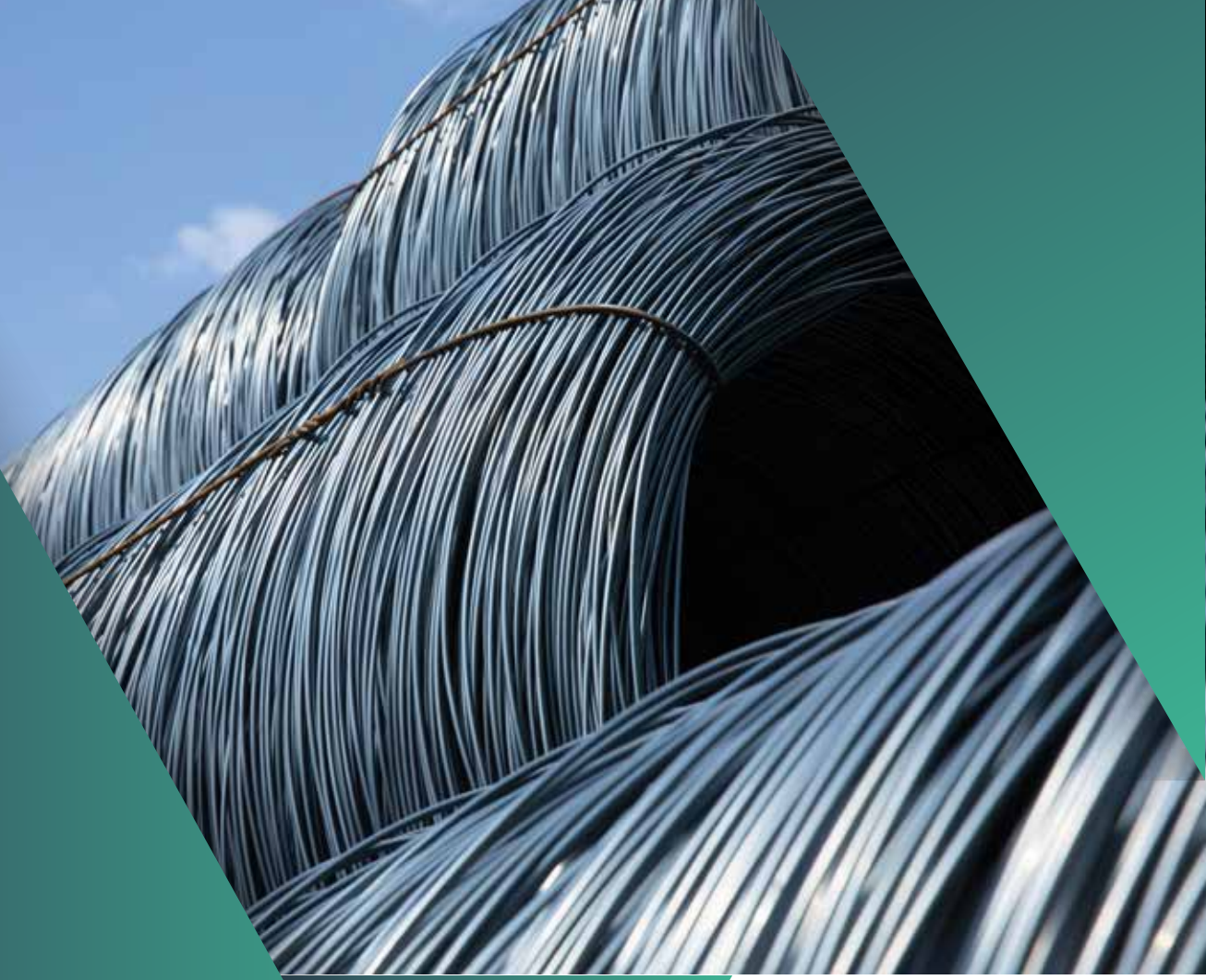




**TOSYALI** Filmaşın ve İnşaat Demiri



Tosyalı  
Filmaşın ve  
İnşaat Demiri

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

TUR





**TOSYALI** Filmaşın ve İnşaat Demiri

## SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM İÇİN TOSYALI

Tosyalı, çelik sektöründeki konumunu sadece ürün kalitesiyle değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik odaklı çabalarıyla da taçlandırmaktadır. "Sürdürülebilir Yaşam İçin Tosyalı" diyerek, yeşil çelik ve dekarbonizasyon çalışmalarına yaptığımız yatırımlarla çevresel sorumluluklarımıza karşı taahhütte bulunuyoruz.

Sorumlu üretim ve tüketim anlayışımız, çevre dostu teknolojilerin kullanımını içerirken, yenilenebilir enerji kaynaklarından elde ettiğimiz enerjiyle üretimimizin düşük karbon ayak izine sahip olmasını sağlıyor. Aynı zamanda, yüksek hurda oranıyla ürettiğimiz ürünlerle döngüsel ekonomiye katkıda bulunuyoruz.

Tesislerimizde başlattığımız Güneş Enerji Santrali (GES) projesi ile dünyanın en büyük çatı üstü Güneş Enerji Santrali'ne sahip olmanın gururunu yaşıyoruz. Bu proje, sadece enerji maliyetlerimizi düşürmekle kalmayıp aynı zamanda çelik üretimimizin dünyanın en temiz ve en yeşil tesislerinden biri olmasına da katkı sağlamıştır.

Ar-Ge Merkezimizde sürdürülebilirlik odaklı gerçekleştirdiğimiz projelerle, süreç iyileştirmeleri yaparak karbon ayak izimizi sürekli olarak düşürüyoruz. İnovasyon ve teknolojik gelişmeler sayesinde, çelik üretiminde çevre dostu yöntemlerin önünü açıyoruz.

Yüksek atık geri dönüşüm oranımız ve döngüsel ekonomi anlayışımızla, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için azami çaba sarf ediyoruz. Tosyalı olarak, sürdürülebilir bir gelecek için bugün attığımız adımlarla, çelik sektöründe öncü bir rol üstleniyoruz ve çevresel etkileri en aza indirme konusundaki kararlılığımızı sürdürüyoruz.

# YEŞİL ÇELİK

# SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM İÇİN TOSYALI

Çelik bugün hayatın içinde, yarın değişim ve dönüşümün en önünde, gelecekte de hayatın merkezinde olacak.

## Yeşil Çelikte Lider Geleceğe Değer

- 🚩 Türkiye'nin en düşük karbon ayak izine sahip çelik üreticisi
- 🚩 Döngüsel ekonomide dünya devleri ile ortaklık
- 🚩 Sürdürülebilirlik odaklı Ar-Ge projeleri ve yatırımlar
- 🚩 Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımında çelik endüstrisinde lider



**TOSYALI** Filmaşın ve İnşaat Demiri

# Kurumsal Değerler

## Hakkımızda

Yıllık 700.000 ton kapasiteli Filmaşın ve İnşaat Demiri fabrikasının temeli 2012 yılında Osmaniye’de atılmıştır. 90.000 metrekare alan üzerinde kurulan tesis, 2014 yılının ağustos ayında üretime başlamıştır. Tesis Ø5,5-25 mm aralığında filmaşın, Ø8-32 mm aralığında inşaat demiri ve Ø8-16 mm aralığında nervürlü filmaşın üretebilmektedir.

Türkiye’nin ilk TMB (Twin Module Block) sistemine sahip tesis, düşük ovalite ve yüksek yüzey kalitesi ile üretim yapabilmektedir.

Birçok farklı kalite ve normlarda üretim yapabilme kabiliyetine sahip tesis Türkiye’nin en uzun konveyörüne sahiptir.

## Vizyon

Yeşil çelik üretimiyle daha iyi bir geleceğin mimarı olmak.

## Misyon

Avrupa ve Afrika’nın en önemli ve stratejik demir-çelik şirketlerinden biri olarak dünyaya iyi örnekler sunmak.



Çevreci



Dünya Şirketi



Sürdürülebilirlik



Yenilikçi



Deneyimli Personel



Verimlilik Odaklı



Sektörde Öncü

## Tosyalı Filmaşın ve İnşaat Demiri



**2014**

Üretimin başlangıcı



**TOSYALI**

Filmaşın ve İnşaat Demiri



**700.000**

Yıllık 700.000 ton üzerinde üretim kapasitesi



**165+**

Kalite ve ebatta ürün yelpazesi



**YENİLENEBİLİR  
ENERJİ**

Güneş Enerji Santrali ile çevreye duyarlı üretim



**50+**

Geniş ürün yelpazesi ile 50'den fazla ülkeye ihracat

KANGAL

KANGAL

HASIRLIK

HASIRLIK

TELLİK

TELLİK

ÇİVİLİK

ÇİVİLİK

ELEKTROTLUK

ELEKTROTLUK

CIVATALIK

CIVATALIK

YAYLIK

YAYLIK

KÜTÜK

KÜTÜK

TUFAL KIRICI

TUFAL KIRICI

KABA GRUP

KABA GRUP

FİNİŞ GRUP

FİNİŞ GRUP

SERME KAFA

SERME KAFA

ŞEKİLLENDİRME

ŞEKİLLENDİRME

BAĞ AYIRMA

BAĞ AYIRMA



# İçindekiler

➤ Kangal ve İnşaat Demiri	7
➤ 125 ton/s Yürüyen Kirişli Tavlama Fırını	8
➤ Tufal Kırıcı	8
➤ 18 Adet Yatay Dikey Tek Yol Haddelme Tezgahı	9
➤ Monoblok 8 Tezgah	10
➤ Akıllı Su Soğutma Sistemleri	10
➤ Ölçü Azaltma Modül Bloğu	11
➤ Akıllı Pinch Roll ve Serme Kafa	11
➤ Steelmores - Konveyör	12
➤ Şekillendirme ve Easy Down Sistemi	12
➤ Kangal Paketleme Sistemi	13
➤ İnşaat Demiri Çubuk Sayma ve Ayarlanabilir Boy	14
➤ Su Soğutma Sistemi	14
➤ Metalografi Laboratuvarı	15
➤ Yönetim Sistemleri Sertifikaları	16
➤ Ürün Uygunluk Belgesi	16

## Kangal ve İnşaat Demiri



- 700.000 ton üretim kapasitesi
- 5,5 mm-25 mm filmaşın üretim aralığı
- 8 mm – 32 mm inşaat çeliği üretim aralığı
- 8-10-12-14-16 mm nervürlü filmaşın üretim.
- 110 m/sn üretim hızı
- 150x150 ve 160x160 kütük kullanımı

Filmaşın;

- Ağırlığı min 2000 maks 2400 kg
- Dış çapı 1250 mm
- İç çapı 850 mm
- Bağ Yüksekliği 1400-2300 mm

### Üretilen Kaliteler

- Hasırlık  
SAE1008-SAE1010-SAE1012-SAE1015
- Tellik/Galvanizli Tel  
SAE1006-SAE1008-SAE1010
- İnce Tellik  
SAE1006
- Çivilik  
SAE1008-SAE1010-SAE1018-SAE1030
- Vidalık  
SAE1022
- Elektrotluk  
S1-S2-SG2-SG3
- Cıvatalık ve Somunluk  
20MnB4- 27MnB4-30MnB4
- Yaylık  
SAE1045-SAE1065
- PCStrand  
SAE1080-SAE1082



## 125 ton/s Yürüyen Kirişli Tavlama Fırını



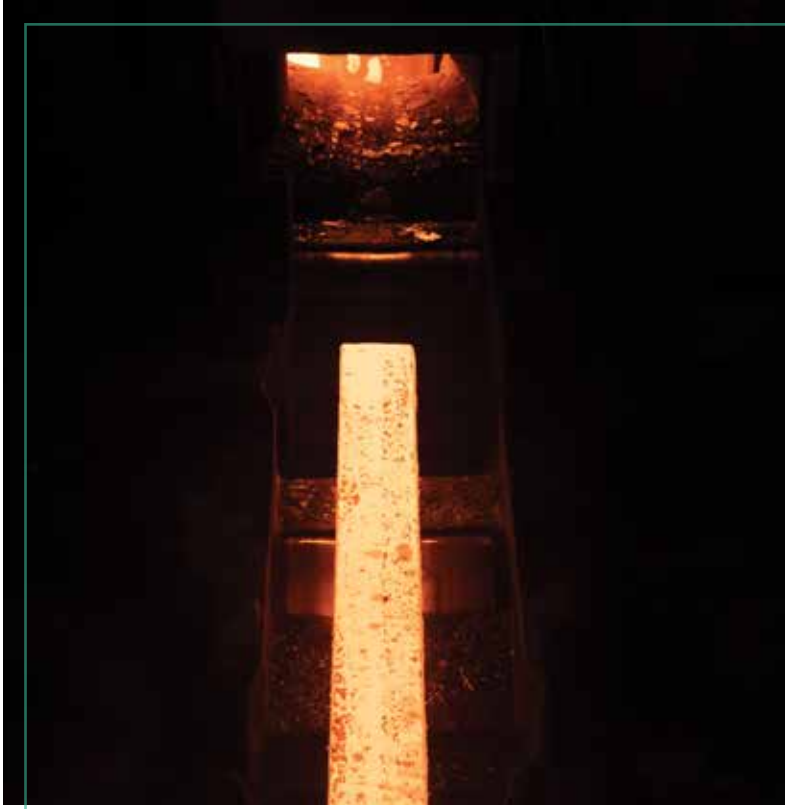
- İstenilen kütük aralığında şarj yapabilme imkânı ile dekarbürize kontrolü ve kütüğün homojen tavlama sağlanmaktadır. Kütüğün başı ve sonu arasında 30 °C'lik farklılık bulunmaktadır.
- Otomatik yanma sistemi ile yanma verimi artırılmaktadır.
- Kütük takip programı ile ısıtma zamanından tasarruf edilmektedir.

## Tufal Kırıcı



- Tüm kalitelere haddeme öncesi 4 yüzeyden tufal temizliği ile yüzey hataları giderilmektedir.

## 18 Adet Yatay Dikey Tek Yol Haddelenme Tezgahları



- ≡ 150x150 ve 160x160 mm kütükler haddelenerek 2,1 tonluk filmaşin üretilmektedir. Bu sayede müşteri fireleri azaltılmaktadır.
- ≡ Tek hat olması ve otomatik çekme sisteminin olmasından dolayı çekmesiz haddelenme imkanı daha iyidir. Bundan dolayı ölçü ve yüzey kusurları oluşmamaktadır.
- ≡ Çevirmeden dolayı oluşabilecek yüzey kusurları, iç burulma, çapak ve çizik kusurları daha azdır.
- ≡ Blok hızı sabit akış aşağı kademeli sistemi sayesinde ölçü ve yüzey kusurları oluşmamaktadır.
- ≡ 6 adet kaba grup, 6 adet ara grup, 6 adet finiş tezgahından oluşur.
- ≡ Finiş tezgahları loop kontrollüdür, 14, 16 ve 18. tezgahlar hem yatay hem de dikey çalıştığından dolayı kalibrasyon kabiliyetini artırmaktadır.
- ≡ PDA ile tüm sinyaller izlenerek proses takip edilir. Sorunlar ve arızalar hızlıca çözülür.



## Monoblok 8 Tezgah



- BGV 8'li tek gövde (monoblock). Yeni dizayn mil (mandrel) sistemi ile hızlı ring değişimi.

## Akıllı Su Soğutma Sistemleri



- Blok önünden serme kafaya kadar toplam 9 adet soğutma alanı vardır.
- Kalitelere ve çaplara göre soğutma değerleri uygulanır.
- Sıcaklık set değerleri +/- 5 °C'lik hata payıyla ayarlanmaktadır. Bu da sürekli aynı mukavemette üretimi sağlamaktadır.
- İstenilen sarım (spire) sayısı kadar uç ve kuyrukta sıcak sarım üretim kabiliyeti bulunmaktadır.
- Konveyörde düşme sıcaklığının kontrol altında tutulmasıyla müşterinin isteğine göre mukavemet ve iç yapı sağlanır.

## Ölçü Azaltma Modül Bloğu (TMB1+TMB2)



- Oval-Yuvarlak + Şaşkın Yuvarlak-Finiş Yuvarlak Serisi ile max. 0,16 mm ovalite sağlanmaktadır.
- 810-860 °C giriş sıcaklığında termomekanik haddeleme ile üstün fiziksel yapı elde edilmektedir.
- Bu tezgâh ile ovalitenin minimize edilmesi müşteri taleplerinin en önemlisidir. Bu özellik ülkemizde sadece fabrikamızda bulunmaktadır.
- Türkiye'de ilk uygulanan ikili ikiz blok
- 110 m/sn bitiş hızı
- Hızlı ebat değişimi
- Geniş ürün yelpazesi

## Akıllı Pinch Roll ve Serme Kafa



- Serme kafada sabit sıcaklıkla üretim yapma imkanı ile standart mukavemet sağlanmaktadır.
- Yalpalama (wobbling) modu ile 12mm üstü çaplarda sarımlar kontrollü olarak dağıtılabilmektedir. Bu sayede sıcak nokta bölgesi dağıtılmaktadır. Mukavemet dalgalanmasını engellemektedir.
- Oynak sarım (Tilttable Roller); Eksantrik olarak ayarlanabilir sık röle ile sarım kontrolü sağlanmaktadır.
- Konveyörde mekanik ve kimyasal kontrol kabiliyeti ile müşteri taleplerini karşılayabilecek iç yapı ve tufal oranında ürünler üretilmektedir.
- Uç düşüş yön kontrolü yapılabilmektedir.

## Steelmore Konveyör



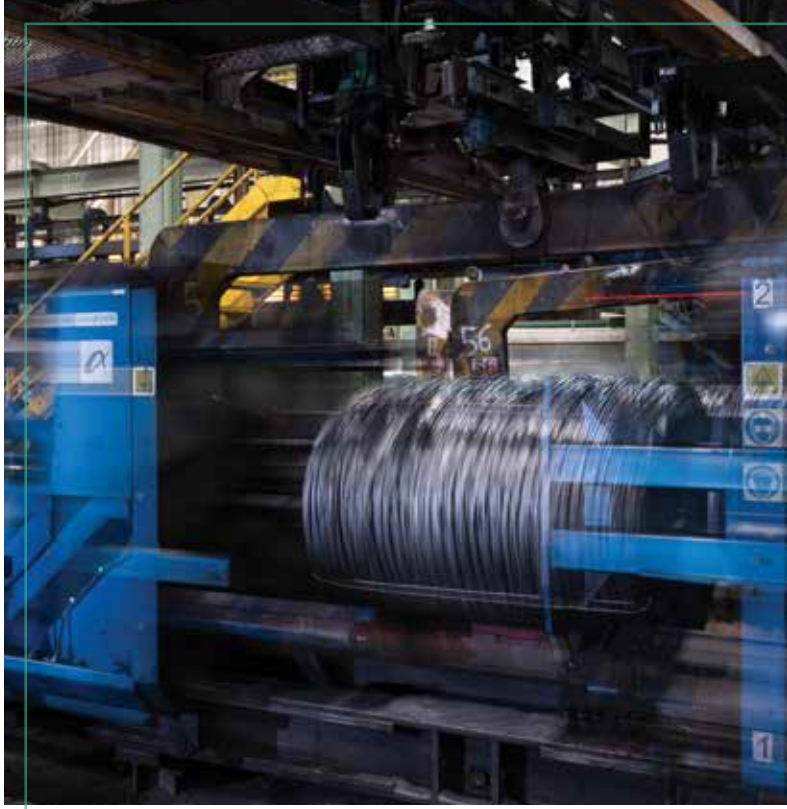
- Sarımların merkezlenmesi ile düzgün sarımlar elde edilir.
- Yüksek soğutma gücü ile hava filmini yırtarak hızlı soğuma sağlar.

## Şekillendirme ve Easy Down Sistemi



- Malzeme akışı ile birlikte inen şekillendirme easy down sistemi sayesinde;
- Sarımlar daha düzgün,
- Kolay açılabilen,
- Sarım hasarları oluşmayan,
- Döner tablada sürtme kaynaklı hasarları oluşmayan ürünler üretilmektedir.

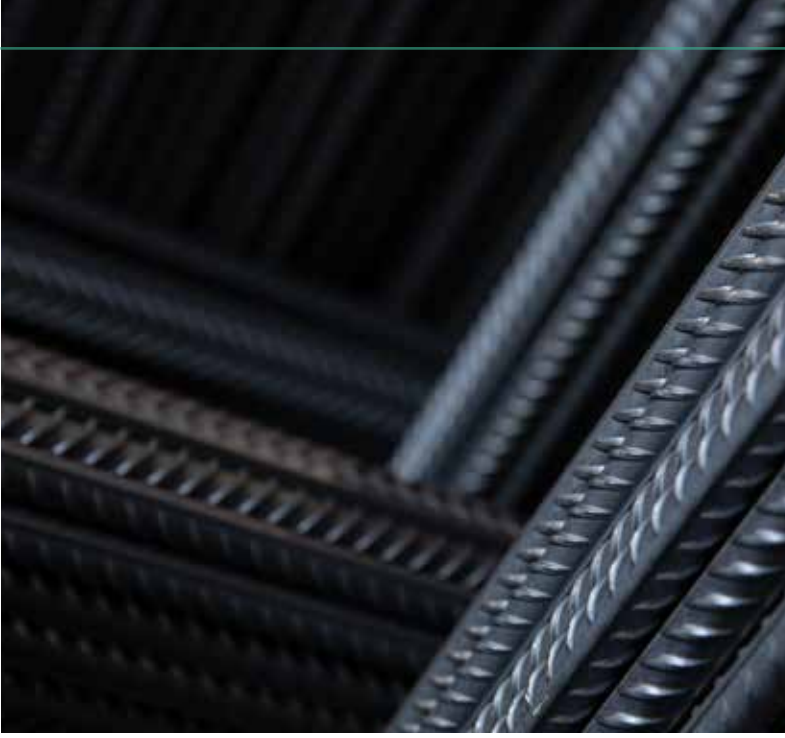
## Kangal Paketleme Sistemi



- Uç kuyruk dengesi daha etkin yapılmaktadır.
- İstenilen basınç ile kangallar yatay bağlama makinesi ile paketlenmektedir.
- Seviye 2 sistemi sayesinde otomatik olarak kangal numarası, tartımı ve barkotlaması ile ürün takibi yapılmaktadır. Bu, kütükten mamule kadar geriye dönük tüm verilerin arşivlenmesini ve takibinin yapılmasını sağlamaktadır.



## İnşaat Demiri Çubuk Sayma ve Ayarlanabilir Boy



- Paket Uzunlukları : 6 m – 12 m
- Çubuk Sayma Hassasiyeti;
  - \*%0,01 ( Çap > Ø14)
  - \*%0,02 ( Çap ≤ Ø14)
- Bağ ayırma sistemi sayesinde proses durdurulmadan bağ ayırma işlemi yapılmaktadır.

## İnşaat Demiri Su Soğutma Sistemi



- Su akış debisi 650 m<sup>3</sup>/saat
- Su basıncı 18 bar
- Soğutma sistemi basınç veya akışa göre ayarlanabilir. Bu durum mukavemet dalgalanmasını ortadan kaldırmaktadır.



Elde edilen mikroyapı değerleri:

- ASTM E45, ISO 4967, DIN 50602, JIS G 0555, EN 10247 standartlarında kalıntı belirleme işlemi ile sülfid, alüminyum oksit, silikat ve globüler oksit tespitleri yapılabilir.
- ASTM A247, ASTM B46.1, ASTM B487, ASTM E1077, ASTM E112 / E1382, ASTM E1245, ASTM E1268, ASTM E45, ASTM E562, DIN 17230, ISO 945 standartlarında tane sayısı ölçümü, tane büyüklüğü belirleme, tane sınırı kalınlığı, nodularite, faz alanı ölçümü, porozite, partikül boyut dağılımı, dekarburizasyon derinliği, bağlanma derinliği gibi karakterizasyon tespitleri yapılabilmektedir.

- Geniş standart kapsamı sayesinde global çapta müşterilerimize hizmet verilebilmektedir.

- Çoklu numune tutucularla 12'ye kadar numunenin aynı anda kalıntı değerlerinin hesaplanmasına olanak sağlamaktadır. Farklı dökümlerden çıkan farklı numunelerin raporları incelenebilmektedir.

Motorize şaryosu ile:

- 160mm<sup>2</sup> alan 2.5 dakikadan daha kısa bir sürede taranarak toplam sonucu verilebilmektedir, cihaz tabla üzerindeki birden fazla numuneyi sırayla tarayabilmektedir, farklı seviyedeki yüzeylere otomatik odaklanma yaparak elde edilen görüntüler üst üste karşılaştırılabilmektedir.

- Tüm düzeltmelerle tamamlanan ölçüm sonuçları rapor halinde ASTM E45-11, DIN 50602 - 10247, ISO 4967, JIS G 0555 olarak dönüştürülebilmektedir.



## VISION GREEN

“

Tosyalı olarak vizyonumuz, tesislerimizde teknoloji, inovasyon ve yenilenebilir enerji kullanımıyla çevre dostu üretim gerçekleştirerek sürdürülebilir bir dünyanın inşasına katkıda bulunmaktır. Sorumlu ekosistem yönetimi anlayışımız kapsamında, çeliğin her kategorisinde yeşil çelik ürünleri üretiyoruz. **Daha az karbon emisyonu ile üretim yapıyoruz, daha az su tüketiyoruz, yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanıyoruz, en yüksek verimlilikle üretiyoruz ve tüm atıklarımızı geri dönüştürüyoruz.**

Çelik sektörünün de yeşil dönüşümüyle, sürdürülebilir bir dünyanın mümkün olduğuna inanıyoruz.

**Fuat Tosyalı**  
Yönetim Kurulu Başkanı  
Tosyalı Holding

”

Tosyalı olarak, operasyonlarımızın her noktasında bu vizyonu temsil edecek yeni çatı markamızı gururla sunuyoruz.

### Tosyalı V-Green

V-Green sadece bir marka değil, aynı zamanda Tosyalı'da uzun yıllardır gerçekleştirilen ve kararlılıkla devam eden sürdürülebilirlik çalışmalarının da en güçlü göstergesidir.

Tüm üretim tesislerimizde yeni nesil yeşil çelik üretimine odaklanıyor, V-Green çatısı altında tedarikçilerimiz için çevre dostu ürünler üretiyoruz.

#### Bu vizyonu Tosyalı'da nasıl yaşıyoruz?

Yeşil çelik üretimini;

- teknoloji kullanımı,
- inovasyon,
- yenilenebilir enerji kaynakları,
- üretimin her temas noktasında geri dönüşüm ve
- en yüksek verimlilikle çalışarak gerçekleştiriyoruz.

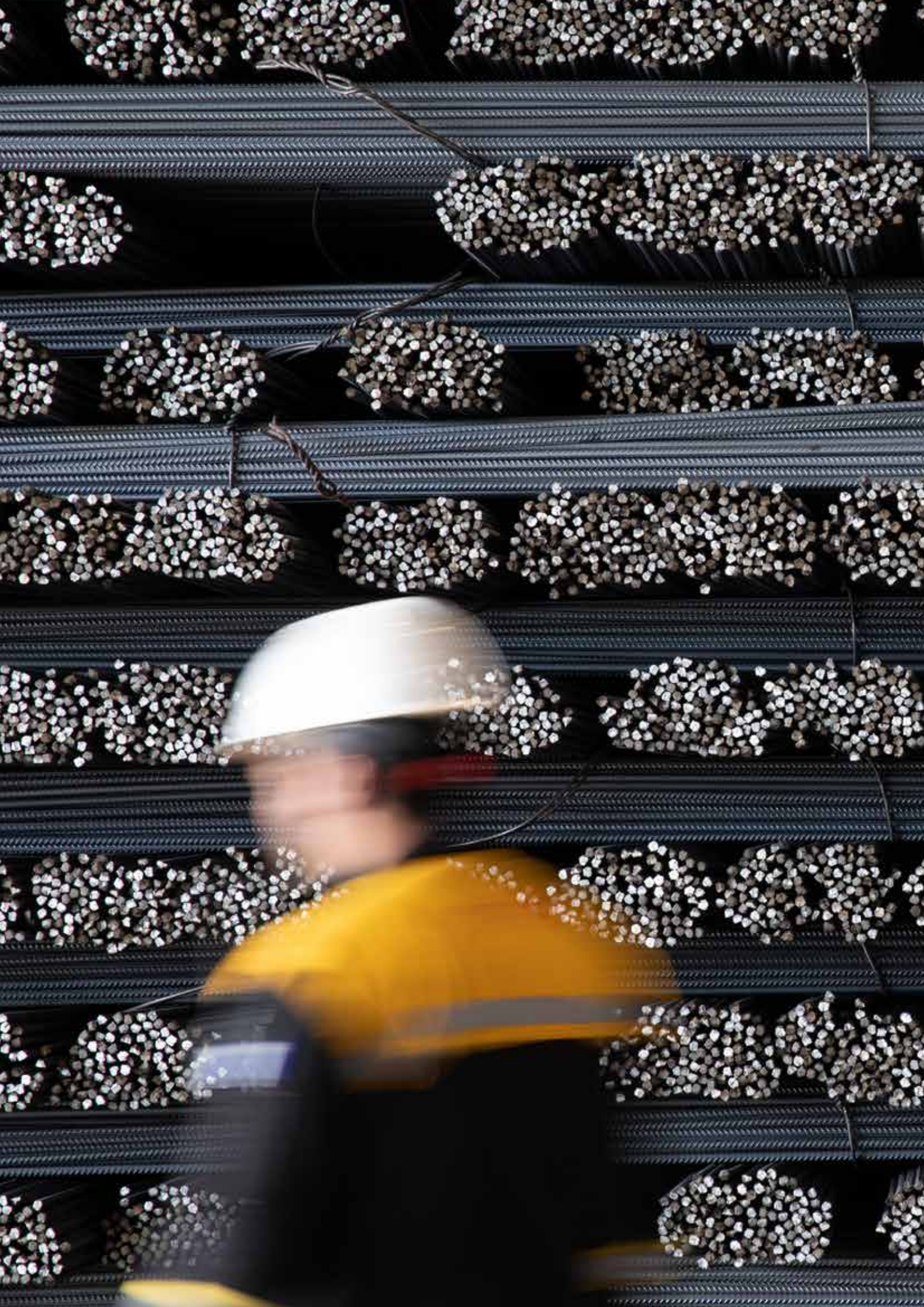
En düşük karbon ayak iziyle, dünyanın önde gelen sürdürülebilir yeşil çelik üreticisi olmayı hedefliyoruz.

“

**“Yeşil” dönüşüme hazırız!**

V-Green.  
Yeşil Vizyon.









# **TOSYALI** Filmaşın ve İnşaat Demiri

## Fabrika

Osmaniye Organize Sanayi Bölgesi  
Toprakkale/Osmaniye



+90 (328) 826 81 01



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

