - 10 mm)
- **Burma (Torsion) Testi**  
METRO COM 65100005 - Torsiyon Test Cihazı

ASTM, EN, BS ve diğer uluslararası standartlara uygun testler laboratuvarımızda bulunan cihazlar ile gerçekleştirilebilmektedir.

Gerçekleştirilebilen mekanik testlerin dışında Diler Demir Çelik ile olan entegrasyonumuz sayesinde, metalografik incelemeler ve kimyasal analizler gerçekleştirilebilmektedir.





# laboratory quality control

Quality control tests of our semi-finished and finished products are carried out in the quality laboratory of our facility, with the following testing equipments.

- **Relaxation Test**  
METRO COM11066040 - Relaxation Tensile Test Equipment (400 kN) - Computer aided software and automated functioning ability
- **Tensile Test**  
METRO COM10452T40 - Electromechanical Tensile Test Equipment (500 kN)  
METRO COM12328005 - Tensile Test Equipment (50 kN)
- **Bend - Rebend Test**  
METRO COM57710105 - Rebend Test Equipment (0.5 mm - 10 mm)
- **Torsion Test**  
METRO COM 65100005 - Torsion Test Equipment

ASTM, EN, BS and other various tests that are in accordance with international standards can also be carried out in our laboratory.

Apart from the mechanical tests that can be performed, due to our integration with Diler Iron & Steel, we can perform metallographic examinations and chemical analysis.

# sertifikalar

# certificates



Daha fazla sertifika bilgisi için [www.dnawire.com](http://www.dnawire.com) 'u ziyaret ediniz.  
For more certificate visit [www.dnawire.com](http://www.dnawire.com)





## **MERKEZ / HEADQUARTERS**

### **Adres / Address**

Tersane Caddesi Diler Han No:96  
34420 Karaköy/İstanbul

### **Telefon / Phone**

+90 212 253 66 30

### **E-Mail**

satis@dnawire.com

## **FABRİKA / FACTORY**

### **Adres / Address**

Makine ihtisas OSB 6. Cad. 8. Sokak  
No:10 Dilovası/Kocaeli

### **Telefon / Phone**

+90 212 253 66 30

### **E-Mail**

satis@dnawire.com

**[www.dnawire.com](http://www.dnawire.com)**

