



**Inductotherm'in Türkiye'deki ikinci
ve En Büyük Kapasiteli Tri-Trak Ergitme
Sistemi EKU Fren'de Devreye Alındı**



**Erkek Egemen Sektörde
Dönüştürücü Liderlik Hikâyesi**

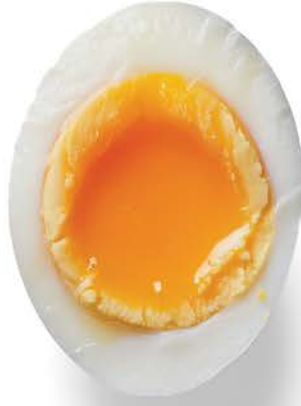


**Tofaş Yeniden ABD'ye
İhracata Başlıyor!**



Rafadan

Süre	270,0± 20,0 sn
Kap	X5CrNi18-10
Çap	95 mm
Hacim	680 ml
Isıl Güç	1-1,3 kW
Rakım	0 m
Basınç	1032 mbar



Kayısı

Süre	390,0± 30,0 sn
Kap	X5CrNi18-10
Çap	95 mm
Hacim	680 ml
Isıl Güç	1-1,3 kW
Rakım	0 m
Basınç	1032 mbar



Katı

"Süre	600,0 $\pm_{0,0}^{45,0}$ sn
Kap	X5CrNi18-10
Çap	95 mm
Hacim	680 ml
Isıl Güç	1-1,3 kW
Rakım	0 m
Basınç	1032 mbar

İnce ayar önemli

Isıl işlem danışmanlığı ve kalibrasyon hizmetimizle sonuçlar tam istediğiniz gibi.

AVRUPA'NIN EN BÜYÜK TESİSLERİNDEN BİRİ İLE Geleceğın Standartlarını Belirliyoruz

Sürdürülebilir ve   vre dostu üretim anlayışını temel olarak; sıcak daldırma galvanizleme, metal imalat ve   killendirme, otokorkuluk sistemleri ile solar enerji montaj   z  mleri alanlarında geniş bir hizmet yelpazesi sunuyoruz. Karbon emisyonunu azaltan, yenilenebilir enerjiyle güçlenen yeni tesisimizle sektörün geleceğ ini   killendiriyoruz.

**Bozüyük'te faaliyete geçen yeni tesisimizde,
Avrupa'nın en derin galvaniz havuzlarından
biri artık Türkiye'de!**

Yeni Tesisimizde;

- 30.000 m² kapalı, toplamda 50.000 m² alan
- 15.000 ton metal işleme kapasitesi (aylık)
- 15.000 ton galvaniz kapasitesi (aylık)
- 13 metre uzunluk - 4,6 metre derinlikte galvaniz havuzu
- Endüstri 5.0 - Dijital   retim İzleme - Robotik Prosesler



Lokasyonlarımız

MERKEZ OFİS:

Balat Mh. İnallar Cadde Plaza Kat 6, 16140 Nilüfer/BURSA

GALVANİZLEME TESİSİ/OFİS:

Barakfakih Mh. Vatan Cd. No:60, 16450 Kestel/BURSA

BOZÜYÜK GALVANİZLEME & METAL ÜRETİM TESİSİ:

Bozüyük O.S.B. 14. Cd. No:9/11, 11302 Bozüyük/B  LEC  K

TCK ROMANYA:

6. Sektör, Stefan Marinescu Cd. No:9-11, Kat 5, Bükreş/ROMANYA

TCK GÜRCİSTAN:

50 Ilia Chavchavadze Avenue, 0179 Tiflis/GÜRCİSTAN



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 ÖZGEN (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 AYBAŞI

Yönetim Merkezi / Management Centre
PRESTİJ YAYINCILIK BASIM HİZMETLERİ
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Kayabaşı Mah. Kayaşehir 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
Mart 2026 Yıl: 34 Sayı: 393
Dergi Ayda Bir Yayınlanır.
Dergimiz "Tüm Türkiye'de Dağıtılmaktadır,
Basın Kanununa Göre Yerel-Sürelî Yayındır."

Hakemli Dergidir.
Yayın Tarihi: Mart 2026

editörden

kenananil@prestijyayincilik.com.tr

Değerli Okuyucu Dostlarımız,

Dünyada yaşanan ekonomik krizlerin ve beraberinde getirdiği çatışmaların gölgesinde, insanlık olarak "ne olacağız" kaygısının ağır bastığı bir dönemden geçiyoruz. Bu nedenle, Ramazan ayı ve bayramı da pek çoğumuz için biraz buruk, biraz hüzünlü geçti.



Kenan ANIL

Bu vesileyle, tüm İslam âleminin Ramazan Bayramı'nı en içten dileklerle kutlarım.

Etkinlikler başladı ancak henüz beklenen performanslara ulaşılmış değil. Temennimiz, önümüzdeki süreçte devam edecek organizasyonların daha verimli ve başarılı geçmesi yönündedir.

Bizde Karbon ayak izi furiasında dergilerimizi e-dergi olarak yayınladık. Aldığımız tepkiler olumlu daha fazla adrese ulaştık. 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 güvenle 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 Anıl



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



Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği



Otomotiv Sanayii Derneği



Türk Seramik Derneği

- 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

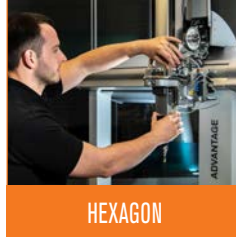


08 Türkiye Çelik Üreticileri Derneği Değerlendirme



TCÜD

10-12 Hexagon, Retrofit Programı ile CMM Sistemlerini Günümüz Standartlarına Taşıyor



HEXAGON

22-23 Uzman Görüşü Net Olmayan Satınalma Talepleri



CAVİT SOY

34-35 Demirdöküm, Gençlerin Eğitim Yolculuğunu Desteklemeye Devam Ediyor



DEMİRDÖKÜM

36 Uzman Görüşü Paslanmaz Çelik ve Yüksek Alaşımli Çeliklerin Sıvı Metal Temizliği Hakkında Pratik Bilgiler



CÜNEYT DİNÇEL

38-39 76. Dünya Döküm Kongresi İçin Bildiri Gönderim Süreci Devam Ediyor



DÜNYA DÖKÜM KONGRESİ

Reklam İndeksi

AKALIN ISIL İŞLEM.....	5
ALPHA METALURJİ.....	11
ALUMINIUM FAIR.....	41
AUTOMECHANİKA.....	53
ANKİROS.....	25
AVEKS.....	7
BDİ METAL.....	ÖN KAPAK İÇİ
BHTS SEMPOZYUM.....	27
EUROBLECH.....	37
HEXAGON.....	35
HERAEUSELECTRO-NİTE.....	13
INDUCTOTHERM.....	9
İSTANBUL ISIL İŞLEM.....	15
KALİTE FUARI.....	49
KIRAÇ GALVANİZ.....	3
MADEN TÜRKİYE.....	45
MARMARA METAL.....	ARKA KAPAK
MFN.....	33
MISAD.....	31
REPAMET.....	19 - 21
SAHA EXPO.....	29
VESTA TP.....	ARKA KAPAK İÇİ
WIN EURASIA.....	55

Dergimiz Hakemli Dergidir

YAZI YAYIM KOŞULLARI

- Yazılar A4 boyutunda, 5 sayfayı 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 göndermelerini rica olunur.

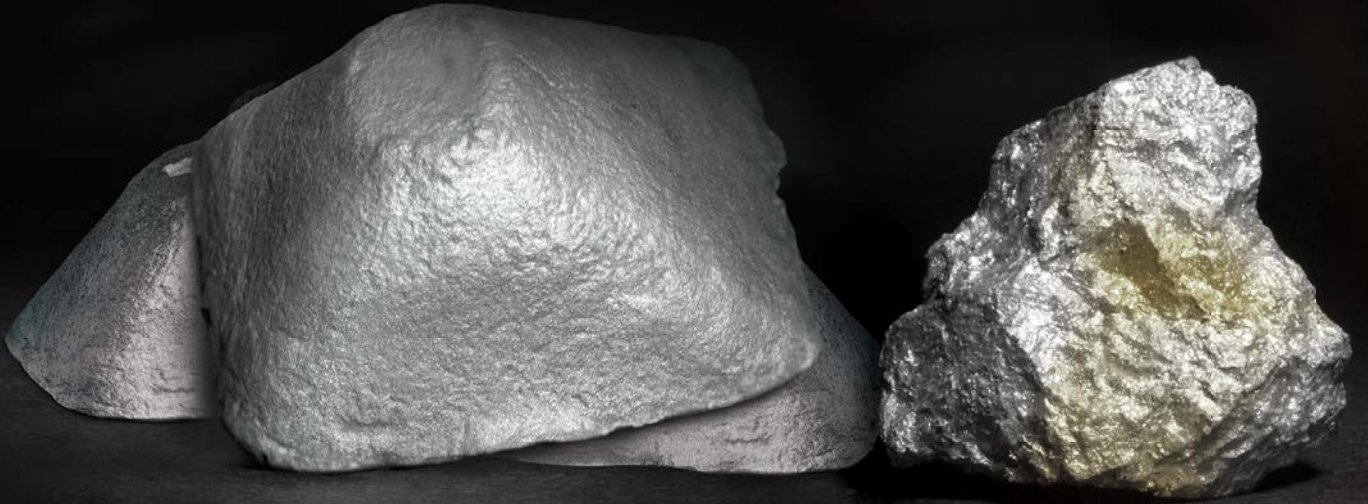


AVEKS

www.aveks.com

Global PARTNERİNİZ.

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



İmes Sanayi Sitesi C Blok 306 Sk. No. 4
Y. Dudullu, Ümraniye, İstanbul, 34775 TURKEY
T. +90 (216) 540 00 60 F. +90 (216) 540 00 61

Palladium Tower Kat:31 Kardelen Sok. No:2
Barbaros Mah. Atasehir, İstanbul, 34746 TURKEY
T. +90 (216) 514 90 00 F. +90 (216) 514 90 90

E-5 Karayolu Üzeri Tavşanlı Mevkii No:44
Yolbulan Antrepo Yanı Gebze, Kocaeli TURKEY
T. +90 (262) 724 99 14-15 F. +90 (262) 724 99 12

TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ DEĞERLENDİRME



ÇELİK ÜRETİMİ

2026 yılının Ocak ayında Türkiye'nin ham çelik üretimi, geçen yılın aynı ayına göre %5,8 artışla, 3,4 milyon tona yükseldi.

ÇELİK TÜKETİMİ

Nihai mamul tüketimi 2026 yılının Ocak ayında, 2025 yılının aynı ayına kıyasla %1,7 azalışla 3,5 milyon ton seviyesinde gerçekleşti.

DIŞ TİCARET

İhracat

2026 yılının Ocak ayında çelik ürünleri ihracatı, 2025 yılının aynı ayına göre, miktar yönünden %18,4 oranında azalışla 911,8 bin ton, değer yönünden ise %21,1 azalışla 600,1 milyon dolar oldu.

İthalat

2026 yılının Ocak ayında çelik ürünleri ithalatı, 2025 yılının aynı ayına göre, miktar yönünden %26,1 oranında azalışla 1,3 milyon ton, değer yönünden ise %26,5 azalışla 879,4 milyon dolar oldu.

Dış Ticaret Dengesi

İthalattaki daha hızlı düşüş sebebiyle, ihracatın ithalatı karşılama oranı, 2026 yılının Ocak ayında, geçen yılın aynı dönemine göre, 4,6 puan artış ile, %63,6 seviyesinden %68,2 seviyesine yükseldi.

DÜNYA ÇELİK ÜRETİMİ

Dünya Çelik Derneği (worldsteel) tara-

fından açıklanan 2026 yılı Ocak ayı verilerine göre, dünya ham çelik üretimi, geçtiğimiz yılın aynı ayına kıyasla, %6,5 azalışla 147,3 milyon tona geriledi.

2026 yılının Ocak ayında, Çin'in ham çelik üretimi, geçen yılın aynı dönemine göre, %13,9 azalış ile 75,3 milyon ton seviyesinde gerçekleşti. İkinci sırada yer alan Hindistan'ın ham çelik üretimi, %10,5 artışla 15,1 milyon tona yükselirken, ABD'nin üretimi ise %3,3 oranında artışla, 7 milyon tona yükseldi.

DEĞERLENDİRME

2026 yılının Ocak ayında Türkiye, %5,8 oranındaki artışla 3,4 milyon ton ham çelik üretimi ile, Avrupa'nın en büyük çelik üreticisi olarak yeni yılda güçlü bir başlangıç yaptı. Çelik ürünleri ihracatımız, AB pazarına yönelik ihracatın %33 oranında gerilemesinin de etkisi ile, miktarda %18,4 ; değerde %21,2 oranında azaldı. Ancak ithalatın değerde %26,5 oranında 4,3 puan daha fazla azalması, ihracatın ithalatı karşılama oranının %63,6 seviyesinden %68,2 seviyesine yükselmesini sağladı. Aynı dönemde, Çin'in üretiminde %13,9 oranında gerileme yaşanırken, Hindistan'ın üretimini %10,5 arttırması, son yıllarda Hindistan'ın çelik sektöründe ivme kazanan büyümesinin devam ettiğini ortaya koydu.

Avrupa Birliği'nin Hindistan ile imzaladığı Serbest Ticaret Anlaşması

(STA), klasik bir ticaret anlaşmasının ötesine geçerek; çeliği merkezine alan, karbonsuzlaştırma süreçlerini ve talep tasarımı destekleyen, standart belirleme mekanizmalarını içeren, yatırım yönlendirme araçlarını barındıran kapsamlı bir stratejik ortaklık geliştirme yaklaşımının ifadesi olarak ortaya çıkmıştır.

Türkiye'nin, AB'nin üçüncü ülkelerle imzaladığı serbest ticaret anlaşmalarına otomatik olarak taraf olamaması nedeniyle, AB pazarında Hindistan gibi ülkeler karşısında eş zamanlı avantaj elde edememesi, yapısal bir dezavantaj oluşturmaktadır.

2030 yılı için öngördüğü 200 milyon tonluk kapasite hedefine şimdiden ulaşarak söz konusu hedefi 300 milyon ton seviyesine çıkaran ve 2047 yılı için belirlediği 350 milyon tonluk kapasite hedefini 500 milyon tona yükselten Hindistan'ın rekabet avantajı ve AB'nin MERCOSUR ülkeleri ile imzaladığı STA da dikkate alındığında, küresel ticarete ikili anlaşmaların giderek önemini arttırdığı gözlenmektedir.

Bu kapsamda, AB ile aramızdaki Gümrük Birliği anlaşmasının adil koşullarda yeniden güncellenmesi ve mevcut Serbest Ticaret Anlaşmasının tüm hükümleri ile uygulanması sağlanarak, Türkiye'nin kota uygulamasının dışında tutulması önem taşımaktadır.

ACUTRAK®

ALÜMİNYUM ERGİTME
SİSTEMLERİ'NDE

EN YENİ
TEKNOLOJİ



ACUTRAK - BU GELİŞMİŞ TEKNOLOJİ SAYESİNDE DAHA HIZLI, DAHA TEMİZ VE DAHA VERİMLİ ERGİTME

İndirekt indüksiyon ergitme teknolojisi hem alüminyum, hem de demir-dışı metalleri ergitilmesinde daha hızlı, daha temiz ve daha verimli ergitme sağlar. Acutrak® özellikle basınçlı döküm, enjeksiyon döküm ve kokil döküm uygulamaları için tavsiye edilir.

Daha verimli: Acutrak® enerjiyi doğrudan pota ve içindeki metale verir. Bu Acutrak®'ı, piyasadaki diğer ocaklardan daha verimli yapmaktadır: 400 kWs/ton ergitme tüketimi, 15 kWs/ton bekletme tüketimi.

Hava soğutmalı: Ocak enerji kayıpları su soğutma sistemi gerektirmeyecek kadar düşüktür. Bütün elemanlar hava soğutmalıdır.

- En verimli ergitme sistemi
- Hızlı ergitme
- Düşük işletme maliyeti
- Mükemmel metal kalitesi
- Tam sıcaklık kontrolü
- En az oksidasyon kaybı

Güç Ünitesi Kapasitesi (kW)	Ocak Tipi	Ocak Kapasitesi (kg)
110	Devirmesiz	300
110	Devirmeli	300
125	Devirmesiz	500
125	Devirmeli	500
150	Devirmesiz	1000

BHTS 2026
BOSPHORUS

Salon: A
Stand No: 02
16-17 Nisan 2026

SAHA
2026

Salon: 8H
Stand No: 22
05-09 Mayıs 2026

EFES
2026

Salon: GB
Stand No: 05
11-12 Haziran 2026

INDUCTOTHERM İNDÜKSİYON SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.

Muallimköy Mah. Aşağıbağlar Cd.
No:41 Gebze / KOCAELİ / TÜRKİYE

inducto@inductotherm.com.tr
www.inductotherm.com.tr

Tel : 444 41 73 | +90 (262) 676 79 00
Fax: +90 262 646 29 62

INDUCTOTHERM
GROUP | TÜRKİYE



inductotherm-turkiye



inductothermtr



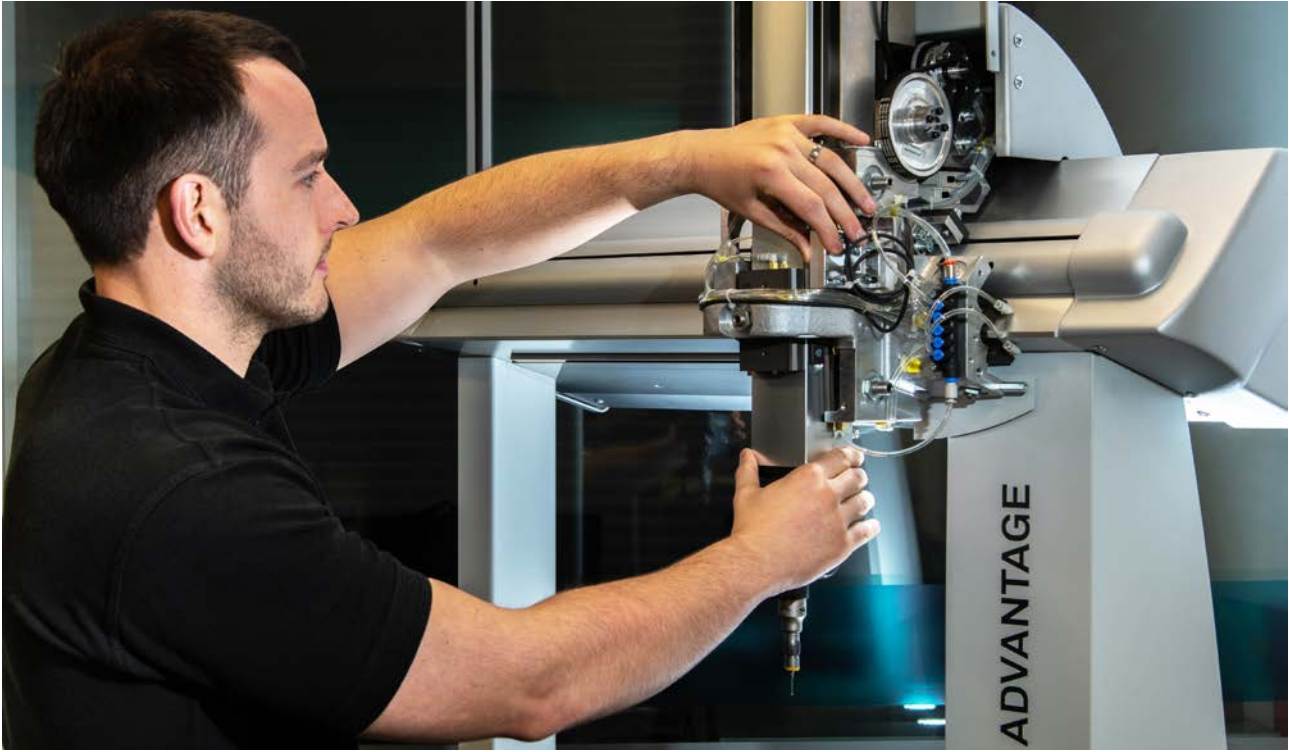
@inductothermtr



@inductothermtr



HEXAGON, RETROFİT PROGRAMI İLE CMM SİSTEMLERİNİ GÜNÜMÜZ STANDARTLARINA TAŞIYOR



Sensör, yazılım ve donanım teknolojilerini bir araya getiren dijital gerçeklik çözümleriyle metrolojide öncü firmalardan biri olan Hexagon, mevcut CMM sistemlerinin performansını günümüz standartlarına taşıyan Retrofit programıyla üreticilere sürdürülebilir, verimli ve maliyet avantajlı bir modernizasyon yolu sunuyor. Retrofit ile CMM yatırımlarını yenileyen firmalar; yeni makine yatırımına oranla maliyet avantajı yakalandığını, mevcut sektör standartlarına ulaşıldığını, altyapının hızlandığını ve operatör bazlı hataların önüne geçildiğini belirtiyor.

Üretim dünyasında hassasiyet, hız ve kalite kontrolü her geçen gün daha kritik hale gelirken, zaman içinde teknolojik olarak geride kalan CMM sistemlerinin yenilenmesi stratejik bir ihtiyaç olarak öne çıkıyor. Hexagon Retrofit programı, yeni bir makine yatırımına gerek kalmadan mevcut CMM sistemlerinin güncel teknoloji bileşenleriyle donatılmasını sağlayarak, işletmelerin rekabet gücünü artırmayı hedefliyor.

Retrofit programı, üreticilere gelişmiş ölçüm doğruluğu, daha hızlı denetim süreçleri, maliyet tasarrufu ve güncel sektör standartlarıyla uyum gibi çok yönlü avantajlar sunuyor. Mevcut ekipmanlarını geleceğe hazırlamak isteyen işletmeler için retrofitin yalnızca teknik bir güncelleme değil; aynı zamanda kalite, verimlilik ve rekabet gücünü artıran stratejik bir yatırım olduğunun altını çizen Hexagon Sabit Sistemler

Servis Takım Lideri Turgay Bayramlı, "Retrofit programı, üreticilerin mevcut CMM yatırımlarını koruyarak onları günümüzün kalite, hız ve hassasiyet beklentilerine taşıdığımız stratejik bir çözüm. Yeni bir makine yatırımına gerek kalmadan, güncel kontrol üniteleri, sensörler ve yazılımlarla yapılan yenilemeler sayesinde ölçüm doğruluğunu artırırken, denetim sürelerini kısaltıyor ve arıza kaynaklı kayıplar minimuma iniyoruz. Retrofit, yalnızca teknik bir güncelleme değil; üretim sürekliliğini koruyan, maliyet avantajı sağlayan ve işletmeleri Endüstri 4.0'a hazırlayan bütüncül bir dönüşüm yaklaşımı" dedi.

Maliyet avantajı sunarken verimliliği artıran çözüm

Maliyet avantajı ve makinenin kullanım metodunun yenilemeye uygun olması nedeniyle retrofit seçeneğini tercih et-



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





tiklerini belirten BMC Kıdemli Ölçme & Kalibrasyon Uzmanı Sami İlhan Eren, "Yenileme sonrasında manuel ölçüm-den otomatik ölçüme geçilerek ölçüm süreçleri hızlandı, tekrarlanabilirlik sağlandı ve denetim verimliliği önemli ölçüde arttı. Retrofit uygulaması, yeni bir makine yatırımına kıyasla yaklaşık yarı maliyetle hayata geçirildi" dedi. Retrofit uygulamaları, maliyet avantajlarının yanı sıra güncel ISO standartlarına uyum sağlamak amacıyla tercih ediliyor. Yenileme sonrası güncel ISO standartlarının kullanılabilmesi, bilgisayar altyapısının hızlanması ve yeni sorgulama özelliklerinin devreye alınmasıyla ölçüm süreçleri hem daha hızlı hem de daha etkin hâle geliyor. GAGE Havacılık Kalite Kontrol Müdürü Sadettin Özcan ise, "Yenileme öncesinde uzun ölçüm döngüleri, düşen hassasiyet ve yazılım uyumsuzluklarına bağlı operatör hataları yaşanırken; yenileme sonrasında hassasiyet yaklaşık yüzde 20 oranında arttı, ölçüm süreleri

kıaldı ve sistemin genel güvenilirliği belirgin şekilde yükseldi" dedi.

Retrofit ile kusursuz performans dönüşümü

Mevcut CMM altyapısının yenilemeye uygun olması nedeniyle yeni bir makine yatırımı yerine retrofit uygulamasını tercih ettiklerini belirten Nemak Kalite Şefi Sezgin Karataş, "Yenileme, daha hızlı devreye alınabilen ve iş sürekliliğini kesintiye uğratmayan bir çözüm olarak öne çıktı. Önceki sistemde yaşanan hassasiyet kaybı ve sık bakım ihtiyacı, yenileme sonrasında yerini daha kararlı ve güvenilir bir ölçüm performansına bıraktı" dedi. Kontrol ünitesi değişimiyle gerçekleştirilen retrofit, şirketlere hem daha hızlı hem de daha ekonomik bir çözüm sunuyor. Yenileme sonrasında cihazın sorunsuz bir şekilde çalışmaya başladığı ve neredeyse yeni bir makine performansına ulaşıldığı kullanıcılar tarafından ifade ediliyor. Kale Havacılık Kıdemli Kalite Kontrol

Uzmanı Serdar Yıldırım, "Retrofit uygulaması, özellikle sistemin kontrol ve güç ünitelerinin güncellenmesiyle ölçüm süreçlerinin daha stabil ve verimli hale gelmesini sağladı" dedi.

Kesintisiz ve kontrollü modernizasyon

Hexagon'un akıllı retrofit yönetimi yaklaşımı, ihtiyaç analizinden kurulum ve son ayarlamalara kadar tüm süreci uzman ekipler eşliğinde planlıyor. Sahada gerçekleştirilen çalışmalarla üretim süreçlerindeki kesinti minimumda tutacak şekilde yönetilirken, makinelerin performansı en üst seviyeye çıkarılıyor. Bu yaklaşım sayesinde modernizasyon süreci, işletmeler için sorunsuz ve kontrollü bir gelişim yolculuğuna dönüşüyor. Retrofit kapsamında CMM'ler; yeni kontrol üniteleri, gelişmiş sensörler ve güncel yazılımlarla donatılıyor. Bu sayede ölçüm doğruluğu önemli ölçüde iyileşirken, en dar toleranslara sahip parçalar dahi güvenle denetlenebiliyor. HP-L-10.10 lazer tarayıcı gibi yeni nesil sensörlerin entegrasyonu, ölçüm sürelerini kısaltarak denetim döngülerini hızlandırıyor ve üretim verimliliğini artırıyor.

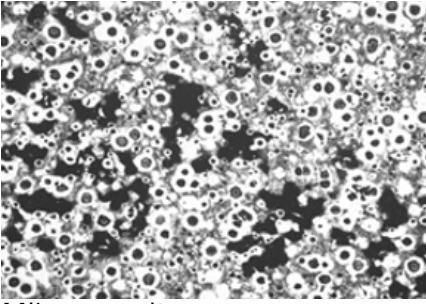
Maliyetleri düşüren yaklaşım

CMM sistemleri üreticiler için yüksek yatırım değerine sahip ekipmanlar arasında yer alırken, Hexagon Retrofit programı mevcut makinelerin kullanım ömrünü yıllarca uzatarak yeni yatırım maliyetlerini minimize ediyor. Yeni bir CMM satın almaya kıyasla çok daha düşük maliyetle hayata geçirilen bu modernizasyon aynı zamanda arıza sürelerinin azalmasına ve bakım ihtiyaçlarının düşmesine katkı sağlıyor. Retrofit ile güncellenen CMM'ler, güncel yazılım çözümleri sayesinde dijital üretim ekosistemlerine entegre edilebiliyor; bu da daha bağlantılı, izlenebilir ve verimli kalite kontrol süreçlerinin önünü açıyor.

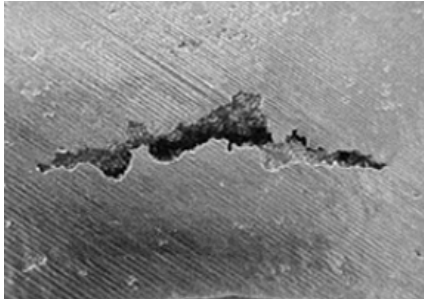
Heraeus Electro-Nite ile hatalı üretimi minimuma indirin, metalinizin gerçek potansiyelini ortaya çıkarın!

Heraeus Electro-Nite'in gelişmiş Termal Analiz çözümleri, dökümhanelere dökme demirin katılaşma davranışına ilişkin **gerçek zamanlı öngörüler** sunarak **hurda oranlarını önemli ölçüde azaltma imkânı sağlar**.

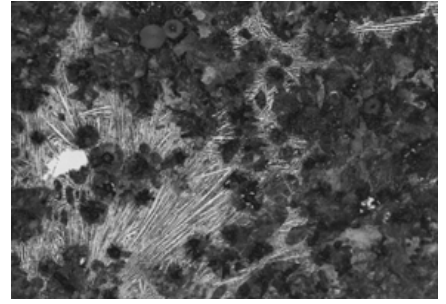
Ergitilmiş metalin soğuma eğrisini analiz eden dökümhaneler, potansiyel sorunları dökümden önce tespit edip gerekli düzeltmeleri uygulayabilir. Böylece **sürekli kalite, üretim tutarlılığı** ve **daha güvenilir üretim sonuçları** elde edilir.



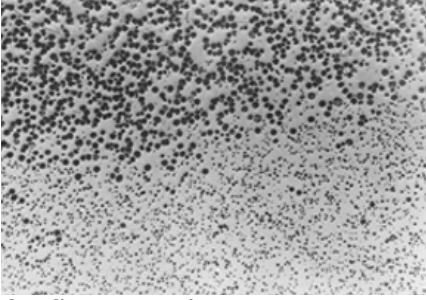
Mikroporozite



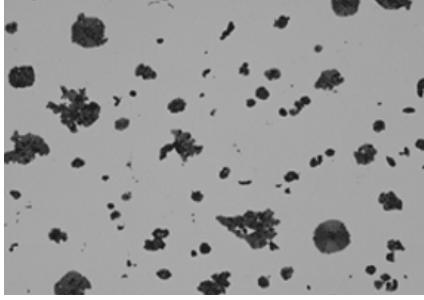
Çekinti



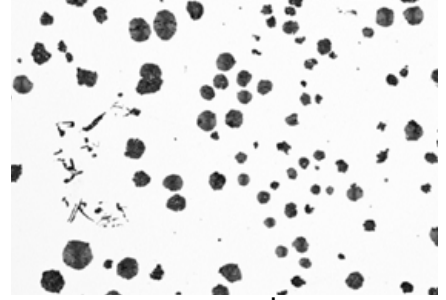
Karbürleşme



Grafit yüzmesi



Grafit Bozulması



Magnezyum Oksit İnküzyonları



QuiK-Cup



Therm-O-Stack

Heraeus Electro-Nite Türkiye

1.Organize Sanayi Bölgesi Dağıstan Cad. No:15
06935 Sincan / Ankara

Daha fazla bilgi için uzmanlarımızla iletişime geçin:

info.electro-nite.tr@heraeus.com
www.heraeus-electro-nite.com



INDUCTOTHERM'İN TÜRKİYE'DEKİ İKİNCİ VE EN BÜYÜK KAPASİTELİ TRI-TRAK ERGİTME SİSTEMİ EKU FREN'DE DEVREYE ALINDI



Türkiye otomotiv yan sanayisinin önemli kuruluşlarından Eku Fren ve Döküm A.Ş., kapasite artırımı ve dökümhane revizyon yatırımı kapsamında tercihini bir kez daha Inductotherm'den yana kullandı. İki şirket arasındaki 50 yıla yakın süregelen iş birliği, son teknoloji ertitme sistemleriyle yeni bir aşamaya taşındı.

Gerçekleştirilen yatırım kapsamında devreye alınan toplam 20 MW VIP HE Tri-Trak Güç Üniteleri (9+9+2 MW), yüksek verimlilik ve esnek üretim kabiliyeti sunuyor. Proje kapsamında toplam üç adet 15 ton dökme demir kapasiteli Steel Shell ertitme ocağı bulunmaktadır. Yüksek dayanım ve refrakter ömrü sunan bu ocaklar, VIP HE Tri-Trak Güç Üniteleri ile entegre çalışarak hızlı ve verimli bir ertitme performansı sağlıyor.

Yüksek verimli TRI-TRAK teknolojisinde toplam 20 MW gücü herhangi bir şalterleme yapılmadan üç ocak arasında istenilen oranda paylaştırılabilir. Sistem aynı anda üç ocakta ertitme yapabilme, iki ocakta ertitme sağlarken üçüncü ocakta sıcak tutma, kızdırma veya sinterleme gerçekleştirebilme gibi farklı proses kombinasyonlarına



olanak tanıyor. Bu esneklik sayesinde üretimde maksimum verim ve proses optimizasyonu sağlıyor.

Sistemde yer alan MiPlant erken tanı ve kontrol sistemi, tüm ertitme parametrelerine tek ekrandan erişim imkânı

nı sunarken; mobil cihazlar üzerinden uzaktan erişim, arıza tespiti ve hızlı müdahale avantajı sağlıyor. Sistem aynı zamanda teknik dokümantasyon ve işlem videolarına erişim imkânı sunarak bakım süreçlerini destekliyor.

Yatırım kapsamında tercih edilen Fanlı radyatörlü soğutma sistemi, su tüketimini minimize eden ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen modern bir çözüm sunuyor. Enerji verimliliği ve düşük bakım gereksinimi ile sistem, işletme maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlıyor.

Yatırım yalnızca ertitme sistemleri ile sınırlı kalmayıp; yeni kalıplama hatları ve kum tesisleriyle birlikte entegre bir modernizasyon projesi olarak hayata geçirildi. Dökümhane kapasite artırımı ve revizyon hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilen bu yatırım, Eku Fren'in üretim gücünü, kapasitesini ve rekabetçi konumunu daha da pekiştirdi.

Sistemin birçok opsiyonu ile birlikte eksiksiz bir şekilde devreye alınması, Inductotherm'in kapsamlı çözüm üretme kabiliyetini bir kez daha ortaya koyarken; Eku Fren'in teknolojiye ve yenilikçi yaklaşımlara verdiği önemi de gözler önüne seriyor.



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



● **Proses**

- Plazma Nitrürleme
- Nitrokarbürleme

● **Processes**

- Plasma Nitriding
- Nitrocarburizing

● **Fırın / Furnaces**

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

ERKEK EGEMEN SEKTÖRDE DÖNÜŞTÜRÜCÜ LİDERLİK HİKÂYESİ



Erkek egemen bir sektörde kadın olarak yol almak kolay değil. Ama Erkunt Döküm Genel Müdürü E.Dilek Gündüz bunu hem mümkün kılıyor hem de fark yaratıyor. Üretim gücü kadar insan odaklı liderliğiyle sektörde iz bırakan Gündüz, kadınların görünürlüğüne artırmak, cesaretle yol açmak ve sektörde kalıcı bir değişim yaratmak için çalışıyor. 8 Mart'ta sadece kadınları kutlamakla kalmıyor; yaptıklarıyla sanayide güçlü bir miras bırakıyor.

Erkek Egemen Bir Sektörde Güven İnşa Etmek

ODTÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği mezunu olan Gündüz, kariyerine 30 yıl önce metalurji ve malzeme mühendisi olarak başladığı Erkunt Döküm'de bugün Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür olarak görev yapıyor.

O yıllarda döküm sektöründe kadın mühendislerle iş görüşmesi yapılmı-

sı bile oldukça nadirdi. Erkunt Sanayi ise kadın mühendis istihdamı konusunda cesur bir adım atarak öncü bir yaklaşım sergilemiş.

"Sanayi gibi geleneksel bir sektörde bazen bir odaya girdiğinizde önce unvanınız değil, kadın olmanız fark ediliyor. Ama sahayı bildiğinizde, sonuç ürettiğinizde ve kararlılıkla ilerlediğinizde önyargılar zamanla yerini güvene bırakıyor."

Bugün Erkunt'ta kadın mühendislerin ve yöneticilerin artan temsiliyeti, bu anlayışın somut bir sonucu.

Toplantı Masasında Tek Kadın Olmak

Gündüz, kariyerinin ilk yıllarında birçok toplantıda "tek kadın" olarak yer almış. Ancak bu deneyimi bir dezavantajdan çok önemli bir liderlik dersine dönüştürmüş:

"O masada olmak bana farklı düşünmekten çekinmemeyi öğretti. Ama aynı zamanda yalnızca eleştiren değil, çözümün parçası olan bir bakış açısının ne kadar önemli olduğunu da gördüm. Konuşmak yerine üret, kanıtlarla, istikrar göster. Zamanla gördüm ki sonuçlar konuşmaya cinsiyet geri planda kalıyor."

Bugün aynı masalarda daha fazla kadının yer alması onun için ayrı bir gurur kaynağı.

Sanayide Kadınların Güçlenmesi İçin Somut Adımlar

Gündüz'e göre sanayide kadınların daha fazla yer alması yalnızca bir eşitlik meselesi değil; aynı zamanda sektörün geleceği için stratejik bir gereklilik.

Bu anlayış doğrultusunda Erkunt Döküm'de kadın çalışanların üretim süreçlerine daha fazla katılımını destekleyen birçok çalışma yürütülüyor. Bunlardan biri de 2025 yılında dahil olunan "İmalat Sanayinde Kadınların Güçlenmesine Yönelik Model Geliştirme Projesi."

"Kadınların sanayide daha görünür olması, toplumsal önyargıların kırılması ve yeni nesil kadın operatör ile mühendislerin bu alana cesaretle yönelmesi için bu tür projelerin çok kıymetli olduğuna inanıyorum."

Geçtiğimiz yıl proje kapsamında Erkunt'ta görev yapan kadın operatör ve mühendis sayısında %5 istihdam artışı sağlandı. Gündüz'e göre bu artış yalnızca bir istatistik değil; doğru sistem kurulduğunda değişimin mümkün olduğunun somut göstergesi.

Liderliği Tanımlayan Şey: Değerler ve Duruş

Gündüz liderliği cinsiyet üzerinden tanımlamaktan çok değerler üzerinden okumayı tercih ediyor. Ona göre liderlik, strateji ile insanı bir araya getirebilme becerisi.

Bugünün rekabet ortamında farklı bakış açılara sahip ekiplerin daha güçlü ve dayanıklı kararlar aldığını vurguluyor.

Empati, kapsayıcılık ve iletişim becerilerinin kurum kültürünü doğrudan etkilediğini belirten Gündüz, çeşitlili-



ğin inovasyonu beslediğine inanıyor. Bu nedenle kadın istihdamının artırılmasını yalnızca sosyal bir sorumluluk değil, şirketlerin sürdürülebilirliği için stratejik bir gereklilik olarak görüyor.

Geleceğe Bırakılmak İstenen

Gündüz'ün en güçlü mesajı ise gelecek nesil kadınlara yönelik: "Kadınların 'Yapabilir miyim?' diye sormadığı bir sektör hayal ediyorum. Yetkinlik cinsiyetle değil, bilgi ve kararlılıkla ölçülmeli."

Başarı yalnızca üretim rakamlarıyla ölçülüyor; açılan yollar, cesaret verilen insanlar ve dönüşen kurum kültürü de en az rakamlar kadar değerli. "Eğer bir genç kadın döküm sektörün-

de kendine bir gelecek hayal edebiliyorsa, dönüşüm başlamış demektir."

Sanayide Dönüşüm: Güç, Yetkinlik ve İlham

Gündüz'e göre erkek egemen olan sektörde liderlik anlayışı da dönüşmeli.

"Erken egemen olan döküm sektöründe liderlik anlayışı da dönüşmeli. Bu sektörde kadın lider olabilmek ve diğer erkek liderler arasında kadın lider olarak kabul görebilmek de oldukça zor. Ama yine de pes etmemek gerekiyor." E.Dilek Gündüz'ün hikâyesi, sanayide kadın liderliğinin yalnızca mümkün değil, aynı zamanda dönüştürücü olduğunu gösteriyor.

TOFAŞ YENİDEN ABD'YE İHRACATA BAŞLIYOR!



Tofaş, üretim kapasitesi ile Türkiye'nin ihracat gücünü artırmaya devam ediyor. Bursa'daki Tofaş Fabrikası'nda üretilen, orta hafif ticari araç segmentinde yer alan K0 kodlu araç, 2027 yılının ikinci yarısında Ram ProMaster City ismiyle Kuzey Amerika'ya ihraç edilmeye başlanacak. Kuzey Amerika pazarına yeniden ihracata başlamayı kıymetli bir gelişme olarak değerlendiren Tofaş CEO'su Cengiz Eroldu, "Tofaş olarak bu pazara yeniden ihracat yapıyor olmaktan hem ülkemiz hem de şirketimiz adına büyük memnuniyet duyuyoruz. 2032 yılına kadar yaklaşık 1 milyon adetlik üretim planladığımız K0 projesinin, 2027 yılından itibaren 230 bin adedi ni Kuzey Amerika'ya ihraç edeceğiz. Pazar çeşitliliğimizi artırarak globaldeki güçlü konumumuzu daha üst seviyeye taşıyacağız" dedi.

Türkiye otomotiv sanayinin köklü kuruluşu olan ve bu yıl kuruluşunun 58. yılını kutlayan Tofaş, yerli otomotiv sanayisinin ihracat pazarlarına yenilerini eklemeye devam ediyor. Tofaş, daha önce Doblo ile gerçekleştirdiği ABD ihracatına, K0 kodlu orta boy hafif ticari araç ürün grubu ile kaldığı yerden devam edecek. Bu kapsamda Tofaş Fabrikası'nda 2032 yılına kadar üretilen yeni K0 model ailesinin, 2027 yılında Ram ProMaster City ismiyle ABD'ye ihracatına başlanacak.



230 bin adedi Kuzey Amerika yolcusu

Ram ProMaster City ile Kuzey Amerika ihracatına yeniden başlamaya hazırlandıklarını söyleyen Tofaş CEO'su Cengiz Eroldu, "Bu ihracat, Türk otomotiv sanayisinin Kuzey Amerika pazarındaki varlığını güçlendirmesi açısından önemli bir adım. Ülkemiz otomotiv sanayi ve Tofaş adına mutlu ve gururluyuz" dedi. Bu yıl üçüncü çeyrekte K9 model ailesinin yeniden Tofaş'ta üretimine başlayacaklarını da hatırlatan Cengiz Eroldu, "Üretimine başladığımız K0 ürün ailesinde toplam 386 milyon Euro'luk yatırım yapıldı. 2032 yılına kadar yaklaşık 1 milyon adetlik üretim planladığımız K0 projesinin 230 bin adedini 2027 yılından itibaren Kuzey Amerika'ya ihraç edeceğiz" diye konuştu.

Dünyanın dört bir yanına ihracat yapıyoruz

Tofaş'ın üretim hacmi ve çeşitliliğini artırarak Stellantis Fabrikaları arasındaki güçlü konumunu daha da üst seviyeye taşıyacağını ve ihracat pazarlarını genişleteceklerini söyleyen



Elemental Analiz

Hitachi Optik Emisyon Spektrometreler

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

Hitachi'nin Almanya üretilen 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
Email: repamet@repamet.com
Telefon: (0216) 369 73 48



Eroldu: "Üretim ve Ar-Ge yetkinliklerimizi daha geniş pazarlara ulaştırmaktan mutluluk duyuyoruz. K9 ve K0 projelerimizle,

ülkemizin hafif ticari araç üretim üssü olma iddiasını destekliyoruz. Türkiye'nin ticari araç üretiminde Avrupa'daki lider konumunu güçlendirmesine katkı sağlıyor olmaktan ayrıca gurur duyuyoruz. Tofaş, Stellantis'in önde gelen üretim ve Ar-Ge merkezlerinden biri konumundadır. Şir-

ketimiz, iç pazara üretim yapan bir yapıdan, dünya pazarları için ürün geliştiren ve bu ürünleri global ölçekte ihraç eden bir yapıya dönüşmüştür. Yıllar içerisinde geliştirdiğimiz modellerimizle pek çok başarıya imza attık. Küresel pazarlar için bir üretim ve Ar-Ge merkezi olmamız, son yıllarda hayata geçirdiğimiz projelerin başarılarıyla birleşerek Türkiye'de önemli üretim ve ihracat adetlerine ulaşmamızı sağladı. K0 projesiyle Kuzey Amerika pazarına yeniden ihracat

yapmaya başlayacağız. Daha önce Doblo ile bu tecrübeyi yaşamıştık. Bugün ise çok daha deneyimli ve güçlü bir şekilde bu büyük pazar için yenden üretim yapacağız" dedi

1.6 litrelik turbo motor 166 HP gücünde

Kuzey Amerika pazarına Ram ProMaster City ismiyle sunulacak ve Tofaş tarafından üretilecek yeni orta boy hafif ticari van, 1.6 litrelik dört silindirlili turbo beslemeli motorla yollara çıkacak. 166 HP güç ve 221 lb-ft tork üreten motor, gücünü 8 ileri otomatik şanzıman aracılığıyla ön aksa aktarıyor.

Güvenlik teknolojileri arasında otomatik acil frenleme destekli çarpışma uyarısı, sürücü dikkat uyarısı ve yan perde hava yastıkları yer alıyor. 4,7 metreküp taşıma hacmi ve 2,82 metre uzunluğundaki yükler için sunduğu geniş yükleme zemini sayesinde araca iki standart ABD paleti arka arkaya yerleştirilebiliyor.



**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 yapılabilir. 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 yapılabilir. 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
Email: repamet@repamet.com
Telefon: (0216) 369 73 48

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

**Authorized
Distributor**

thermoscientific



Cavit SOY

- Satınalma Uzmanı -
cavitsoy1@gmail.com

NET OLMAYAN SATINALMA TALEPLERİ

Satın almaya net talepler gelmeli. Gerekli tüm araştırma ve belirlemeler neticelendikten sonra talep satınalmaya ulaşmalı.

Satınalma iç proje ile dış satıcı arasında gidip gelmemeli.

Satınalma talebi araştırmaya ve teklif toplamaya başladığında karşı firmalardan hiçbir soruyla muhatap olmamalı.

Bu hem satınalmanın işi bilen, sağlam bir arka planının olduğunu gösterir hem de satın almayı çok kolaylaştırır. Yoksa satınalmacı yakan top oyununda ki topa benzer. Tutanın elinde kalır.

Örnek talep döngüsü 1:

Proje Talebi: Bana 1 adet solenoid vana alır mısın?

Satınalma İletisi: Bana 1 adet solenoid vana teklifi verir misiniz?

Firma Dönüşü: Kaç inç olacak?

Satınalmadan Proje: Kaç inç olacak diye sordular.

Projeden Satınalmaya: 2" olacak.

Satınalmadan Firmaya: 2" olacakmış.

Firmanın ikinci dönüşü: Normalde kapalı mı olsun? Kaç Volt çıkış?

Satınalmadan Proje: Normalde kapalı mı olsun? Kaç Volt çıkış? diye sordular.

Peojeden Satınalmaya: Normalde açık olsun. 24VDC

Satınalmadan Firmaya: Normalde açık 24VDC isteniyor.

Firmanın üçüncü sorusu: İçinden ne geçecek, gaz, hava, su? Kaç bar? Sıcaklık var mı?

Satınalmadan Proje: İçinden ne geçecek, gaz, hava, su? Kaç bar? Sıcaklık var mı? diye sordular.

Projeden Satınalmaya: İçinden su geçecek. Sıcaklık 25-40 derece. 5-6 bar yaklaşık.

Satınalmadan Firmaya: İçinden su geçecekmiş. Sıcaklık 25-40 derece. 5-6 bar yaklaşık.

Firmadan Satınalmaya: Teklifimizi iletiyorum. Size ŞU modelimizi öneriyorum. 250 ₺ fiyat, 7 iş günü termin, ödeme peşin.

Satınalmadan Proje ve İlgili Yöneticiye: Teklif geldi, iletiyorum.

Doğruluğunu ve termini kontrol edip teyit ediniz.

Yöneticiden satınalmaya ve projeye: Bize çok ACİL lazımdı. Önerdikleri ŞU model pahalı ve ödemeyi peşin istiyorlar.

"Bize bugün teslim edecek, 60 gün vadeli alabileceğimiz ve çok ucuz bir model bulunuz."

Hâlbuki en başta satınalmaya talep şu şekilde gelseydi bu zaman alıcı ve gereksiz süreç yaşanmayacaktı. Tek hamle ile hedefe ulaşılacaktı. Yönetici ve projenin işin teknik kısmını önden de-

ğerlendirip, gerekli görüşmeleri yapıp netleştirmeleri gerekirdi.

Olması gereken talep şekli: "Bize 1 adet 2", NA, 24VDC, içinden 25-40 derece, 5-6 bar basınçta su geçecek olan solenoid vana lazım. Araştırır mısınız? Hedef fiyatımız 200 ₺ ve en geç yarın elimizde olması lazım. Peşin ödeme durumumuz yok, cari tedarikçilerimizden araştırınız, XYZ markasını tercih ediniz."

Örnek talep döngüsü 2:

Proje Talebi: Bana 100 adet M12x40 civata alır mısın?

Satınalma İletisi: Bana 100 adet M12x40 civata teklifi verir misiniz?

Firma Dönüşü: Civataları anahtar başlı mı, imbus mu, havşa başlı mı, tam diş mi, yarım diş mi, siyah mı, galvaniz kaplı mı, paslanmaz mı, 12.9 mu, 8.8 mi istiyorsunuz?

Satınalmadan Proje: Civataları anahtar başlı mı, imbus mu, havşa başlı mı, tam diş mi, yarım diş mi, siyah mı, galvaniz kaplı mı, paslanmaz mı, 12.9 mu, 8.8 mi istiyorsunuz? diye sordular.

Projeden Satınalmaya: İmbus, tam diş, kaplı, 8.8 olacak.

Satınalmadan Firmaya: İmbus, tam diş, kaplı, 8.8 olacakmış.

Firmadan Satınalmaya: Teklifimizi iletiyorum. 2 TL/adet fiyatı, hemen teslim, ödeme 60 gün vadeli.

Satınalmadan Proje ve İlgili Yöneticiye: Teklif geldi, iletiyorum.

Doğruluğunu ve termini kontrol edip teyit ediniz. Civata ile birlikte somun ve pul da alayım mı? Tek başına civata pek işe yaramaz da.

Yöneticiden satınalmaya ve projeye: Uygundur. Temin ediniz. ABC mar-

kası çok kaliteli oluyor. O markayı tercih etmeye özen gösteriniz.

Olması gereken talep şekli böyle olsaydı süreç çok kısa olacaktı:

“Bize 100 adet M12x40 İmbus, tam diş, kaplı, 8.8 cıvata temin eder misiniz? X projesi için AB kısmında kullanılacak.”

Talep yapılırken özellikle kullanılacak proje ve kısmın bildirilmesi takip ve

ilerde proje maliyetlerinin çıkartılması açısından çok önemlidir.

Satınalma uzmanlarının bütün malzemeler için derinlemesine teknik bilgi edinmesi mümkün değildir. Ancak temel bilgileri edinilebilir.

Satınalmacı zamanla her şeyi öğrenir. Hatta işin ustasından bile daha iyi ve ona yön verecek kadar. Ancak her ta-

lep böyle gelirse olmaz, bu departmanı boşuna yorar.

Üstelik genelde satınalmacılar çok çeşitli malzemeler alırlar. Mesela ben hem endüstriyel fırın hem de dökümhaneye yönelik satın alımlar yapıyorum. Aldığım malzeme çeşitliliği oldukça fazla. Ama yine de hem tedarikçilerimin çeşitliliğini hem de teknik bilgimi sürekli geliştirme çabasıdayım.



34

**MALZEME, METALURJİ,
OTOMASYON VE ÜRETİM
TEKNOLOJİSİ**

**MATERIAL, METALLURGY, AUTOMATION
AND EXTRACTION TECHNOLOGY**

**METAL
DÜNYASI**

/PrestijYayincilik www.metaldunyasi.com.tr

ÇEBİD BAŞKANI ATABEY: “SU TASARRUFU ÖNCELİKLE İLETİM HATLARINDA BAŞLAMALI”



Çelik Boru ve Profil İmalatçıları Derneği (ÇEBİD), 22 Mart Dünya Su Günü kapsamında “Su tasarrufu iletim hatlarında başlamalı” uyarısında bulundu. Suyumuzun yüzde 20 ile 60 arasında bir kısmının kayıp kaçağa gittiğini belirten ÇEBİD Başkanı Zafer Atabey, su krizinin ön plana çıktığı bu dönemde suyun, verimli ve sürdürülebilir bir şekilde iletilmesinin kritik önemine dikkat çekti.

Birleşmiş Milletlerin ilkinin 1993'te duyurduğu Dünya Su Günü'nün amacı; su krizine ve suya güvenli erişime dikkat çekmek, tasarruf bilincini vurgulamak, sosyal ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilirliğinin tehdit altında olduğunu hatırlatmak. Aradan geçen 30 yılı aşkın sürede, suyun yaşamsal önemi ve tatlı su kaynaklarının değeri vurgulandı, suyun sürdürülebilir yönetimi teşvik edildi. Ancak yine de bugün dünyadaki yaklaşık 2.1 milyar insanın güvenli suya erişimi yok! Bu gerçeklik tüm ağırlığıyla karşımızdayken Türkiye, kişi başına düşen 1.519 metreküp su miktarı ile su stresi yaşayan ülkeler arasında. Nüfus artışı ve iklim değişikliğine bağlı kuraklık nedeniyle gelecekte Türkiye'nin su kıtlığı riskiyle karşı karşıya kalabileceği öngörülüyor.

Artık Her Damlası Çok Değerli!

Su kaynakları her geçen gün biraz

daha azalırken, elimizdeki su için; dış fırçalarken veya tıraş olurken musluğu kapatmak, duş süresini kısaltmak, düşük akımlı duş başlıkları kullanmak, bozuk muslukları tamir etmek ve sızıntıları önlemek, meyve/sebzeleri bir kaptaki yıkamak gibi tasarruf önlemleri tavsiye ediliyor. “Su tasarrufu iletim hatlarında başlamalı” açıklaması, Çelik Boru ve Profil İmalatçıları Derneği Başkanı Zafer Atabey'den geldi. “Suyumuzun yüzde 20-60 arasında bir kısmı kayıp kaçağa gidiyor” diyen Atabey, kuraklık ve su sıkıntısının yaşandığı bir dönemde, suyun kayıp-kaçak olmadan iletilmesinin, do-



layısıyla suyun verimli kullanılmasının çok önemli olduğunu söyledi.

“Çelik boru ile yapılan iletim hatlarıyla suyumuzu daha çok koruyabiliriz”

Afyon, Ankara, Bodrum, Bolu, Gebze, Mardin ve Karaman gibi şehirlerdeki içme suyu ve sulama hatlarında meydana gelen sızıntı ve patlamaları hatırlatan Atabey, “Bu hatlar daha sonra çelik boru ile yenilendi ve kayıp-kaçakların önüne geçildi. Çelik boruda bağlantıların manşon ve conta yerine kaynakla yapılıyor olmasından dolayı çelik boru hatlarında kayıp ve kaçak söz konusu değil. Risk almak istemeyen, hesap verebilirliği ve standartlara uygunluğu önceleyen tüm paydaşlarla birlikte suyumuzu korumak ve verimli kullanmak için çalışmaya hazırız” dedi ve şunları söyledi:

“Türkiye olarak, 4,7 milyon ton çelik boru üretimi ile Avrupa’da 1., dünyada 3. sıradayız. Üretimimizin yüzde 45’ini de 140’ dan fazla ülkeye ihraç ederek ülkemize yaklaşık 2 milyar dolar döviz kazandırıyoruz. Güçlü ve kalitesini tüm dünyaya kanıtlamış bir sektör olarak biz, kayıp kaçağın sıfıra indiği bir ülke hayal ediyoruz. Yukarıda belirtilen şehirler de dahil olmak üzere, birçok yerel yönetim ve kurum iletim hatlarını çelik boru ile yeniledi ve suyumuzu güvenli bir yol açtı. Yağışların azaldığı, nüfusla birlikte kuraklığın arttığı bir dünyada, alt yapı nedeniyle yaşanan su kayıplarının artık kabul edilemez olduğunu düşünüyoruz. Elimizdeki suyun kıymetini bilmemiz, kaybolup gitmesine engel olmamız ve onu yönetebilmemiz, çocuklarımıza borcumuz. Biz sektör olarak bu borcu; sızıntı yapmayan, minimum 50 yıl kullanım ömrü olan, dayanıklı ve güvenli çelik boru ürünlerimiz ile yerine getirmek için çalışıyoruz.”

Metalurji Dünyası Buluşuyor

Powered by "The Bright World of Metals"



ANKIROS

17. Uluslararası Demir-Çelik, Döküm, Demirdışı Metalurji, Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı

Özel Bölümler:

DÖKÜMHANE TEKNOLOJİLERİ

ÇELİK-METALURJİ

TURKCAST - DÖKÜM ÜRÜNLERİ

22 - 24 Ekim
2026, İSTANBUL

 İstanbul
Fuar Merkezi

Destekleyenler



Eş Zamanlı Kongreler



23rd
International Metallurgy
and Materials Congress
23. Uluslararası Metalurji ve
Malzeme Kongresi
22-24 October/Ekim 2026

HM Ankiros Fuarçılık A.Ş.



www.ankiros.com



 Approved
International
Event

HANNOVER MESSE ANKİROS FUARCILIK AŞ'DE LİDERLİK DEĞİŞİMİ



Hannover Messe Ankiros Fuarçılık olarak şirketimizin global metalurji ve döküm sektöründeki gelişimini yeni bir döneme taşıyan liderlik değişimini duyurmaktan mutluluk duyarız.

Kurucuya Teşekkür

Şirketin kurucusu ve uzun yıllar Genel Müdürü olarak görev yapan İbrahim Anıl, otuz yılı aşkın süre boyunca sürdürdüğü liderliğin ardından görevini devretmiştir.



Sayın Anıl, vizyoner yaklaşımı, istikrarlı yönetim anlayışı ve uluslararası iş birliklerine verdiği önem sayesinde ANKIROS ve ALUEXPO fuarlarının Avrasya'nın en önemli metalurji buluşmaları arasında konumlanmasında belirleyici rol oynamıştır.

Hannover Messe Ankiros Fuarçılık A.Ş., şirketin gelişimine ve sektöre sağladığı kalıcı katkılar için kendisine teşekkürlerini sunmaktadır.

Ozan Hünler Genel Müdür Olarak Göreve Başladı

Mart 2026 itibarıyla Ozan Hünler, Hannover Messe Ankiros Fuarçılık AŞ'de Genel Müdürlük görevini üstlenmiştir.

Sanayi üretimi, altyapı teknolojileri ve uluslararası B2B ekosistemlerinde 20 yılı aşkın üst düzey yöneticilik deneyimine sahip olan Ozan Hünler; sürdürülebilir büyüme, uluslararası entegrasyon ve uzun vadeli değer yaratımı odağında stratejik bir perspektif sunmaktadır.

Bu atama, ANKIROS ve ALUEXPO için ileriye dönük bir dönemi işaret etmekte olup şirket önümüzdeki süreçte aşağıdaki önceliklere odaklanacaktır:

- Küresel iş birliklerinin güçlendirilmesi
- Katılımcı ve ziyaretçi değerinin artırılması



- Uluslararası katılımın genişletilmesi
- Yenilik odaklı platform gelişiminin desteklenmesi

Hannover Messe Ankiros Fuarçılık A.Ş. Hakkında

1991 yılında kurulan Hannover Messe Ankiros Fuarçılık A.Ş., 2002 yılında Deutsche Messe AG iştiraki olan Hannover Messe International'ın Türkiye'deki partneri olmuştur.

2024 yılında ise Messe Düsseldorf ile Deutsche Messe AG, Türkiye pazarındaki uzmanlıklarını birleştirerek ANKIROS ve ALUEXPO'nun Avrasya'daki başarısını daha da ileri taşımaya yönelik stratejik bir çerçeve oluşturmuştur.

Messe Düsseldorf'un dünya çapındaki lider fuarları olan GIFA, METEC, THERMPROCESS ve NEWCAST alanındaki küresel uzmanlığı; Deutsche Messe AG'nin Türkiye'deki köklü deneyimi ve Ankiros'un 30 yılı aşkın sektörel birikimi ile birleşerek güçlü bir uluslararası sinerji oluşturmuştur.

Bugün ANKIROS ve ALUEXPO, Avrasya'nın en kapsamlı metalurji platformları arasında yer almakta ve küresel ölçekte tanınan sektör buluşmaları olarak gelişimini sürdürmektedir.

Yeni Dönem ve Gelecek Perspektifi

Yeni liderlik yapısı altında Hannover Messe Ankiros Fuarçılık A.Ş., yenilikçilik, sürdürülebilir gelişim ve uluslararası iş birliklerinin derinleştirilmesi odağında çalışmalarını kararlılıkla sürdürecektir.

Şirket; sektör liderlerini bir araya getirmeye, yeni pazar fırsatları oluşturmaya ve tüm paydaşlarına daha yüksek değer sunmaya devam edecektir.



BHTS 2026

BOSPHORUS

3. Boğaziçi Uluslararası Isıl İşlem Sempozyumu
3rd Bosphorus International Heat Treatment Symposium

16-17 Nisan/April 2026
Sabancı Üniversitesi Gösteri Merkezi, İstanbul



Supported by



www.bhtsheat.com



info@bhtsheat.com



Bhts2026

OTOMOTİV SATIŞ SONRASI SEKTÖRÜ, 2025'TE 9 MİLYAR DOLARLIK BÜYÜKLÜĞE ULAŞTI

automechanika
ISTANBUL



Automechanika Istanbul, 25'inci yılında, sektörün dönüşümüne yön vermeyi ve ihracat kapasitesini artırmaya hazırlanıyor.

Türkiye otomotiv satış sonrası ürün ve hizmetler sektörünün 2025 yılında, toplam pazar büyüklüğünün yaklaşık 9 milyar dolar seviyesine ulaştığı tahmin ediliyor. Otomotiv Satış Sonrası Ürün ve Hizmetleri Derneği (OSS) Başkanı Ali Özçete, maliyet yönetimi ve finansal disiplinin öne çıktığı 2025'in ardından 2026 yılında iç talepte kademeli toparlanma ve sektörde dönüşümün hız kazanmasını beklediklerini belirtti. Özçete, araç parkının yaş ortalamasının yüksek seyretmesi, elektrikli ve hibrit araç sayısındaki artış ve dijitalleşmenin satış sonrası pazarını desteklemeye devam edeceğini vurgularken, sektör için stratejik bir buluşma noktası olan Automechanika Istanbul'un Türk firmalarının yeni iş bağlantıları kurması ve küresel pazarlarda daha görünür

hale gelmesi açısından önemli bir platform olduğunu söyledi.

Türkiye otomotiv satış sonrası sektörü; üretici, toptancı/perakendeci ve hizmet sağlayıcılarından oluşan geniş bir servis ağıyla hem büyük otomotiv üretim bölgelerinde hem de ülke genelinde faaliyet gösteriyor. Otomotiv Satış Sonrası Ürün ve Hizmetleri Derneği (OSS) ise 256 üye firmasıyla sektörün gelişimine katkı sağlıyor. Otomotiv satış sonrası ürün ve hizmetler sektörünün 2025 yılını temkinli ancak dengeli bir şekilde tamamladığını belirten OSS Derneği Başkanı Ali Özçete, maliyet yönetimi, finansmana erişim ve nakit akışının yıl boyunca sektörün en önemli gündem başlıkları arasında yer aldığını söyledi. 2026 yılına ilişkin

beklentilerinin daha pozitif olduğunu ifade eden Özçete, Türkiye otomotiv satış sonrası sektörünün uluslararası vitrine çıktığı en önemli platformlardan biri olan ve bu yıl 25'inci kez düzenlenecek Automechanika Istanbul'un sektör açısından büyük önem taşıdığını vurguladı. Özçete, "Otomotiv satış sonrası pazarına 25 yıllık liderlik mottosuyla, 19-22 Mayıs tarihleri arasında Messe Frankfurt Istanbul ve Hannover Fairs Turkey iş birliğiyle Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek Automechanika Istanbul 2026'nın sektörümüzün gelişimine ve uluslararası tanınırlığına önemli katkılar sağlayacağını düşünüyorum" dedi.

Maliyet yönetimi, finansmana erişim ve nakit akışı 2025'in gündemini oluşturdu

2025 yılını hızlı büyümeden ziyade dayanıklılığın ve finansal disiplinin öne çıktığı bir dönem olarak değerlendirdiklerini belirten Özçete, "Sektörümüz açısından temkinli ancak dengeli geçen 2025 yılının gündeminin merkezinde özellikle maliyet yönetimi, finansmana erişim ve nakit akışı konuları yer aldı. İç pazarda dolar bazlı sınırlı bir daralma yaşansa da firmalar operasyonel kapasitelerini, istihdamlarını ve ihracat bağlantılarını büyük ölçüde korumayı başardı. Pazar büyüklüğüne baktığımızda ise Türkiye otomotiv satış sonrası pazarının 2025 yılı itibarıyla yaklaşık 9 milyar ABD doları seviyesine ulaştığını tahmin ediyoruz. Bu büyüklük; yedek parça, bakım-onarım hizmetleri ve ekipman tarafının yanı sıra elektrikli araçlara yönelik yeni servis alanlarını da kapsıyor" diye konuştu.



ULUSLARARASI SAVUNMA HAVACILIK VE UZAY SANAYİ FUARI

05 - 09 MAYIS 2026
İSTANBUL FUAR MERKEZİ



Destekleriyle



"Bakım ihtiyacının sürekliliği ve dijital satış kanallarının gelişimi sektörü destekliyor"

Araç parkının yaş ortalamasının yüksek seyretmesi, bakım ihtiyacının sürekliliği ve dijital satış kanallarının gelişiminin sektörü desteklemeye devam ettiğini ifade eden Özçete, "Bu nedenle 2025 yılında büyüme kontrollü seyrete de sektörümüz yapısal gücünü ve potansiyelini korudu. Geçtiğimiz yıl maliyet yönetimi ve finansal disiplin daha çok ön plandaydı. 2026'da ise iç talepte kademeli bir toparlanma ve daha dengeli bir büyüme öngörüyoruz. Özellikle araç parkının yaş ortalamasının yüksek seyretmesi, bakım-onarım ihtiyacının sürekliliği ve elektrikli/hibrit araç sayısındaki artışın sektörü desteklemeye devam edeceğini düşünüyoruz. 2023 yılında satışı gerçekleşen 1 milyon 232 bin 635 adet sıfır aracın garanti sürelerinin 2026 yılı itibarıyla sona erecek olması da satış sonrası sektörüne yönelen araç sayısını artıracak. Bunun sektöre pozitif yansımaları bekliyoruz. 2026 yılını büyümenin ve sektörel dönüşümün hız kazandığı bir yıl olarak değerlendiriyoruz. Bu süreçte sadece ciro artışını değil; katma değerli ürün gruplarının payını artırmayı, ihracat pazarlarında daha güçlü bir konum elde etmeyi, dijital satış ve lojistik altyapımızı geliştirmeyi ve özellikle elektrikli araçlara yönelik teknik yetkinliği artırmayı hedefliyoruz" diye konuştu.

2026 yılında sektör üç ana trende odaklanacak

2026 yılında satış sonrası sektöründe üç ana trendin öne çıkmasını beklidiklerinin altını çizen Özçete, "İlk olarak, araç parkının yaş ortalamasının yüksek seyretmesi bakım ve onarım talebini canlı tutmaya devam edecek. İkinci olarak, elektrikli ve hibrit araçların artışı teknik dönüşümü hızlandır-

cak; batarya, yazılım ve yüksek voltaj sistemlerine yönelik servis hizmetleri daha fazla önem kazanacak. Üçüncü olarak ise dijitalleşme belirleyici olacak. E-ticaret kanalları, veri temelli stok yönetimi ve teknoloji destekli servis çözümleri rekabet avantajı sağlayacak. Bu açıdan baktığımızda 2026 yılı büyümenin, teknolojiye uyumun, verimliliğin ve katma değerli hizmetlerin öne çıktığı bir yıl olacak" dedi.

"Automechanika Istanbul, 25 yıl boyunca sektöre güçlü bir zemin sağladı"

Küresel satış sonrası pazarının en önemli buluşma noktalarından biri olan Automechanika Istanbul'un sektörde özel bir yere sahip olduğunu vurgulayan Özçete, fuarın çeyrek asırlık geçmişiyle Türkiye otomotiv satış sonrası sektörünün uluslararası vitrine çıktığı en önemli organizasyonlardan biri haline geldiğini söyledi. "Automechanika Istanbul, 25 yıl boyunca üreticilerimiz, distribütörlerimiz ve servis ekipman firmalarımız için yeni pazarlara açılma, ihracat bağlantıları kurma ve marka bilinirliğini artırma açısından güçlü bir zemin oluşturdu. Fuar, bugün geline nokta özellikle elektrikli araç teknolojileri, dijitalleşme ve sürdürülebilir ürün grupları gibi sektörün dönüşüm alanlarını sergileyen stratejik bir buluşma platformu niteliği taşıyor. Bu özel yılda fuarın, uluslararası katılımı artırmasını, nitelikli iş görüşmelerini çoğaltmasını ve Türk firmalarının katma değerli ürün segmentlerinde daha güçlü bir küresel konum elde etmesine katkı sağlamasını bekliyoruz. Automechanika Istanbul'un 25'inci yılı hem sektörümüzün ulaştığı seviyeyi gösteren önemli bir kilometre taşı hem de ülkemiz adına gurur verici bir başarı hikâyesi. Dünyanın en büyük fuar-

larından biri olma özelliğine sahip Automechanika Istanbul, Türkiye'de sektörün gelişimine ve uluslararası tanınırlığına yadsınamaz bir katkı sağlıyor" diye konuştu.

"Firmalar yeni iş birlikleri geliştirmeye ve ihracat kapasitelerini artırmaya odaklanıyor"

Firmalar için yeni pazarlara açılma, ihracat bağlantıları kurma ve marka bilinirliğini artırma açısından güçlü bir zemin oluşturan Automechanika Istanbul'a desteklerini sürdürmeye devam edeceklerini belirten Özçete, "Fuar, uluslararası ziyaretçi profili sayesinde nitelikli B2B görüşmelerini artırıyor. Özellikle ihracat odaklı firmalar için fuarın yeni distribütörlük anlaşmaları ve alternatif pazarlara erişim açısından kritik bir platform sunuyor. Automechanika Istanbul 2026'ya katılacak sektör temsilcilerinin öncelikli gündemleri arasında ihracat ve yeni pazar geliştirme yer alıyor. Bunun yanı sıra firmalar Avrupa pazarlarının yanı sıra Orta Doğu, Afrika ve Orta Asya gibi alternatif coğrafyalarda yeni iş birlikleri kurmaya odaklanıyor. Elektrikli ve hibrit araçlara yönelik yedek parça ve servis ekipmanları, yazılım destekli çözümler ve yeni nesil bakım teknolojileri fuarda öne çıkmaya hazırlanıyor. Dijitalleşme ve sürdürülebilirlik başlıkları da sektörün rekabet gücünü artıran temel unsurlar arasında yer alıyor. Veri temelli stok yönetimi, e-ticaret entegrasyonları ve çevresel standartlara uygun üretim süreçleri, firmalarımızın rekabet gücünü artırma hedefi doğrultusunda ön plana çıkacak. Özetle bu yılki katılım, ürün sergilemekten ziyade; yeni iş birlikleri geliştirmek, ihracat kapasitesini artırmak ve sektördeki teknolojik dönüşümü sahaya yansıtmaya odaklanıyor." diye konuştu.

ÇELİK VE ÇELİĞİN ISIL İŞLEMLERİ

YENİ BAŞLAYANLAR İÇİN EL KİTABI

ÇIKTI!

HEMEN SİPARİŞ
VEREBİLİRSİNİZ



ÇELİĞİ TANIYIN
SÜRECİ **YÖNETİN**
ÜRETİMİ GÜÇLENDİRİN

Isıl işlem süreçlerini öğrenmek isteyen sanayiciler ve mühendis adayları için Çelik ve Çeliğin Isıl İşlemleri kitabı çıktı.

Uygulamalı anlatımlar, tablo ve diyagramlarla dolu bu rehber, üretimde fark yaratmak isteyen herkesin kütüphanesinde olmalı.

SİPARİŞ İÇİN

 **0535 050 44 54**

 **misad@misad.org.tr**

 Kavacık Mahallesi Fatih Sultan Mehmet Cad.
Tonoğlu Plaza No:3 İç Kapı No:4
Beykoz / İstanbul

 +90 535 050 44 54
 misad@misad.org.tr
 www.misad.org.tr


METAL ISIL İŞLEM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

KARDEMİR ÇELİK'E İZKA'DAN SANAYİDE YEŞİL DÖNÜŞÜM DESTEĞİ



Bugün 1350'nin üzerinde çalışanı ve 7 adet üretim tesisiyle 100'den fazla ülkeye ihracat gerçekleştiren Kardemir Çelik, İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) "Sanayide Yeşil Dönüşüm" desteğini birinci sıradan almaya hak kazandı. Yeşil dönüşümün şirket için uzun yıllardır stratejik bir gündem olduğunu vurgulayan Kardemir Çelik Yönetim Kurulu Üyesi Özlem Bakırel, İZKA'dan alınan desteğin sürdürülebilirlik çalışmalarına önemli katkı sağlayacağını belirtti.

Türkiye'nin en büyük sanayi ve ihracatçı şirketleri arasında yer alan Kardemir Çelik, İzmir Kalkınma Ajansı'nın (İZKA) "Sanayide Yeşil Dönüşüm" programı kapsamında birinci sıradan destek almaya hak kazandı. Altı ay sürecek program kapsamında şirketlere, eğitim, mevcut durum analizi, strateji ve yol haritası oluşturulması, danışmanlık ve proje geliştirme alanlarında kapsamlı destek sağlanıyor.

Yeşil dönüşümün şirket için uzun yıllardır önemli bir gündem olduğunu vurgulayan Kardemir Çelik Yönetim Kurulu Üyesi Özlem Bakırel, "Sürdürülebilirliği çevresel gerekliliğin ötesinde gelecek nesillere karşı kurumsal sorumluluğumuz olarak görüyoruz. Ar-Ge yatırımlarımızdan yenilenebilir enerji



Özlem Bakırel

projelerimize, enerji verimliliği uygulamalarımızdan karbon ayak izi ölçümlerimize kadar attığımız her adım bu bakış açımız doğrultusunda şekilleniyor. İZKA'dan aldığımız destek de yeşil dönü-

şüm çalışmalarımıza güç katacak" dedi.

Yeşil dönüşüm stratejik öncelik

Yatırımlarda da sürdürülebilirliği ön planda tuttuklarını belirten Bakırel, sözlerini şöyle sürdürdü: "2016 yılından bu yana Ar-Ge Merkezimiz bünyesinde sürdürülebilirlik odaklı projeler geliştiriyor, üniversite-sanayi iş birlikleriyle çevre dostu üretim teknolojilerine yatırım yapıyoruz. İzmir Aliağa'da bulunan çelikhane tesisi-miz, Türkiye'de alanında en yeni teknolojilere sahip üretim tesisleri arasında yer alıyor. Elektrikli ark ocağı teknolojisi ile hurdadan kütük demir üretimi gerçekleştiriyoruz. Fescon sistemine sahip 100 tonluk elektrikli ark ocağımız sayesinde atık ısı geri kazanımı sağlıyor ve üretimde yüzde 15 ila yüzde 30 arasında enerji tasarrufu elde ediyoruz.

Yıllık 40 bin ton kapasiteli karbon üretim tesisimiz ve yüksek kapasiteli hava ayrıştırma tesisimizle entegre bir üretim altyapısına sahibiz. Tesislerimizin tamamı ÇED iznine sahip olmasının yanı sıra uluslararası akredite kuruluş TÜV Austria aracılığıyla karbon ayak izi hesaplamalarımızı her yıl yapıyor ve



raporlarımızı alıyoruz. Yenilenebilir enerji tarafında da önemli yatırımlar gerçekleştirdik. 19,7 MW'lık rüzgâr enerji santralimiz, 4 MW'lık güneş enerji santralimiz ve atık ısıdan 1 MW elektrik üretimi sağlayan ORC sistemimizle mevcut yenilenebilir enerji üretim gücümüz 24,7 MW'a ulaştı."

Sürdürülebilir üretimle uluslararası avantaj

Türkiye'de elektrik tüketimi ve karbon salınımı düşük demir çelik üreticileri arasında yer aldıklarına dikkat çeken Bakırel, "Çevreye duyarlı üretim sistemlerine yap-

tığımız yatırımlar sayesinde hem maliyet avantajı sağlıyor hem de uluslararası pazarlarda rekabet gücümüzü artırıyoruz. Sürdürülebilir üretim hedeflerimiz kapsamında yenilenebilir enerji yatırımlarımıza hız veriyoruz. Önümüzdeki dönemde hayata geçireceğimiz yeni GES, RES ve atık ısı yatırımlarıyla yenilenebilir enerji de toplam gücü 52,1 MW'a çıkarmayı amaçlıyoruz. Sürdürülebilirlik, dijitalleşme ve verimlilik odaklı dönüşüm stratejimizle birlikte şirketimizin geleceğe daha sağlam adımlarla ilerlemesini hedefliyoruz" diye konuştu.



Focusing on peening, blasting, cleaning and vibratory finishing!



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

www.mfn.li



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

www.mfn.li/cn

MFN offers courses for:

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



DEMİRDÖKÜM, GENÇLERİN EĞİTİM YOLCULUĞUNU DESTEKLEMeye DEVAM EDİYOR



İklimlendirme sektörünün öncü markası DemirDöküm, mesleki eğitimi destekleme vizyonu kapsamında TESİDER organizasyonu ile Kocaeli'deki iki büyük Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde düzenlenen "Önlük Giydirme Töreni" ile 150 öğrencinin sektöre ilk adımını taçlandırdı.

DemirDöküm, sektörün kaliteli iş gücü ihtiyacını karşılamak ve genç yetenekleri yarınlara hazırlamak amacıyla yürüttüğü eğitim projelerine bir yenisini daha ekledi. DemirDöküm ve TESİDER' in Kocaeli'de gerçekleştirilen ortak organizasyonu ile; Gebze Mevlana Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi ile Çayırova Şehit Davut Ali Karadağ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri mesleki kimliklerinin sembolü olan önlüklerine kavuştu.

Kocaeli'deki iki okulda toplam 150 öğrenci ve okul yöneticileri, öğretmenlerin katılımıyla gerçekleştirilen

törenler, gençlerin mesleki kimliklerini benimsemeleri yolunda anlamlı bir buluşmaya sahne oldu. DemirDöküm yöneticilerinin de yer aldığı törenlerde öğrenciler profesyonel iş hayatına ilk adımlarını attı. Sektörün geleceğini genç yeteneklerle inşa etme vizyonunu koruyan şirket, Kocaeli'deki bu etkinlikte mesleki eğitimdeki sürdürülebilir destek modelini bir adım daha ileri taşıdı.

Eğitimde Çok Yönlü Destek Modeli

Mesleki eğitimin gelişimini çok boyutlu bir stratejiyle destekleyen De-

mirDöküm; eğitimci programlarından laboratuvar malzeme desteğine, teknik gezilerden kariyer rehberliğine kadar geniş bir yelpazede sektörel farkındalık yaratıyor. Okul-sanayi iş birliğini kağıt üzerinde bırakmayıp sahaya taşıyan şirket; yurt içi staj imkanları ve 'İnfomobil' araçlarıyla gerçekleştirdiği yerinde eğitimlerle, öğrencilerin teorik bilgilerini profesyonel saha deneyimiyle harmanlıyor.

Kitaptan VR Teknolojisine Yeni Nesil Eğitim Yaklaşımı

İklimlendirme sektöründeki öncülüğünü, 10 yılı aşkın süredir eğitim alanında hayata geçirdiği projelerle pekiştiren DemirDöküm, geleceğin uzmanlarını yetiştirmek için çok katmanlı bir destek modeli uyguluyor. Şirket, bu vizyon kapsamında 6 yıl boyunca Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin temel kaynağı



olan "Isıtma Tesisatı", "Doğal Gaz Bina İçi Tesisatı" ve "Gaz Yakıcı Cihazlar" ders kitaplarının ücretsiz dağıtım sponsorluğunu üstlenerek, binlerce gencin mesleki gelişimine temel oluşturdu. Teorik birikimi sahaya taşımayı önceliklendiren marka, 34 şehirdeki 60'tan fazla meslek lisesine gerçekleştirdiği kombi başışlarıyla laboratuvar imkanlarını modernize ederken; "Eğitiminin Eğitimi" programıyla da öğretmenleri en güncel sektörel teknolojilerle buluşturarak eğitim zincirini tamamlıyor

Eğitim vizyonunun merkezine teknolojiyi yerleştiren DemirDöküm, sanal gerçeklik (VR) uygulamalarıyla mesleki gelişimi dijital boyuta taşıyor. Pilot okullarda hayata geçirilen proje kapsamında öğrenciler, 3D VR gözlüklerle markanın Bozüyük Fabrikası'ndaki ileri teknoloji üretim süreçlerini ve yenilikçi çözümlerini yerinde deneyimleme şansı buluyor. Geleneksel ustalığı geleceğin dijital dünyasıyla harmanlayan proje ile genç yeteneklerin modern sanayi standartlarını sınıflarından takip etmesine olanak tanıyor.

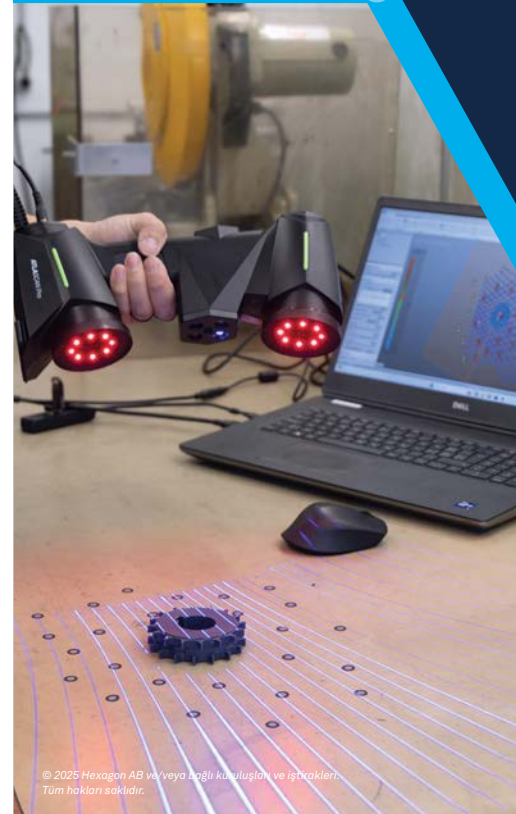


Atlascan Pro

Performans, çok yönlülük ve günlük kullanım için tasarlandı. Tersine mühendislik ve kontrol süreçlerini kolaylaştırın ve hızlandırın.

ATLASCAN Pro, Ar-Ge ekiplerine, eğitimcilere ve üreticilere kurumsal sistemlerin karmaşıklığı ve yüksek maliyetleri olmaksızın profesyonel el tipi tarama imkanı sunuyor. Hexagon, ATLASCAN Pro ile profesyonel sınıf 3D taramayı herkes için erişilebilir hâle getiriyor.

hexagon.com
şimdi ziyaret edin!



© 2025 Hexagon AB ve/veya bağlı kuruluşları ve iştirakleri. Tüm hakları saklıdır.



Cüneyt DİNÇEL

cuneyt_dincel@hotmail.com

Twitter: @mcuneytdincel - Instagram: cuneytdincel

PASLANMAZ ÇELİK VE YÜKSEK ALAŞIMLI ÇELİKLERİN SIVI METAL TEMİZLİĞİ HAKKINDA PRATİK BİLGİLER

1- Paslanmaz Östenitik çelikler 304,316 vb. Parça dökümünde sıvı metal temizliği için Ocak astarı malzemelerinde nötr astar olarak adlandırılan alümina silikat çalışmak faydalı olacak. Bu malzemelerle ilgili tedarikçi firmalardan bilgi almak faydalı olacaktır.

2- Yine kullanılacak hurada temizliği önemli olup yağsız kaplamasız olması önemli. Stabil aynı analizli bir hurda kullanılması tercih edilmelidir.

3- Ergitme sırasında ocağımızın frekansı en önemli noktadır. Yüksek frekanslı endüksiyon ocakları tercih edilerek sıvı metalin havayla teması minimum olacaktır. Sıvı metal içine girecek safsızlıkları hidrojeni ,azotu ve oksijeni minimize edecektir.

4- Mümkünse ince perlit kullanımı Ocak kapasitesine (kilosuna) göre faydalı olacaktır.

5- Diğer bir hususta ocakta istenilen döküm sıcaklığına gelindiğinde Argon ile sıvı metalin yıkanması işlemidir. Bu sayede sıvı metal içindeki safsızlıklar bertaraf edilir.

6- Ocakta ve/veya potada metalik silis kullanımı da safsızlıkların giderilmesinde etkili ve faydalı olacaktır. Döküm potasının kapasitesine göre Metalik silis Ebatının ve miktarının ayarlanması önemli bir husustur örneğin 10 kilogramlık bir potada 0,2- 0,7 Milimetre ile 1-3 milimetre ebatlarında kullanım faydalı olacaktır.

7- Ocakta sıvı metali eritirken ilaveler için metalik krom , nikel ,molibden gibi malzemelerin kullanılması hem karbonun arttırılmaması hem de sıvı metalin safsızlaştırılması için önemli bir husustur.

8- Dökümün temel prensibi olarak sıcaklığın minimumda çalışılması için akışkanlığın aktarılmasını sağlayan en önemli malzeme Olan metalik silisin potaya verilmesi büyük avantaj sağlar.

9- Isısal kalorisi yüksek olmasına rağmen östenitik Paslanmaz çeliklerde akışkanlığı arttırmak için sıcaklığın arttırılması sıvı metal içine gaz alımını kolaylaştırması dökülen parça kalitesini olumsuz yönde etkiler.

Bu sebeple 10 kilogramlık bir potaya 10 -15 Gram metalik silis 0,2 - 0,7 milimetre veya 1-3 milimetre boyutta kullanımı akışkanlığı arttırmaktır.

10- Sıvı metal üzerinde boncuklanma veya kaymaklanma dediğimiz görünüm olunca Minimum sıcaklıkta (takribi 1630 -1650 oC) döküm sıvı metal kaynaklı gaz döküm hatalarını minimize edecektir

11- Bundan sonraki en önemli nokta Kalıp malzemesi ve boya malzemesidir. Kumdaki nem ve boyadaki uygulama tamamen kuru bir hale gelmedwn döküm yapılmamalıdır. Reçine ve boyadaki OH

bileşiklerinin iyice kurtulacak bünyeden uzaklaştırılması gerekir. Kullanılan kalıp kumu 45 afs olması tercih sebebidir.

12- Diğer bir önemli husus parça yolluk ve besleyici dizaynıdır. Kesinlikle türbülanslı bir akışa sebep olmaması gerekir.

Türbülanssız bir yolluk dizaynı parça kalitesini sağlayıp döküm hatalarından koruyacaktır.

Yüksek alaşimli Çelikler de durum; GX, 40CrNiSi 25-12 /27.10 Ve benzeri malzemeler de sıvı metalin karbon içeriğinin yüksekliği gaz sakatı riskini azaltmaktadır. Ancak kalıpla ilgili yukarda belirttiğimiz hususlara dikkat edilmesi gerekir.

Ayrıca karbon miktarının östenitik çeliklere göre daha yüksek olması gaz sakatının az olacağı kanısı yaratabilir. Ancak bu düşünce yanlıştır. Çünkü sıvı Metal saflığını sağlayamadığımız takdirde gaz boşlukları döküm parçalarda rastlanmaya başlayacaktır. Bu sebeple yukarda belirttiğimiz hurda temizliği astar ile ilgili hususlar aynı şekilde geçerlidir.

Sıvı metalde CaSi ile potoda fesiz ile ocakta gerekli aşılama yapılmaması elzem bir durumdur. Ayrıca FeTi kullanımı da gerekli olabilmektedir.

Bu Tip çelik malzemelerde de yine dökülebilecek en düşük sıcaklıkta dökülmesi gereklidir. Burada diğer bir etken de kullanılacak alaşım elementlerinin temizliği ve saflığıdır. Bu durum döküm kalitesini etkileyen en önemli hususlardan biridir.

İlave olarak verilecek nikel üzerindeki hidrojen kalıntıları parçada gaz sakatı olarak karşımıza çıktığı görüldüğü gibi diğer ilave edilen alaşım elementlerindeki safsızlıklara dikkat edilmelidir. Doğru bilinen bir yanlıştı bol bol alüminyum kullanımıdır. Kullanılan alüminyumun %0.07 yi geçmesi ciddi risk taşımaktadır.



20 – 23 Ekim 2026
Hanover, Almanya

DAHA GÜÇLÜ BİR GELECEK İÇİN

AKILLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİM

Sac levha sektörünün en önemli etkinliğinin bir parçası olun.



160.000+ metrekare
canlı teknoloji



1.300+
küresel katılımcı



YENİ
İnovasyon Bölgesi



Ziyaretçilere
Rehberli Turlar



Sektör
Ödülleri

Sac levha işleme sektörünün geleceğinin şekillendiği yer.

Kesme | Şekillendirme | Birleştirme | Esnek ve hibrit üretim | Dijital ve otomatik süreçler | Yüzey işleme | Katkı | Montaj | Fabrika ekipmanları ve daha fazlası

Built by
RX In the business of
building businesses

HANOVER'DA BİZE
KATILIN





**TÜRKİYE DÖKÜM
SANAYİCİLERİ DERNEĞİ**

76. DÜNYA DÖKÜM KONGRESİ İÇİN BİLDİRİ GÖNDERİM SÜRECİ DEVAM EDİYOR



TÜRKİYE DÖKÜM
SANAYİCİLERİ
DERNEĞİ



World
Foundry
Organization

**Kıtaların buluştuğu şehirde,
dökümün geleceği şekilleniyor.**

76. Dünya Döküm Kongresi

**18-24 Ekim 2026 | Hilton İstanbul Bomonti Otel ve
Kongre Merkezi, İstanbul-Türkiye**

Kongreye dair tüm bilgilere, katılım ve sponsorluk
detaylarına www.76wfc.com adresinden ulaşabilirsiniz.
İletişim: secretary@76wfc.com

**ERKEN KAYIT DÖNEMİ
BAŞLADI!**

**AVANTAJLI SON KAYIT TARİHİ
15 AĞUSTOS 2026**



Döküm sektörünün en prestijli ve köklü küresel organizasyonlarından biri olan 76. Dünya Döküm Kongresi için bildiri özeti gönderim süreci devam ediyor. Bilimsel programa katkı sunmak isteyen araştırmacılar, akademisyenler ve sektör profesyonelleri için 31 Mart 2026 son başvuru tarihi yaklaşırken, bildiri özeti gönderimleri hızla sürüyor.

18-24 Ekim 2026 tarihleri arasında İstanbul'da gerçekleştirilecek kongre; döküm teknolojilerindeki en güncel bilimsel gelişmeleri, üretim teknolojilerindeki dönüşümü ve sektörün sürdürülebilirlik perspektifini uluslararası ölçekte ele alacak. Kongre, akademi ve sanayiden uzmanlara çalışmalarını küresel bir platformda sunma ve bilimsel katkı sağlama imkânı sunuyor.

Geniş ve Geleceğe Odaklı Bilimsel Kapsam

WFC 2026 Bilimsel Programı, döküm endüstrisinin hem temel malzeme bilimini hem de ileri üretim teknolojilerini kapsayan geniş bir çerçeve sunuyor. Bilimsel katkı sunmak isteyen araştırmacı-

lar aşağıdaki ana başlıklarda bildirilerini iletebiliyor:

- Dökme Demir ve Dökme Çelik Malzemelerde Yeni Teknolojik Gelişmeler
- Demir Dışı Alaşımlarda Döküm Prosesleri ve Malzeme Teknolojilerindeki İlerlemeler
- Basıncılı Döküm Yöntemlerinde Güncel Uygulamalar ve Gelecek Perspektifleri

- Hassas Döküm Teknolojileri
- Kalıp Malzemeleri, Seramik ve Refrakter Sistemler
- Yalın ve Çevik Üretim Yaklaşımları
- Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi ile Süreç Optimizasyonu
- Akıllı Dijital Döküm Teknolojileri
- Yüzey Modifikasyonu ve Isıl İşlem
- Katmanlı Üretim Teknolojileri
- Talaşlı İmalat ve Son İşlem Süreçleri
- Metal Matrisli Kompozitler



WFC 2026 Bildirileri Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanacak

- International Journal of Metalcasting
- Foundry Trade Journal
- Archives of Foundry Engineering
- China Foundry

**Son Bildiri Gönderim Tarihi
31 Mart 2026**

- Akıllı Dökümhane Uygulamaları
- ESG, SKDM ve Döngüsel Ekonomi

Belirlenen başlıklar, teknik inovasyonun yanı sıra dijital dönüşüm, sürdürülebilirlik ve regülasyon odaklı dönüşüm alanlarını da kapsıyor.

WFC 2026 Bildirileri Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanabilecek

Dünya Döküm Kongresi, araştırmacılara güçlü bir akademik paylaşım platformu sunmanın yanı sıra bilimsel çalışmaların uluslararası yayınlara dönüşmesine de olanak sağlıyor. Kongre kapsamında sunulan ve bilimsel değerlendirme sürecini başarıyla tamamlayan bildiriler, yazarlarının talebi doğrultusunda uluslararası düzeyde saygın dergilerde yayımlanmak üzere değerlendirmeye alınabilecektir.

Bu çerçevede iş birliği yapılan dergiler şunlardır:

- International Journal of Metalcasting
- Foundry Trade Journal
- Archives of Foundry Engineering
- China Foundry

Bilimsel Komite Güçlü Uluslararası Katılımla Toplandı

Kongrenin Bilimsel Komitesi ilk toplantısını 29 Ocak 2026 tarihinde gerçekleştirdi. Toplantıya 14 ülkeden 51 kurumun temsilcileri katılım sağladı ve yaklaşık 100 uzman, bilimsel değerlendirme süreçleri ve teknik oturum yapısı üzerine kapsamlı görüş alışverişinde bulundu. Bu güçlü uluslararası temsil, WFC 2026'nın bilimsel niteliğini ve küresel ölçekteki akademik ciddiyetini ortaya koyuyor.

Açılış Oturumlarında İki Büyük İsim

WFC 2026, açılış oturumlarında malzeme bilimi alanında dünyaca tanınan iki önemli ismi ağırlayacak. Kongrenin açılış konuşmacılarından biri, dünyaca ünlü malzeme bilimci Mark Miodownik olacak.



University College London (UCL) bünyesinde Malzeme ve Toplum Profesörü olarak görev yapan Miodownik; malzemelerin mühendislik, tasarım, sürdürülebilirlik ve toplumla olan ilişkisini yenilikçi bir bakış açısıyla ele alan çalışmalarıyla tanınıyor.

Özellikle Stuff Matters (Eşyanın Tabiatı) ve Liquid adlı eserleriyle bilim iletişimi alanında da uluslararası ölçekte saygın bir konuma sahip olan Miodownik'in açılış konuşması, kongreye vizyoner ve ilham verici bir başlangıç sunacak.

Kongrenin bir diğer açılış konuşmacısı ise Ruirun Chen olacak

Harbin Institute of Technology öğretim üyesi olan Prof. Dr. Chen; Çin Ulusal Bilim Fonu tarafından verilen Üstün Genç Bilim İnsanları Ödülü'nün sahibi olup, uluslararası akademik değerlendirmelere göre kariyeri boyunca küresel bilim insanlarının en iyi %2'lik dilimi içerisinde gösteriliyor.

WFC 2026 Delegelerine Türk Hava Yolları Ayrıcalığı

Türkiye'de gerçekleştirilecek kongre kapsamında katılımcılar için Türk Hava Yolları ile özel bir indirim anlaşması yapılmıştır.

6 Mart 2026 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren anlaşma çerçevesinde, kongreye katılım sağlayacak misafirler uçak biletlerini Türk Hava Yolları'ndan satın almaları halinde belirli oranlarda indirimden yararlanabilecektir.



Erken Kayıt İçin Son Tarih: 15 Ağustos 2026

Kongreye katılım sağlamak isteyen sektör temsilcileri için erken kayıt dönemi devam ediyor. Erken kayıt avantajlarından yararlanmak isteyen katılımcılar için son tarih 15 Ağustos 2026.

Yüksek uluslararası katılım beklentisi nedeniyle kayıt sürecinin zamanında tamamlanması önem taşıyor.

Dünya genelinden akademi, sanayi ve teknoloji sağlayıcılarını İstanbul'da buluşturacak olan 76. Dünya Döküm Kongresi, sektörün teknik ve stratejik gündeminin şekilleneceği önemli bir küresel platform olacak.

Bilimsel katkı sunmak isteyen tüm paydaşlar için 31 Mart 2026 tarihi kritik önem taşıyor.

SİBER TEHDİTLERE GERÇEK ZAMANLI, HIZLI VE HASSAS MÜDAHALE



Siber güvenlik çözümlerinde dünya lideri olan ESET, continuous compromise assessment (CCA) alanında lider olan Lumu ile yeni entegrasyonunu duyurdu. Bu entegrasyon, kuruluşların teyit edilmiş güvenlik ihlallerini gerçek zamanlı olarak ölçüp bunlara yanıt vermesini sağlayarak daha hızlı ve daha hassas tehdit algılama ve müdahale imkânı sunuyor.

Günümüzde, giderek daha karmaşık hâle gelen tehdit ortamı ve saldırı düzeyini parça parça daraltmak üzere tasarlanmış artan sayıda bireysel çözüm nedeniyle işletmelerin siber güvenliğini yönetmesi zorlaşıyor. ESET, bu artan karmaşıklıkla birlikte iş güvenliğini sorunsuz bir şekilde artırabilen kesintisiz ürün entegrasyonları aracılığıyla iş yüklerini ve operasyonları basitleştiriyor.

Karmaşıklığı azaltmak, ESET'in önleme stratejisinin temel direklerinden bir tanesi. Bu nedenle, Lumu entegrasyonu ile ESET, tehdit göstergelerinin yönetimini otomatikleştirerek, ESET politikalarını gerçek zamanlı tehdit istihbaratı ile dinamik olarak güncelleyerek web korumasını geliştiriyor. Ayrıca Lumu sürekli güvenlik ihlali değerlendirmesine odaklanan bir siber güvenlik çözümü olduğundan onaylanmış güvenlik ihlali göstergelerine gerçek zamanlı görünürlük sağlayarak SIEM sistemlerinin

yerini almak yerine onları tamamlayacak şekilde tasarlandı. Lumu, yeni ortaya çıkan veya daha önce bilinmeyen tehdit kampanyaları da dâhil olmak üzere, kuruluş genelinde kötü amaçlı altyapı ile iletişim kalıplarını sürekli olarak tespit eder. ESET PROTECT ile entegre edildiğinde, bu istihbarat otomatik olarak engelleme politikalarına dönüştürülür; böylece yanal hareket durdurulur ve daha fazla yayılma önlenir. Bazı temel özellikler şöyle sıralanabilir:

- **Gerçek Zamanlı IOC Senkronizasyonu:** Tehdit göstergelerini Lumu'dan ESET'e otomatik olarak senkronize ederek, minimum manuel çabayla güncel koruma sağlar.
- **Web Erişimi Koruması Entegrasyonu:** Kötü amaçlı etki alanlarını ESET'in web kontrol politikalarına aktararak, ağ erişim katmanında tehditlerin proaktif olarak engellenmesini sağlar.

- **Özel Komut Dosyası veya Docker Dağıtımı:** Linux veya Windows üzerinde bir komut dosyası veya Docker konteyneri kullanarak esnek dağıtım sağlar; çeşitli müşteri ortamlarına ve altyapılarına uyandırılabilir.
- **Olayı Sessize Alma İşlevi:** Lumu'da sessize alınan olaylar, ESET'ten ilişkili IOC'leri otomatik olarak kaldırır, böylece yanlış pozitifleri azaltır ve operasyonel verimliliği artırır.
- **Çok Kaynaklı Meta Veri Toplama:** Ajanlardan, proxy'lerden ve bulut hizmetlerinden ağ meta verilerini toplar, tehdit algılamayı zenginleştirir ve daha geniş, daha doğru koruma sağlar.

Bu işlevler bir araya geldiğinde, ortaya çıkan tehdit kampanyalarının kontrol altına alınmasını hızlandırarak, korunan tüm uç noktalarda tespit aşamasından koruma aşamasına kadar geçen süreyi önemli ölçüde kısaltır. Bu sayede, hızla yayılan fidye yazılımı ve bilgi hırsızlığı saldırılarının, dağıtık ortamlarda (uzaktan veya hibrit) bile etkisini göstermesi çok daha zor hâle gelir.

ESET Küresel Ortaklıklar ve İttifaklar Başkan Yardımcısı Wolf Schumacher yaptığı açıklamada şunları söyledi: "ESET olarak, küresel sensör kaynaklı telemetrimiz sayesinde tehdit ortamının kaotik doğasını görüyoruz; bu nedenle, güvenli kalmanın tek yolunun önleme olduğunu biliyoruz. Entegrasyonlarımızla, işletmelere sürekli karmaşıklık yükü getirmeden dayanıklılık yolculuklarında yardımcı olmak istiyoruz. Lumu da bizimle bu bakış açısını paylaşıyor; bu nedenle, entegrasyon gerçekleştirmek ve kuruluşların önlemeyi zahmetsizce başarmalarına yardımcı olmak son derece mantıklıydı."



DISCOVER INNOVATION CONNECT WITH INDUSTRY LEADERS UNLOCK NEW OPPORTUNITIES

ALUMINIUM is the meeting place for the global aluminium industry – the platform to discover innovations, explore sustainable solutions and build valuable business connections.

Gain insights, meet leading suppliers and shape the future of aluminium.

RED BULL FORD POWERTRAINS, İLK F1™ GÜÇ ÜNİTESİNDE ÜSTÜN PERFORMANS SAĞLAMAK İÇİN HEXAGON TEKNOLOJİSİNİ KULLANIYOR



Hexagon'un gelişmiş ölçüm teknolojileri, daha küçük, daha hafif ve daha çevik araçlara yönelik zorlu 2026 F1™ düzenlemelerini karşılamak üzere geliştirilen tamamen yeni Red Bull Ford güç aktarım sisteminin tasarım ve geliştirme sürecinde kritik bir rol oynadı. Bu teknoloji sayesinde güç ünitesi, pistte daha yüksek rekabet gücü sunacak şekilde hassasiyetle optimize edildi.

Hexagon'un metroloji teknolojileri, Oracle Red Bull Racing ile Red Bull Ford Powertrains ekiplerinin yeni aerodinamik yapıya sahip tamamen yenilenmiş şaside ve yüksek hedeflerle geliştirilen 1.6 litrelik güç aktarım sisteminde olağanüstü hassasiyet elde etmesine olanak sağlıyor.

Özel metroloji ortağı olarak Hexagon, kaliteyi Formula 1™ hızında sürece entegre ederek Oracle Red Bull Racing ve Red Bull Ford Powertrains'e yeni düzenlemeler çerçevesinde performans ve inovasyon sınırlarını zorlamalarında destek oluyor.

Hexagon'un sağladığı kapsamlı destek, şasi ve motor dahil olmak üzere

aracın tümünü kapsıyor. Bu sayede ekip, pist kenarında hızlı iyileştirmeler yapabiliyor ve bir sezon boyunca 30.000'e kadar tasarım değişikliğini güvenle uygulayabiliyor.

Mart 2026 – Hexagon'un Üretim Zekâsı İş Birimi'nin gelişmiş ölçüm teknolojileri, Red Bull Ford Powertrains tarafından üretilen ilk güç ünitesinin geliştirilmesi ve üretiminde kritik bir rol oynadı.

2026 F1 sezonunda şasi ve motor için geçerli olacak kapsamlı kural değişikliklerine hazırlanan Red Bull Ford Powertrains, tamamen yeni yüksek performanslı 1.6 litrelik V6 turbo hibrit güç ünitesinin üretimi, test edilmesi ve montajı için gereken mikron

altı toleranslara ulaşmak amacıyla Hexagon'un ultra yüksek hassasiyetli koordinat ölçüm makineleri (CMM), 3D lazer tarayıcıları ve yazılım çözümlerinden yararlandı.

Yeni düzenlemeler, tüm araçların daha "çevik, rekabetçi, güvenli ve sürdürülebilir" bir yarış dönemine uyum sağlamak üzere tamamen yeniden tasarlanmasını zorunlu kılıyor. Yeni kurallar elektrik enerjisine olan bağımlılığı artırırken, değişen aerodinamik yapı ve kanat düzenlemeleri yere basma kuvvetini azaltıyor ve bu da güç ünitesine yeni performans gereksinimleri yüklüyor. Ön kanatlar daha sade bir yapıya kavuşurken, araçların altındaki yüksek tutuş sağlayan Venturi tünelleri artık kullanılmıyor.

Bu yeni kurallara uyum sağlamak için Red Bull, 2021 yılında cesur bir karar alarak güç ünitesini sıfırdan kendi bünyesinde geliştirmeye başladı ve bunu Milton Keynes'teki Red Bull Teknoloji Kampüsü'nde yürüttü. 2023 yılında Ford Racing'in teknik ortak olarak sürece dahil olmasıyla birlikte proje, Red Bull Ford Powertrains adını aldı. Oracle Red Bull Racing ise 2026 sezonu için gerekli tüm düzenlemelere uyum sağlayacak şasinin üretiminden ve kapsamlı tasarım değişikliklerinden sorumlu olmaya devam ediyor.

Motor üretiminin dört yıl önce başlamasından bu yana Hexagon'un yüksek hassasiyetli metroloji teknolojileri — Leitz PMM-C Precision CMM ve Leica Absolute Scanner AS1 gibi sistemler dahil — yarışa hazır güç ünitesinin za-



manında teslim edilmesi için gereken mikron seviyesindeki toleranslara ulaşmada kritik bir rol oynadı. Bu teknolojiler, Red Bull Ford Powertrains'ın Milton Keynes'teki tesisinde Ar-Ge sürecinin tüm aşamalarında — prototip geliştirmeden test rig denemelerine ve seri üretime kadar — test ve doğrulama çalışmalarını önemli ölçüde hızlandırdı. Binlerce hareketli motor bileşeninin her biri, tekrarlanan döngüler boyunca sürekli olarak ölçülüp test edildi.

Leitz PMM-C koordinat ölçüm makineleri (CMM), üretim ve montaj alanlarının tamamında kullanılıyor ve Red Bull Ford Powertrains'ın güç ünitesi üretiminde ihtiyaç duyduğu hassasiyet, tekrarlanabilirlik ve esnekliği sağlayabilen tek ekipman olma özelliğini taşıyor. Taşınabilir AS1 3D tarayıcı ise Absolute Arm ile birlikte kullanılarak güç ünitesinin krank karterleri ve Enerji Geri Kazanım Sistemi (ERS) kurulumlarının dış yüzeylerinin kalite kontrol amaçlı taranmasını sağlıyor.

RB22'nin yeni tasarımı, geçtiğimiz ay Ford'un tarihî merkezi olan Detroit'te

düzenlenen görkemli bir etkinlikte tanıtıldı. Araç, 6–8 Mart tarihlerinde gerçekleşecek Avustralya Grand Prix'siyle başlayacak yeni sezona hazır olarak sahneye çıktı. Yaklaşık yirmi yıldır süren iş birliğinde yeni bir dönemi yansıtan Hexagon logosu da RB22'nin alt yan gövdesindeki yerini yeniden aldı.

"Hexagon ile paylaştığımız üst düzey hassasiyet ve performans tutkusu, bu iddialı projenin başarısında kritik bir rol oynadı," diyor Red Bull Ford Powertrains Teknik Direktörü Ben Hodgkinson. "Tüm bileşenleri sıfırdan geliştirdiğimiz bu güç ünitesinde, Hexagon'ın metroloji uzmanlığı sayesinde motor sporlarının en üst seviyesinde yarışabilmek için ihtiyaç duyduğumuz tolerans değerlerine ve kalite standartlarına ulaşabildik. İş birliği yapacağımız şirketleri çok dikkatli seçiyoruz ve performansta o ekstra milisaniyeyi yakalamak için sürekli sınırları zorluyoruz. Hexagon'ın bu son derece rekabetçi yolculukta bize destek vermeye devam edeceğini biliyoruz."

Hexagon, Red Bull Ford Powertrains ekibinin kalite kontrol süreçlerini entegre etmesini ve güncel 3D modelleri mühendislik süreçlerine dijital olarak dahil etmesini mümkün kılıyor. Veriler, dişliler, kanatçıklar ve benzeri karmaşık geometrilerin ölçümü için tasarlanmış gelişmiş metroloji yazılımı QUINDOS ile toplanıyor. Gerektiği durumlarda bu veriler, istatistiksel eğilim analizleri için Hexagon'ın Q-DAS yazılımına aktarılıyor. Bu entegre çözümler sayesinde CNC makineleri sürekli olarak izlenebiliyor ve üretim sürecinde gerekli düzeltici geri bildirim sağlanarak her parçanın ilk seferinde doğru üretilmesi güvence altına alınıyor.

RB22, Birleşik Krallık'taki aynı kampüste hem şasisi hem de güç ünitesi tasarlanıp üretilen griddeki tek araç olma özelliğini taşıyor. Hexagon teknolojilerinin sağladığı yüksek hassasiyet, Red Bull Ford Powertrains'e eşsiz bir verimlilik kazandırırken, aynı zamanda bu yıl yürürlüğe giren yeni motor bütçe sınırları içinde kalması na da yardımcı oluyor.



Şasiyi üreten Oracle Red Bull Racing, 19 yıllık iş birliği boyunca olduğu gibi bu sezon da yeni araçların kurulumunda ve güç ünitesi montajında üst düzey hassasiyet sağlamak için Hexagon teknolojilerinden — lazer takip sistemleri dahil — yararlanıyor. Hexagon'un 3D lazer tarama teknolojileri ve pist kenarı teknik desteği, sezon boyunca gerekli olacak sürekli aerodinamik iyileştirmeler için kritik önem taşıyor. Bu yüksek hassasiyet, takımın her yarışta gridin ön sıraları için mücadele etmesini sağlayan temel unsurlardan biri olacak.

Sezon boyunca yaklaşık 30.000 tasarım değişikliğine imza atan takım, en üst seviye performansa ulaşmak için Hexagon'un 3D lazer tarayıcıla-

rına ve dijitalleştirme çözümlerine güveniyor. Oracle Red Bull Racing, geçmişte Hexagon teknolojilerini kullanarak 24 ay içinde hata oranlarını %50 azaltmayı başarmıştı. Hexagon'un hızlı ve güvenilir tarama teknolojilerinden elde edilen ölçümler, aracın her yarış öncesi en doğru şekilde ayarlanmasını ve yeniden monte edilmesini sağlayarak pistte maksimum performans elde edilmesine yardımcı oluyor.

Hexagon'ın taşınabilir metroloji teknolojileri, Oracle Red Bull Racing ile 19 yıllık iş birliğimizin üzerine inşa ederek, yeni sezon araçlarının doğru kurulumunu ve güç ünitesi montajını güvence altına alacak," diyor Hexagon Taşınabilir Metroloji Bölümü Baş-

kanı Emanuel Viklund. "Bu sezon Red Bull Ford Powertrains ile birlikte çalışmak, Hexagon için son derece heyecan verici. Yoğun baskı altında bir güç ünitesini birlikte tasarlayıp üretmeyi başardık. Üst düzey performans için geliştirilen DM-01 güç ünitesi artık pistte kendini kanıtlamaya hazır. Ancak F1'de hiçbir şey yerinde durmaz — her zaman çözülmesi gereken yeni bir zorluk, kazanılacak bir salise ve aracın hassasiyet ile performans sınırlarını zorlamak için bir iyileştirme fırsatı vardır. Bu yolculuğun her adımında onları desteklemekten gurur duyuyoruz."

Hexagon, Oracle Red Bull Racing ve Red Bull Ford Powertrains hakkında detaylı bilgi için aşağıda yer alan sayfayı ziyaret edebilirsiniz.

**Küresel Ticaret
Global Bağlantılar
Sektörel Bilgi**



MADEN

TÜRKİYE

**12. Uluslararası Madencilik, Tünel İnşa,
Makine Ekipmanları ve İş Makineleri Fuarı**

08-11 NİSAN 2026

www.madenturkiyefuari.com

    @madenturkiyefuari

**TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
BÜYÜKÇEKMECE | İSTANBUL**

ÖDEVLERDE YAPAY ZEKÂ DÖNEMİ



Yapay zekâ araçları öğrenciler için önemli bir öğrenme desteği sunuyor. OECD tarafından yayımlanan bir rapora göre öğrencilerin yaklaşık yarısı yapay zekâ araçlarını ödevlerde destek almak amacıyla kullanıyor. Siber güvenlik şirketi ESET, yapay zekâ teknolojilerinin kötüye kullanımıyla ortaya çıkan tehditlere dikkat çekerek hem bilgi doğruluğu hem de dolandırıcılık riskleri konusunda dikkatli olunması gerektiğinin altını çizdi.

Teknolojinin hızlı gelişimi eğitim alanında da önemli değişimlere yol açıyor. Özellikle yapay zekâ teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte öğrencilerin bilgiye erişme, araştırma yapma ve ödev hazırlama süreçleri büyük ölçüde dönüşmüş durumda. Günümüzde birçok öğrenci, yapay zekâ tabanlı araçlardan yararlanarak ödevlerini hazırlıyor, araştırmalarını hızlandırıyor ve öğrenme süreçlerini destekliyor. Yapay zekâ destekli araçlar öğrenciler için güçlü bir öğrenme yardımcısı olarak görülüyor. Bu araçlar sayesinde öğrenciler karmaşık konular hakkında hızlı bir şekilde bilgi edinebiliyor ve farklı kaynakları daha kolay anlayabiliyor. Ayrıca araştırma sürecinde öğrencilerin konu hakkında genel bir çer-

çeve oluşturmaya, ana başlıkları belirlemesine ve araştırmanın hangi yönlere odaklanabileceğini keşfetmesine yardımcı oluyor.



Ancak yapay zekâdan yararlanmanın bazı riskleri ve sınırlılıkları da bulunuyor. Bunların başında akademik dürüstlük ve bilgilerin doğruluğu geliyor. Yapay zekâ sistemleri çok geniş veri kaynaklarına dayanarak cevap üretiyor olsa da her zaman tamamen doğru, güncel veya bağlama uygun bilgiler sunmayabiliyor. Diğer bir yandan da güvenlik riskleri ön plana çıkıyor. Öğrencilerin ödev hazırlarken kişisel verilerini, okul bilgilerini bu platformlarda paylaşmaları öneriliyor çünkü bazı yapay zekâ servisleri kullanıcıların girdilerini sistemlerini geliştirmek için saklayabiliyor veya işleyebiliyor.

Yapay zekâ siber suçlarının da aracı hâline gelebiliyor

ESET uzmanları, üretken yapay zekâ teknolojilerinin kötüye kullanımıyla ortaya çıkan tehditlere de dikkat çekti. Sosyal mühendislik, siber suçların dolandırıcılık amacıyla sıkça başvurduğu yöntemler arasında yer alıyor. Genellikle kimlik avı e-postaları, mesajlar veya telefon aramaları yoluyla gerçekleştirilen bu saldırılar-



da artık yapay zekâ destekli yöntemler de kullanılmaya başlandı. Büyük dil modelleri (LLM) sayesinde tehdit aktörleri çok daha ikna edici kimlik avı mesajları oluşturabiliyor, hatta derin sahte (deepfake) ses ve videolar üreterek kullanıcıları kandırmaya çalışabiliyor. Bu tür teknolojiler, en şüpheli kullanıcıları bile hedef alabilecek kadar gerçekçi içerikler üretilmesine olanak tanıyabiliyor. Uzmanlara göre kullanıcıların yapay zekâ çıktılarının her zaman doğru veya güvenilir olduğunu varsaymaması gerekiyor. Tehdit aktörlerinin güvenlik mekanizmalarını aşmak için geliştirdiği yaratıcı yöntemler ve kullanıcıların yapay zekâ yanıtlarına duyduğu aşırı güven bir araya geldiğinde siber riskler artabiliyor.

Öğrencilerin yapay zekâyı bilinçli kullanması önemli

Yapay zekâ destekli öğrenmenin eğitimde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin de bu sürece rehberlik etmesi önem taşıyor. Bazı kesimler hâlâ yapay zekâyı temkinli yaklaşıp da öğrenciler ve

gençler bu teknolojileri aktif olarak kullanıyor. Bu nedenle öğrencilerin yapay zekâyı doğru ve etik şekilde kullanmayı öğrenmesi gerekiyor. Uzmanlar, yapay zekâ araçlarının fikir geliştirme, konu hakkında ön bilgi edinme veya metinleri düzenleme gibi destekleyici amaçlarla kullanılabileceğini; ancak ödevlerin tamamen yapay zekâ tarafından hazırlanmasının doğru bir yaklaşım olmadığını vurguluyor.

Yapay zekâ kullanımı için güvenlik önerileri

Yapay zekâ araçlarının yaygınlaşması kimlik avı ve dolandırıcılık yöntemlerinde de yeni bir dönemi başlatıyor. Bu nedenle kullanıcıların yapay zekâdan gelen bilgileri değerlendirirken her zaman sorgulayıcı olması gerekiyor. ESET uzmanları şu önerilerde bulunuyor:

- Yapay zekâdan alınan bilgileri mutlaka güvenilir kaynaklarla karşılaştırın.
- Kişisel verilerinizi, özel bilgilerinizi sohbet botları ile paylaşmayın

- Şüpheli bağlantılara veya indirilebilir dosyalara karşı dikkatli olun.
- Yapay zekâ tarafından sunulan bir bağlantı varsa adresi kontrol edin. Şüpheli görünüyorsa tıklamayın.
- Yapay zekâ çıktısına her zaman temkinli yaklaşın; özellikle öneriler veya cevaplar beklenmedik görünüyorsa doğrulama yapın.
- Kimlik bilgilerinin çalınma riskini azaltmak için güçlü ve benzersiz parolalar kullanın ve çok faktörlü kimlik doğrulamayı etkinleştirin.
- Cihazlarınızın, işletim sistemlerinizin ve yazılımlarınızın güncel olduğundan emin olun.
- Kötü amaçlı yazılımlar, kimlik avı saldırıları ve diğer tehditlere karşı güvenilir bir güvenlik sağlayıcısından çok katmanlı koruma kullanın.

Uzmanlara göre yapay zekâ araçları doğru kullanıldığında öğrenciler için güçlü bir öğrenme desteği sunabilir. Ancak dijital dünyada güvenli kalmanın yolu, teknolojiyi bilinçli kullanmak ve her türlü bilgiyi sorgulamaktan geçiyor.

AB YASASI TÜRK TEDARİKÇİYE AVRUPA MENŞEİ KAPISINI AÇTI



Avrupa Komisyonu'nun "Made in EU" planı, Türkiye otomotiv tedarik sanayisi açısından önemli bir dönüm noktası olarak değerlendiriliyor. Gümrük Birliği kapsamında Türkiye'de üretilen ürünlerin de AB menşeli kabul edilmesini mümkün kılan düzenleme, yaklaşık 30 yıllık sanayi entegrasyonunu yeni bir aşamaya taşıyacak. Türk otomotiv tedarik sanayi, bu gelişmeyle birlikte Avrupa üretim ağlarındaki konumunu daha da güçlendirmeye hazırlanıyor.

Avrupa Birliği'nin sanayide rekabet gücünü artırmayı hedefleyen Sanayi Hızlandırma Yasası (Industrial Accelerator Act – IAA) kapsamında açıklanan düzenleme teklifi, Türkiye açısından önemli bir gelişmeyi beraberinde getirdi. Avrupa Komisyonu tarafından kamuoyuyla paylaşılan taslak kapsamında, AB ile Gümrük Birliği bulunan ülkelerde üretilen ürünlerin de Birlik menşeli kabul edilmesine yönelik bir çerçeve ortaya kondu. Böylece Türkiye'de üretilen ve Avrupa değer zincirine entegre olan ürünlerin "Made in EU" kapsamına dahil edilmesinin yasal dayanağı IAA teklifiyle açıkça tanımlanmış oldu. Alınan kararı değerlendiren TAYSAD (Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği) Yönetim Kurulu Başkanı Yakup Birinci, "Uzun

süredir gündemimizde olan bu gelişme, Türkiye otomotiv tedarik sanayisi açısından son derece önemli bir adımdır" dedi.

Türkiye, Avrupa otomotiv sanayisinin en önemli tedarikçilerinden biri

Kararın Türkiye ile Avrupa arasında uzun yıllara dayanan sanayi entegrasyonunun doğal bir sonucu olduğunu belirten Yakup Birinci, "Gümrük Birliği çerçevesinde Türkiye'nin de 'Made in EU' kapsamına dahil edilmesini sağlayan yasal zeminin IAA ile ortaya konması, sektörümüz açısından son derece önemli ve memnuniyet verici bir gelişme. Türkiye uzun yıllardır Avrupa otomotiv sanayisinin en önemli tedarikçilerin-

den biri olmanın yanı sıra değer zincirinin ayrılmaz bir parçası konumunda bulunuyor" diye konuştu.

TAYSAD üyelerinin dünya standartlarında üretim yaptığına dikkat çeken Birinci, "Biz, Avrupa değer zincirinin ayrılmaz bir parçasıyız. Üretim altyapımız, mühendislik kabiliyetimiz ve entegre tedarik yapımız sayesinde Avrupa'daki ana sanayi ile güçlü ve karşılıklı bağımlılığa dayalı bir üretim ekosistemi oluşturmuş durumdayız. Bu nedenle Gümrük Birliği çerçevesinde Türkiye'de üretilen ürünlerin de bu kapsamda değerlendirilmesi hem Avrupa sanayisinin rekabetçiliği hem de tedarik güvenliği açısından rasyonel bir yaklaşımdır" diye konuştu.

Türkiye'deki tedarikçiler ile Avrupa'daki üreticiler için kazan-kazan dönemi

Küresel tedarik zincirlerinin yeniden şekillendiği bir dönemde Türkiye'nin Avrupa için stratejik bir üretim ortağı konumunda bulunduğunu belirten Birinci, sözlerini şöyle noktaladı: "Bu düzenlemenin hem Türkiye'deki tedarikçiler hem de Avrupa'daki üreticiler için kazan-kazan niteliğinde bir adım olduğuna inanıyoruz. TAYSAD olarak bu sürecin önemini uzun süredir gündemde tutuyoruz. Sektör paydaşlarımızla birlikte ilgili kurumlarımız nezdinde girişimlerde bulunduk, Avrupa'daki muhataplarımızla temaslarımızı sürdürdük ve Türkiye'nin Avrupa otomotiv ekosistemi açısından taşıdığı stratejik önemi güçlü biçimde vurguladık. Önümüzdeki dönemde de yasanın yürürlüğe girme sürecini ve uygulama esaslarını yakından izleyerek üyelerimizin rekabet gücünü ve Avrupa ile bütünleşik üretim yapısını koruyacak adımların takipçisi olmaya devam edeceğiz."

kalite Ankara '26

**Kontrol, Havacılık, Uzay Teknolojileri ve
Otomotiv Test Ekipmanları,
Metroloji & Endüstriyel Yazılım Fuarı**

Kasım 04-07 November 2026
ATO Congressium Fuar Merkezi
Söğütözü

Ziyaret Saatleri
Visiting Hours
09.30 -17.30

Destekleyen Kuruluş
Supported by



Sektörel Basın / Supporting Media



Fuar Alanı
Fair Ground



www.kalitefuari.com
www.kalitefuarcilik.com

<https://twitter.com/KaliteFuar>

<https://www.instagram.com/kalitefuaryapim.a.s/>

www.facebook.com/Kalite_FUAR_YAPIM_A.S

<https://linkedin.com/in/kalite-fuarcilik-yapim-a-s-58540b2b3>

kalite
Fuar Yapım A.Ş.

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

WIN EURASIA 2026, MAKİNE SEKTÖRÜNÜ ÇÖZÜM VE HİZMET İHRAÇ EDEN LİGE TAŞIYOR



Kutlu Karavelioğlu

Hannover Fairs Turkey organizasyonu ile 10-13 Haziran 2026'da İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek WIN EURASIA 2026, otomasyon, robotik ve dijital fabrika teknolojileri odağında, Türk makine sektörünün küresel değer zincirinde üst lige çıkışını görünür kılacak. Fuarda altı salonda 55 bin metrekare alanda yüzlerce firma en yeni otomasyon, yapay zekâ ve dijital fabrika çözümlerini sergileyecek. Fuar, Türk makine sektörünün sadece ürün değil; bilgi, süreç ve performans ihraç eden yeni rekabet modelini dünyaya anlatan vitrini olacak.

Hannover Fairs Turkey organizasyonu ile 10-13 Haziran 2026 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde 32. kez düzenlenecek WIN EURASIA 2026, Türk makine sektörünün küresel rekabette yeni faza geçtiğini ortaya koyan bir vitrin olmaya hazırlanıyor. "Otomasyonla Daha İleriye" motto-suyla düzenlenecek fuar rekabetin artık sadece ürün satmakla sınırlı olmadığını; verimlilik, enerji etkinliği, bakım ihtiyacı ve veri üretme kapasitesi üzerinden şekillendiğini gösteriyor. Uluslararası alıcıların bu yeni beklentilerine hızlı uyum sağlama,

müşteri ihtiyacına göre çözüm geliştirme ve sistem entegrasyonu gibi alanlarda güçlü bir birikime sahip Türk makine imalatçıları, otomasyon odaklı dönüşüm sayesinde küresel pazarlarda daha yüksek katma değerli bir konuma ilerliyor. Bu stratejik yönelim, sektörün zorlu küresel atmosferde rekabet gücünü korumasını ve ihracatta pozisyonunu sağlamasını mümkün kılıyor.

2025 makine sektörü için dayanıklılık testi oldu

Türk makine sektörünün 2025 yılını

ihracat pazarını koruyarak önemli bir dayanıklılık testiyle geride bıraktığını söyleyen Makine İhracatçıları Birliği (MAİB) Başkanı Kutlu Karavelioğlu, küresel talepteki dalgalanmalara, yurt içinde sıkılaşma politikalarına rağmen ihracatın artıda tutulduğunu, ortalama büyüme rakamlarının gerisinde kalsa da sürecin en az kayıpla atlatıldığını ifade etti. Bu görünümün arka planında üretimde yavaşlama ve kapasite kullanım oranlarını aşağı çeken bir durgunluk yaşandığını belirten Karavelioğlu, "2025, makine sektörünün ne kadar güçlü olduğunu ve hangi alanlarda kırılganlık taşıdığını net biçimde gösteren bir eşik yılı oldu" dedi.

İhracat odaklı finansman modeline ihtiyaç var

2025 yılında yüksek finansman maliyetleri ile güçlü TL'nin birlikte yarattığı sıkışmanın makine ihracatçılarının karşı karşıya kaldığı en önemli sorun olduğunu belirten Karavelioğlu, makine sanayisinin yerli katma değeri yüksek ve uzun vadeli yatırım gerektiren bir alan olduğu söyledi.

Karavelioğlu, makine imalat sanayiini genel ticari kredilerden ayıran, yatırım ve ihracat odaklı özel finansman mimarisine ihtiyaç olduğunu belirtti. Alıcı kredileri, uzun vadeli yatırım finansmanı ve teknoloji dönüşümünü destekleyen mekanizmaların önemli olduğunu belirten Karavelioğlu, aksi halde kısa vadede ithalatın avantajlı kalacağını, orta vadede ise üretim ve teknoloji yetkinliğinin zayıflayacağını söyledi. Ticaret Bakanlığı'nca

duyurulan Türk Eximbank Alıcı Kredileri Programı'nın; uzun vadeli alıcı kredilerinin yanına akreditif gibi kısa vadeli işlemleri ekleyerek destek mekanizmasını güçlendirdiğini anlatan Karavelioğlu, programın dış ticaret ürünleri ve iskonto uygulamalarıyla genişletilmesinin, ihracat satışlarını güvence altına alan ve rekabetçiliği koruyan bir adım olduğunu söyledi.

Avrupa üretim ekosisteminin tamamlayıcı bir parçasıyız

2026 yılını büyüme rakamlarının ötesinde, küresel değer zincirindeki yeniden yapılanma perspektifiyle ele aldıklarını söyleyen Karavelioğlu şöyle konuştu: Avrupa sanayisinin enerji maliyetleri, işgücü yapısı ve uyum baskıları nedeniyle üretim yapısı dönüşüyor. Türkiye'nin bu dönüşümün doğal tamamlayıcısı haline gelmesini hedefliyoruz. Coğrafi yakınlık, tedarik güvenliği, mühendislik uyumu ve üretim kültürü açısından Türkiye sadece bir tedarikçi değil, Avrupa üretim ekosisteminin tamamlayıcı parçası. Hedefimiz bu bütünleşmeyi sadece miktar bazında değil; teknoloji, yazılım, veri-sürdürülebilirlik anlamında derinleştirmek. 2026'da sektörün küresel değer zincirinde daha yukarı bir konum elde etmesini hedefliyoruz. WIN EURASIA ise otomasyon, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik alanlarında sergilenen çözümler ile Türk makinecilerinin küresel değer zincirindeki yerini daha fazla görünür kılacak."

Makine sektörü hizmet ihracatçısı konumuna geliyor

Sektörde rekabetin ürün satmaktan çok çözüm üretmeye kaydığını belir-



Sena Mengül

ten Karavelioğlu, "Küresel yatırımcılar yeni fabrika kurmaktan çok mevcut tesisleri daha verimli, daha esnek ve daha izlenebilir hale getirmeye odaklandı. Bu eğilim otomasyon, ikiz dönüşüm ve veri tabanlı üretim çözümlerine talebi hızla artırdı. Makine imalatçıları artık sadece donanım sağlayıcısı değil; sistem entegratörü ve çözüm ortağı rolünü üstleniyor. Makine, yazılım, sensor, kontrol sistemleri ve servis hizmetlerinin birlikte sunulduğu yeni model ihracatın niteliğini dönüştürdü. Sadece makine değil; bilgi, süreç ve performans da ihraç ediliyor. Makine sektörü

hizmet ihracatçısı konumuna geliyor. WIN EURASIA 2026'da kurulum, uyum, uzaktan izleme ve bakım gibi hizmet bileşenleri makineler kadar görünür olacak. Bu, sektörün sadece ürün değil, entegre üretim çözümleri sunan bir yapıya dönüştüğünü gösteriyor" dedi.

WIN EURASIA, Türkiye'nin üretim kapasitesini ileri taşıyor

Hannover Fairs Turkey WIN EURASIA Proje Yöneticisi Sena Mengül ise, WIN EURASIA 2026'nın mottosunun "Otomasyonla Daha İleriye" olduğunu belirterek, otomasyonun artık endüstrinin tüm katmanlarına nüfuz eden bir dönüşüm gücü haline geldiğine dikkat çekti. Mengül, fuarın bu dönüşümde üstlendiği rolün her yıl daha da stratejik bir nitelik kazandığını vurgulayarak, "Bu yıl Kaynak Uygulama Alanı, Endüstriyel Yapay Zekâ Alanı, Güç Aktarım Alanı, Endüstriyel IoT Özel Alanı ve 5G Arena gibi deneyim alanlarıyla, sanayinin yarınını şekillendiren teknolojileri sahada deneyimleme imkânı sunacağız. Dünyanın dört bir yanından ziyaretçiler, bu çözümlerin üretim süreçlerinde nasıl çalıştığını ve nasıl katma değer yarattığını görecek. Hedefimiz, sektör profesyonellerinin bu dönüşümün aktif bir parçası olabilecekleri bir yapı oluşturmak. WIN EURASIA'yı, şirketlerin yatırım kararlarını daha sağlıklı vermelerine katkı sağlayan, bilgi paylaşımını ve iş birliklerini güçlendiren bir referans platformu olarak konumlandırıyoruz. WIN EURASIA, Türkiye'nin üretim kapasitesini daha ileri bir seviyeye taşıyacak yolculuğun önemli bir durağı" dedi.

YALITIM SEKTÖRÜ BAŞARI ÖDÜLLERİ'26 SAHİPLERİNE TÖRENLE TAKDİM EDİLDİ



Yalıtım dergimiz tarafından bu yıl 22. si düzenlenen Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri'26, 22 Ocak 2026 tarihinde Makine Hangar A. Metin Duruk konferans salonunda düzenlenen törenle kazananlara takdim edildi.

Törene, aralarında İZODER Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen, Ode Yalıtım Genel Müdürü Barış Haznedar, Ravago Genel Müdürü Alper Doğruer, Flokser Kimya sert köpük AR-GE Yöneticisi Yusuf Yivlik, Ode Yalıtım Teknik Pazarlama ve Ürün Yöneticisi Bengül Böke Diz, İzocam Pazarlama Müdürü Zahide Türkan Subaşı, İTÜ Öğretim üyesi Prof. Dr. Seyhan Uygur Onbaşıoğlu, 3Y Yalıtım genel Müdürü Yeliz Öntürk, İZODER Genel Sekreteri Timur Diz, Nippon Paint-Betek Üretim ve Tedarik Zinciri Direktörü Veysel Dil, BTM Yurt İçi satış ve Pazarlama Müdürü Umut Ceylan, Dr. Atila Gürses, Mega Endüstri Kurucu Ortağı Ömer Sirkeci, CEPHEDER Genel Sekreteri Cüheyda Altınok, BİTÜDER Genel Sekreteri Meltem Yılmaz, SEYAD Başkanı Kemalettin Aksöz, ÇATIDER Başkanı Levent Çeki, Saudal Genel Müdürü Engin Tanrıverdi, Dr. Hüseyin Onbaşıoğlu, ÇATIDER Başkan Yardımcısı Yağız Sinan Kaya, SEYAD Yönetim Kurulu Üyesi Nesip Uzun, Standart İzolasyon yönetici asis-

tanı Sevda Koca, ETS Endüstriyel Pazarlama Müdürü Ertan Civelek, İzocam A.Ş. , Pazarlama İletişim Yetkilisi Hidayet Şahan, İstanbul Teknik Ürün Teknik Uzmanı Çağdaş Zinkuş, Makine Yüksek Mühendisi Yüksel Köksal'ın da aralarında bulunduğu çok sayıda konuk katıldı.

Törende, Barış Ceyhan'ın sunumuyla ödüllerin takdimine geçildi. Sahneye ilk olarak İZODER Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen konuşmasını yapması için davet edildi. İZODER Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen, Yatırım Ödülü'nü, camyünü tevzi yatırımı için, Ode Yalıtım Genel Müdürü Barış Haznedar'a, Ravago membran hattı yatırımı için Yatırım Özel Ödülü'nü ve Bitümex Samba için Su Yalıtımı Ürünü Ödülü'nü Ravago Genel Müdürü Alper Doğruer'e, Isı Yalıtımı Ürünü Ödülü'nü, PIR Esaslı Sandviç Panel için Flokser Kimya sert köpük AR-GE Yöneticisi Yusuf Yivlik'e, Ses Yalıtımı Ürünü Ödülü'nü, Evomine-ral ürünü için Ode Yalıtım Teknik Pazarlama ve Ürün Yöneticisi Bengül Böke

Diz'e takdim etti. Teknik Yalıtım Ürünü Ödülü İzocamflex boru levha ürünü için İzocam Pazarlama Müdürü Zahide Türkan Subaşı'ya İTÜ Öğretim üyesi Prof. Dr. Seyhan Uygur Onbaşıoğlu, Yılın Kadın Kadın Girişimci Ödülü'nü Yeliz Öntürk'e B2B Medya Yönetim Kurulu Başkanı İsmail Ceyhan takdim etti. Yılın CEO'su Ödülü Baunit Türkiye CEO'su Atalay Özdayı'ya 14 Ocak 2026 tarihinde İstanbul'da takdim edilmişti.

Çatı Cephe Malzemeleri Ödül Töreni de aynı salonda sahiplerine takdim edildi

Çatı Cephe dergimiz tarafından bu yıl 14. sü düzenlenen Çatı Cephe Malzemeleri Ödülleri'26, aynı salonda törenle kazananlara takdim edildi.

İZODER Genel Sekreteri Timur Diz, Yatırım Ödülü'nü, Su Bazlı Boya Üretim Tesisi için Nippon Paint-Betek Üretim ve Tedarik Zinciri Direktörü Veysel Dil'e takdim etti. Çatı Malzemesi Ödülü, BTM Shingle Lamine için BTM Yurt İçi satış ve Pazarlama Müdürü Umut Ceylan'a Dr. Atila Gürses tarafından, Cephe Malzemesi Ödülü, Baunorm fiberce-ment için Mega Endüstri Kurucu Ortağı Ömer Sirkeci'ye CEPHEDER Genel Sekreteri Cüheyda Altınok tarafından takdim edildi. B2B Medya Yönetim Kurulu Başkanı ve Çatı Cephe dergisi sahibi, sorumlu yazı işleri müdürü İsmail Ceyhan Liderlik Ödülü'nü, ÇATIDER Başkanı Levent Çeki'ye takdim etti.

Törene katılan yapı yalıtım ve çatı cephe sektörleri derneklerinin başkanları ve yöneticileri, akademisyenler ve çok sayıda lider markanın temsilcileri ve firma yöneticileri, tören sonunda verilen kokteyl ile başarıyı birlikte kutlama fırsatı buldu.

automechanika
ISTANBUL

19. – 22.5. 2026
ISTANBUL TÜYAP



messe frankfurt



Deutsche Messe

Satış sonrası pazarına 25 yıllık liderlik



KÜRESEL ÜRETİM ZİNCİRLERİ DÖNÜŞÜRKEN GÖZLER TÜRKİYE'DEKİ İŞ BİRLİKLERİNE ÇEVİRİLİYOR

TURKCHEM 25-27
November 2026
Sustainable Export Control



Küresel kimya sektörü, değişen tedarik zincirleri, enerji maliyetleri ve sürdürülebilir üretim hedefleri doğrultusunda önemli bir dönüşüm sürecinden geçiyor. Yaklaşık 6 trilyon dolara yaklaşan büyüklüğe sahip olan sektör, otomotivden savunma sanayiine, tekstilden tarıma kadar çok geniş bir üretim ekosistemine girdi sağlayarak dünya ekonomisinin temel yapı taşlarından biri olmayı sürdürüyor. Türkiye'de ise kimya sektörü ihracat performansı ile ekonominin en güçlü alanları arasında yer alıyor. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre, Türkiye'nin ihracatı 2026 yılı Şubat ayında 21,1 milyar dolar olarak gerçekleşirken, kimya sektörü 2,3 milyar dolarlık ihracatla en çok ihracat yapan ikinci sektör oldu.

Sektörün 2026 yılının ilk iki ayında gerçekleştirdiği toplam ihracat ise 4,5 milyar doları aştı. Yıllık bazda 30 milyar doların üzerinde ihracat hacmine ulaşan kimya sanayii, Türkiye'nin üretim ve ihracat altyapısında stratejik bir rol üstleniyor.

"Kimya Sanayii Aslında Sanayinin Omurgası"

Küresel üretim zincirlerinde kimya sektörünün oynadığı role dikkat çeken Artkim Group Kurucusu ve CEO'su Ahmet Güler, "Kimya sanayi çoğu zaman yalnızca plastik, petrokimya veya

kimyasal üretim başlığıyla değerlendirilir. Oysa sektörün gerçek etkisi üretim zincirinde ortaya çıkar. Bugün otomotivden savunma sanayine, tekstilden tarıma, enerjiden ilaç ve sağlık teknolojilerine kadar 27 farklı sektör kimya sanayisinin sağladığı hammaddelere ve ara ürünlere doğrudan bağlıdır. Bu nedenle kimya sanayi aslında sanayinin görünmeyen omurgasıdır," dedi.

Kimya sektörünün yalnızca nihai ürün üreten bir alan olmadığını vurgulayan Güler, "Bir otomobilin üretiminden bir ilacın geliştirilmesine, gıda ambalajın-

dan enerji teknolojilerine kadar çok geniş bir üretim ekosisteminin temel girdileri kimya sanayisinden geliyor. Bu nedenle sektör yalnızca kendi ihracatıyla değil, diğer sektörlerin üretim kapasitesine sağladığı katkıyla da ekonomide kritik bir rol üstleniyor," ifadelerini kullandı.

Küresel Dönüşüm Yeni İş Birliklerini Zorunlu Kılıyor

Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan jeopolitik gelişmeler, enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar ve tedarik zincirlerinde yaşanan kırılmaların sektörün üretim haritasını yeniden şekillendirdiğini belirten Güler, "Kimya sektörü bugün yalnızca üretim kapasitesiyle değil, teknoloji geliştirme ve sürdürülebilir üretim süreçleri açısından da büyük bir dönüşümden geçiyor. Bu dönüşüm sürecinde sektör oyuncularının bilgi paylaşımı yapabileceği, yeni iş birlikleri geliştirebileceği uluslararası platformlar çok daha kritik hale geliyor," dedi.

Sektörün Buluşma Noktası: Turkchem Eurasia

Sektördeki bu dönüşüm sürecinin üreticiler, teknoloji sağlayıcılar ve tedarikçiler arasındaki iş birliklerini daha da önemli hale getirdiğini belirten Güler, "Kimya sanayi çok geniş bir üretim ekosistemine sahip. Bu nedenle sektör temsilcilerinin bir araya gelerek yeni teknolojileri değerlendirmesi ve ticari iş birlikleri geliştirmesi büyük önem taşıyor. Turkchem Eurasia Fuarı da sektörün farklı alanlarında faaliyet gösteren üretici, tedarikçi ve teknoloji sağlayıcıları bir araya getirerek bu iş birliklerinin gelişmesine katkı sağlamayı hedefliyor," dedi.

HANNOVER
MESSE
event

WIN
EURASIA

#WINEURASIA2026

WIN EURASIA

32. ULUSLARARASI OTOMASYON &
MAKİNE TEKNOLOJİLERİ FUARI

10-13 HAZİRAN 2026
İstanbul Fuar Merkezi



Yerinizi Alın



OTOMASYONLA DAHA İLERİYE



Deutsche Messe



win-eurasia.com

@WINEURASIA

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

METAL DÜNYASI E-DERGİSİ

Yıllık / 12 Sayı



1000₺

KALIP DÜNYASI E-DERGİSİ

Yıllık / 6 Sayı



1000₺

CADCAMCAE DÜNYASI E-DERGİSİ

Yıllık / 4 Sayı



1000₺

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 Payed with bank transfer Abonelik Başlangıç:/...../..... Subscription Beginning Date:/...../.....	☐ Elden yatırdım Direct Payment Abonelik Bitiş:/...../..... Subscription Ending Date:/...../.....

BANKA HESAP NUMARALARI - Bank Account Numbers

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

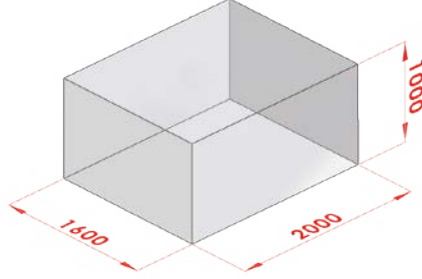
Akbank
420 Esentepe Şubesi
Hesap No: 37341
IBAN: TR700004600420888000037341

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

VESTA^{TP}

Prosesler:

- Vakum Gaz Quench
- Gerilim Giderme
- Temperleme



Max. Şarj:

3.500 kg

Büyük kalıpların ısıtma işlemi ihtiyacına cevap vermek üzere VESTA^{TP},
Türkiye'nin en büyük vakum ısıtma fırını ile hizmete açılmıştır.

**Birlikte
Büyüyelim!**

Aichelin

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

marmara@marmarametal.com