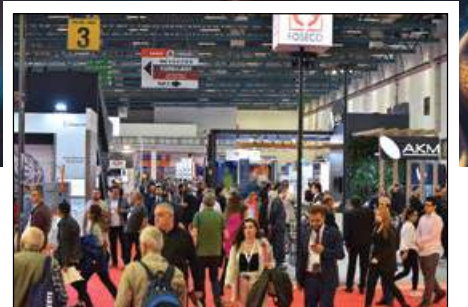




**“Kalite Yoksa, Üretim Bir Anlamı Yok” İlkesi ile Desan Isıl İşlem Yatırımlarına Devam Ediyor**



**“Savunma Sanayimiz, Hepimize İlham Vermekte, Farklı Endüstrilerdeki Sanayicilerimize Örnek Teşkil Etmekte”**



**Ankiros 2024, Katılım ve Ziyaretçi Sayısıyla Zirve Yaptı**





# DAHA YAŞANABİLİR BİR DÜNYA İÇİN

*Temizleyip  
Değer Katıyoruz*



inteKno

## HURDA TEMİZLEME SİSTEMİ



**K** KIND  
ÇELİK A.Ş.

# EN İYİ ÇELİK EN İYİ ISIL İŞLEMLE BULUŞTU

Alpha Metalurji 2024 yılında Kind&Co. Takım Çelikleri distribütörlüğü ile büyüyor.



Ofis

AHT 34  
Akasya Rezidans  
İstanbul



Tesisler

AHT 41  
TAYSAD OSB  
Kocaeli

AHT 34  
Esenyurt  
İstanbul

AHT 42  
Karatay  
Konya

AHT 59  
Yalıboyu OSB  
Çerkezköy





# Metal Dünyası Dergisi

Metal World Magazine

PRESTİJ YAYINCILIK BASIM HİZMETLERİ SAN. ve TİC. LTD.  
ŞTİ. Adına İmtiyaz Sahibi / Publisher  
Kenan ANIL

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Editor in Chief  
Kenan ANIL (yazi@prestijyayincilik.com.tr)

Kurumsal İletişim Direktörü  
Corporate Communications Director  
Hayriye ANIL

Yazı İşleri / Editor  
Kenan ANIL

Reklam ve Halkla İlişkiler Yetkilisi  
Advertising and Public Relations Officer

Grafik Tasarım / Graphic Design  
Durmuş ÖZELÇİ

Kapak Tasarımı / Cover Design  
Durmuş ÖZELÇİ

Web Sorumlusu / Web Responsible  
Durmuş ÖZELÇİ

Video Kurgu / Montaj / Video Editing  
Dirtyshoot Endüstriyel  
Görsel İletişim

Abone Sorumlusu / Subscription  
Hayriye ANIL

Hukuk Danışmanı / Law Adviser  
Av. Yakup Lütfi KÜÇÜK

Mali Danışman / Financial Responsibility  
Mustafa Macir

YAYIN KURULU / Editorial Board  
(yazi@prestijyayincilik.com.tr)

YAYIN KURULU BAŞKANI / Chairman of the Editorial Board  
Prof. Dr. İsmail DUMAN (İTÜ)

Toz Metalurji Editörü / Powder Metallurgy Editor  
Prof. Dr. M. Lütfi ÖVEÇOĞLU (İTÜ)

Isıl İşlem Editörü / Heat Treatment Editor  
Prof. Dr. Muzaffer ZEREN (Kocaeli Üni.)

Korozyon Müh. Editörü / Corrosion Engineering Editor  
Prof. Dr. Mustafa ÜRGEN (İTÜ)  
Prof. Dr. M. Kürşat Kazmanlı (İTÜ)

Malzeme Müh. Editörü / Materials Engineering Editor  
Prof. Dr. E. Sabri KAYALI (İTÜ)  
Prof. Dr. Hüseyin ÇİMENÖĞLU (İTÜ)  
Prof. Dr. Akın Akıncı (Sakarya Üni.)  
Prof. Dr. Uğur SOY (Sakarya Uygulamalı Bilimler Üni.)

Kalite Koruma ve Geliştirme - İnovasyon Editörü /  
Quality - Protection and Development - Innovation Editor  
Prof. Dr. Yılmaz TAPTIK (İTÜ)  
Prof. Dr. Özgül KELEŞ (İTÜ)

Demir-Çelik Metalurjisi Editörü  
Iron-Steel Metallurgy Editor  
Prof. Dr. Süheyla AYDIN (İTÜ)  
Prof. Dr. Kelami ŞEŞEN (İTÜ)

Metal Şekillendirme Teknolojileri Editörü  
Metal Forming Technologies Editor  
Prof. Dr. Bilgin KAFTANOĞLU (Atılım Üni.)

Nano Teknoloji ve Üretim  
Prof. Dr. Sebahattin Gürmen  
Doç. Dr. Ahmet TURAN

Kaynak Teknolojisi Editörü / Welding Technologies Editor  
Prof. Dr. Erdi KALUC (Kocaeli Üni.)  
Prof. Dr. Emel Taban (Kocaeli Üni.)

Seramik ve Refrakter Malzemeleri Editörü  
Ceramic and Refractory Materials Editor  
Prof. Dr. Serdar OZGEN (İTÜ)  
Prof. Dr. Cemallettin YAMAN (YTÜ)

Üretim Metalurjisi ve Çevre Editörü  
Extractive Metallurgy and Environment Editor  
Prof. Dr. İsmail DUMAN (İTÜ)  
Prof. Dr. Servet TİMUR (İTÜ)  
Prof. Dr. Onuralp Yücel

Döküm Metalurjisi Editörü / Foundry Metallurgy Editor  
Doç. Dr. Derya Dışpınar (İTÜ)

Almanya Temsilcisi / Representatives Germany  
Bayram AYBASTI

Yönetim Merkezi / Management Centre  
PRESTİJ YAYINCILIK BASIM HİZMETLERİ  
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.  
Kayaşehi Mah. Kayaşehi Bulvarı Akzambak Sk.  
No:36/B-2 Blok (Kovano Cafe) 34494 Başakşehir-İstanbul  
Tel: 0 212 320 36 90 (pbx)  
Tel: 0 212 320 36 91

Baskı / Printed by: G.M. Matbaacılık ve Tic. A.Ş.  
100. Yıl Mah. MAT-SİT  
1. Cad. No: 88 34560 Bağcılar/İST.  
Tel: 0212 629 00 24-25

İnternet: www.metaldunyasi.com.tr  
e-mail: info@prestijyayincilik.com.tr  
Ekim 2024 Yıl: 32 Sayı: 376  
Dergi Ayda Bir Yayınlanır.  
Dergimiz "Tüm Türkiye'de Dağıtılmaktadır,  
Basın Kanununa Göre Yerel-Sürekli Yayındır."

Hakemli Dergidir.  
Baskı Tarihi: Ekim 2024

# editörden

kenananil@prestijyayincilik.com.tr



Kenan ANIL

## Değerli Okuyucu Dostlarımız,

Evet AMB, ANKİROS, MAKTEK ve birçok etkinlikler gerçekleşti. Bizleri takip eden ve etkinliklerde bizleri yalnız bırakmayan standımıza çiçek gönderen Akalın ısıtma işlem ve Efsiad'a teşekkürlerimizi buradan bildiririz.

Yoğunluklar devam ediyor. Bizler de etkinliklerde olmaya çalışıyoruz. Tabi ki bu yoğunluklara rağmen dünyada yaşanan kaoslar bizleri derinden üzüyor.

Bizler müşteri memnuniyetini artırmak amacıyla 2012 yılından beri dijital ortamda dergilerimizi yayınlamaya ve sosyal medyada güncelliği korumak amacıyla hizmetlerimizi sürdürmekteyiz.

Basılı yayınlarımızı kargo yolu ile iletirken dijital ortamda sizlere ulaşılmasının rakamlarla raporlanmasını gerçekleştirebiliyoruz.

Yaptığımız bu hizmetlerle çağın yapay zekası ile sizlere değer katmaya devam ediyoruz. Bundan dolayı sektörün haber akışını sağlamak için bizleri desteklemenizi bekliyoruz. Bu zamana kadar destekleyenlere teşekkürlerimizi bir borç biliyoruz.

Bu süreç için de üretimde ki yenilikleri ve sektör haberlerini bizlere olan güvenizle sizlere her kanaldan ulaştırmaya çalışıyoruz.

Bizi izlemeye devam edin. Sizlerin verdiği güçle çalışmaya devam ediyoruz.

Güçlü ve sağlıklı yarınlar için. Gelecek nesillere güzel günler bırakmanın bilinciyle sağlıklı kalın.

Kenan Anil



## DANIŞMANLAR KURULU



Metal Isıl İşlem Sanayicileri Derneği



Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği



Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği



Korozyon Derneği



Kalite Derneği



Endüstriyel Fırın Sanayicileri ve İşadamları Derneği



Türkiye Çelik Üreticileri Derneği



Taahhüt Araçları Yan Sanayicileri Derneği



Otomotiv Sanayii Derneği



Türk Seramik Derneği



# AKALIN

ISIL İŞLEM ÇELİK SAN TİC LTD

- KAMARALI FIRINLAR (Atmosfer Kontrollü)
- KUYU TİPİ FIRINLAR (Tuz Banyosu)
- KUMLAMA
- VAKUM FIRINLARI
- TEMPERLEME FIRINLARI
- VAKUM ISIL İŞLEMİ PROSESLERİ
- İNDÜKSİYON (Q500mm x 6000mm)
- NORMALİZASYON FIRINLARI
- TAKIM ÇELİKLERİ SATIŞI



📍 **Merkez:** Cevat Dünder Cad. No: 28 P.K.  
06370 Ostim / ANKARA

📍 **Şube:** Cevat Dünder Cad. No: 38-40 06370  
Ostim / Ankara / TÜRKİYE

☎ +90 312 385 38 75

🌐 [www.akalinoisilistem.com.tr](http://www.akalinoisilistem.com.tr)



# bu sayımızda

8-10

Türkiye Çelik Üreticileri  
Derneği Değerlendirme



TCÜD

12-16

12. Uluslararası Döküm  
Kongresi Gerçekleşti



TÜDÖKSAD

18-20

IMMC2024 - 22. Uluslararası  
Metalurji ve Malzeme Kongresi



IMMC2024

24-25

Uzman Görüşü  
Teknik / Meslek  
Liseli Öğrenci Profili



CAVIT SOY

26-27

Çolakoğlu Metalurji, Kocaeli  
Üniversitesi ile Eğitim ve Araştırma  
İş Birliği Protokolü İmzaladı



ÇOLAKOĞLU METALURJİ

36

İlk 9 Ayda da Türkiye  
İhracatında Lider Değişmedi!



OSD

# Reklam İndeksi

AKALIN ISIL İŞLEM.....	5
AKMMETALURJİ.....	13
ALPHAMETALURJİ.....	3
AVEKS.....	7
BUMATECH.....	73
CALOR MAKİNE.....	Arka Kapak İçi
DESAN ISIL İŞLEM.....	11
EKW.....	19
HEXEGON.....	25
HERAEUSELECTRO-NITE.....	43
INDUCTOTHERM.....	9
İNTEKNO.....	Ön Kapak İçi - 17
İSTANBUL ISIL İŞLEM.....	15
JUMO LTD. ŞTİ.....	41
MAGMA.....	35
MARMARA METAL.....	Arka Kapak
MFN.....	27
MISAD.....	45
NEXTGEN MOBİLİTY.....	47
REPAMET.....	37 - 39
TEPE ANALİTİK.....	31 - 33
YALMANKNİVES.....	21

## Dergimiz Hakemli Dergidir

### YAZI YAYIM KOŞULLARI

- Yazılar A4 boyutunda, 5 sayfa geçmeyecek şekilde PC WORD dokümanı olarak mail ile gönderilmelidir. Yazıya uygun fotoğraf da ayrıca gönderilmelidir.
- Gönderilen yazıların dergimizde yayınlanması için yazılan metnin gün, ay, tarih bilgileri ile yazarların imzalarının da bulunması rica edilir. Ayrıca yazarlarımız kendi fotoğraflarını ve kısa özgeçmişlerini de yazıya eklemelidir.
- Yazının İngilizce başlığı ve özetin İngilizcesi de verilmelidir.
- Yazılarda kullanılan fotoğraflar ve grafikler 300 dpi çözünürlükte net ve temiz olmalıdır.
- Yazıların sonuna yararlanılan kaynakça eklenmelidir.
- Özgün ve derleme yazılardaki görüşler yazarına, çevirilerden doğacak sorumluluk ise çevirmene aittir.
- Dergiye gönderilen yazılar, yayımlansın ya da yayımlanmasın yazarına iade edilmez.
- Yayımlanan her makale yazarı/yazarları dergimizin bir yıllık ücretsiz aboneli olurlar. Bu nedenle yazarlarımızın kendi irtibat adreslerini ve mail adreslerini de göndermeleri rica olunur.



## Global **PARTNERİNİZ.**

Uluslararası geniş ağıımız,  
Stok gücümüz ve  
Kaliteli ürünlerimiz ile ...



# TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ DEĞERLENDİRME



## ÇELİK ÜRETİMİ

2024 yılının Ağustos ayında Türkiye'nin ham çelik üretimi, geçen yılın aynı ayına göre %13,9 artışla 3,1 milyon tona yükseldi. Ocak-Ağustos döneminde ise üretim %14,8 oranında artışla, 24,8 milyon ton seviyesinde gerçekleşti.

## ÇELİK TÜKETİMİ

Nihai mamul tüketimi Ağustos ayında %7,8 oranında artış göstererek, 3,1 milyon ton, Ocak-Ağustos döneminde ise 2023 yılının aynı dönemine kıyasla %4,7 azalışla 24,9 milyon ton seviyesine geriledi.

## DIŞ TİCARET

### İhracat

Ağustos ayında çelik ürünleri ihracatı, miktar yönünden %11,8 oranında artışla 1,2 milyon ton, değer yönünden ise %9,3 artışla 844,7 milyon dolar oldu. Ağustos ayı ihracatındaki

yavaşlama sebebiyle, Ocak-Temmuz döneminde %45,3 olan çelik ürünleri ihracatındaki artış, sekiz aylık dönemde %39,8 seviyesine geriledi. Değer itibarıyla %22,8 artışla, 6,5 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti.

### İthalat

2024 yılının Ağustos ayında ithalat, 2023 yılının aynı ayına göre, miktar yönünden %0,7 azalışla 1,3 milyon ton, değer yönünden ise, %9,2 azalışla 1 milyar dolar olarak gerçekleşti.

Ocak-Ağustos döneminde, 2023 yılının aynı dönemine kıyasla ithalat, miktar itibarıyla %13,3 azalışla 10,7 milyon ton, değer itibarıyla %19,7 azalışla 8,5 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti.

### Dış Ticaret Dengesi

2023 yılının Ocak-Ağustos döneminde 49,9 olan ihracatın ithalatı

karşılamaya oranı, 2024 yılının Ocak-Ağustos döneminde %76,5 seviyesine yükseldi.

## DÜNYA ÇELİK ÜRETİMİ

Dünya Çelik Derneği (worldsteel) tarafından açıklanan 2024 yılı Ağustos ayı verilerine göre, dünya ham çelik üretimi, geçtiğimiz yılın aynı ayına kıyasla, %6,5 azalışla, 144,8 milyon tona geriledi. Ocak-Ağustos döneminde ise dünya çelik üretimi %1,5 azalışla, 1,2 milyar ton olarak gerçekleşti.

Ocak-Ağustos döneminde Çin'in ham çelik üretimi, 2023 yılının aynı dönemine kıyasla %3,3 oranında azalış göstererek, 691,4 milyon tona gerilerken, ikinci sırada yer alan Hindistan'ın ham çelik üretimi %6,5 artışla 98,5 milyon ton, Japonya'nın ham çelik üretimi ise %2,9 oranında azalışla 56,7 milyon ton oldu.





## Ergitme Operasyonlarınız İçin Gelişmiş Dijital Kontroller

**Inductotherm İndüksiyon Sistemleri**, olarak müşterilerimize rekabet avantajı sağlamak amacıyla kolay bir şekilde kullanabilecekleri dijital kontroller sunuyoruz. Toplanan veriler ekipmanın son durumu hakkında bilgi verirken, meydana gelen hatalara tarihsel olarak erişilmesini sağlar, analizler verir. Bu sayede anlık oluşan durumlar hakkında kullanıcı bilgilendirilir. Enerji kullanımı, ocak astar durumu, güç seviyesi, kritik elektriksel parametreler, şarj ağırlığı, şarj sıcaklığı ve oluşabilecek alarmlar bunlardan bazılarıdır. Bu sistemler ergitme sürecini izler ve kontrol eder, arızaları bildirir, güç kullanımını optimize ederek enerji kullanımını en aza indirir. Bu dijital kontroller sayesinde, ergitme sistem maliyetlerini azaltmak, üretim kalitesini ve güvenilirliğini arttırmak sizleri de heyecanlandırmaz mı?

Dökümhane ve çelikhane sistem revizyonları için [satis@inductotherm.com.tr](mailto:satis@inductotherm.com.tr) e-mail adresinden satış personelimiz ile iletişime geçebilirsiniz

### INDUCTOTHERM İNDÜKSİYON SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.

Barış Mah. 1803/2 Sk. No:10  
Gebze-Kocaeli / TÜRKİYE

[inducto@inductotherm.com.tr](mailto:inducto@inductotherm.com.tr)  
[www.inductotherm.com.tr](http://www.inductotherm.com.tr)

Tel: **444 4 173**  
Fax: +90 262 646 29 62





## DEĞERLENDİRME

Türk çelik sektörü, Ağustos ayında %13,9 artışla, 3,1 milyon ton ham çelik üretimi ile Ocak ayından sonra aylık bazda bir kez daha Almanya'yı geride bırakarak 7. sıraya yükseldi. Ancak söz konusu yükselişe rağmen Ocak-Ağustos döneminde, Almanya'nın 562 bin ton gerisinde kalarak 8.sırada yer almaya devam etti. Diğer taraftan, Ağustos ayında tüketimin %7,8 artışla 3 milyon tona yükselerek, Şubat ayından bu yana ilk defa artış göstermesi dikkat çekti.

8 aylık dönemde, ihracat bölgeler itibarıyla incelendiğinde, AB'ye yönelik çelik ürünleri ihracatımızın, %104 artışla 3,3 milyon ton yükselirken, rekor ihracat seviyesine ulaşılan 2021 yılının aynı dönemindeki 3,5 milyon tondan sonraki en yüksek rakama ulaşıldığı gözlemlendi. İhracatta diğer bir pozitif gelişme ise, BDT ülkelerine yönelik

ihracatta yaşandı. Özellikle Ukrayna-Rusya savaşı sonrası dönemde, uzun ürün grubunda açığa çıkan talep sonrası, Ukrayna'ya yönelik sevkiyatların artması ile birlikte, BDT ülkelerine yönelik ihracat, %59 artışla 534,9 bin tona ulaştı. Toplam çelik ürünleri ihracatının değerinde %22,8 artmasına karşılık ithalatın %19,7 oranında azalması neticesinde, ihracatın ithalatı karşılama oranı 2023 yılının ilk 8 aylık döneminde, %49,9 seviyesinde iken 2024 yılının aynı döneminde %76,5 seviyesine yükseldi.

Diğer taraftan, Eylül ayının başında açıklanan ve 2025-2027 yıllarını kapsayan üç yıllık Orta Vadeli Programın (OVP) sanayiinin teknolojik gelişiminin ve dijital dönüşümün destekleneceğini, yeşil dönüşümün hızlandırılacağını, bu kapsamda yenilenebilir enerji kaynaklarının arttırılacağını ve ithalatta bağımlılığın azaltılacağını hedefleyen

politikaları odağına alması, sektörümüze ümit verdi.

Program hedefi istikâmetinde, Dahilde İşleme Rejimi uygulamasında, yurtiçi katma değer ve çıktı ürünlerin teknolojik seviyesinin artırılması, kamu alımlarında yerli ürünlerin ve teknoloji transferinin desteklenmesi, bu cümleden olarak yurtdışından alınan Eximbank kredileri yolu ile ithalâtı kolaylaştıran uygulamaları engelleyecek tedbirlerin alınmasının büyük önem taşıdığı; Avrupa Birliğinde olduğu gibi, Türkiye'de de yeşil dönüşümü hızlandıracak devlet yardımları için teşvik sisteminin revize edilmesinin gerektiği değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan, Ağustos ayında açıklanmış bulunan, Çin, Hindistan, Japonya ve Rusya'dan yapılan sıcak hadelenmiş yassı ürün ithalâtına ilişkin Damping Soruşturması kapsamındaki "Nihai Bildirim Raporu", çelik sektörümüzde ve Türkiye ekonomisinde, yeni dengelerin kurulması açısından ümit vermektedir.

Daha önce filmaşın ithalâtına getirilen koruma tedbirinin, yalnızca ithalâtın azaltılmasına destek vermekle kalmayıp, aynı zamanda ölçek ekonomisi sebebiyle ihracatın artmasına imkân sağladığı, başka bir ifade ile, son iki ayda cari işlem dengesinde sağlanan başarının tesadüfi olmadığı, yerli girdi tedariki konusundaki ısrarlı çabaların bir sonucu olduğu, göz ardı edilmemelidir. Elde edilen başarılı sonuçların sürdürülebilmesi için, dış ticaret açığını süratle azaltacak benzer adımların atılmaya devam edilmesine ve yurtiçi tedariki cazip hale getirecek kalıcı tedbirlerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.





**DESAN**  
Isıl İşlem



**DESAN**  
Isıl İşlem



**Kohnle**



- ✓ DOĞRU ANALİZ
- ✓ DOĞRU İŞLEM
- ✓ İSTİKRAR

## Isıl İşlem Yapılan Çelik Grupları

- ✓ Yay Çelikleri
- ✓ İmalat Çelikleri
- ✓ Karbon Çelikleri
- ✓ Sementasyon Çelikleri v.b

## Sunduğumuz Hizmetler

- ✓ Sertleştirme
- ✓ Sementasyon
- ✓ Gerilim Giderme Tavlama
- ✓ Yeniden Kristalleştirme
- ✓ Yumuşatma Tavlama
- ✓ Karbonitrasyon
- ✓ Menevişleme
- ✓ Normalizasyon

### DESAN ISIL İŞLEM SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Sazlıbosna Mah. Hadımköy Yolu Cad.  
No: 202/3 Arnavutköy / İSTANBUL

+90 212 858 22 73  
+90 212 858 22 77

info@desanisilislem.com  
www.desanisilislem.com

## 12. ULUSLARARASI DÖKÜM KONGRESİ GERÇEKLEŞTİ



TÜRKİYE DÖKÜM  
SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



açısından örnek projeleri ile öne çıkan Kutes Metal Döküm, birincilik ödülünü kazandı. Çevreye duyarlı üretim süreçleri ve inovatif yaklaşımları ile jüriyi etkileyen Cevher Jant Sanayi ise jüri özel ödülüne layık görüldü. Bu ödüller, döküm sanayisinde çevresel bilincin giderek daha da güçlendiğinin bir göstergesi olarak değerlendirildi.

### Kadın Dökümcüler Paneli

Açılış töreninin ardından düzenlenen Kadın Dökümcüler Paneli, bu yıl kongrede ilk kez gerçekleşti ve büyük ilgi topladı. Moderatörlüğünü Ferro Döküm'den Selen Efe'nin yaptığı panelde, sektörün başarılı kadın liderleri, Erkunt Y.K. Üyesi & Genel Müdürü Dilek Gündüz, Ayhan Metal Yönetim

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği (TÜDÖKSAD) tarafından organize edilen 12. Uluslararası Döküm Kongresi, 19-21 Eylül 2024 tarihlerinde İstanbul'da, ANKIROS – 16. Uluslararası Demir-Çelik, Döküm, Demir Dışı Metalurji Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı ile eş zamanlı olarak gerçekleştirildi. Türkiye'nin en önemli sanayi etkinliklerinden biri olan kongre, yerli ve yabancı döküm sanayicilerini, akademisyenleri, araştırmacıları ve sektör profesyonellerini bir araya getirdi.

### 5. Erdoğan Nas Çevre Yarışması Sonuçları Açıklandı

Bu yıl beşinci kez düzenlenen TÜDÖKSAD Erdoğan Nas Çevre Yarışması'nda, çevresel sürdürülebilirlik



Kongrenin açılış konuşmasını TÜDÖKSAD Yönetim Kurulu Başkanı Kadir Efe yaptı. Sayın Efe, döküm sanayisinin Türkiye ve dünya ekonomisindeki stratejik rolünü vurgulayarak, bu tür etkinliklerin sektörün gelişimi için önemini belirtti. Ayrıca, katılımcıların gösterdiği yoğun ilgiden memnuniyet duyduğunu ifade ederek, bu başarılı organizasyona katkı sağlayan tüm sponsorlar, kongre danışma ve yürütme kurulu üyeleri, ofis çalışanları ve katılımcılara teşekkürlerini sundu. Ardından kongre sponsorlarına plaket ve hediyelerini takdim etti.





# Monolitik Refrakterler için Çözüm Ortağınız

DÖKÜLEBİLİR  
POMPALANABİLİR

SHOTCRETE

PÜSKÜRTME

RAPID-FIRE

ÇİMENTOSUZ  
BETONLAR

RAPID-BOND

Termografik Analiz

Refrakter Dizaynı

Isı Hesap Analizi

Pay-back Analizi

Supervizör Hizmeti

**AKM**  
M E T A L U R J İ

İstanbul / Türkiye | akm.com.tr | +90 216 467 31 40 | akm@akm.com.tr

f i n /akmmetalurji





Kurulu Başkanı Aynur Ayhan, Ekstrametel Yönetim Kurulu Üyesi Rengin Atılğan ve Mesa Makine Döküm İcra Kurulu Başkanı Şeyma Ayhan, kariyer yolculuklarını ve sektördeki kadın çalışanlara sundukları katkıları paylaştı. Panelde, kadın çalışanların sektördeki rolünün daha da artırılması gerektiği vurgulandı ve katılımcılar, kadınların sektöre olan etkisini görmekten duydukları memnuniyeti dile getirdiler.

### Teknik Oturumlar ve İnovatif Sunumlar

Panelin ardından başlayan teknik oturumlar, kongre süresince yoğun ilgi gördü. Üç gün boyunca toplam 8 oturumda, ileri teknoloji ve inovasyon odaklı 38 sözlü sunum ve 22 poster sunumu gerçekleştirildi. Oturumlarda, döküm süreçlerinde verimliliği artırmaya yönelik yenilikçi yaklaşımlar, dijitalleşme, otomasyon, çevre dostu üretim teknikleri ve döküm sektörünün geleceği gibi önemli konular ele alındı. Toplamda 1.100 kişi teknik oturumları takip ederek sektöre ilgili en güncel bilgileri edinme fırsatı buldu.

### Problem Çözme Atölyesi: Döküm Proseslerinde Zorluklar

Kongrede ayrıca, sektörün karşılaştığı teknik sorunlara pratik çözümler sunmak amacıyla ilk kez düzenlenen



Döküm Prosesinde Problem Çözme Teknikleri Atölyesi büyük ilgi topladı. Döktaş Dökümcülük birlikte organize edilen bu atölyede, vaka analizleri üzerinden sorunların çözülmesine yönelik bir yarışma düzenlendi. 52 katılımcı, vaka sorularına çözüm üretirken, dereceye girenler ödülleri atölye sonunda aldı. Bu etkinlik, döküm sektörünün operasyonel zorluklarına yönelik çözüm geliştirme yeteneklerini teşvik etmek amacıyla düzenlendi.

### Döküm Gösterisi ve Gençlerin Katkısı

TÜDÖKSAD Etkinlik Alanı'nda bu yıl beşinci defa düzenlenen döküm gösterisi, döküm teknolojisine ilgi duyan katılımcılar için görsel bir şölen sundu.

İstanbul Ümraniye Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Metalurji Teknolojileri Alanı öğrencileri tarafından gerçekleştirilen döküm gösterisi, genç yeteneklerin sektöre olan ilgisini ve katkısını vurguladı. Genç dökümcülerin bu gösterisi, geleceğin mühendislerine ilham verici bir deneyim sunarak büyük beğeni topladı.

Fuar ziyareti sırasında standımızı ziyaret eden T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, genç dökümcülerle tanışarak onlara desteklerini iletti ve hatıra fotoğrafları çekti.

Etkinlik alanımızın Döküm ve Türk Metal Döküm Sanayinin Modern Yüzü temasıyla 6. TÜDÖKSAD Dökümün



**i-nit Puls Plazma Nitrüleme Fırınları**  
*i-nit Pulse Plasma Nitriding Furnaces*  
*i-nit Process Control*



● **Proses**

- Plazma Nitrüleme
- Nitrokarbürleme

● **Processes**

- Plasma Nitriding
- Nitrocarburizing

● **Fırın / Furnaces**

- i-nit cold
- i-nit hot
- i-nit lab



Fotoğrafları Sergisi fuar boyunca ziyaretçilerin ilgisini çekti.

### 2026 Dünya Döküm Kongresi Hazırlık Toplantısı

2026'da İstanbul'da düzenlenecek olan 76. Dünya Döküm Kongresi (WFC) hazırlıkları kapsamında, 12. Uluslararası Döküm Kongresi sırasında, WFO (Dünya Dökümcüler Birliği) Genel Sekreteri José Javier González ve WFO Geçmiş Dönem Başkanı Carsten Kuhlitz, TÜDÖKSAD Yönetim Kurulu ile bir araya geldi. Toplantıda, 2026 WFC'nin organizasyon detayları ve iş birliği fırsatları değerlendirildi.

### Sektör Dökümcüler Akşamında Buluştu

Bir gelenek haline gelen Dökümcüler Akşamı yemeği, fuarın ikinci akşamı TÜDÖKSAD Etkinlik Alanı'nda gerçekleştirildi. Sektör temsilcileri bu etkinlikte bir araya gelerek, networking fırsatlarından yararlandılar. Katılımcılar, dostane bir ortamda hem iş hem de sosyal ilişkilerini güçlendirdi. Yö-



netim Kurulu Başkanımız Kadir Efe, katılımın yoğun olmasından dolayı duyduğu memnuniyeti dile getirerek davetlilere teşekkürlerini ilettiler.

### Yönetim Kurulu Üyelerimiz Fuar Katılımcılarını Ziyaret Etti

TÜDÖKSAD Yönetim Kurulu Üyeleri, fuara katılan üyelerimizin stantlarını ziyaret ederek sektörle ilgili bilgi alışverişinde bulundu. Bu ziyaretlerde, sektör temsilcileriyle iş birliği olanakları görüşüldü, hatıra fotoğrafları çekildi.





# ARC SPEC

Elektrikli Ark Ocağınızı gerçek zamanlı tanımlayarak ölçün, kontrol ve optimize edin



Elektrikli Ark Ocakları için tasarlanmış olan yapay zekâ tabanlı ArcSpec teknolojisi; ocak içerisindeki ışık (ark, alev, erimiş cüruv, vb.) kaynaklarından gelen bilgilerle, EAO içinde ne olduğunu gerçek zamanlı olarak tanımlayarak proses kontrolünde daha iyi ve doğru zamanda karar almanıza olanak sağlar. Bu teknoloji sayesinde **enerjiden**, **zamandan** ve **malzemeden** tasarruf edebilirsiniz.

Bir Elektrikli Ark Ocağı, çeşitli kaynaklardan çok miktarda ışık üretir. Ocağın içindeki ark, alevler ve erimiş cüruvun tümü ışık yayar. ArcSpec, bu ışık kaynaklarını **Optik Emisyon Spektroskopisi (OES)** ile gerçek zamanlı olarak ler. Işık spektrumu, ergitme ilerleyişı ve ışığın kaynağı hakkında bilgi verir.

ArcSpec daha sonra bu bilgiyi kontrol sinyallerine dönüştürür. Sinyaller daha sonra süreci optimize etmek ve gerekli değişiklikleri yapmak için ocak kontrol sistemine gönderilir. Prosesin farklı aşamalarının ne zaman başlatılacağı ve proses parametrelerinin nasıl kontrol edileceği belirlenir.

Artan görünürlük ve optimizasyon, genel işlem süresini azaltır ve enerji verimliliğini artırır.

**DAHA AZ ENERJİ İLE DAHA ÇOK 'YEŞİL ÇELİK' YOLUNDA ELEKTRİK ARK OCAĐINIZDAN EN İYİ VERİMİ ALIN...**



## İyileştirilmiş Enerji Verimliliği

EAO enerji verimliliğinde %3-6 artış

## Daha Hızlı Döküm Süresi

Döküm sürelerinde %7'ye varan azalmalar

## Elektrot Tüketiminde ve Refrakter Aşınmasında Azalma

Elektrot tüketiminde %5-10 azalma

- Hurda şarjlarının mümkün olan en kısa sürede güvenli bir şekilde zamanlanması
- Kapasitenin artması
- Karbon enjeksiyon süresinin zamanlanması
- Ekipman aşınmasının azalması
- Elektrot tüketiminin azalması
- Yatırımın hızlı şekilde geri dönmesi

inteKno

İntekno Teknoloji Transfer San. ve Tic. A.Ş.

LUXMET

Halaskargazi Cad. No: 224, Şişli 34360, İstanbul, Türkiye

Tel: 90 212 231 77 27 | Faks: 90 212 231 20 63 | E-mail: intekno@intekno.com.tr | www.intekno.com

## IMMC2024 - 22. ULUSLARARASI METALURJİ VE MALZEME KONGRESİ



METEM - TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Eğitim Merkezi tarafından 1975 yılından beri devam eden IMMC - Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, bu yıl 22. kez İstanbul Fuar Merkezi'nde 19-21 Eylül 2024 tarihlerinde çok geniş bir katılımı tamamlanmıştır.

Eş zamanlı olarak düzenlenen; IMMC 2024 Kongresi, ANKIROS 2024 Fuarı ve 12. Uluslararası Döküm Kongresi ile metalurji ve malzeme sektörünün en büyük birlikteliği katılımcıların yoğun ilgisiyle karşılaşmış ve başarılı bir şekilde geçmiştir. ANKIROS 2024, 22. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi ve 12. Uluslararası Döküm Kongresi birlikte yaptıkları ortak Açılış Töreniyle katılımcılarını büyük bir coşkuyla ağırlamıştır.

Açılış Töreninde, Hannover Messe Ankiros Fuarı Genel Müdürü Sayın İbrahim ANIL, VDMA Metalurji Genel Müdürü ve CECOF Genel Sekreteri Sayın Dr. Timo WÜRZ, IMMC2024 Organizasyon Kurulu Başkanı Sayın Prof. Dr. Özgül KELEŞ, TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Sayın İrfan TÜRKOLU,

TÇÜD -Türkiye Çelik Üreticileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Fuat TOSYALI, TÜDÖKSAD Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Kadir EFE ve son olarak T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Sayın Mehmet Fatih KAÇIR konuşmalarını gerçekleştirmiştir.

Törende 22. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi'ni destekleyen Kongre Sponsorlarımız; Aveks, Çolakoğlu Metalurji, Diler Demir Çelik, Ektaş, Heraeus Electro-Nite, İçdaş, Inductotherm, Marmara Metal ve Onatus; ve Hannover Messe Ankiros Fuarı Genel Müdürlüğüne desteklerinden ötürü plaketleri TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu

Başkanı Sayın Ahmet İrfan TÜRKOLU tarafından takdim edilmiştir.

Bu yıl IMMC daha da büyüyen 17 farklı sempozyuma ev sahipliği yapmıştır;

Biyomalzemeler Sempozyumu, Çelik Sempozyumu, Demir Dışı Metaller Sempozyumu, Döküm Sempozyumu, Enerji Malzemeleri Sempozyumu, Geri Dönüşüm ve Sürdürülebilirlik Sempozyumu, Hasar Analizi ve Isıl İşlem Sempozyumu, Havacılık Malzemeleri Sempozyumu, Karbon Azaltma Teknolojileri Sempozyumu, Kaynak ve Tahribatsız Muayene Sempozyumu, Kompozit ve Polimer Malzemeler Sempozyumu, Korozyon ve Aşınma Sempozyumu, Lisans Öğrencileri Araştırma Sempozyumu, Nanomalzemeler Sempozyumu, Seramik, Cam, Refrakter Malzemeler Sempozyumu, Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi Sempozyumu, Yüzey İşlemler ve Kaplama Sempozyumu.

Açılış Töreninin hemen ardından IMMC 2024'ün mottosu da olan **"İnsanlık ve Yapay Zeka"** konulu Açılış Oturumu Kırmızı Salon'da gerçekleştirilmiştir.

IMMC 2024 Organizasyon Kurulu Başkanı Sayın Prof. Dr. Özgül KELEŞ başkanlığında gerçekleşen oturumda; İstanbul Teknik Üniversitesi'nden **Prof. Dr. Altan ÇAKIR,**







# Foundry

**EKW TURKEY Refrakter Ticaret Ltd.Şti.** Göktürk Merkez Mah. İstanbul Cad. 1.Begonya Sokak No:2 Arcadium Life 3 Sitesi D:67 34077 Eyüp İstanbul/TÜRKİYE

Tel: +90 212 809 40 21 M: +90 532 652 11 17 fatih.birbilen@ekw-refractories.com

**EKW GmbH:** Bahnhofstrasse 16 D-67304 Eisenberg/Germany Tel: +49 6351/409-126 Fax: +49 6351/409-171

[www.ekw-refractories.com](http://www.ekw-refractories.com)

Buffalo Üniversitesi'nden **Prof. Krishna RAJAN** ve AU Inova Research Center firmasından **Doç. Dr. Dicle YURDAKUL** sunumları ile açılış konuşmacıları olarak kongrede yer almışlardır.

19 farklı ülkeden konuşmacı IMMC 2024'te bizlerle olmuştur. Alanında dünyada öne çıkan 16 mühendis ve akademisyen ise davetli konuşmacı olarak IMMC'de sunumlarını gerçekleştirmiştir.

**Dr. Can AKYIL**

Macdermic Enthone

**Prof. Dr. Jones ALAMI**

Mohammed VI Polytechnic Univ.

**Asst. Prof. Mattia BIESUZ**

University of Trento

**Assoc. Prof. Cosmin COTRUT**

Politehnica Univ. of Bucharest

**Jakub ČIŤČI**

Amazemet

**Assoc. Prof. Alex GREANEY**

University of California

**Prof. Dr. Cemil Hakan GÜR**

Middle East Technical University

**Gülbüz GÜZEY**

Parsan Makine

**Prof. Alan LUO**

Ohio State University

**Prof. Hiroshige MATSUMOTO**

Kyushu University

**Mehmet ÖRGEN**

Erciyas Holding

**Ozan ÖZER**

Şişecam

**Prof. Dr. Sergei PREIS**

Tallinn University of Technology

**Dr. -Ing. Martin TAUBER**

International Magnesium Association

**Prof. Dr. Mikhail ZHELUDKEVICH**

Helmholtz-Zentrum Hereon

**Prof. Zijian ZHENG**

The Hong Kong Polytechnic Univ.

3 gün boyunca, biri açılış oturumu olmak üzere 43 oturum ile toplamda 158 sözlü



sunum 4 ayrı sempozyum salonunda eş zamanlı olarak gerçekleşmiştir. Bununla beraber 93 poster sunum ise Hall-3 alanında etkinlik süresince sergilenmiştir.

2006 yılından bu yana verilen Genç Araştırmacı Ödülü bu kongrede de sahiplerini bulmuştur. 25 genç bildiri yazarı Genç Araştırmacı Ödülü için yarışmıştır. 3 gün süren oylamanın sonunda 3 eşdeğer ödül yazarlarına kavuşmuştur. Ödüle hak kazanan İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'dan Elif GÜLOĞLU, Orta Doğu Teknik Üniversitesinden Seda KARTAL ve Yeditepe Üniversitesinden Umay ÇINARLI'ya ödül

plaketleri IMMC2024 Organizasyon Kurulu Başkanı Sayın Prof. Dr. Özgül KELEŞ tarafından takdim edilmiştir.

22. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi geçmiş yıllarda olduğu gibi bu yılda, daha da gelişerek Avrasya'nın en büyük Metalurji ve Malzeme Kongrelerinden biri olduğunu göstermiştir.

IMMC2024, bilim insanları, akademisyenler, mühendisler ve uygulayıcılar için en son bilimsel-teknolojik yeniliklerin görüldüğü, uzun süre akıllarda yer edinecek bir etkinlik olarak tamamlanmıştır.







**Hurda Makas Biçağı**  
**Scrap Shear Blade**  
**Лезвие для резки лома**



**Uçar Makas Biçağı**  
**Flying Shear Blade**  
**Летающее лезвие ножниц**



**Soğuk Makas Biçağı**  
**Cold Shear Blade**  
**Лезвие для холодной резки**



**Makara ve Nozullar**  
**Rollers and Nozzles**  
**Ролики и насадки**



+90 216 493 29 61  
+90 549 547 51 45

[WWW.YALMANKNIVES.COM](http://WWW.YALMANKNIVES.COM)

Cami Mh. Güngör Sk. Beşkonak Villaları No:8/1  
Tuzla - İstanbul / TÜRKİYE

Fabrika: Gümüşova OSB 2.Cd. 10.Sk. No:21  
Gümüşova - Düzce / TÜRKİYE

## “KALİTE YOKSA, ÜRETİMİN BİR ANLAMI YOK” İLKESİ İLE DESAN ISIL İŞLEM YATIRIMLARINA DEVAM EDİYOR



*Bu sayımızda kısa sürede Isıl işlem sektörüne giren ve yatırımlarıyla sektörde bende varım diyen Onur Elektrik iştirakli Desan Isıl İşlem firmasının kıdemli mühendisi Aydın Temiz ile söyleştik.*

### Sayın Aydın Bey bize kendinizi anlatır mısınız?

1992 yılında İTÜ Metalurji mühendisliğinden mezun oldum. Mesleğe Demir Çelik sektöründe, Üretim Mühendisi olarak başladım. Sonrasında vasıflı çelik satışı ve ısı il işlem üretimiyle devam ettim. Son 20 yıldır, ısı il işlemin bütün süreçlerinde çalışmaktayım.

### Uzun yıllar Türk sanayisine Isıl işlem hizmet veren birisi olarak Desan Isıl işlem firmasının oluşumu ve gelişimi ile ilgili bize bilgi verir misiniz?

Desan Isıl işlem 2013 yılında, ONUR ELEKTRİK TAAHHÜT İNŞAAT SAN. Ve TİC. LTD. ŞTİ. İştirakli olarak 400 m<sup>2</sup> yerleşim ile piyasaya ısı il işlem hizmeti vermek amacıyla İstanbul Esenyurt'da kurulmuştur. İlerleyen süreçte, kapasite artışından dolayı Arnavutköy - Sazlıbosna'da 1500 m<sup>2</sup> lik yeni yerine taşınarak faaliyetine devam etmektedir.

### Desan ısı il işlem olarak hangi sektörlere hizmet veriyorsunuz?

Desan Isıl İşlem firmamız, ağırlıklı olarak bağlantı elemanları sektöründe, civata, vida, yay, savunma sanayi, sektörlerine hizmet vermektedir.

### Ayrıca bu adrese yeni taşındınız diyebiliriz. Neden bu adreste koşullandınız ve yatırımlarınız hakkında bilgi verir misiniz?

Mevcut adresinde de 3 yıldır faaliyet

gösteren Desan Isıl İşlemin buraya taşınmasının ana amacı, kapasite artışı sağlamaktır. Bununla ilgilide, yeni fırın yatırımlarını gerçekleştirerek, aylık 100 - 120 ton üretim kapasitesinden 600 ton üretim kapasitesine ulaşmıştır.

### Bize ekip arkadaşlarınızdan bilgi verir misiniz. Yeni projeniz var mı?

Desan Isıl İşlem olarak bünyemizde Yönetim, kalite ve üretim olmak üzere 20 personel bulunmaktadır.

### Yıllık hizmet kapasiteniz nedir? İş piyasadaki gelişmeleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

Desan Isıl İşlem yıllık 7200 ton ısı il işlem üretimi gerçekleştirme kapasitesine sahiptir.

### Hizmet faaliyetlerinizden ve avantajlarınızdan bahsedebilir misiniz?

Ağırlıklı Sertleştirme, karbonitrasyon, gerilim giderme, sementasyon yumuşatma işlemleri yapmaktadır. En büyük avantajımız fırınlarımızın kapasitelerinin farklı olmasından dolayı daha hızlı ve kontrol edilebilir işlem yapmaktayız.

### Firmanız ve ürünlerinizi sektördeki rakiplerinizden ayıran özellikler nelerdir?

Farklı kapasitelerde fırınlara sahip







olduğumuzdan dolayı, ürün çeşitlendirmesini daha hızlı yapabilmekteyiz.

**Firmanızın sahip olduğu standartlar nelerdir? Ürün temininde ki çalışmalarınızdan bahseder misiniz?**

Desan Isıl İşlem ISO 9001 kalite belgesine sahiptir. Ve bunun gerekliliklerini hem laboratuvarımız, hem takiplerimizle düzenli olarak belgelendirmekteyiz.

**Laboratuvarınızın bilgi verir misiniz?**

Laboratuvarımızda, Numune kesme, bakalite alma, parlatma, Pc kontrollü mikrovickers, üniversal rockwell cihazlarımız bulunmakta olup, sertlik derinliği taraması, ve mikroyapı analizlerini raporlu bir şekilde yapabilmekteyiz.

**Hizmet ettiğiniz Türk imalat sektörünü değerlendirir misiniz?**

Desan Isıl İşlem olarak Hizmet ettiğimiz sektörlere genel olarak baktığımızda, orta ölçekli ,kaliteye önem veren iç piyasaya ve ihracata çalışan firmalardan oluşmaktadır.

**Uluslararası arenada Türk Isıl İşlem sektörünün yeri nerede sizce nerede olmalıdır?**

Son 20 yılda, Türkiye’de fason ısıl işlem sektörünün, uluslararası re-

kabete uyum sağlayacak alt yapıya ulaştığını, zamanımızın en büyük gereksinimi olan” kalite yoksa, üretimin bir anlamı yok “ ilkesine uyum sağladığını, mevcut piyasanın üretim gücüne destek verebilecek bilgi ve kapasiteye ulaştığını düşünüyorum.





**Cavit SOY**  
Sistem Makina Endüstriyel Fırınlar  
- Satınalma Direktörü -

## TEKNİK/MESLEK LİSELİ ÖĞRENCİ PROFİLİ

Bir teknik/meslek lisesi öğrencisi nasıl olmalı? Kişisel özellikleri, karakteri, eğitimi, bilgisi, tecrübesi, fiziki görünümü, kıyafeti, elbise ve takım dolabı ve ekstra donanımları açısından masaya yatırmak ve ideali yakalamak istedim. Diğer yandan meslek liseleri nasıl olmalı? Eğitim kalitesi, vizyonu, misyonu....

Meslek lisesi öğrencisi deyince hem sürekli öğrenen, kendini geliştiren hem de çalışan ve uygulayan bir kişi aklıma gelir. Öğrendiklerini pratiğe döktendir meslek liseli benim gözümde.

Sakin ve vakarlı duruşuyla örnek bir öğrenci profili çizer. Temizliği, düzeni, çevresiyle uyumu, okuluna ve mesleğine odaklanmış, mesleğini seven ve sanatına saygılı bir profil. Okuldan ve stajdan gelen müthiş bir bilgi ve tecrübe birikimi, işi ile ilgili sertifika ve belgelere sahip, öğretmenlerinden ve ustalarından gördüğü edep ve iş ahlakını devam ettirmekte azimli... Bilgiye aç ve hırslı, sürekli kendini yenileyen bir yapıda, giyimiyle, konuşmasıyla ve haliyle örnek, teknoloji ile barışık.

Çelik burunlu ayakkabısından baretine, elbisesinden maskesine, eldiveninden çapak gözlüğüne, kulak tıkacından emniyet kemerine, önlüğünden koluğuna hem derslikte hem de atölyede şık ve temiz bir görünüme sahip. Çekiciden pensesine, anahtar takımından metre-sine, pensesinden yan keskisine, kitaplarından voltmetresine, kumpasından kontrol kalemine, bilgisayarından ampermetresine, fırçasından tornavidasına tam tekmil bir takım ve malzeme dolabı veya çantası sürekli yanında.

Mesleğinin gerektirdiği alet ve makineleri kullanmasını bilen, makineleri özenli kullanan ve bakımlarını zamanında yapan, ölçüm yapabilen, proje okuyabilen, makine parçalarını birleştirebilen ve test yapabilen bir usta, teknisyen, tekniker ve mühendis adayı.

Sorunları çözebilen, idareci ve öğretmenlerine karşı sorumluluklarını bilen, işbirliği ve ekip çalışmasına yatkın, detaycı ve titiz bir insan. İşinin en iyisini yapmaya çalışan, olası terslikleri ön-görebilen, üstlerini uyaran, aksaklıklar hakkındaki bildiklerini ve yeni fikirlerini toplantılarda aktarabilen.

İş sağlığı ve güvenliği konularına hâkim, tüm tedbirlerini almış, günlük beslenmesine dikkat eden, hakkını vererek çalışan ve karşılığını alan, hayal gücünü iyi kullanan ve sürekli geliştiren ve çok kitap okuyan bir karakter. Ailesine düşkün, vatanını seven, arkadaşlarıyla uyumlu, sosyal çevresinde sayılan ve sevilen, ben bilirim demeyecek kadar da mütevazı bir kişilik. Gelelim meslek liselerine... Meslek liseleri sanayinin ve

hizmet sektörünün ara eleman ihtiyacını karşılamak amacıyla hizmet etmeli. Bilgi, yetenek ve ilgi alanının ölçüldüğü bir sınavla, rehber öğretmenlerin yönlendirmeleriyle okula seçilmeli ve başlamalı. Mühendislik ve teknik öğretmenlik alanında ilerlemek istediklerinde ek puan desteği alabilmeliler. (Temel mesleki eğitim almış öğrencilerin daha iyi mühendis olacaklarına kesin gözü ile bakıyorum, fen ve matematik derslerini de almak kaydıyla)

Meslek liseleri sanayi ve işyerleriyle ile içiçe, omuz omuza, işbirliği içinde olmalı. Alanında uzman mühendislerin ve yetişmiş ustaların destekleri olmalı arkalarında. Daha öğrenciyken belirli iyi bir ücret alabilmeliler çalışmalarının karşılığında.

Proje geliştirmeli ve projelerine destek bulabilmeliler. Laboratuvar imkanları geniş olmalı. Temel düzeyde teknik yabancı dil öğretebilmeli. Teknik Lise müfredatına pedagojik formasyon dersleri eklenip mezunları teknisyenlik belgesinin yanı sıra Usta Öğretici belgesi de almalı.

Okulda üniversite kampüsleri tarzında ortam oluşturulmalı, kıyafet serbestisi getirilmeli, çeşitli etkinliklerin yapıldığı konferans, spor ve toplantı salonları da olmalı. Öğrencilerin fuar (özellikle kariyer ve makine-teknoloji fuarları) ve seminerlere katılımları sağlanmalı. Atölyedeki makine ve ekipmanlar yeterli ve son teknoloji olmalı. Öğrencilere her türlü alet desteği sağlanmalı. Yabancı ülkelerle öğrenci değişim programı uygulanmalı.





Meslek liseleri fabrika gibi, öğrencilerin de emeklerinin karşılığını alabilecekleri kazanç karşılığı iş alabilmeli, piyasanın ihtiyaç duyduğu gerçek şartlarda üretim ve montaj yapabilmelidir. Piyasa ile paralel şekilde makine parkına sahip olmalı, teknolojik gelişmeleri yakından takip edebilmelidir. Devletin ihtiyaç duyduğu tüm malzemeler (devlet araçlarının tamir ve bakımları dahil olmak üzere) okullarca karşılanabilmelidir. Ayrıca meslek lisesi öğrencileri eğitim hayatları boyunca da sigortalı sayılmalıdır.

Birçok firma meslek liselerine stajyer öğrenci için başvurmaktadır. Stajyer öğrenciler kendi meslek alanlarında çalıştırılmalı, usta ve usta öğretici eşliğinde mesleklerini öğrenmeli, ucuz iş gücü olarak görülmemelidir. İşyerlerinin stajyer öğrencileri verimli bir şekilde kullanıp kullanmadıkları kontrol edilmelidir.

Bazı firmalar da meslek lisesi öğrencilerine maddi destek olmak amacıyla burs vermekte veya okulların atölyelerine teçhizat bağışı yapmaktadırlar. Hatta okul yaptırıp devlete bağlayanlar veya kendi adlarına özel meslek lisesi açan çok değerli iş insanlarımızın varlığı da sevindiricidir. Faydası çok Holding bu şirketlerimizden biri mesela... Hepsine ayrı ayrı teşekkür ederiz.

Değerli öğrencilerimiz! Günümüzde ara eleman ve usta sıkıntısı sanayimizde had safhadadır. Birçok iş alanında nitelikli eleman ihtiyacı vardır ve meslek lisesi mezunları çok önemli hale gelmiştir. Çalışma şartları eskiye nazaran bir hayli iyi durumda ve kullanacağınız makineler de otomatikleşmiştir. Teknoloji oldukça ön plandadır ve sizler için gelecek kaygısı minimum düzeydedir. Bunun farkında olduğunuzu umuyorum.

Meslek liselerindeki değerli yönetici ve öğretmenlerimiz! Sizler ülkemizin geleceğinde çok kilit bir rol oynuyorsunuz. Gelecek sizin ellerinizle ve emeğinizle şekillenecek. Öğrencilerinizi maksimum faydayı sağlayacak şekilde bilgi birikimlerinizi ve tecrübelerinizi artırınız. Öğrencilerin işyerleriyle ve sanayiyle iletişimde destek olunuz. Onları hem teknik donanım hem de insani değerler açısından vatanına ve milletine faydalı birer fert olarak yetiştirmeleri konusunda elinizden gelen gayreti göstereceğinize eminim. Yolunuz açık olsun.

Bu yazımda teknik/meslek lisesinde okumuş biri olarak meslek liselerinin öğrenci ve öğretmen profiline katkıda bulunmaya çalıştım. Benim ve arkadaşlarımda üzerinde emeği olan tüm idareci ve öğretmenlerimi saygıyla anıyorum.



**HEXAGON**  
MANUFACTURING INTELLIGENCE

## SPESİFİK ÜRETİM İHTİYAÇLARINIZA

ÜSTÜN ÖLÇÜM PERFORMANSI

Gelişmiş Verimlilik Sağlar.



HexagonMI.com

## ÇOLAKOĞLU METALURJİ, KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ İLE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA İŞ BİRLİĞİ PROTOKOLÜ İMZALADI



***Türkiye'nin önde gelen çelik üreticisi Çolakoğlu Metalurji, Kocaeli Üniversitesi ile eğitim, araştırma ve yüksek lisans alanlarında önemli bir iş birliği protokolü imzaladı. Bu protokol ile üniversite öğrencilerinin teorik bilgilerini uygulamaya dökme fırsatı elde etmesinin yanı sıra Çolakoğlu Metalurji çalışanlarının da Kocaeli Üniversitesi'nin lisansüstü programlarından yararlanması ve bilimsel konularda iş birliği yapılması amaçlanıyor.***

Çolakoğlu Metalurji ve Kocaeli Üniversitesi arasındaki bu iş birliği çerçevesinde, bilimsel ve teknolojik araştırmalar, ortak proje ve tez çalışmaları, AR-GE projeleri, çalışanlar için yüksek lisans programları ve danışmanlık hizmetleri gerçekleştirilecek. Üniversite öğrencileri ise staj ve okul bitirme projelerinde Çolakoğlu Metalurji ile çalışma imkânı elde edecekler. Bu iş birliğiyle, karşılıklı olarak öğrenme ve gelişim ortamı oluşturulması amaçlanıyor.

Gerçekleşen imza töreninde üniversite ve sanayi arasındaki iş birliğini kurum-

sal hale getirerek Türkiye'de örnek bir model oluşturmayı amaçladıklarını belirten Kocaeli Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Nuh Zafer Cantürk şunları söyledi: "Bu protokol, hem üniversitemizin bilgi birikimini sanayiye aktarmamıza hem de öğrencilerimizin teorik bilgilerini pratikte uygulayarak gelişimlerine katkı sağlamamıza olanak taniyacak. Aynı zamanda, Çolakoğlu Metalurji ile bilimsel çalışmalar yaparak ülkemize katkı sağlayacak projeler üretmeyi hedefliyoruz."

Cantürk, üniversite-sanayi iş birliğinin teknolojik sıçrama yaratabilmesi için

tarafların birbirini tanıması ve iş birliğini kurumsallaştırması gerektiğini vurguladı. Cantürk, üniversitede üretilen bilimin sanayiye hızlıca entegre edilmediğini, sanayinin ise teknolojik ihtiyaçlarını genellikle yurt dışından karşıladığını belirtti. KOÜ'nün 63.500 öğrencisi ve 2.500 akademik kadrosu ile Türkiye'deki en genç aday araştırma üniversitelerinden biri olduğunu ifade eden Cantürk, bu iş birliklerinin sonuçlarının 3,6 ve 12. aydaki gelişmelerini takip edeceğini dile getirdi.

***"Kocaeli Üniversitesiyle kurduğumuz bu güçlü bağ ile Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanındaki rekabet gücünü artıracaktır"***

İmzalanan protokolün, iki kurum arasında bir bağ kurmasının yanı sıra aynı zamanda ülkedeki nitelikli insan gücünün yetiştirilmesine de katkı sağlayacağını ifade eden Çolakoğlu Metalurji Genel Müdürü Uğur Dalbeler, proto-





kolün imzalanmasıyla ilgili olarak sözlerini şöyle sürdürdü:

“Kocaeli Üniversitesi’nin güçlü akademik kadrosu ve araştırma potansiyeli, sanayi ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte gençlerin yetişmesine zemin hazırlamaktadır. Bizler ise gençlerin bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri için gerekli olan pratik deneyimi sunmak, onların kariyer yolculuklarında yanlarında olmak istiyoruz. Bu iş birliği sayesinde, öğrencilerimiz teorik bilgilerini uygulamaya dökme fırsatı bularak sanayinin dinamiklerini daha yakından tanıma şansına sahip olacaklardır. Çolakoğlu Metalurji olarak, son dönemde Ar-Ge’ye verdiğimiz önemi uluslararası platformlarda sunduğumuz makaleler ve gerçekleştirdiğimiz patent başvuruları ile ortaya koyuyoruz. Çalışanlarımızın, güncel gelişmeleri en hızlı şekilde takip etmesi için gereken adımları atıyor, mevcut eğitim düzeyini daha da yukarı çekmek için sürekli çalışıyoruz. Bu iş birliği ile aynı zamanda, çalışanlarımızın bilgi ve yeteneklerini geliştirerek şirketimizin inovasyon ve rekabet gücünü artırmayı da hedefliyoruz. Çalışanlarımızın mesleki ve akademik ge-

lişimlerini desteklemek amacıyla bu tür iş birliklerini sürdürmeye devam edeceğiz. Bu iş birliği hem çalışanlarımızın gelişimine katkı sağlayacak hem de sanayi-üniversite iş birliği açısından önemli bir adım olacak. Kocaeli Üniversitesi ile kurduğumuz bu güçlü bağın, Türkiye’nin bilim ve teknoloji alanındaki rekabet gücünü artıracığına ve eğitim ile sanayi arasındaki köprüyü daha da sağlamlaştıracağına inanıyoruz.”

Sanayi-üniversite iş birliğinin başarılı bir örneği olarak öne çıkan bu protokol, Çolakoğlu Metalurji’nin inovasyon ve AR-GE çalışmalarına önemli katkılar sunarken, Kocaeli Üniversitesi öğrencilerine de değerli pratik deneyimler kazandırmayı hedefliyor. Çolakoğlu Metalurji, üniversiteye deney yapma imkânı sağlayacak altyapı çalışmalarını destekleyerek, öğrencilerin teorik bilgilerini pratiğe dönüştürme fırsatı bulmalarına imkân taniyacak. Protokol kapsamında düzenlenecek seminerler, atölye çalışmaları ve konferanslar hem öğrencilerin hem de çalışanların profesyonel gelişimlerine destek olmayı amaçlıyor.

Focusing on peening, blasting, cleaning and vibratory finishing!



MFN INTERNATIONAL is distributed in 67 countries and published 6 times a year

[www.mfn.li](http://www.mfn.li)



MFN CHINA is exclusively for the Chinese market and published 4 times a year

[www.mfn.li/cn](http://www.mfn.li/cn)

MFN offers courses for:

- Shot & Flap Peening
- Industrial Painting
- Mass Finishing
- Shot Blasting
- Residual Stress Measurements



Uçkan Test Firmasının Genel Müdürü Serkan Uçkan:

## “SAVUNMA SANAYİMİZ, HEPİMİZE İLHAM VERMEKTE, FARKLI ENDÜSTRİLERDEKİ SANAYİCİLERİMİZE ÖRNEK TEŞKİL ETMEKTE”



*Bu sayımızda malzeme testleri konusunda uzun yıllar çalışmalarıyla başarı kazanan Uçkan Test firmasının genel müdürü Serkan Uçkan beyle sektörün sorunları ve firması hakkında söyleştik.*

### Sayın Serkan Bey bize kendinizi anlatır mısınız?

1986 Şişli İstanbul doğumluyum. Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği, Silesian University of Technology Malzeme Mühendisliği ve İstanbul Üniversitesi Executive MBA yüksek lisans eğitimlerini aldım. Malzeme testleri alanında yaklaşık 14 yıldır çalışmalarımı sürdürmekteyim.

### Türk sanayisine kalite kontrol ve analiz cihazları alanında hizmet veren birisi olarak firmanızın oluşumu ve gelişimi ile ilgili bize bilgi verir misiniz?

Tahribatlı malzeme testleri alanında globalde lider firma konumunda olan Instron markası ile yollarımız 2013 yılında keşişti. 2013-2019 yılları arasında Instron Türkiye ofisinde farklı

kademelerde görevlerde bulundum, dünyanın muhtelif ülkelerinde yoğun mühendislik ve yönetsel eğitimler aldım. Instron firması ile birlikte hizmetlerimizi yereldeki beklentilere daha uygun hale getirebilmek adına 2019 yılında yönetsel olarak yerleşme kararı aldık ve planlamalarımız neticesinde 2019 yılı Aralık ayında Uçkan Test ve Ölçüm Sistemleri San.Tic. Ltd.Şti. hizmetlerine başlamış oldu. Sadece Instron markasını temsil etmekle birlikte hem Türkiye hem Azerbaycan'da Instron markasının satış ve satış sonrası hizmetlerinden sorumlu tek yetkili firmayız. Uçkan Test çatısı altında geçen yaklaşık 5 yıl içerisinde Instron ürünlerimizde ticari faaliyetlerimizi ortalama 5 kat artırarak, 18 kişilik ekibimiz ile değerli iş ortaklarımıza hizmet vermekteyiz.

### Uçkan Test olarak hangi sektörlere hizmet veriyorsunuz?

Uçkan Test olarak bizler Instron markasının globaldeki bilgi birikim ve deneyimlerini, yetkin yerel ekibimiz ile yereldeki iş ortaklarımıza aktararak iş ortaklarımızın kendi alanlarında daha başarılı olmalarına, kendi alanlarında yarattıkları katma değerlerini arttırmalarına fayda sağlamayı hedeflemekteyiz. Bu bakımdan özellikle savunma sanayi ve havacılık, mühendislik plastikleri, demir çelik endüstrisi, otomotiv ve medikal endüstrilerinde ürün ve hizmetlerimiz daha yaygın ve yoğun olarak tercih edilmektedir.

### Ürün çeşitleriniz nelerdir.

#### Yeni projeniz var mı?

Ürünlerimiz Instron marka tahribatlı malzeme test sistemlerinden oluşmaktadır. Bunlar üniversal test sistemleri dediğimiz çekme basma test cihazları, yorulma test sistemleri, plastik malzemeler için Mfi - Kapiler Reometre – Darbe – HDT/VICAT gibi reoloji test sistemleri, ağırlık düşürme test sistemleri ve metal darbe test sistemlerinden oluşmaktadır.

Yeni projemiz olarak Instron ürünleri özelinde globalde daha fazla sorumluluk almak, Türkiye’de uyguladığımız başarılı iş modelini farklı ülkelere de uygulayabilmek adına çalışmalar yapmak niyetindeyiz.

### Satış faaliyetlerinizden ve avantajlarınızdan bahsedebilir misiniz?

Bizler Uçkan Test olarak müşterilerimizi iş ortaklarımız olarak görmekte, satış faaliyetlerimizi iş ortaklarımıza sunabildiğimiz maksimum fayda ile





ölçmekteyiz. Operasyon yönetimimiz yarattığımız bu fayda ve katma değeri sürekli olarak iyileştirerek geliştirme temeline dayanmaktadır.

Bu bağlamda sektörümüzden farklı olarak günümüz en yüksek teknolojisine sahip, yüksek hassasiyet, tekrarlanabilirlik ve kullanıcı dostu arayüzler sunan Instron test sistemlerimizi, periyodik olarak Instron yurtdışı fabrikalarında teknik eğitimler alan ekip arkadaşlarımızla, yüksek mühendislik mertebesinde iş ortaklarımızın hizmetine sunmaktayız. İş ortaklarımızın çok büyük bir kısmı ihracatçı firmalarımız olması nedeniyle, makinelerimizin en beklenmedik durumlarda dahi duruşa geçmemesi adına sektörümüzün çok üzerinde yedek parça stoğunu da Ataşehir / İstanbul'da yer alan ofisimizde bulundurmaktayız. Bu yaptığımız çalışmalar ile ürünlerimizin 25 – 30 yıl olan faydalı kullanım ömrü boyunca iş ortaklarımızın bizlerden beklediği en iyiye sahip olma deneyimini kendilerine yaşatabilmekteyiz.

### **Firmanızın sahip olduğunuz standartlar nelerdir? Ürün temininde ki çalışmalarınızdan bahsedebilir misiniz?**

Uçkan Test özelinde bahsedecek olur isek matbu kalite belgelerimizin yanı sıra, EN ISO 17025 TÜRKAK Akreditasyonumuz ile kendi test sistemlerimizi orijinal kalibrasyon ekipmanlarımız ve eğitilmiş servis personellerimizle birinciden yapmaktayız. Ayrıca memnuni-



yetle belirtmem gerekir ki kuvvet kalibrasyonu alanında 750kN kapasite üzerine ISO 17500-1 Class 0.5 hassasiyetini sağlayabilen ülkemizdeki tek kuruluşuz.

Ürün temini hususunda iş ortaklarımızın özel bir talebi olmadığı sürece fabrikalarına anahtar teslim şeklinde çalışmaktayız. Bu sayede ürünlerimizin tüm satış, lojistik, gümrükleme, yerinde kurulum ve eğitim süreçlerinin sorumluluğunu olarak iş ortaklarımıza kendi işlerine odaklanabilmeleri adına zaman yaratmakta, verimlilik artışı sağlamaktayız.

### **Hizmet ettiğiniz Türk imalat sektörünü değerlendirir misiniz?**

Türk imalat sanayinin özellikle son 15 yıllık süre içerisinde atılımlarının olumlu sonuçlarını gözlemlemekteyiz. Bakıldığı zaman 2023 takvim yılında gerçekleşen 255 milyar dolarlık ürün ve hizmet

ihracatımız global ölçekte azımsanmayacak bir seviyede olup daha iyisini başarmak adına hepimizi motive etmektedir. Bunun yanı sıra imalat sanayimiz gelişim noktalarının farkında olup, kamu teşviklerinin ivmelendirmesiyle de her geçen yıl bir önceki yılın üzerine çıkmaya devam edecektir. Burada ülkece odağımız gerekli ar-ge yatırımlarının yapılarak, nitelikli işgücümüzle birlikte yüksek katma değerli ürün ve hizmetlerimizin ihracatımız içindeki payını yukarıya taşıyabilmek ve global ekonomiden aldığımız payı arttırmak olmalıdır. Ayrıca belirtmemiz gerekir ki savunma sanayimiz gerek yüksek ar-ge yatırımları, gerekse bu yatırımlardan elde edilen teknolojilerin diğer endüstrilerin gelişimine katkı sunması noktasında hepimize ilham vermekte, farklı endüstrilerdeki sanayicilerimize örnek teşkil etmektedir.

## METALEXPO EURASIA 2024 - İSTANBUL DEMİR, ÇELİK, METAL ÜRÜNLERİ ÜRETİM VE TEKNOLOJİLERİ FUARI YAPILDI



Sky Fuarçılık tarafından organize edilen, demir çelik sektörüne yönelik yapılan METAL EXPO; İstanbul Fuar Merkezi, 1, 2 ve 3 numaralı salonlarda, 11-14 Eylül 2024 tarihleri arasında gerçekleşti.

METAL EXPO; demir çelik sektöründe ürün ve hizmet üreten, kısaca profesyonel bir yapı altında etkin olan tüm kurum ve kuruluşları, segment ayrımı yapmaksızın bir araya getiren, geniş ve çok katmanlı bir etkinliktir.



2024 yılında, yerleşim alanı kapasitesini 1,5 katına çıkaran METAL EXPO, sektörün yeniliklerine ev sahipliği yaptı.

METAL EXPO EURASIA İSTANBUL, 100'e yakın ülkeden gelen demir çelik sektörünün temsilcilerine ev sahipliği yaparak, kıtasal ölçekte değerini her geçen gün artırıyor.

Fuarda Ekinciler Demir Çelik demre dayanıklı yeni Ar-Ge çalışması çeliklerini izleyicilere sundu.







## SPECTROPORT

- Sınıfında en yüksek performans
- Düşük satınalma ve işletim maliyeti
- iCAL - TEK NUMUNE KALİBRASYONU



## SPECTROMAXx

- Dünyanın en çok tercih edilen metal analiz cihazı
- Fe, Ni, Co, Ti bazlarında N; Cu, Ti bazlarında O ve Ti bazında H analizi
- Dijital yakma kaynağı sayesinde hızlı, güvenilir, hassas analizler
- TEK NUMUNE ile, alaşım/baz sayısından bağımsız profil ve rekaliibrasyon ayarları AYNI ANDA (iCAL)
- 2 farklı tip için masaüstü ve ayaklı model seçenekleri
- Yeni, yüksek çözünürlüklü CMOS Dedektörler ile donatılmış, SPECTRO UV Plus temizleme kartuşu ile sirkülasyon sağlanan argon doldurulmuş kapalı sistem UV optik.



## SPECTROTEST

- Market lideri, yüksek hassasiyetli portatif spektrometre
- Paslanmaz çeliklerde AZOT analizi
- Ark modunda KARBON tayini
- Zengin kütüphanesi sayesinde hızlı kalite tayini
- Akıllı kalibrasyon - TEK numune ile tüm ayarlar tek seferde (iCAL)



## SPECTROCHECK

- Sınıfında en yüksek performans
- En düşük satınalma ve işletim maliyeti
- Küçük ve orta ölçekli işletmeler için tasarlandı
- TEK NUMUNE KALİBRASYONU (iCAL)
- Vakumsuz optik



## SPECTRO xSORT

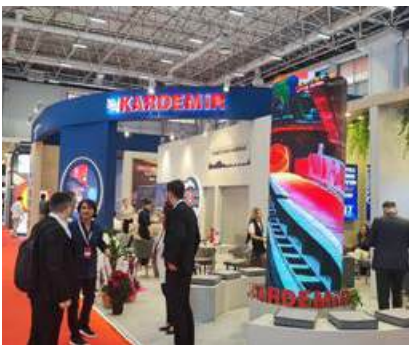
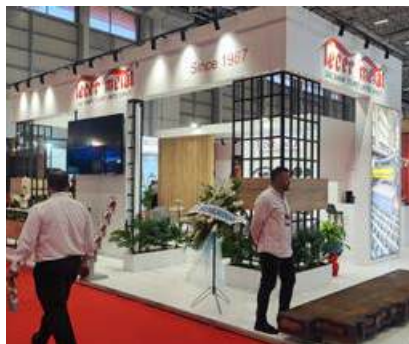
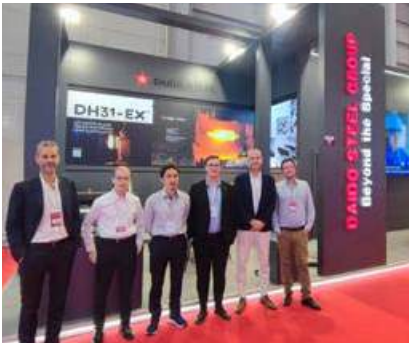
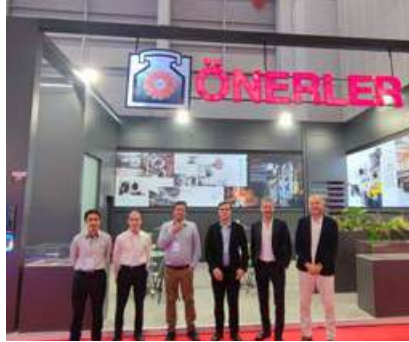
- Yüksek alaşım ve hassas metal analizi
- 10 sn'den az sürede hafif element tayini
- Shutter ile yüksek radyasyon güvenliği
- 50KV X-ray tüplü, radyoaktif kaynaksız
- Kolay, pratik kullanım
- Numunesiz otomatik kalibrasyon (iCAL)



## SPECTROLAB S

- Düşük alaşım çeliklerde 20 saniyenin altında analiz süresi
- Minimum bakım gereksinimi
- 2 kat daha düşük tayin limitleri
- % 27 daha küçük gövde tasarımı
- iCAL tek numune kalibrasyonu







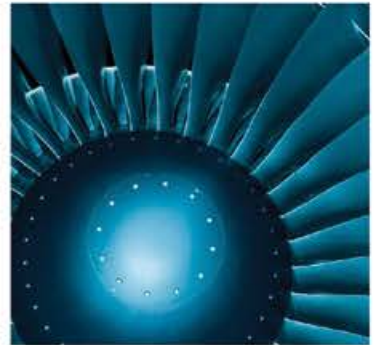
# SPECTROMAXx

## Sabit Metal Spektrometresi



### SPECTROMAXx – Metallerin elemental analizinde dünyanın en çok satan spektrometresi

- Yüksek analitik performans için geliştirilmiş, düşük işletme maliyetleri ve minimal bakım gereksinimleriyle
- %30 ila %40 oranında geliştirilmiş dedeksiyon limitleri (çelik, alüminyum ve bakır bazları)
- Sektöre özgü iCAL 2.0, tek numune kalibrasyonu
- Bekleme modunda %64'e kadar daha az argon tüketimi
- Yüksek performanslı okuma sistemiyle sağlam optik sistem



**TEPE ANALİTİK MÜHENDİSLİK A.Ş.**

Dudullu OSB Mah. DES-1 Cad. DES İş Merkezi No: 3/1 Ümraniye, 34776, İstanbul

Tel: +90 216 415 00 11 Fax: +90 216 415 00 22

info@tepeanalitik.com www.tepeanalitik.com

## MAGMA, ANKİROS FUARI'NDA



MAGMA, 19-21 Eylül 2024 tarihlerinde düzenlenen, Ankiros Uluslararası Demir-Çelik ve Döküm Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas fuarında yer alan standında, yeni versiyon MAGMA 6, MAGMAeconomics ve Çukurova Database başta olmak üzere, tüm döküm proseslerindeki yenilikleri ziyaretçilerine tanıttı. Pek çok yeni bağlantıya ek olarak, MAGMA'nın mevcut müşterileri de son gelişmeleri takip etmek için MAGMA standını ziyaret ettiler.

MAGMA standında, ziyaretçiler ile yüz yüze görüşmelerin ve bilgi alışverişinin yapıldığı oldukça yoğun ve verimli bir fuar dönemi yaşandı.

Ayrıca bu sene, MAGMA standında, bir önceki Ankiros fuarında da düzenlenen, eğlenceli bir aktivite olarak, katılımcıların döküm bilgilerini "MAGMASOFT® Autonomous Engineering" ile test ettiği yarışmaya ilgi yine yoğundu. "Foundrymen's Playground" aktivitesi, katılımcılara

# MAGMA

farklı besleyici ve yolluk alternatiflerini sunarak, çekinti boşluğu, türbülanssız dolun ve toplam maliyet (taşlama, kalıp verimliliği, kullanılan besleyici gömleği adedi gibi) hedeflerinin hepsi açısından optimum çözümü bulmalarını hedefliyordu. Burada ziyaretçiler, sanal bir test alanında kendi simülasyonlarını interaktif olarak çalıştırırken, aynı anda farklı kalite ve maliyetle ilgili hedefleri gözlemledik.

MAGMA'ya, ayrıca bu sene 12. Uluslararası Döküm Kongresi organizasyonuna sponsor olarak katkıda bulunması sebebiyle Tüdoksad tarafından kongre sponsorluk plaketi takdim edildi.

MAGMASOFT®, otonom mühendislik araçları parça ve proses tasarımı için ilk dökümün üretilmesine kadar olan tüm süreçlerde kullanıcılarına destek veriyor. Sanal analiz ve Optimizasyon modüllerinin sunduğu eşsiz özellikler sayesinde MAGMASOFT® en iyi çözümlere kolayca ulaşabilmeyi sağlarken ilk parça dizaynından geliştirilmiş üretim düzenine kadar önemli avantajlar sunuyor.





# Tüm Döküm Bilgisi. Tek bir Yazılımda. MAGMASOFT® 6.0

**MAGMA**  
Committed to Casting Excellence



## İLK 9 AYDA DA TÜRKİYE İHRACATINDA LİDER DEĞİŞMEDİ!



Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) 2024 yılının ilk 9 aylık dönemine ilişkin verileri açıkladı. Geçen yılın aynı dönemine göre toplam üretim yüzde 7 gerileyerek 1 milyon 597 adet olarak gerçekleşti. Geçen yılın ilk 9 aylık dönemine göre yüzde 5 azalan otomobil üretimi ise 657 bin 148 adede ulaştı. Traktör üretimiyle birlikte toplam üretim ise 1 milyon 36 bin 506 adede yükseldi. Ticari araç grubunda, yılın ilk 8 ayında üretim yüzde 11, ağır ticari araç grubunda yüzde 23 ve hafif ticari araç grubunda ise yüzde 9 geriledi. 2023 yılının ilk 9 aylık dönemine göre ticari araç pazarı ve ağır ticari araç pazarı yüzde 9 daralırken hafif ticari araç pazarındaki gerileme yüzde 8 seviyesinde gerçekleşti. Yılın ilk 9 ayında, bir önceki yılın aynı dönemine göre paralel seyredirken otomobil ihracatında yüzde 1 gerileme yaşandı. Bu dönemde, toplam ihracat 729 bin 515 adet, otomobil ihracatı ise 467 bin 188 adet düzeyinde gerçekleşti. 2024'ün ilk 9 aylık döneminde toplam pazar, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 2 geriledi ve 881 bin 442 adetten kapandı. Bu dönemde, otomobil pazarı yüzde 1'lik artışla 673 bin 73 adede ulaştı.

gerçekleşti. Bu dönemde otomobil ihracatı da bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 1 azalırken, ticari araç ihracatı ise yüzde 1 oranında arttı. Traktör ihracatı ise 2023 yılının aynı dönemine göre yüzde 23 azalarak 11 bin 179 adet olarak gerçekleşti. Türkiye İhracatçılar Meclisi verilerine göre, toplam otomotiv sanayi ihracatı, 2024'ün ilk dokuz aylık döneminde yüzde 16 ile sektörel ihracat sıralamasında ilk sıradaki yerini korudu. Uludağ İhracatçı Birlikleri (UIB) verilerine göre, ilk 9 aylık dönemde toplam otomotiv ihracatı, 2023 yılının aynı dönemine göre yüzde 2 artışla 26,7 milyar dolar olarak gerçekleşti. Euro bazında ise ihracat yüzde 1 arttı ve 24,5 milyar euro olarak gerçekleşti. Bu dönemde, dolar bazında ana sanayi ihracatı yüzde 4 oranında artarken tedarik sanayi ihracatı da yüzde 1 arttı.

### Toplam pazar 9'uncu ayda 881 bin adedi aştı!

2024'ün ilk 9 aylık döneminde toplam pazar, bir önceki yılın aynı dönemine oranla yüzde 2 geriledi ve 881 bin 442 adet düzeyinde gerçekleşti. Bu dönemde, otomobil pazarı da yüzde 1 arttı ve 673 bin 73 adet oldu. Ticari araç pazarına bakıldığında ise yılın ilk 9 ayında, bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla toplam ticari araç pazarı ve ağır ticari araç pazarındaki düşüş yüzde 8 olarak kayıtlara geçti. 2024 yılı ocak-eylül döneminde otomobil satışlarındaki yerli araç payı yüzde 29, hafif ticari araç pazarında yerli araç payı ise yüzde 30 olarak gerçekleşti.

Türkiye otomotiv sanayisine yön veren 13 üyesiyle sektörün çatı kuruluşu konumunda olan Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), 2024 yılının ocak-eylül dönemine ait üretim ve ihracat adetleri ile pazar verilerini açıkladı. Buna göre, yılın ilk 9 aylık döneminde toplam otomotiv üretimi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 7 azalarak 1 milyon 597 adede ulaştı. Otomobil üretimi ise yüzde 5 azalarak 657 bin 148 adet olarak gerçekleşti. Traktör üretimiyle birlikte toplam üretim ise 1 milyon 36 bin 506 adedi buldu. Yılın ilk dokuz aylık döneminde ticari araç grubunda üretim bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 11, ağır ticari araç grubun-

da yüzde 23, hafif ticari araç grubunda ise yüzde 9 geriledi. Bu dönemde, otomotiv sanayisinin kapasite kullanım oranı yüzde 69 olarak gerçekleşti. Araç grubu bazında kapasite kullanım oranları ise hafif araçlarda (otomobil + hafif ticari araç) yüzde 69, kamyon grubunda yüzde 73, otobüs-midibüs grubunda yüzde 51 ve traktörde yüzde 64 seviyesinde gerçekleşti.

### İhracat üç çeyrekte 26,7 milyar doları buldu!

Yılın ilk dokuz aylık döneminde otomotiv ihracatı geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre adet bazında paralel seyretti ve 729 bin 515 adet olarak





Elemental Analiz

# Hitachi Optik Emisyon Spektrometreler

Laboratuvar tipi ve taşınabilir spektrometre modelleriyle, uzun dönemli kararlı okumalarla yüksek performanslı kimyasal analizler

Hitachi'nin Almanya üretilmiş laboratuvar tipi ve taşınabilir spektrometre modelleriyle demir-çelik, bakır, alüminyum, çinko-zamak ve nikel dahil bir çok farklı alaşımın üretiminde ve giriş kalite kontrollerinde işletmelere en iyi performansı sunmaktadır. CCD ve CMOS sensörleri optik emisyon spektrometrelerinde kullanan Hitachi High-Tech, işletmelerin ihtiyaçlarına göre farklı modellere sahiptir. Türkiye'de en çok tercih edilen ve argon optik sistemine

sahip Foundry Master Smart modelinden, düşük alaşım çeliklerde azot ölçünü de yapabilen FM Expert modeline; CMOS sensörlere sahip OE720 modelinden, bakır alaşımlarında oksijen ölçümü yapabilen OE750 modeline 4 farklı laboratuvar tipi spektrometresi bulunmaktadır. Sahada parça kesmeden yerinde kimyasal analiz ve alaşım kalite kontrolleri yapmak isteyen işletmeler için PMI Master Smart ve PMI Master Pro2 modelleri Alman mühendisleri tarafından üretilmektedir.

Daha fazla bilgi: [repamet.com](http://repamet.com)  
Email: [repamet@repamet.com](mailto:repamet@repamet.com)  
Telefon: (0216) 369 73 48

## İŞLETMELERİN GÜVENLİĞİ SÜREKLİ GÖZETİMDE



**Siber güvenlik çözümlerinde dünya lideri olan ESET, ESET Güvenlik Açığı ve Yama Yönetimi (V&PM) modülünde bir güncelleme yayımladığını duyurdu. ESET V&PM artık Linux -masaüstü ve sunucu- ve macOS sistemleri için de kullanılabilir.**

Kurumlar için saldırı yüzeylerini en aza indirmek çok önemli. Her çeyrekte binlerce güvenlik açığının keşfedilmesiyle tehdit ortamı sürekli bir değişim içinde. Tek bir güvenlik açığı bir işletmeyi, hatta bütün bir tedarik zincirini durma noktasına getirebilir. Böyle bir olasılığı önlemek için güvenlik açığı ve yama yönetimi iyi bir araç. V&PM mükemmel bir siber hijyen sağlarken proaktif bir güvenlik duruşu oluşturmaya yardımcı olarak olayların gerçekleşmesini önler.

ESET, tehdit aktörlerinin sürekli olarak giderek daha geniş bir cihaz, sistem ve yazılım yelpazesini hedef aldığı için yeni güncellemesiyle ESET V&PM, bir işletmenin ekosisteminin daha geniş bölümlerini kapsayan Linux1 (masaüstü bilgisayarlar ve sunucular) ve macOS2 destekleyecek şekilde genişletildi. Böylesine kapsamlı bir çabayı desteklemek için

V&PM modülü artık daha fazla görünür ve şeffaflık için geliştirilmiş, kullanım kolaylığını artırırken bir ağdaki güvenlik açığı ve yama durumuna anında genel bir bakış sağlayan yeni bir gösterge tablosunda da sunuluyor. Aynı zamanda ESET V&PM'in ESET PROTECT Platformunun içine derinlemesine yerleştirilmesi sayesinde artık isteğe bağlı güvenlik açığı taramasını da destekleyerek belirli makinelerin durumu hakkında anında bilgi edinilmesini sağlıyor.



Varsayılan olarak, güvenlik açığı taraması size zaman kazandırmak ve tehdit aktörlerine karşı saldırı açığını kapatmak için tamamen otomatikleştirilirken Windows ve Linux sunucuları için ürün, yöneticilerine manuel kontrol sağlar. Bu, özellikle güvenlik yöneticilerinin tarama ve yama süreçleri üzerinde daha fazla denetime sahip olmalarına yardımcı olmak için kullanışlıdır, böylece iş akışlarını kesintiye uğratmazlar.

ESET Kurumsal ve KOBİ/MSP Başkan Yardımcısı Michal Jankech "Üst düzey güvenliğin gereksiz karmaşıklığa yol açmaması gerektiğine inanıyoruz çünkü bu sadece güvenlik iş akışlarını çok zaman alıcı hale getiriyor. Bu da diğer önemli görevler için daha iyi harcanebilir. ESET V&PM modülümüze yaptığımız bu yeni güncellemeyle tüm bunları göz önünde bulundurarak önemli olana odaklanıyoruz: Hız, kullanım kolaylığı, uyumluluk3 ve proaktif önleme. Tehditler uyumaz ve her zaman açık fonksiyonu ile çözümümüz de uyumaz, işletmenizin güvenliğini sürekli göz önünde tutar." dedi.

ESET'in Güvenlik Açığı ve Yama Yönetimi aşağıdaki çözümlerde mevcut: ESET PROTECT Complete, ESET PROTECT Elite, ESET PROTECT MDR ve ESET PROTECT MDR Ultimate. En son güncellemeyle müşteriler ESET V&PM'i ESET PROTECT Entry ve ESET PROTECT Advanced ürünlerine eklenti olarak da sipariş edebilecek ve iş güvenliğini en küçük oyuncudan en büyüğüne kadar artıracak. Her zaman olduğu gibi mevcut güncelleme herhangi bir ek maliyet olmadan otomatik olarak sunulacaktır.





Elemental Analiz

# Niton XRF ve LIBS Analiz Cihazlarıyla Doğru ve Hassas Analizler

Malzeme doğrulama ve elemental analizler için hızlı, güvenilir ve kararlı sonuçlar

Thermo Scientific™ Niton™ XRF ve LIBS analiz cihazlarıyla saniyeler içerisinde malzeme doğrulama yapılabilmektedir. Gelişen teknolojilerin XRF ve LIBS analiz cihazlarına entegre edilmesiyle birlikte Niton analiz cihazları, sahada ve üretimin her bir anında alaşım kontrollerinde ve elemental analizde işletmelerin en büyük yardımcıları olmak için geliştirilmiştir. Niton analiz cihazlarıyla karbon çeliklerindeki karbon dahil her türlü metal alaşımı kontrol

edilebilmektedir. Karbon eşdeğeri hesaplanabilmekte, kaynaklanabilirlik (API 5L) izlenebilmekte ve paslanmaz çeliklerde L ve H kalite ayrımı yapılabilmektedir. Kalite, güvenlik ve mevzuatlara uygun laboratuvar kalitesinde sonuçlar önemli olduğunda Niton XRF ve LIBS analiz cihazları işletmelere en iyi çözümü sunmaktadır.

Daha fazla bilgi: [repamet.com](http://repamet.com)  
Email: [repamet@repamet.com](mailto:repamet@repamet.com)  
Telefon: (0216) 369 73 48

**REPAMET**  
ELEKTRONİK SİSTEMLER MÜMESSİLLİK  
TEKNİK SERVİS VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Authorized  
Distributor

thermo**scientific**

## ANKİROS 2024, KATILIM VE ZİYARETÇİ SAYISIYLA ZİRVE YAPTI



Bu yıl İstanbul Fuar Merkezi'nde 16. kez kapılarını açan, Uluslararası Demir-Çelik, Döküm, Demir Dışı Metalürji Teknolojileri, Makine ve Ürünleri İhtisas Fuarı Ankiros, büyük bir başarıya imza atarak, %20'si yabancı olmak üzere 20.000'in üzerinde ziyaretçiyi ağırladı.

1137 katılımcı ile 70 bin metrekare fuar alanında 3 gün boyunca en son teknolojilerini sergileyen yerli ve yabancı dev firmalar hem karşılıklı iş birliği hem de yeni iş anlaşmalarıyla çok verimli bir fuar geçirdiklerini belirttiler.

İstanbul Fuar Merkezi'nde (İFM) düzenlenen 16'ncı Uluslararası Demir-Çelik, Döküm, Demir Dışı Metalürji Teknolojileri, Makine ve Ürünleri İhtisas Fuarı'nın açılış töreni yapıldı. Törene Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, Hannover Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş. Genel Müdürü İbrahim Anıl, VDMA Metallurgy ve CECOF Yönetici Direktörü Timo Würz, 22. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi Organizasyon Kurulu Başkanı Prof. Dr. Özgül Keleş, TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet İrfan Türkkolu, Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği (TÜDÖKSAD) Yönetim Kurulu Başka-



nı Kadir Efe, Türkiye Çelik Üreticileri Derneği (TÇÜD) Başkanı Fuat Tosyalı konuşmaları ile fuarı onurlandırdı ve törene Metalurji sektörünün önde gelen kurum ve kuruluşları üst düzey yetkilileri ile Hannover Messe Ankiros Fuarcılık Yönetimi ve sektör temsilcileri katıldı.

### ANKİROS 2024, Bakan Kacır'ın katılımı ile kapılarını açtı

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, ANKIROS 16. Uluslararası Demir-Çelik, Döküm, Demir Dışı Metalürji Teknolojileri, Makine ve Ürünleri İhtisas Fuarı'nın açılışını yaptı. Kacır, Ülkemizin demir çelik ve döküm sektörlerinin ve 1.100'den fazla yerli ve yabancı katılımcı firmanın aynı çatı altında buluşmasını son derece değerli bulduklarını belirtti.

### "Yaşanan gerilemenin ardından 2024 yılında olumlu bir ivme yakalandı"

Hannover Messe Ankiros Fuarcılık Genel Müdürü İbrahim Anıl, her sene olduğu gibi bu sene de rekorlardan bahsettiklerini belirtti. Anıl, "2022'de gerçekleştirdiğimiz fuarda çok büyük bir başarı yakalamıştık. Bu başarı bir takım cesur kararlar almamıza neden oldu. İki önemli karar aldık; birincisi fuar merkezini değiştirdik, fuarımızı İstanbul Fuar Merkezi'ne taşındık. İkincisi ise şirketin ortaklık yapısını daha uluslararası ve kurumsal bir yapıya dönüştürdük. Bu sene ki rekorlarımız çok çarpıcı. 2022'ye göre net stant alanımızı 31.719 metrekareye çıkararak yüzde 34'ün üzerinde bir büyüme sağladık. Bu rakamın içindeki yabancı firma ora-



# Tam Kapsamlı Fırın Çözümleriyle Verimliliğinizi Artırın



JUMO Logoscreen 700  
SAT/TUS Test Sistemi



JUMO TYA 203 3-Faz  
Tristörlü Güç Kontrolü



JUMO variTRON 500 Touch  
Otomasyon Sistemi

## Endüstriyel Süreçlerde Maksimum Güvenlik ve Kontrol

JUMO'nun yenilikçi sensör ve otomasyon sistemleri, sıcaklık kontrol ve izleme süreçlerinizi optimize etmenizi sağlar. Gelişmiş analiz yazılımı ve güvenilir tristörlü güç kontrol çözümleri ile üretim süreçlerinizi dijitalleştirin ve enerji tasarrufu sağlayın. 75 yılı aşkın tecrübemizle, Alman mühendisliğinin güvencesi altında proseslerinizi bir üst seviyeye taşıyın.

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

MORE THAN SENSORS AND AUTOMATION

JUMO · CLOUD

JUMO  
CQI-9, 11, 12, 29

JUMO  
AMS2750

nı yüzde 55'ten yüzde 63'e yükseldi" dedi. Ankiros gibi bir fuarda küçük rakamlardan bahsedilemeyeceğini ifade eden Anıl, en çarpıcı gelişmenin fuara katılan 1137 firmadan, doğrudan katılan yabancı firma sayısındaki 3 kattan fazla artış olduğunu açıkladı.

### "Her zaman dış ticarete artı veren bir sektöüz"

Türkiye Çelik Üreticileri Derneği (TÇÜD) Başkanı Fuat Tosyalı da yaşanan gerilemenin ardından bu yıl olumlu bir ivme yakalandığını dile getirdi. Tosyalı, yaşanan tüm sıkıntılara rağmen sektörün 2023 yılında yüzde 10'un üzerinde artış sağlayarak üretim kapasitesini 60 milyon ton seviyesine çıkarma başarısını gösterdiğini belirterek sektörün 2024 yılında üretimini bir önceki yıla kıyasla yüzde 14,9, ihracatını da yüzde 45,3 artırdığını ifade etti.

### "Türkiye'nin lokomotif sektörüyüz"

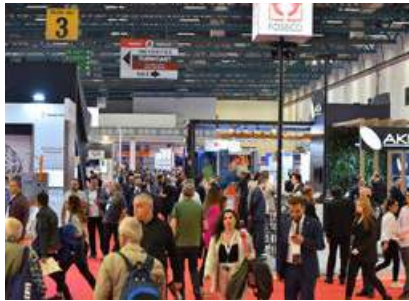
Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği (TÜDÖKSAD) Yönetim Kurulu Başkanı Kadir Efe, AR-GE'si, teknolojisi, yatırımlarıyla Türkiye'nin lokomotif sektörü olduklarını belirtti.

Efe, her zaman dış ticarete artı veren bir sektör olduklarını altını çizerek "Esasında ülkeye döviz kazanımı sağlayan bir sektörüz. Hedefimiz bahsedilen rakamlarında üstüne çıkarak, Almanya'yı da yakalayarak birinci olmak." diye konuştu.

Tören sonrasında T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, Bakan Yardımcıları Çetin Ali Dönmez ve Zekeriya Çoştu, Metalurji sektörünün önde gelen kurum ve kuruluşları üst düzey yetkilileri ile Hannover Messe Ankiros Fuarçılık Yönetimi ile firma ziyaretleri gerçekleştirildi.

### Fuarda eş zamanlı 2 önemli kongre gerçekleşti

METEM - TMMOB Metalurji ve Malzeme



Mühendisleri Odası Eğitim Merkezi tarafından organize edilen IMMC 2024 - 22. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi 19 farklı ülkeden akademisyenleri ve mühendisleri 3 gün boyunca Kongrede ağırladı.

### Sempozyum Başlıkları:

Demir Dışı Metaller Sempozyumu, Çelik Sempozyumu, Seramik, Cam, Refrakter Malzemeler Sempozyumu, Yüze İşlemler ve Kaplama Sempozyumu, Kompozit ve Polimer Malzemeler Sempozyumu, Geri Dönüşüm ve Sürdürülebilirlik Sempozyumu, Enerji Malzemeleri Sempozyumu, Döküm Sempozyumu, Havacılık Malzemeleri Sempozyumu, Hasar Analizi ve Isıl İşlem Sempozyumu, Nanomalzemeler Sempozyumu, Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi Sempozyumu, Karbon Azaltma Teknolojileri Sempozyumu, Korozyon ve Aşınma Sempozyumu, Biyomalzemeler Sempozyumu, Kaynak ve Tahribatsız Muayene Sempozyumu, Lisans Öğrencileri Araştırma Sempozyumu.

IMMC2024, bilim insanları, akademisyenler, mühendisler ve uygulayıcılar için en son bilimsel-teknolojik yeniliklerin görüldüğü, uzun süre akıllarda yer edinecek bir etkinlik olarak tamamlandı.

TÜDÖKSAD /Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği tarafından organize edilen 12. Uluslararası Döküm Kongresi yerli ve yabancı döküm sanayicilerini, akademisyenleri, araştırmacıları ve sektör profesyonellerini bir araya getirdi. Kadın Dökümcüler Paneli, bu yıl kongrede ilk kez gerçekleşti ve büyük ilgi topladı. Panelin ardından başlayan teknik oturumlar, kongre süresince yoğun ilgi gördü. Üç gün boyunca toplam 8 oturumda, ileri teknoloji ve inovasyon odaklı 38 sözlü sunum ve 22 poster sunumu gerçekleştirildi. Oturumlarda, döküm süreçlerinde verimliliği artırmaya yönelik yenilikçi yaklaşımlar, dijitalleşme, otomasyon, çevre dostu üretim teknikleri ve döküm sektörünün geleceği gibi önemli konular ele alındı. Toplamda 1.100 kişi teknik oturumları takip ederek sektörel ilgili en güncel bilgileri edinme fırsatı buldu. 2026'da İstanbul'da düzenlenecek olan 76. Dünya Döküm Kongresi (WFC) hazırlıkları kapsamında, gerçekleşen toplantıda, 2026 WFC'nin organizasyon detayları ve iş birliği fırsatları değerlendirildi.

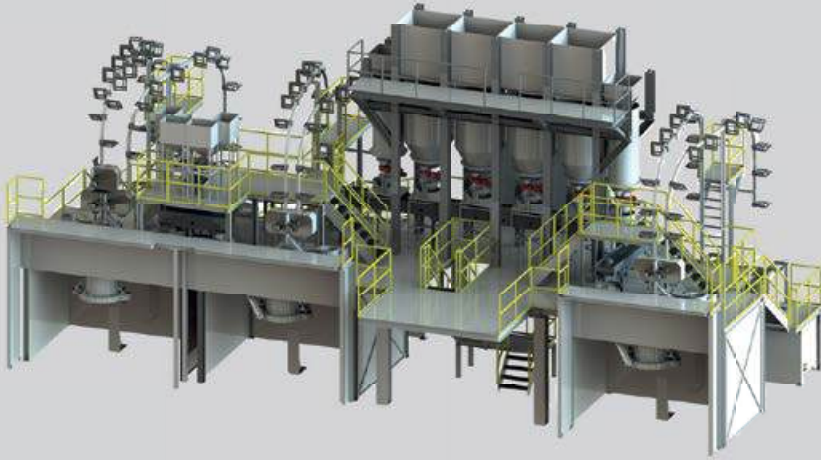
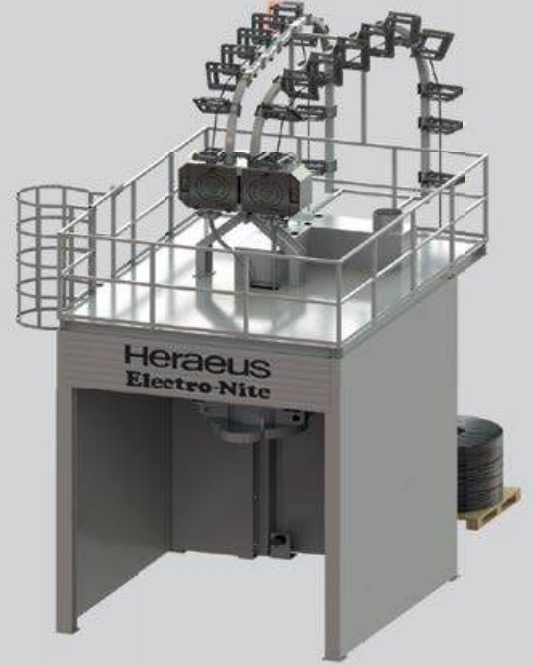


## Tel Tretman Teknolojisi

### WireMaster

#### Aktif veya pasif pota kapağı

- Tel aşı ve magnezyumun eş zamanlı ilavesi
- Güvenli bir tretman süreci için tasarlanmış sağlam gövde
- Kolay bakım için servis altyapısı
- Kısa tretman süresi
- Aktif pota kapağı → pota kapağı pnömatik hareketle kapatılır
- Pasif pota kapağı → pota kapağına doğru kaldırılır



### TreatMaster

#### WireMaster ve Bulkmaster kombinasyonu

- Aylaj malzemeleri ile aşılıyıcı ve magnezyum telin ilavelerini bir arada yapar
- Bobin rafları, kesintisiz tel beslemesini garantilemek için hızlı ve kolay depolama sağlayacak şekilde tasarlanmıştır
- Farklı metal kalitelerinin eşzamanlı üretimini kolaylaştırır

#### Wiremaster ve Bulkmaster sistemleri

WireMaster ve BulkMaster sistemlerini kullanarak, sfero döküm ve kompakt grafitli dökme demir üretimi otomatik hale getirilerek daha güvenilir bir süreç elde edilir. CGI / -SG-navigatör ile tretman süreci tamamen kontrol edilebilir, raporlanabilir ve insan etkisi de en aza indirilir.

#### Daha fazla bilgi için:

#### Heraeus Electro-Nite A.S.

1. Organize Sanayi Bölgesi, Dağıstan Cad.No:15

06935 Sincan-ANKARA

Tel: +90 (312) 267 08 88

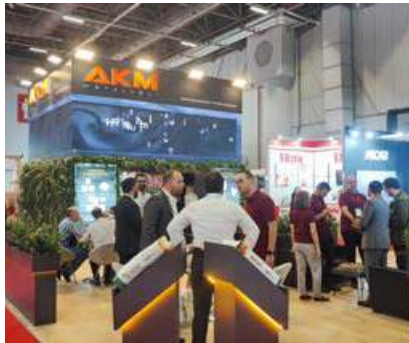
Faks: +90 (312) 267 08 87

e-mail: info.electro-nite.tr@heraeus.com

web: www.heraeus-electro-nite.com









# BİLİYOR MUYDUNUZ?



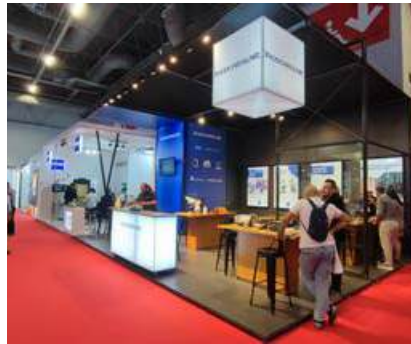
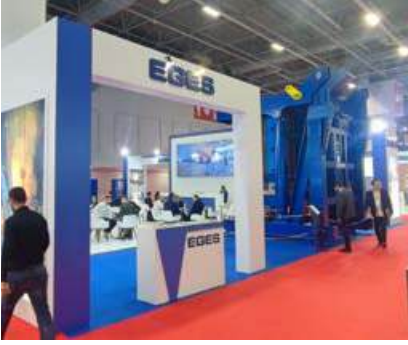
Uçakların atmosferdeki katmanlara ısıtım işlemi sayesinde dayandığını

Tren yollarındaki rayların ısıtım işlemi sayesinde dayanıklı olduğunu

Elektrik tellerinin iletkenliğini arttırmak için ısıtım işlemi uygulandığını

## METAL ISITIM İŞLEM SANAYİCİLERİ







# NEXTGEN MOBILITY EXPO & SUMMIT

VEHICLES + SERVICES + TECHNOLOGY + SMART CITIES

Yeni Nesil Mobilite Dünyasını Keşfedin

**07 - 09 KASIM 2024**  
**TÜYAP, İSTANBUL**

## RAKAMLARLA 2023



**4.350**<sub>M2</sub>  
FUAR ALANI



**25+**  
OTURUM



**5.050**  
TEKİL ZİYARETÇİ



**60+**  
KONUŞMACI



**43**  
KATILIMCI FİRMA



**KATILIMCI  
OLUN**



**KONUŞMACI  
OLUN**



**ZİYARETÇİ  
OLUN**

[www.nextgenmobility.net](http://www.nextgenmobility.net)



/mobilitynextgen

DESTEKLEYEN

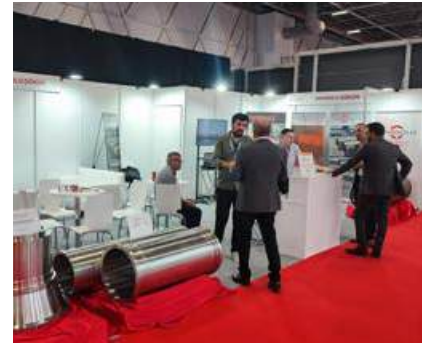
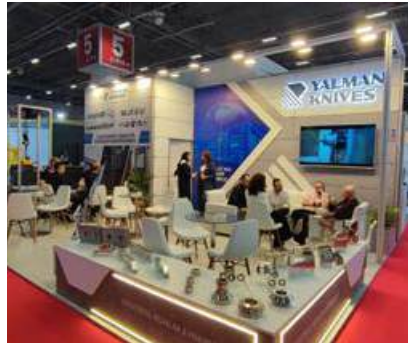


ORGANİZATÖR

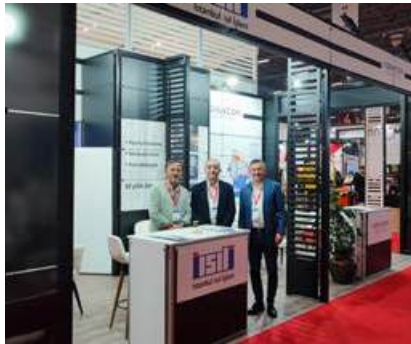
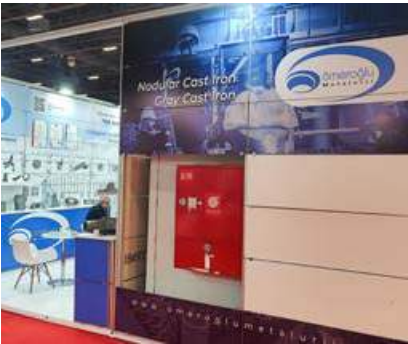
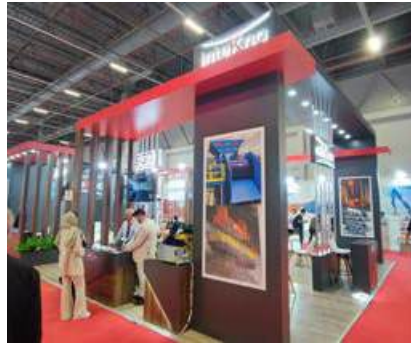


BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR

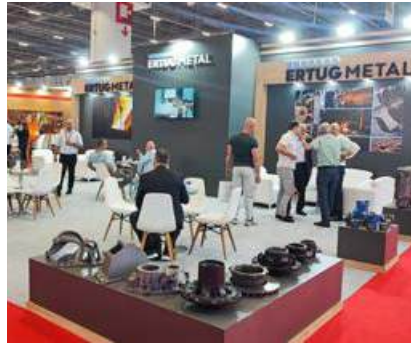
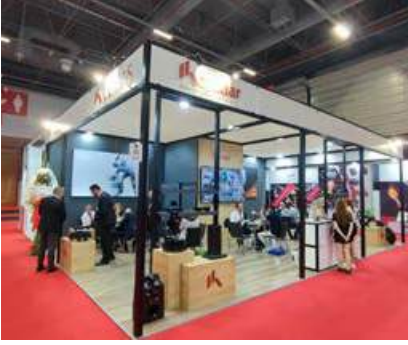












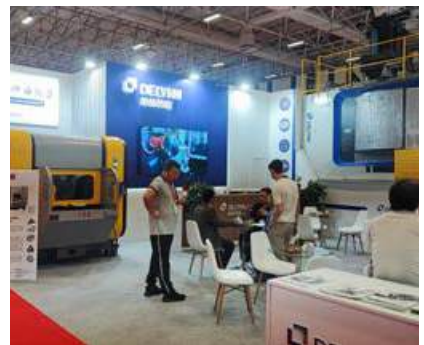












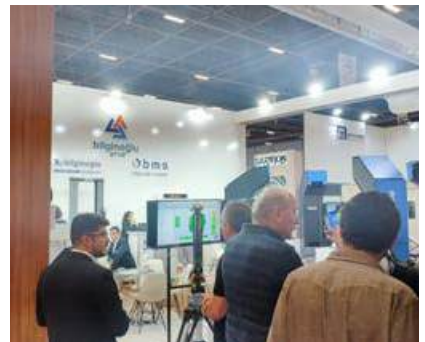
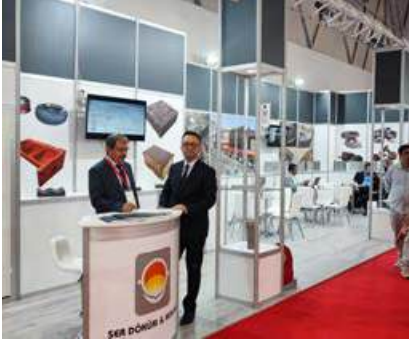




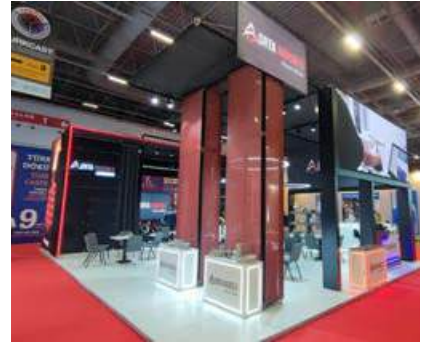




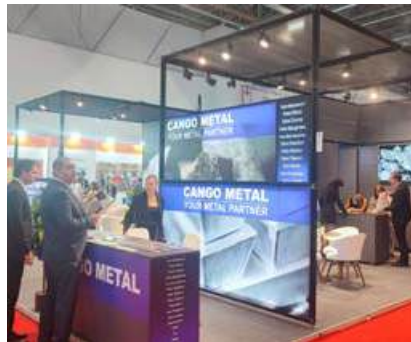
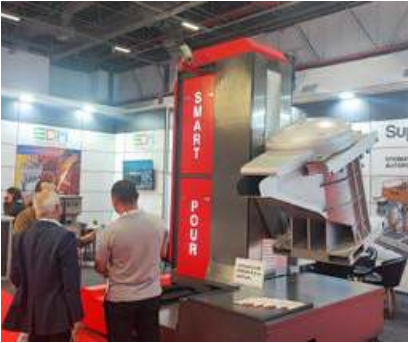












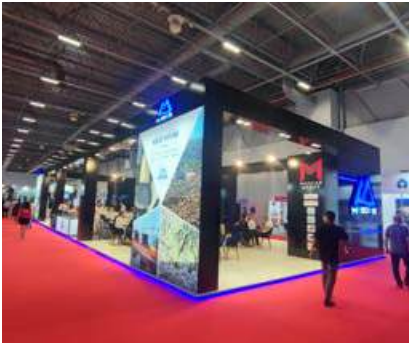
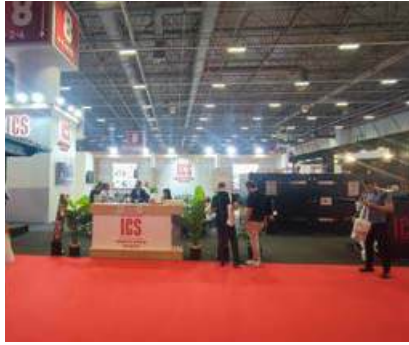
















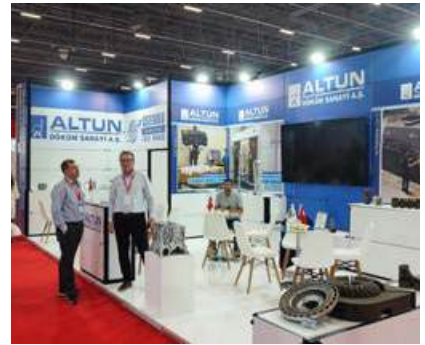
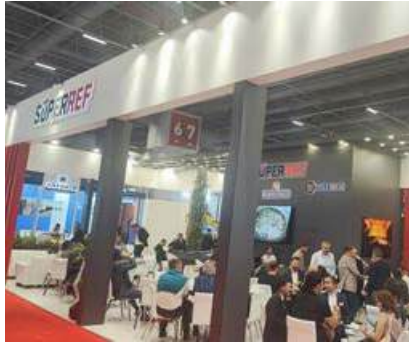
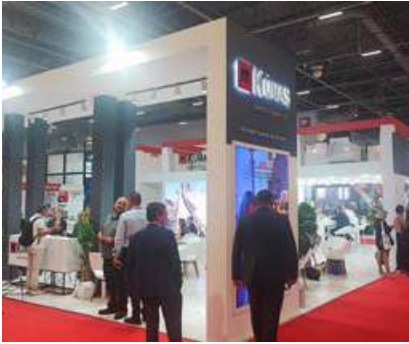
















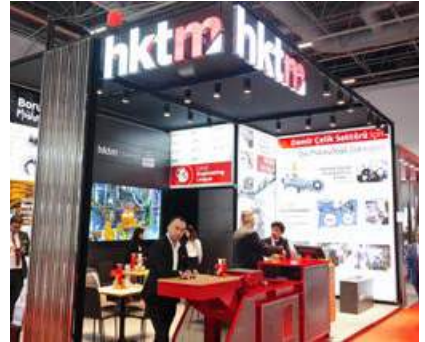




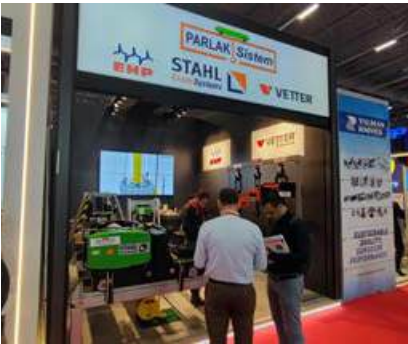




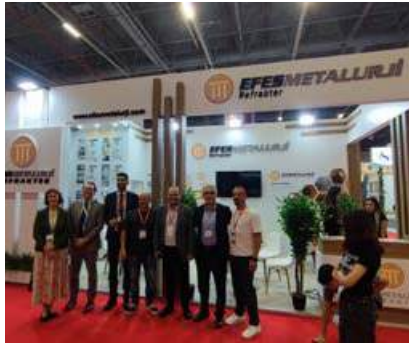
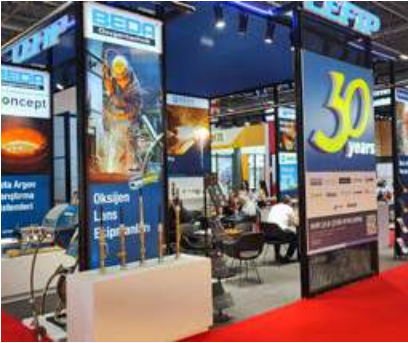
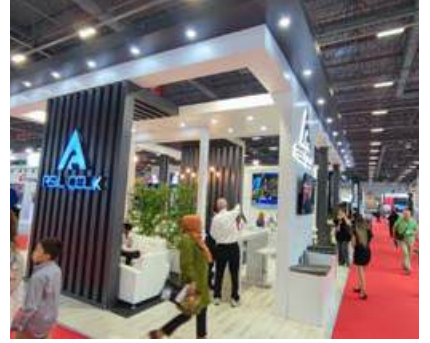


















# BUMA TECH

## BURSA MAKİNE TEKNOLOJİLERİ FUARLARI

**28 Kasım - 1 Aralık 2024**

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



### BURSA SAC İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

15. Uluslararası Sac, Boru, Profil İşleme  
Teknolojileri ve Yan Sanayileri Fuarı



### BURSA METAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

22. Uluslararası Metal İşleme Makineleri, Kaynak,  
Robotik Teknolojiler ve Yan Sanayileri Fuarı



### BURSA OTOMASYON FUARI

Bursa 21. Uluslararası Elektrik, Elektronik  
ve Makine Otomasyonu Fuarı



## TÜYAP BURSA ULUSLARARASI FUAR VE KONGRE MERKEZİ



## METAL DÜNYASI DERGİSİ

Yıllık / 12 Sayı



2.000₺

## KALIP DÜNYASI DERGİSİ

Yıllık / 6 Sayı



2.000₺

## CADCAMCAE DÜNYASI E-DERGİSİ

Yıllık / 4 Sayı



500₺

### ABONE FORMU / SUBSCRIPTION FORM

Abone Bilgileri / Subscriber Informations

Firma / Company Name:

Ad Soyad / Name Surname:

Title / Mr. / Mrs. (tick as applicable)

Departman / Department:

Adres / Address:

İlçe / County:

İl / City:

Posta Kodu / Post Code:

Tel:

Fax:

e-mail:

V. Dairesi / V. No:

Banka havalesi ile yatırdım  
Paid with bank transfer

Elden yatırdım  
Direct Payment

Abonelik Başlangıç: .....  
Subscription Beginning Date: .....

Abonelik Bitiş: .....  
Subscription Ending Date: .....

### BANKA HESAP NUMARALARI - Bank Account Numbers

**İş Bankası**  
1135 Balmumcu Şubesi  
**Hesap No:** 401414  
**IBAN:** TR81000640000011350401414

**Akbank**  
420 Esentepe Şubesi  
**Hesap No:** 37341  
**IBAN:** TR700004600420888000037341

**EURO ACCOUNT PRESTIJ YAYINCILIK BAS. HİZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**  
**TÜRKİYE İŞ BANKASI - BALMUMCU BRANCH**  
**BICS/SWIFT CODE:** 1135 ISBKTRISXXX  
**IBAN (RATING NUMBER):** TR230006400000211353416049  
**ACCOUNT NO:** 3416049

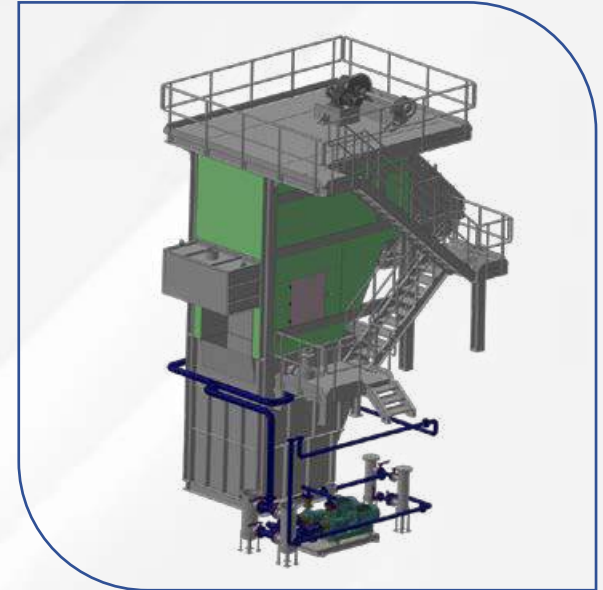




## PROSESLER

- Tavlama
- Sertleştirme
- Temperleme (Meneviş)
- Normalizasyon
- Gerilim Giderme

- Kürleme
- Ön Isıtma
- Sementasyon
- Hidrojen Kırılmalı Alma
- Alüminyum Solüsyona Alma







**MARMARA METAL**  
MAMÜLLERİ TİC. A.Ş.

*Premier Choice of the World's Aluminium, Iron & Steel Foundries.*



#### **FERRO ALLOYS**

Ferro Silicon Manganese  
Ferro Silicon  
Ferro Manganese  
Ferro Chrome  
Ferro Molybdenum  
Ferro Vanadium  
Ferro Phosphorus  
Ferro Titanium  
Ferro Boron  
Ferro Sulphur  
Ferro Niobium  
Ferro Wolfram  
Ferro Nickel

#### **NON FERROUS**

Silicon Metal  
Chrome Metal  
Magnesium Metal  
Manganese Metal

#### **BASE METALS**

Aluminium  
Nickel  
Copper  
Lead  
Zinc  
Tin

#### **MINOR METALS**

Antimony Metal  
Cadmium Metal  
Chromium Metal  
Cobalt Metal  
Manganese Metal  
Molybdenum Metal  
Niobium Metal  
Selenium Metal  
Silicon Metal  
Wolfram Metal  
Zirconium Metal

#### **MASTER ALLOYS**

Nickel Magnesium  
Aluminium Titanium Boron  
Aluminium Chrome  
Aluminium Manganese  
Aluminium Silicon  
Aluminium Strontium  
Silicon Calcium  
Calcium Carbide  
Aluminium Nickel  
Aluminium Cobalt  
Copper Phosphorus

#### **PIG IRON**

Nodular Grade Pig Iron  
Foundry Grade Pig Iron  
Basic Pig Iron  
Steel Scrap

#### **INOCULANTS**

Ferro Silicon Magnesium  
Ferro Silicon Zirconium  
Ferro Silicon Barium  
Ferro Silicon Aluminium  
Ferro Silicon Calcium

#### **MINERALS/ORES**

Chromite Ore  
Iron Ore  
Manganese Ore  
Fluorspar  
Alumina / Bauxite

#### **WATER TREATMENT**

Ductile Iron Pipe  
Aluminium Sulphate  
Chlore

#### **OTHERS**

Graphite Electrode  
Metallurgical Coke  
Foundry Coke  
Silicon Carbide  
Chromite Sand  
Magnesium Granule  
Graphitized Petroleum Coke  
Calcinated Petroleum Coke  
Steel Shot  
Steel Grit  
Foundry Resin  
Foundry Coating  
Ceramic Foam Filters  
Refractories  
Ferro Titanium Cored Wire  
Calcium Silicon Cored Wire  
Crucibles  
Mica Sheets & Rolls  
Fluxes  
Shell Sand

İstasyon Mah. E-5 Üstü Fatih Otağı Sk. TUZLA - İSTANBUL - TURKEY T.: (+90 216) - 447 29 55 (pbx) F.: (+90 216) 447 29 69

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

[marmara@marmarametal.com](mailto:marmara@marmarametal.com)

