



**BendingStudio XT, Küçük Saç Tokası Tipi
Sargılardan Büyük Borulara Kadar Boru
ve Tel Denetim Verimliliğini Artırıyor!**



**Tezmaksan'dan Küresel
Dalgalanmalara İhracat Kalkanı**



**Küresel Oyuncuların Yeni Adresi:
Türkiye ve MAKTEK Avrasya**



 **AKSEM**

- BEYAZ EŞYA
- OTOMOTİV
- ENDÜSTRİYEL

PLASTİK & METAL ENJEKSİYON
KALIP ÜRETİMİNDE
AKILLI ÇÖZÜMLER

+90 262 502 13 81

WWW.AKSEMKALIP.COM.TR



ALİŞKANLIKLAR DEĞİŞİYOR!

YÜKSELEN BEKLENTİLERE PREMIUM ÇÖZÜM: **BGH DIECAST ONE!**

BGH Diecast One, en zorlu yüksek basınçlı döküm uygulamaları için özel olarak geliştirilmiş, daha yüksek mekanik özellikler için kimyasal bileşimi optimize edilmiş, ESR üretim kalitesi ile mükemmel homojenlik ve iç yapı temizliği sağlanmış, çok yüksek ısıl yorulma direncine ve tokluğa sahip patent sıcak iş takım çeliğidir.

Produced by ANTRAMETAL

BGH Kocaeli Özel Çelik A.Ő
Çerkeşli OSB Mah. İmes 3 Bulvarı
A Apt. No:35 41455 Dilovası / Kocaeli
+90 (262) 503 27 77 pbx
www.bgh.com.tr



Özel Çelikte Mükemmellik

Kalıp Dünyası Dergisi

Mould - Die 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
muhasabe@prestijyayincilik.com.tr

Reklam ve Halkla İlişkiler

reklam@prestijyayincilik.com.tr

Grafik Tasarım / *Graphic Design*
Durmuş ÖZELÇİ
grafik@prestijyayincilik.com.tr

Kapak Tasarımı / *Cover Design*
Durmuş ÖZELÇİ
grafik@prestijyayincilik.com.tr

Sosyal Medya ve Web Sorumlusu
Durmuş ÖZELÇİ
grafik@prestijyayincilik.com.tr

Abone Sorumlusu / *Subscription*
Hayriye ANIL
muhasabe@prestijyayincilik.com.tr

Hukuk Danışmanı
Av. Yakup Lütfi KÜÇÜK

Mali Danışman / *Financial Responsibility*
Mustafa Macir

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

Prof. Dr. Ahmet ÖZDEMİR (Gazi Üni.)
Prof. Dr. Ahmet TOPUZ (YTÜ)
Prof. Dr. Bilgin KAPTANOĞLU (Atılım Üni.)
Prof. Dr. Çetin KARATAŞ (Gazi Üni.)
Prof. Dr. Levon ÇAPAN (KO. Ü.)
Prof. Dr. M. Emin YURCI (YTÜ)
Prof. Dr. Mustafa ÜRGEN (İTÜ)
Prof. Dr. M. Kelami ŞEŞEN (İTÜ)

DANIŞMANLAR KURULU

Ahmet KURU (STANDART KALIP)
Aziz HATMAN (VOLKAN STEELS)
Burhan ÇEÇELİ (AROYMAK)
A. Barış TELSEREN (BODYCOTE İSTAŞ)
A. KAMELYA DÖĞÜŞÇÜ (GRÖDİTZ ÇELİK)
Avni TARAKÇIOĞLU (GÜVENAL GROUP)
Cafer GÜRSOY (HACİM KALIP)
Dr. Gökhan BAŞMAN (ETİ KROM A.Ş.)
Erdal GAMSIZ (SES 3000)
Fettah GÜVENTÜRK (GÜVEN ÇELİK)
Filiz ÖZOĞUL (TEKİŞ KALIP)
Hasan ÇEP (TEKNOVAK)
Levent GANIYUSUFOĞLU (KORKMAZ ÇELİK)
M. Önder YÜCEL (ALPHA METALURJİ)
Rasim KIZILCI (DOĞU ISIL İŞLEM)
Alpay AHISKALI (AHISKALI KAYNAK)
Şamil ÖZOĞUL (TEKİŞ KALIP)
Şahan EÇİN (UKUB)
Tamer TAŞKIN (PETROFER)

Almanya Temsilcisi: Bayram AYBASTI

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

İnternet: www.kalipdunyasi.com.tr

e-mail: info@kalipdunyasi.com.tr

Mart Nisan 2026 Yılı: 26 Sayı: 158

Dergi İki Ayda Bir Yayınlanır.

Dergimiz "Tüm Türkiye'de Dağıtılmaktadır,
Basın Kanununa Göre Yerel-Sürelî Yayıdır."

Yayın Tarihi: Nisan 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 leminin Ramazan Bayramı'nı en içten dileklerle kutlarım.

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

Bizde Karbon ayak izi furçasında 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 Anil

Prestij Yayıncılık uygulamamızı

Ücretsiz indirebilirsiniz



Sektörel Yayıncılar
Derneği Üyesidir.
www.seyad.org



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



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

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

☎ +90 312 385 38 75

🌐 www.akalinisilistem.com.tr

Bu sayımızda



Şahan Eğin
Savaş Rüzgarları...

8



“Türkiye, Avrupa Sanayi Zincirinde Stratejik Konumunu Güçlendirdi”

20



Altan Yıldız
Çeliğin Dijital Aklı: Kalıp 4.0

28



Automechanika Istanbul, Türkiye'nin Gücünü Uluslararası Arenada Gösteriyor

30



PAGEV'de Yavuz Eroğlu Güven Tazeledi, Yeniden Başkan Seçildi

32



WIN EURASIA 2026, KOBİ'lerin Otomasyona Geçişinde Kritik Eşik Olacak

56

Reklam İndeksi

AKALIN ISIL İŞLEM.....	5
AKSEM KALIP.....	Ön Kapak İçi
ALUMINIUM FAIR.....	51
ALPHAMETALURJİ.....	19
AUTOMEKANİKA.....	37
AYHAN TAKIM ÇELİK.....	7
BAŞARI KALIP SETİ.....	11
BGH KOCAELİ ÖZEL ÇELİK A.Ş.....	3-17
BHTS SEMPOZYUM.....	45
ER-EL MAKİNA.....	Arka Kapak
EUROBLECH.....	59
FUSTECH360.....	41
GÜVENAL GROUP.....	9
İSTANBUL ISIL İŞLEM.....	29
KALİTE FUARI.....	55
MAKTEK.....	47
MEUSBURGER.....	13
OERLIKON BALZERS.....	27
RTC TEC BAĞLANTI ELEMANLARI.....	25
SAHA EXPO.....	63
SARIGÖZOĞLU.....	Arka Kapak İçi
TEBİS REDOKS.....	15
UKS KALIP ELEMANLARI.....	21
UKUB.....	39
YILDIZ KALIP.....	23
WINFUARI.....	57

60 Tofaş Yeniden ABD'ye İhracata Başlıyor!



Büyümeye Devam Ediyoruz!

**Merkezimizi İkitelli OSB'deki yeni yerine taşıdık ve
Hadımköy şubemiz faaliyete geçti.**

**Güçlü Kadro
Hızlı Hizmet**


LUCCHINIRS

Konvansiyonel ve patentli takım çelikleri

Merkez

İkitelli OSB Metal İş San Sit 17.
Blok No:1 Başakşehir/İstanbul

T. 0212 549 13 55
F. 0212 671 30 15

E-Mail: info@ayhansteel.com

Hadımköy Şube

Hadımköy-İstanbul Cad. No:197
Arnavutköy/İstanbul

T. 0212 549 16 08
F. 0212 671 30 15

E-Mail: info@ayhansteel.com

Gebze Şube

Şekerpınar Mah. Ayçiçek Sok. No: 22
Marmara Geri Dönüşümcüler San. Sit.
Çayırova / Kocaeli
T. 0262 751 47 30
F. 0262 751 47 34

E-Mail: gebze@ayhansteel.com

Konya Şube

Fevzi Çakmak Mah. Sıla Cad.
Kobisan 3 San. Sit. No: 73 V
Karatay / Konya
T. 0332 501 81 00

E-Mail: konya@ayhansteel.com

ULUSAL KALIP
ÜRETİCİLERİ
BİRLİĞİTOOL MANUFACTURERS'
ASSOCIATION
OF TURKEY

Savaş Rüzgarları...



Şahan EÇİN UKUB Yönetim Kurulu Başkanı

Çok enteresan ve bilinmezliklerle dolu günlerin içerisindeyiz; zincirleme reaksiyonlar şeklinde ilerleyen ve sonu felaket senaryolarına dayanan bir dönemdeyiz. Özellikle savaşın hangi tarafa evrileceği, daralacak mı yoksa genişleyecek mi, ekonomi üzerindeki etkileri ve yeni aktörlerin sürece dahil olup olmayacağı gibi pek çok belirsizlik gündemi şekillendiriyor. Tüm bu gelişmeler, sadece dünya genelini değil, Türkiye'deki üretim ve sanayi süreçlerini de doğrudan etkiliyor. Enerji maliyetlerindeki artış, hammaddeye erişimde yaşanan belirsizlikler ve lojistik süreçlerdeki aksaklıklar, kalıp sektöründe faaliyet gösteren firmaları daha dikkatli ve planlı hareket etmeye zorluyor.

Türkiye'de artan işçilik giderleri, kur dalgalanmaları ve ihracat pazarlarındaki daralma ise üretimde hata payını minimuma indirme gerekliliğini her zamankinden daha kritik hale getiriyor. Artık sadece üretmek değil, ilk seferde doğru üretmek kritik bir gereklilik haline gelmiş durumda. Bu noktada, kalıp süreç-

lerinde karşılaşılan tipik problemleri ve sahada uygulanan çözümleri yakından incelemek, hem üretim kalitesini artırmak hem de maliyetleri kontrol altında tutmak açısından büyük önem taşıyor.

Bunlar yakın zamanda bizleri bekleyen ve kısmen de hissetmeye başladığımız gündemler. Zaten yapmamız gereken ilk seferde doğru üretim şartına bağlılık, bu dönemde daha da ön plana çıkacak. Bana göre, bu kadar olumsuzlukların içerisinde ülkemiz adına avantaj oluşturabilecek fırsatları yakalama şansımız da var. Her ne kadar eskisi kadar ucuz ülke imajımız olmasa da, Avrupalı tedarikçilerimizin gözünde yine de umut var.

Hatta bunun ilk somut adımını, çatı kuruluşumuz ISTMA himayesinde Alman eşdeğer kalıpcılık derneği VDWF ile düzenlediğimiz toplantılarla attık. 2026 3. çeyreğinde bir heyet ile Türkiye ziyareti yapılacak; bu ön ziyaret, daha sonra B2B kapsamlı ticaret birlikliklerinin önünü açacak. Ayrıca 2027 Nisan ayında ülkemizde genişletilmiş Dünya Kalıpcılar Zirvesi'ni gerçekleştireceğiz. Geçen yazımda da belirttiğim gibi, Avrupalı kalıpcıların ve birliklerin dahil

olduğu Brüksel toplantısı da bu paralel çalışmaların bir parçası. Tüm bu faaliyetlerin amacı, ülkemizi Avrupa için cazibe merkezi haline getirmek.

Yurtiçinde de BISO ile iş birliği çerçevesinde yürüttüğümüz çalışmalar, devlet nezdinde ülke kalıpcılığımızın mevcut global pozisyonunu güçlendirmeyi hedefliyor. Türk kalıpcılığı, otomotivden beyaz eşyaya ve savunma sanayine kadar pek çok sektöre hizmet veriyor.

UKUB olarak var gücümüzle ve sizlerin desteği ile ulaştığımız her platformda sizleri temsil ve güçlendirmek için çalışıyoruz. Bununla beraber, kalıp sektöründe çalışan her bir arkadaşın emeği yalnızca bir parçayı üretmekle sınırlı değil; aynı zamanda üretimin kalitesini, verimliliğini ve sektörün itibarını şekillendiriyor. Sizlerin dikkatli çalışması, tecrübesi ve çözüm üretme yeteneği sayesinde, zorlayıcı koşullarda bile her iş adeta bir başarı hikayesine dönüşüyor. Unutmayın, yaptığımız iş sadece üretim değil, sektörün güvenilirliğini ve geleceğini de inşa ediyor.

En derin sevgi ve saygılarımla.





GÜVENAL 2026 KATALOĞU YAYINDA



KEŞFETMENİZ İÇİN | **79+** YENİ ÜRÜN



**PRES VE ENJEKSİYON KALIP ÜRETİCİLERİNE
ÖZEL OLARAK TASARLANMIŞTIR**

KAPSAMLI ÜRÜN KATALOĞUMUZ,
TALEBİNİZ DOĞRULTUSUNDA TARAFINIZA İLETİLMEKTEDİR.

Türk Otomotiv Sanayini Verimlilik Odağında Rekabetçiliği Geliştirerek İleriye Taşımamız!



Türkiye otomotiv sektörünün en köklü çatı kuruluşu Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), 51'inci Olağan Genel Kurul'u gerçekleştirdi. Genel Kurul'da 2022 yılında derneğin Yönetim Kurulu Başkanlığı'nu devralan Cengiz Eroldu yeniden Başkan olarak seçildi. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, Bakan Yardımcısı Zekeriya Coştu ve T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Özgür Volkan Ağar'ın katıldığı Genel Kurul'da konuşan Cengiz Eroldu, "2025 yılı, Türk otomotiv sanayisinin yatırımlarına devam ettiği, yeni projelerini hayata geçirdiği, üretim ve mühendislik gücü ile ihracat kapasitesini bir kez daha ortaya koyduğu bir yıl oldu. Yeni dönemde de önceliğimiz, kamu başta olmak üzere tüm paydaşlarımız ile iş birliği içerisinde, sanayimizin güçlü yönlerini koruyarak değişen küresel koşullara uyumunu desteklemek ve rekabet gücünü kalıcı biçimde güçlendirmek olacak. Özellikle en önemli ihraç pazarımız olan Avrupa Birliği ile ticari entegrasyonumuzun daha ileriye taşınması yönündeki çalışmaları odağımıza almaya devam edeceğiz. Verimlilik odağında rekabetçiliği geliştirecek şekilde otomotiv sanayini ileriye doğru taşımamız lazım. Dünya geliyor, biz de buna ayak uyduracağız" dedi.

Türkiye otomotiv sanayisine yön veren 13 büyük üyesiyle sektörün en köklü çatı kuruluşu olan Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), 51'inci Olağan Genel Kurul'u gerçekleştirdi. Cengiz Eroldu beşinci döneminde yeniden Başkan olarak seçilirken, Başkan Vekili Süer İsmail Sülün, Başkan Yardımcıları Güven Özyurt, Lionel Jaillot, Murat Bülbül ve Muhafız Üye Yusuf Tuğrul Arkan oldu.

10 YILDA 10 MİLYAR DOLARIN ÜZERİNDE YATIRIM YAPTIK!

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, Bakan Yardımcısı Zekeriya Coştu ve T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Özgür Volkan Ağar'ın katıldığı Genel Kurul'da konuşan OSD Başkanı Cengiz Eroldu, "Türk otomotiv sanayisi son yıllarda yapılan kapasite artışlarıyla beraber 2,2 milyonu OSD üyelerinden olmak üzere toplam 2,5 milyonluk üretim kapasitesine sahip. Güçlü bir oto-

motiv sanayisine sahibiz, bu Avrupa ölçeğinde de gerçekten önemli bir boyut. 2025 yılını geçen seneye göre yüzde 4'lük artışla 1,4 milyon adet seviyesinde üretim yaparak kapattık. Yatırımlarımıza 2025 yılında da devam ettik ve üyelerimiz 1,2 milyar dolarlık bir yatırım gerçekleştirdi ki Türkiye'de son 10 yılda 10 milyar doların üzerinde yatırım yaptığımızı söyleyebilirim. 2025 yılında ihracatımız da 1 milyon adedin üzerinde oldu. Bizi sevindiren önemli başlıklardan biri, ihracat değerimizde kaydedilen güçlü performans oldu. 2025 yılında 41,5 milyar dolarla en yüksek ihracat değerine ulaştık. Bu bakımdan da son derece memnun ve gururluyuz. Aynı zamanda Türkiye'nin en çok ihracat yapan sanayisi konumundayız. Türkiye'nin toplam ihracatının yüzde 18'ini otomotiv sanayii gerçekleştiriyor ve bu da önemli bir başarı" dedi.

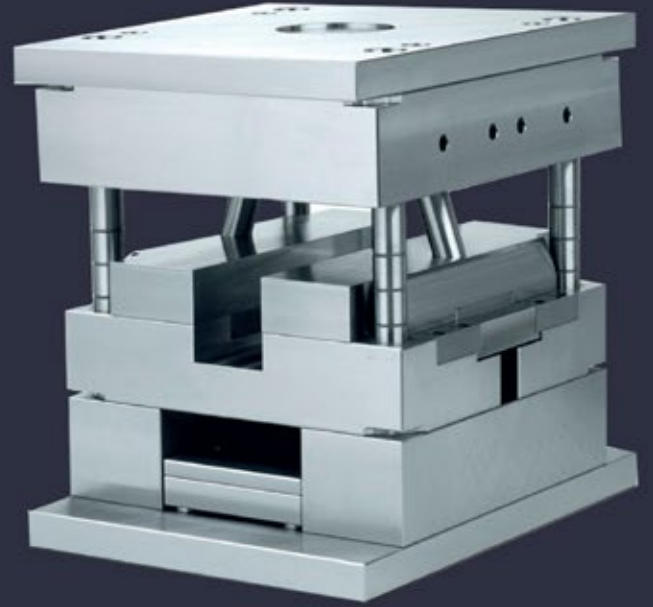
HAFİF TİCARİ ÜRETİMİNDE AVRUPA LİDERLİĞİNİ GERİ ALDIK!

Sektörün, Türkiye'nin istihdam gücüne de önemli katkı sağladığını vurgulayan Cengiz Eroldu, şöyle devam etti: "Sanayi olarak 60 bine yakın doğrudan, 550 binin üzerinde de indirekt olarak istihdam sağlıyoruz. Ar-Ge, bizim için stratejik öneme sahip bir alan ve bu alandaki yatırımlarımıza kararlılıkla devam ediyoruz. Toplam 18 Ar-Ge merkezimiz var. Patent çalışmalarımızın sonuçlarını 2025 yılında 202 toplam patenle aldık. Toplam Ar-Ge harcamalarımız 25,4 milyar TL seviyesinde oldu ki bu da her sene artış gösteriyor. Bir diğer konu da Ar-Ge ihracatı, her sene gittikçe büyüyen bir Ar-Ge ihracatı gerçekleştiriyoruz. Bu sene 300 milyon dolara yaklaştık. Burada da büyümemizi her sene artırmayı hedefliyoruz. 2025 yılı 3 tane önemli rekora sahne oldu. Bir tanesini söyledik ihracatta 41,5 milyar dolarlık toplam ihracat. Diğer en çok ihracat yaptığımız hafif ticari araç senesi oldu 2025 yılı, 435 bin hafif ticari araç ihracatı gerçekleştirdik. Bir diğer başarılarımız da otobüs ve midibüste

KALIP ELEMANLARI TEKNİK HIRDAVAT

"Başarı Tesadüf Değildir"

www.basarikalipmarket.com



UKS

Hızlı Tedarik

Kalıp elemanları ve teknik hırdavat malzemeleri konularında hızlı tedarikçi ortağınız.

Online Alışveriş

7/24 alışveriş yapabileceğiniz, güvenli ödeme seçenekleriyle beraber profesyonel online alışveriş imkanı.

16 Yıllık Tecrübe

2008 yılından bu yana, güçlü tedarik zinciri ve tecrübeli personeller.

0 (212) 493 39 23

satis@basarikalip.com.tr
www.basarikalipmarket.com

Atatürk Mahallesi İnönü Cad. Pınar Sok.
No : 13 Kiraç / Esenyurt / İstanbul

12 bin 655 toplam adetlik ihracatımız oldu ki bizim için bir diğer gurur kaynağı Türkiye otobüste Avrupa'nın en çok üretim yapan ülkesi. Hafif ticari araçlar için de bu böyle. Bu iki alt sektör bizim aslında son derece güçlü olduğumuz ve Avrupa'da önemli paya sahip olduğumuz alt segmentlerimiz. AB içindeki konumumuza baktığımız zaman otomobilde Türkiye 6'ncı sırada, hafif ticaride ise 1'inciyiz. Geçen sene ikinciliğe düşmüştük bu sene tekrar birinciliğe geçtik. Yeni yaptığımız yatırımlarla da bu birincilikteki pozisyonumuzu daha da önümüzdeki yıllarda güçlendireceğiz. Otomobil, hafif ticari araç toplamında ise AB'de 5'inci imalatçı durumundayız. Bu da son derece önemli bir rakam. Diğer gururumuz da otobüs, otobüste de Türkiye Avrupa'nın lider ülkesi. Bugün Türkiye'de otobüs üretimi olmasa Avrupa'da binecek otobüs bulmak herhalde zor olacak. Dünyada da yerimiz son derece başarılı. Hafif ticari araçlarda dünyada 9'uncu durumdayız. Toplam hafif araç üretiminde dünyada 13'üncü, otobüs üretiminde de dördüncülüğümüz var. Bunlar da Türk otomotiv sanayinin ne kadar olumlu bir ölçüğü yakaladığını bize gösteriyor. İç pazardaki payımız bu sene istediğimiz seviyede olmadı maalesef. Toplam yüzde 29'luk bir payla bu seneyi kapattık. Yatırımlarımız devam ediyor, yeni yatırımlar da yapmaya devam edeceğiz ve bununla da yerli oran payımızın önümüzdeki yıllarda daha da arttığını hep birlikte göreceğiz."

OSD ÜYELERİNDE KADIN İSTİHDAM ORANI TOPLAMDA YÜZDE 17, OFİS ÇALIŞANLARINDA YÜZDE 31 SEVİYESİNDE!

Otomotiv sanayinin geçmiş yıllarda dış ticaret dengesinde çok büyük artı verdiğini hatırlatan Cengiz Erol, "Son 3 yılda maalesef Türk otomotiv sanayinin nötr bir ticaret dengesiyle karşı karşıya kaldığını görüyoruz. Bu da bizim ülkeye daha fazla yatırım çekme, daha fazla ihracat yapıp iç pazardaki yerli üretimin payını artırma ihtiyacını bize gösteriyor. Bu konuda da biz çalışmalarımıza devam edeceğiz" diye konuştu. Sanayinin ana konularından bir tanesinin de sürdürülebilirlik olduğunun altını çizen OSD Başkanı Cengiz Erol, şunları

söyledi: "OSD olarak 2020 yılından bu yana her sene üyelerimizin yaptığı çalışmalarını bir rapor altında yayınlayıp Türkiye'de örnek sanayi olma misyonumuzu devam ettirmek yolunda çalışıyoruz. Her sene yayınladığımız bu raporlarla da şeffaf bir şekilde çevre ve sosyal yatırımlar anlamında yaptıklarımızı kamuoyu ile paylaşıyoruz. Burada da yaptığımız önemli iyileşmeler var. Son 5 yıla baktığımızda karbon emisyonumuzu otomotiv sanayi üyeleri olarak yüzde 40 seviyesinde azalttığımızı görüyoruz. Tabii sosyal performans da sürdürülebilirlik açısından önemli. Burada öncelikli olarak da yarattığımız istihdam bizim için çok değerli. Diğer taraftan kadın istihdamına da Otomotiv Sanayi Derneği'nin bütün üyeleri fazlasıyla önem veriyorlar. Burada da kadın istihdam sayımızda belli mertebelere geldiğini görüyoruz. OSD üyelerinde kadın istihdamı yüzde 17 seviyesinde. Ofis çalışanları özelinde bakıldığında bu oran yüzde 31 seviyelerine çıkıyor. Bu konuda da çalışmalarımızı devam ettireceğiz. OSD olarak iki sene önce bir ilke imza attık. Burada bir Avrupa Birliği'nin fonladığı projesine başvurduk, kabul edildi. Burada tabii bu projenin amacı da Türk otomotiv sanayini yeşil mutabakata hazırlamak. Bu yıl bu projenin ikinci senesini tamamladık. Bu konuda da başarılı bir şekilde devam ediyoruz."

DÜNYA DEĞİŞİYOR BİZ DE BUNA AYAK UYDURACAĞIZ!

Otomotiv sektöründe her şeyin uzun vadedi olduğunu ifade eden Cengiz Erol, "İş yaptığımız zaman hep 5 yıl, 10 yıl, 15 yıllık perspektifte bakıyoruz. Onun için bizim faaliyetlerimiz her zaman uzun soluklu oluyor. Burada iki tane uzun soluklu faaliyetimiz var. Bir tanesi Uluslararası Otomotiv Mühendisliği Konferansı – IAEC. Bunu 10 yıldan beri yapıyoruz. Sanayide çalışan mühendislere farklı fikirlerle karşılaşacağı bir ortam yaratmak burada amacımız. Bir ikinci çabamız da; özellikle pandemi döneminde gençlerimizin staj yapma imkânı olmadığı için o dönemde başladığımız Otomotiv Yaz Kampı. Bunun da tabii çok faydalı olduğunu görünce pandemi sonrasında da devam ettirdik açıkçası. Çok büyük katılım oluyor. Bu sene beşincisini

yaptık. Büyük bir katılımı bunu da daha çok uzun yıllar devam ettirmek istiyoruz. Dolayısıyla bizim aslında Otomotiv Sanayi Derneği olarak bütün amacımız; üyelerimizin, otomotiv sanayinin, Türk tedarikçilerinin, rekabetçiliğinin korunması ve geliştirilmesi. Bu konuda da kamu-özel sektör iş birliğinin en iyi örneklerinden bir tanesini neredeyse otomotiv sanayi veriyor. Tabii burada da sayın bakanımıza bir kez daha teşekkür etmek istiyorum. Gerçekten son derece uyumlu ve birlikte çalışan bir yapımız var." dedi. 2025 ile şiddetini artıran bir değişen dünya düzeni oluşturduğunu vurgulayan Cengiz Erol, şöyle devam etti: "Şimdi değişen dünya düzeninde hepimiz yerlerimizi korumaya ve kendimizi daha ileriye nasıl taşıyoruz buna bakıyoruz. Dünyada belirsizliğin ve korumacılığın arttığı bir dönemdeyiz. Eskiden çok fazla globalleşme konuşurken artık globalleşmeden yerele geçişin yaşandığı bir dönemdeyiz ve Çin kaynaklı da ciddi bir rekabet baskısıyla karşı karşıyayız. Türkiye ile AB arasındaki otomotiv sektörü entegrasyonuna baktığımızda, şu anda otobüslerin hepsini Türkiye yapıyor. Benzer şekilde hafif ticari araçların büyük kısmını Türkiye yapıyor, yoksa Avrupa otomotiv sanayi de çok zorlanırdı bu dönemde. Büyük bir komponent ihracatı var. Bu komponent ihracatı bir tekstil gibi değil. Bir anda, bir yerden bir yere malları gönderip, değiştiremiyorsun. Uzun sürüyor ve çok zorlayıcı bir süreç olur Avrupa Birliği için. Tabii bizim bunu iyi anlatmamız lazım. Bu değişen dünya düzeninde, rekabetçilikte sorunlarımız var. Bunun için de verimli bir plan çıkartmamız lazım. Otomotiv sanayi lideri olarak da bunun farkındayız. Dolayısıyla bizim verimlilik odağında rekabetçiliği geliştirecek şekilde otomotiv sanayini ileriye doğru taşımamız lazım. Dünya geliyor, biz de buna ayak uyduracağız. Biz kamu ile çok iyi çalışan bir sektörüz. Bu birlikte çalışma frekansımızı, şiddetimizi daha da artırmamız gereken bir dönemden geçiyoruz. Dikkatli olmamız lazım. Çok tehdit var etrafımızda. Biz bu birlikteliğimizi ve rekabetçiliğimizi devam ettirdikçe de bu zor günlerden de hep birlikte başarıyla çıkacağız. Buna da son derece inanıyoruz."



STOKTAN
HEMEN TESLİM



Sıcaklık düzenleyici

Olağanüstü çeşitliliğe sahip sıcaklık düzenleyici sistemleri

Verimli sıcaklık düzenleyici sistemleri, modern kalıp yapımında merkezi bir başarı faktörüdür. Kaplin sistemleri, hortum hatları ve bağlantılarından çekirdek soğutmasına kadar geniş ve koordineli bir sıcaklık düzenleyici sistemleri ve aksesuarları yelpazesi sunuyoruz.

Avantajlarınız:

- › En yüksek proses performansı ve esnekliği
- › Sofistike kurum içi tasarımlar
- › Verimli ve dayanıklı



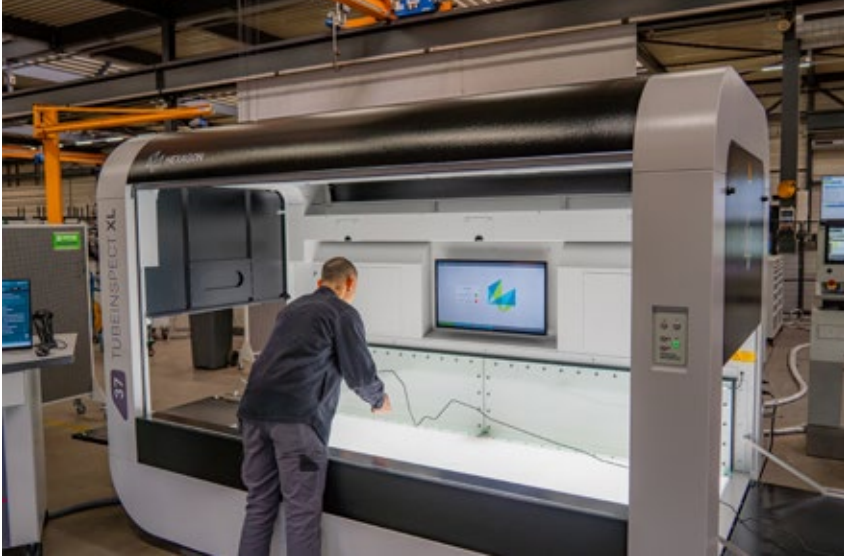
Ürün yelpazemizi keşfedin:

www.meusburger.com/sıcaklık-duezenleyici

meusburger

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Austria
T +43 5574 6706-0 | sales@meusburger.com | www.meusburger.com

BendingStudio XT, Küçük Saç Tokası Tipi Sargılardan Büyük Borulara Kadar Boru ve Tel Denetim Verimliliğini Artırıyor!



TubeInspect sistemlerine sahip üreticilerin birden fazla parçayı aynı anda denetlemesine olanak tanıyarak, seri üretimde örnekleme oranlarından ödün vermeden verimliliği artırır.

Hexagon, seri üretim hatlarının çevrim sürelerini önemli ölçüde azaltan boru ve tel denetim yazılımında kapsamlı bir güncelleme yayınladı. Elektrikli araç bileşenlerinin üretim süreçlerini optimize eden bu geliştirmeler; taşınabilir 3D tarayıcılar için entegre destek sunarak, BendingStudio XT'nin gelişmiş boru ve tel ölçüm yeteneklerini proje bazında her ölçekte metal işleme operasyonuna genişletiyor.

Hexagon'un geliştirilmiş çözümünün merkezinde, lider üreticilerin atölyelerinde doğrudan temassız parça denetimi sağlayan özel tasarım TubeInspect denetim hücresi bulunuyor. Yüksek hızlı optik ölçüm, sıkı tolerans gereksinimlerinin karşılanmasını sağlamak üzere saniyeler içinde hassas sonuçlar sunar. Sistem, yağlı, tozlu veya yüksek sıcaklık gibi zorlu atölye ortamlarında bile tekrarlanabilir doğruluk için gelişmiş sıcak-

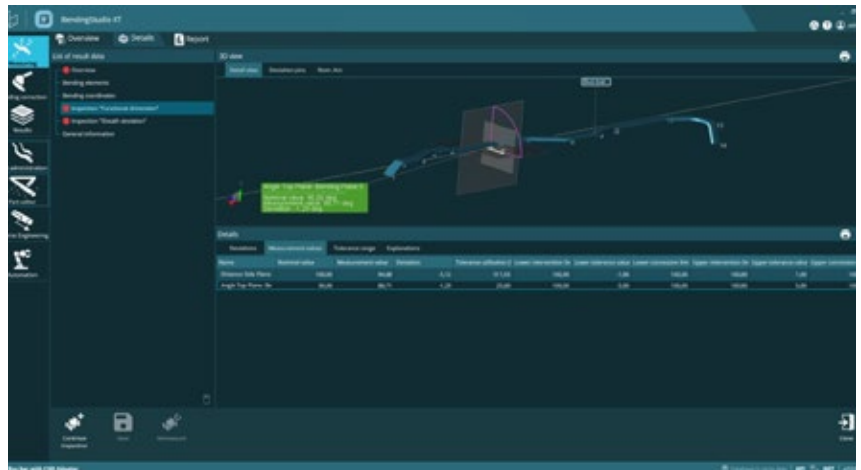
lık dengelemesi ve ISO 17025 sertifikalı kalibrasyondan yararlanır.

BendingStudio XT'nin en yeni sürümü ile TubeInspect, kapsamlı ve eşzamanlı çoklu parça ölçümü sayesinde atölye verimliliğini daha da artırır. Operatörler artık birden fazla özdeş parçayı anında

kontrol edebilir, bu da kalite güvence süreçlerini hızlandırır ve toplu üretimi daha verimli hale getirir. Sistem, derin metroloji uzmanlığı gerektirmeden anında yeşil/kırmızı ışık değerlendirmesi sunar. Mevcut üretim sistemlerine doğrudan bağlanarak bükme makinelere gerçek zamanlı düzeltme verileri aktarır; bu da atıkları azaltır ve ürün tutarlılığını artırır.

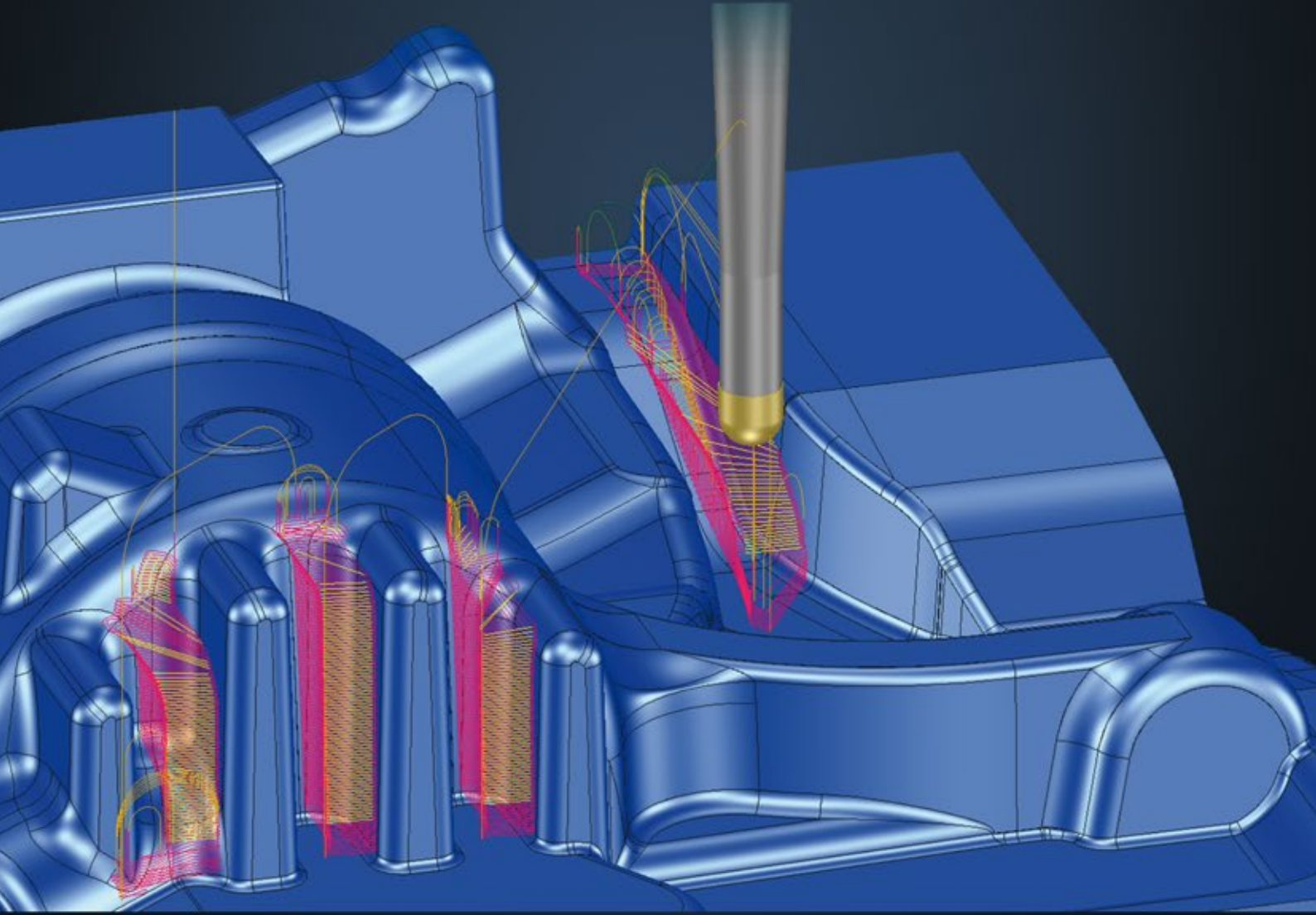
Otomotiv sektöründeki modern üretim ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla güncellenen BendingStudio XT artık elektrik motoru saç tokası tipi sargılar için özel düzeltme raporlarını da içeriyor. Bu işlevsellik, hızla büyüyen elektrikli araç pazarında karmaşık bileşenler üreten üreticilerin daha yüksek hassasiyet ve tutarlılık sağlamasına yardımcı olur.

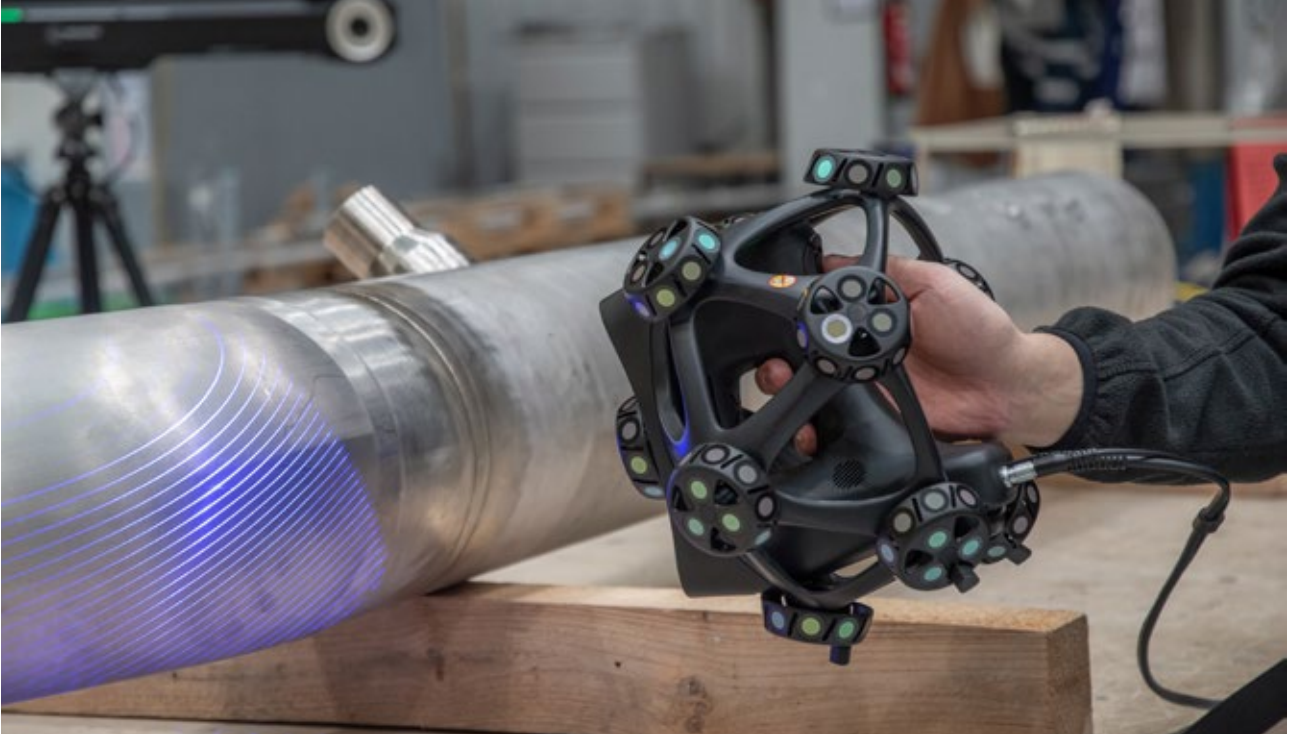
Esnek ölçüm çözümleri sunmak amacıyla yazılım, Hexagon'un taşınabilir 3D tarayıcıları için tam destek sağlar. AT-LASCAN Pro entegrasyonu, daha küçük ölçekli işletmelerin veya montajlı pozisyonda ölçüm yapmak isteyen üreticilerin yüksek sermaye yatırımı gerektirmeden doğru ve güvenilir ölçüm elde etmesine



Tebis 4.1 Sürüm 5

Hızlı, basit ve otomatik



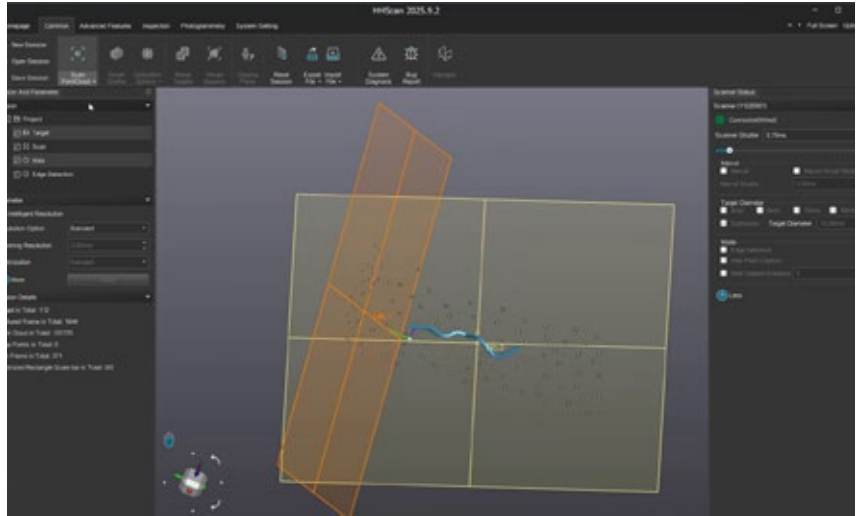


olarak tanır ve güçlü bir giriş seviyesi boru ve tel ölçüm çözümü sunar.

Endüstriyel boru tesisatı ve geniş eoz sistemleri gibi büyük parçalar artık Hexagon'un HYPERSCAN taşınabilir 3D tarayıcısı ile ölçülebilir. Bu tarayıcı, zorlu ortamlarda dahi yüksek doğruluk sağlar; operatörlerin tarayıcıyı doğrudan atölyedeki parçaya götürmesine imkân tanır ve 5,5 metre uzunluğa kadar çeşitli boru geometrilerinin neredeyse her ortamda güvenilir şekilde ölçülmesini mümkün kılar.

Hexagon, BendingStudio XT içinde dikdörtgen profiller için yeni CAD Adaptörü ile CAD entegrasyonunu da güçlendiriyor. Bu özellik, bağlantı parçalarının, braketlerin ve uç formlarının konum ve yönünün tasarım verileriyle doğrudan karşılaştırılmasını sağlar. Böylece denetim kurulum süresi kısalar, karmaşık profillerin doğrulanması kolaylaşır ve tasarımdan üretime kadar izlenebilirlik güvenilir biçimde belgelenir.

"Boru ve tel bileşen üreticileri, kendi alanlarında uzmandır ve genellikle aynı



maliyetle yeni yetenekler sunmak için beceri açığını kapatmaya çalışırlar," diyor Hexagon Kıdemli Ürün Müdürü Christoph Dold. "Bu sürümle birlikte boru ve tel ölçüm uzmanlarından oluşan ekibimiz, uzmanlık, yenilik ve tutku birleştiğinde nelerin başarılabileceğini gösterdi. Müşterilerimizin günlük çalışmalarına değer katmaktan gurur duyuyoruz."

BendingStudio XT, boru ve tel ölçüm zorluğu yaşayan tüm müşteriler için hemen kullanıma hazırdır. TubeInspect

veya taşınabilir tarayıcı çözümlerinin kolay ve esnek şekilde devreye alınabilmesi, operatörlerin iş akışlarını hızla benimsemesini sağlar; üretimde kesintileri en aza indirir ve verimliliği kısa sürede artırır.

Boru ve tel denetimi ile düzeltme çözümlerimiz hakkında daha fazla bilgi için aşağıda yer alan adresi ziyaret edebilirsiniz. <https://hexagon.com/products/product-groups/measurement-inspection-hardware/tube-and-wire-inspection>

BGH, 550 YILLIK ÇELİK TECRÜBESİ İLE TÜRKİYE'DE!

ALİŞKANLIKLAR DEĞİŞİYOR!

Her gün gelişen teknoloji, kısalan üretim süreleri, artan ömür beklentileri ve sürekli değişen diğer talepler, tedarikçi yönetiminiz için güvenilir bir partner gerektirir. Kendi üretimimiz olan Alman çeliğini, eksiksiz ölçü yelpazemizde 70'den fazla malzeme kalitesinin bulunabilirliği ile, partnerlerimize aradıkları çözümleri sunuyoruz. Ürünlerimizin dünya çapında bulunabilirliği, uluslararası dağıtım ağıımız ve bir çok ülkede bulunan çelik servis merkezlerimiz tarafından tamamlanmaktadır.



© Courtesy of EXTEC LIMITED

DemirDöküm, Gençlerin Eğitim Yolculuğunu Desteklemeye Devam Ediyor



İklimlendirme sektörünün öncü markası DemirDöküm, mesleki eğitimi destekleme vizyonu kapsamında TESİDER organizasyonuyla 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; 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 etkinlikle mesleki eğitimdeki sürdürülebilir destek modelini bir adım daha ileri taşıdı.

EĞİTİMDE ÇOK YÖNLÜ DESTEK MODELİ

Mesleki eğitimin gelişimini çok boyutlu

bir stratejiyle destekleyen DemirDöküm; 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 'Infomobil' araçlarıyla gerçekleştirdiği yerinde eğitimlerle, öğrencilerin teorik bilgilerini profesyonel saha deneyimiyle harmanlıyor.

KİTAPTAN VR TEKNOLOJİSİNE YENİ NESİL EĞİTİM YAKLAŞIMI

İklimlendirme sektöründeki öncülüğü-

nü, 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 başlılarıyla laboratuvar imkanlarını modernize ederken; "Eğiticinin 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.





K KIND
ÇELİK A.Ş.

EN İYİ ÇELİK EN İYİ ISIL İŞLEMLE BULUŞTU

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



Ofis

AHT 34
Akasya Rezidans
İstanbul



Tesisler

AHT 41
TAYSAD OSB
Kocaeli

AHT 34
Esenyurt
İstanbul

AHT 42
Karatay
Konya

AHT 59
Yalıboyu OSB
Çerkezköy



“Türkiye, Avrupa Sanayi Zincirinde Stratejik Konumunu Güçlendirdi”



Avrupa Birliği'nin yeni sanayi stratejisi kapsamında öne çıkan “Made in Europe” yaklaşımında Türkiye'nin Avrupa değer zincirinin bir parçası olarak değerlendirilmesi, Türk sanayisi açısından önemli bir dönüm noktası olarak görülüyor. PLASFED Başkanı Ömer Karadeniz, bu gelişmenin özellikle ihracat odaklı sektörler için yeni fırsatlar yaratacağını ve Türkiye-Avrupa sanayi entegrasyonunu daha da güçlendireceğini belirtti.

Plastik Sanayicileri Federasyonu (PLASFED) Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Karadeniz, Avrupa Birliği'nin yeni sanayi politikaları kapsamında şekillenen “Made in Europe” yaklaşımında Türkiye'nin Avrupa değer zincirinin bir parçası olarak değerlendirilmesini Türk sanayisi açısından tarihi ve stratejik bir gelişme olarak değerlendirdi.

Karadeniz, Türkiye'nin AB-Türkiye Gümrük Birliği çerçevesinde Avrupa üretim ve tedarik zincirlerinde önemli bir aktör olarak kabul edilmesinin, Türk sanayisinin küresel rekabet gücünü artıracak bir dönüm noktası olduğunu belirtti.

Türkiye'nin Avrupa değer zincirlerinin doğal bir parçası olarak görülmesinin, sanayimizin üretim gücünü ve güvenilir tedarikçi kimliğini bir kez daha orta-

ya koyduğunu vurgulayan Karadeniz, “Özellikle otomotivden beyaz eşyaya, plastikten inşaata kadar birçok sektörde Türkiye'de üretilen parçalar ve ürünler, Avrupa üretim zincirinin güvenilir bir parçası olarak kabul ediliyor. Bu durum, Türk firmalarının Avrupa projelerine doğrudan katılmasını ve ihracat hacimlerini artırmasını sağlayarak sanayimiz için stratejik bir avantaj yaratıyor” dedi.

“PLASTİK SEKTÖRÜ AVRUPA SANAYİSİ İÇİN ÖNEMLİ BİR PARTNER”

Plastik sektörünün otomotivden ambalaja, beyaz eşyadan inşaata kadar 45'i aşkın sektörün temel girdisini sağlayan stratejik bir üretim alanı olduğunu vurgulayan Karadeniz, Türkiye'nin güçlü üretim altyapısı ve esnek tedarik kabiliyeti sayesinde Avrupa sanayisi için önemli bir partner konumunda bulun-

duğunu ifade etti. Türkiye'de yaklaşık 14 bin üretici firmanın faaliyet gösterdiğini, sektörün 300 bini aşkın kişiye doğrudan, toplamda 1 milyondan fazla kişiye ise dolaylı istihdam sağladığını söyleyen Karadeniz, 10 milyar doları aşan ihracat hacmiyle ekonomiye önemli katkı sunduğunu belirtti. Plastik sektörünün çatı kuruluşu PLASFED Başkanı, Avrupa ile sanayi entegrasyonunun güçlenmesinin sektörün büyümesini hızlandıracağını belirtti.

“KAMU VE ÖZEL SEKTÖR İŞ BİRLİĞİ, SÜRECE KATKI SAĞLADI”

Bu sürecin oluşmasında kamu kurumları, iş dünyası ve sektör temsilcilerinin yürüttüğü çalışmaların önemli rol oynadığını kaydeden Karadeniz, şu değerlendirmede bulundu: “Bu süreçte başta Ticaret Bakanımız Sayın Ömer Bolat, Ticaret Bakanlığı bürokratları, iş dünyası kuruluşları ve sektör temsilcileri önemli katkılar sundu. Türk sanayisinin Avrupa değer zincirlerindeki konumunun güçlendirilmesine destek veren tüm kurum ve kuruluşlara teşekkür ediyoruz.”

“SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİM VE REKABET GÜCÜ GÜÇLENECEK”

Karadeniz, Avrupa ile sanayi entegrasyonunun güçlenmesinin aynı zamanda yeşil dönüşüm, sürdürülebilir üretim ve teknoloji yatırımları açısından da önemli fırsatlar yaratacağını belirtti.

PLASFED olarak Türk plastik sanayisinin uluslararası rekabet gücünü artıracak, Avrupa pazarındaki entegrasyonunu derinleştirecek ve sürdürülebilir üretim dönüşümünü hızlandıracak her türlü çalışmayı desteklemeye devam edeceklerini ifade eden Karadeniz, Türkiye'nin Avrupa üretim ekosistemindeki rolünün önümüzdeki dönemde daha da güçleneceğini sözlerine ekledi.



UKS

KALIP ELEMANLARI
MOLD COMPONENTS



The right choice
of the mold maker



U29
Flanşlı Bronz Burç



Akçaburgaz Mh. 3038 Sk. No:18 Esenyurt / İstanbul / TURKEY
Tel.:+90 212 485 32 58 • Fax:+90 212 485 75 78
info@ugurkalip.com.tr • www.uks.com.tr

Otomotiv Satış Sonrası Sektörü, 2025'te 9 Milyar Dolarlık Büyüklüğe Ulaştı



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 belediklerini 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 İstanbul'un Türk firmalarının yeni iş bağlantı-

ları 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

automechanika
ISTANBUL

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 İstanbul'un sektör açısından büyük önem taşıdığını vurguladı. Özçete, "Otomotiv satış sonrası pazarına 25 yıllık liderlik mototosuyla, 19-22 Mayıs tarihleri arasında Messe Frankfurt İstanbul ve Hannover Fairs Turkey iş birliğiyle Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek Automechanika İstanbul 2026'nın sektörümüzün gelişimine ve uluslararası tanınırlığına önemli katkılar sağlayacağını düşünüyorum" dedi.

MALİYET YÖNETİMİ, FINANSMANA ERİŞİM VE NAKİT AKIŞI 2025'İN GÜNDEMİNİ 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.



YILDIZ KALIP ve TEKNOLOJİ A.Ş.

Ömerli Mah. İhsangazi Sk. No: 28 Arnavutköy / İstanbul
www.yildizkalip.com - yildizkalip@yildizkalip.com

"BAKIM İHTİYACININ SÜREKLİLİĞİ VE DİJİTAL SATIŞ KANALLARININ GELİŞİMİ SEKTÖRÜ DESTEKLİYOR"

Araç parkının yaş ortalamasının yüksek seyretmesi, bakım ihtiyacının sürekliliği ve dijital satış kanallarının gelişmesinin sektörü desteklemeye devam ettiğini ifade eden Özçete, "Bu nedenle 2025 yılında büyüme kontrollü seyretse 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 yönelik 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 YILINDA SEKTÖR ÜÇ ANA TRENDE ODAKLANACAK

2026 yılında satış sonrası sektöründe üç ana trendin öne çıkmasını belediklerinin 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 hızlandıracak; 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.

"AUTOMECHANİKA İSTANBUL, 25 YIL BOYUNCA SEKTÖRE GÜÇLÜ BİR ZEMİN SAĞLADI"

Küresel satış sonrası pazarının en önemli buluşma noktalarından biri olan Automechanika İstanbul'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 İstanbul, 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 gelinen noktada 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 İstanbul'un 25'inci yılı hem sektörümüzün ulaştığı seviyeyi gösteren önemli bir kilometre taşı hem de ülkemiz adına gurur verici bir başarı hikâyesi.

si. Dünyanın en büyük fuarlarından biri olma özelliğine sahip Automechanika İstanbul, Türkiye'de sektörün gelişimine ve uluslararası tanınırlığına yadsınmaz bir katkı sağlıyor" diye konuştu.

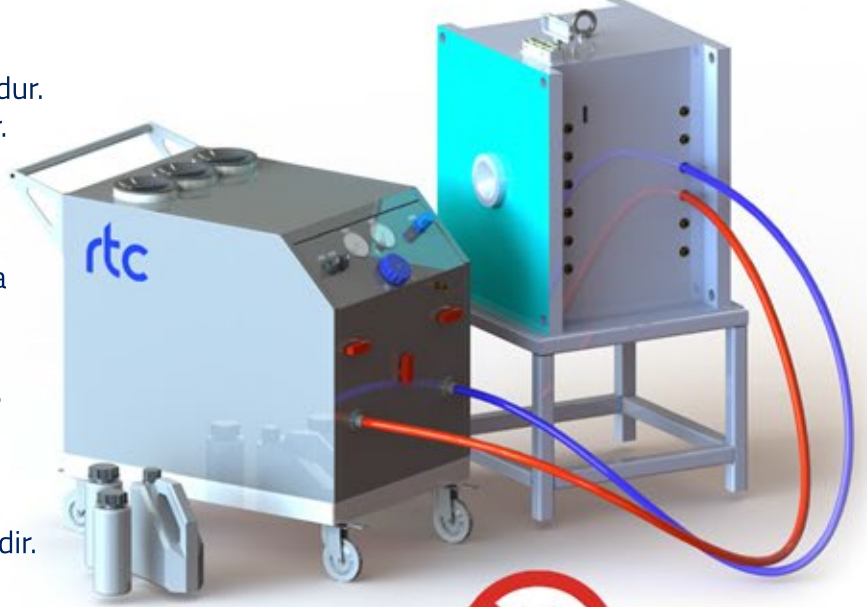
"FİRMALAR YENİ İŞ BİRLİKLERİ GELİŞTİRMEYE VE İHRACAT KAPASİTELERİNİ ARTIRMAYA ODAKLANIYOR"

Firmalar için yeni pazarlara açılma, ihracat bağlantıları kurma ve marka bilinirliğini artırma açısından güçlü bir zemin oluşturan Automechanika İstanbul'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 İstanbul 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.

Kalıp Soğutma Kanalı Temizleme Makinesi

Neden Mobil Kalıp Temizleyici (MMC) ?

- Tüm soğutma kanalı olan kalıplar için uygundur.
- Elektriksiz olarak sadece kuru hava ile çalışır.
- Kompakt, ergonomik ve kolay kullanımlıdır.
- Üç aşamalı derin temizlik ve koruma sağlar: temizleme, nötralizasyon, koruma.
- Kireç, pas ve kanallardaki tıkanıklıkları hızlıca giderir.
- Kaçak tespiti yapmaya yardımcı olur.
- Ürün kalitesini artırır, çevrim süresini kısaltır.
- Yıllık on binlerce dolar tasarruf sağlar.
- Kimyasal kullanımı ekonomik ve güvenlidir.
- 12 ay garantilidir.
- Hortumlar, filtre ve aksesuarlar pakete dahildir.



Sadece Hava İle Çalışır...



DÜNYANIN HER YERİNDE AKILLI ÇÖZÜMLER HIZLI BAĞLANTI TEKNOLOJİLERİ

RTC-TEC Bağlantı Elemanları A.Ş.

İstanbul Deri OSB (IDOSB) Kadife Caddesi, No: 2 PK 34956 Tuzla / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel.:(+90) 216 593 47 82 Fax:(+90) 216 593 47 85

satis@rtc-tec.com

www.rtc-tec.com

Makineler Sanal Güvenlik Açıkları Gerçek



Bulut sanal makineler hız, ölçek ve esneklik sunuyor ancak kendi başlarına bırakıldıklarında risk oluşturuyor. Amazon Web Services'in 2000'lerin ortasında S3 ve ardından EC2 hizmetlerini devreye alması, modern bulut depolama ve bilgi işlem dönemini başlatmıştı. Bugün ise iş yüklerini buluta taşımayan veya taşımayı planlamayan çok az kurum bulunuyor. Bazıları tamamen bulutta, bazıları ise çoklu bulut kurulumlarında bulut iş yüklerini şirket içi kaynaklarla eşleştirerek çalışıyor.

Tüm bu yapılar içinde öne çıkan ortak sorun ise aynı: Sanal makine (VM) yayılması. Yani, zamanla kendi başına bırakılan sanal makinelerin kontrolsüz şekilde çoğalması. Siber güvenlik alanında dünya lideri olan ESET sanal makinelerdeki güvenlik açıklarını mercek altına aldı.

Bulut servis sağlayıcıları yeni sanal makinelerin oluşturulmasını kolaylaştırıyor ancak bu devreden çıkarılması çoğu zaman aynı hızla yapılmıyor. Çoklu bulut ortamlarında bu durum, güvenlik operasyonlarının dışında kalan iş yüklerinin artmasına neden oluyor. Genel bulut hizmeti sağlayıcıları (CSP) temel koruma sağlasa da işletim sistemi güncellemeleri, izleme ve erişim politikalarının güncellenmesi müşteriye ait sorumluluklar arasında yer alıyor.

Bu nedenle sanal makinelerin fark edilmeden "kontrolden çıkma" riski artıyor. Bulut görünürlüğü ise birçok kuruluş için kalıcı bir sorun. Kuruluşların yalnızca yüzde 23'ü tüm iş yüklerine kapsamlı şekilde hâkim olduklarını belirtiyor. VM filolarının kontrolsüz büyümesi bu sorunu daha da derinleştiriyor. Yanlış yapılandırılmış depolama alanları ve açık API'ler ihlallerde öne çıkarken, sanal makine kötüye kullanımını genellikle fark edilmesi zor bir şekilde gerçekleştiriyor. Bir makine öğrenimi mühendisi için hazırlanan ve geniş okuma, yazma erişimi verilen bir VM, proje sona erdikten sonra çoğu kez olduğu gibi kendi haline bırakılabilir. Bu ise saldırganlar için önemli bir fırsat alanı oluşturuyor.

TERK EDİLMİŞ SANAL MAKİNELER CİDDİ RİSK TAŞIYOR

Terk edilen bir VM, yalnızca kullanılmı-

yan bir kaynak değil; aynı zamanda kötü niyetli kişiler tarafından istismar edilebilecek bir varlık. VM'ler aynı sanal özel bulut (VPC) veya sanal ağ (VNet) içinde kısıtlama olmadan iletişim kurabildiğinden, bir VM komşu örnekleri inceleyebilir, veri tabanlarına erişebilir ve izinleri kötüye kullanabilir. Ağ mikro-bölümlendirme çoğu zaman zor olduğu için bu risk büyüyor. Hibrit kimlikli hibrit ortamlarda karmaşıklık daha da artıyor.

Geçmiş saldırı örnekleri de bu riski doğruluyor. Bir saldırı kampanyasında tehdit aktörleri, dâhili RDP ile AWS EC2 örnekleri arasında hareket etmiş, sızdırdıkları veriyi sanal makinelere taşımış ve fidye yazılımı yaymıştı. İzleme sistemleri bunu tespit etmiş olsa da otomatik yanıt mekanizması olmadığından saldırı devam etmişti. Başka örneklerde ise ele geçirilen hesaplar üzerinden kısa ömürlü VM'ler saldırı altyapısı olarak kullanıldı.

YAYILMAYLA MÜCADELEDE ZORLUKLAR

BT ve güvenlik ekipleri genellikle küçük ve yoğun bir iş yüküne sahip. Platform bağımlı karmaşık ürünler, sanal makine yayılması gibi gözden kaçan riskle-



rin yönetimini daha da zorlaştırıyor. Bir olay kimlik suistimalini içeriyorsa, sahte bir VM üzerinden yapılan işlemler normal görünebilir. Bu nedenle, anormallikleri tespit edebilmek için VM içindeki faaliyetlerin kimliğinin genel ortamda yaptıklarıyla ilişkilendirilmesi gerekiyor. Entra ID ve Active Directory entegrasyonu bu süreçte kritik önem taşıyor.

Hız da bir diğer önemli konu. Güvenliği ihlal edilen bir iş yükü, şirket içi kaynaklara kısa sürede ulaşabilir. Yanal hareket başlamadan VM'nin otomatik olarak izole edilmesi büyük önem taşıyor. Bu noktada yapay zekâ destekli korelasyon ve çalışma zamanı algılama teknolojileri devreye giriyor. Yakın dönem anketlerine göre, her üç KOBİ'den biri saldırı sonrası para cezası aldı. NIST 800-53 ve PCI DSS 4.0 gibi çerçeveler, bulut iş yükü güvenliği konusunda giderek daha spesifik hale geliyor.

BULUT VE ŞİRKET İÇİ ORTAMLAR İÇİN BÜYÜK RESİM

IBM'in bir raporuna göre ihlallerin yüzde 30'u birden fazla ortamı etkiledi. İhlallerde maliyetler, saldırganların sisteme eriştiği süreyle doğrudan ilişkili. Görünürlüğü sınırlı olan kuruluşlar, çoğu kez müşteri şikâyeti gibi dış sinyallerle ihlali fark ediyor ve bu süre içinde saldırgan haftalar boyunca erişim sağlayabiliyor.

Sanal makineler bulutun en eski ve en sık kullanılan kaynakları arasında yer alıyor. VM yayılması sessizce ilerliyor ve çoğu kez sorun ortaya çıktıktan sonra fark ediliyor. Korunmasız iş yükleri kimlik taşıyor ve ortamlarda geleneksel güvenlik denetimlerinin yakalayamayacağı trafik modelleriyle iletişim kuruyor.

Bu nedenle her kuruluşun, tüm bulut platformlarındaki VM filolarını envantere dahil etmesi, izinleri gözden geçirmesi ve gereksiz erişim açıklıklarına karşı kontroller yapması gerekiyor.



BALINIT FORMERA

Geliştirilmiş yüksek mukavemetli çelik saclarda (AHSS) oluşabilecek zorluklara karşı geliştirilmiştir

Emisyon mevzuatı ve artan yolcu güvenliği, daha hafif, ama daha güçlü araçlar gerektirir. Bu gereksinimleri karşılamak için geliştirilmiş yüksek mukavemetli çelik sacların (AHSS) kullanım yüzdesi ve bu parçaların mukavemeti her yeni model araçta daha da artmaktadır.

Bu tür sert sacların üretiminde kullanılan kalıpların çok daha mükemmel yüzey koşullarına sahip olması gerekir. Bu anlamda yeni kaplamamız BALINIT® FORMERA bu tür zor uygulamalarda daha yüksek kalite ve verimlilik sağlamaktadır.

www.oerlikon.com/balzars/tr



Altan YILDIZ

Yıldız Kalıp ve Teknoloji
Yönetim Kurulu Başkanı

ÇELİĞİN DİJİTAL AKLI: KALIP 4.0

Otomotiv, savunma ve makine sektörlerindeki teknolojik kırılmalar, kalıp sanayisini geleneksel bir üretim kolu olmaktan çıkarıp, yüksek teknolojiye bir çözüm ortaklığına dönüştürüyor. Hafif ve dayanıklı malzemelerle şekillenen yeni tasarımlar; katmanlı üretim, yapay zekâ ve dijital ikizler gibi ileri teknolojilerle entegre edilerek küresel rekabetin anahtarı haline geliyor. İşte bu stratejik dönüşümü şekillendiren temel sütunlar:

1. MALZEME TEKNOLOJİLERİNDE İNOVASYON

Hafif ve Dayanıklı Malzemeler:

Özellikle otomotivde elektrifikasyon süreciyle birlikte menzil optimizasyonu için kullanılan yüksek mukavemetli çelikler (AHSS) ve alüminyum alaşımları, kalıp sanayisinin bu sert ve zorlayıcı malzemeleri işleyebilecek daha dayanıklı kaplamalar ve yenilikçi form verme teknikleri geliştirmesini zorunlu kılıyor.

Karmaşık Geometriler: Savunma sanayisindeki aerodinamik ve mukavemet gereksinimleri, standart yöntemlerle üretilmeyen parçalar için "akıllı" kalıp tasarımlarını beraberinde getiriyor.

2. ÜRETİM PROSELERİNDE DİJİTAL ENTEGRASYON

Katmanlı Üretim: Kalıp içindeki soğutma kanallarının geleneksel delme yöntemleriyle değil, 3D metal yazıcılarla tasarlanması, çevrim sürelerini %30'a varan oranlarda düşürüyor.

Robotik Otomasyon: Üretim hatlarındaki otonom sistemler, kalıp üretiminde mikron seviyesinde hassasiyet sağlarken, insan hatasını minimize ederek tekrarlanabilirliği en üst seviyeye taşıyor.

3. YAPAY ZEKA (AI) VE MAKİNE ÖĞRENİMİNİN KALIP TASARIMINDAKİ ROLÜ

Geleneksel simülasyonların ötesine geçerek, Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi tasarım süreçlerini optimize etmektedir:

Üretken Tasarım: Mühendislerin belirlediği parametreler dahilinde AI, binlerce tasarım alternatifini saniyeler içinde analiz ederek en hafif ve en dayanıklı kalıp yapısını önerebilir.

Kestirimci Bakım: Kalıplar üzerine yerleştirilen sensörlerden gelen veriler, makine öğrenimi algoritmalarıyla işlenerek kalıbın ne zaman aşınacağını veya hata vereceğini önceden tahmin eder. Bu, duruş sürelerini radikal şekilde azaltır.

4. SANAL VE ARTIRILMIŞ GERÇEKLIK (VR/AR) UYGULAMALARI

Tasarım ve montaj aşamalarında VR ve AR teknolojileri yeni bir standart oluşturuyor:

Sanal Prototipleme: Kalıp henüz fiziksel olarak üretilmeden, VR gözlükleri ile tasarımın içinde "gezinebilir", montaj risklerini ve parça uyumunu sanal ortamda test edebilirsiniz.

Uzaktan Destek ve Eğitim: AR (Artırılmış Gerçeklik) gözlükleri sayesinde, sahadaki bir operatör karmaşık bir

kalıp revizyonunu yaparken, binlerce kilometre uzaktaki bir uzmandan gerçek zamanlı görsel talimatlar alabilir.

5. STRATEJİK İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

Endüstri 4.0 ve AI dönüşümü, kalıp sanayisinde yetkinlik dönüşümünü kaçınılmaz kılmaktadır:

Disiplinlerarası Takımlar: Artık sadece iyi bir tesviyeci veya frezeci değil; aynı zamanda veri analitiğinden anlayan, dijital arayüzleri kullanabilen ve mekatronik bilgisine sahip "yeni nesil teknik personellere" ihtiyaç duyulmaktadır.

Sürekli Öğrenme Kültürü: İK departmanları, usta-çırak ilişkisini dijital platformlara taşıyarak kurumsal hafızayı korumalı ve personelin teknolojik adaptasyonunu ödüllendiren bir yapı kurmalıdır.

6. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE KÜRESEL REKABET

Yeşil Üretim: Karbon ayak izini düşürmek adına enerji verimli presler ve geri dönüştürülebilir kalıp malzemeleri artık bir tercih değil, Avrupa Yeşil Mutabakatı gibi düzenlemelerle bir zorunluluktur.

Global Pazarlar: Türkiye'nin kalıp sanayisindeki mühendislik gücü, bu teknolojik adaptasyonla birleştiğinde; lojistik avantajını yüksek teknolojiyle taçlandırarak küresel tedarik zincirinde "vazgeçilmez çözüm ortağı" konumuna yükselecektir.

Sonuç olarak, kalıp sanayisi artık sadece çeliğe şekil veren bir sektör değil; yapay zeka, veri analitiği ve ileri mühendisliğin kesiştiği bir teknoloji merkezidir. Bu dönüşümü içselleştiren firmalar, sadece fiziksel bir ürün değil, aynı zamanda dijital bir verimlilik vaat etmektedir.

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



● **Proses**

- Plazma Nitrüleme
- Nitrokarbürleme

● **Processes**

- Plasma Nitriding
- Nitrocarburizing

● **Fırın / Furnaces**

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

Türkiye'nin Otomotiv Satış Sonrası Üssü:

Automechanika İstanbul, Türkiye'nin Gücünü Uluslararası Arenada Gösteriyor



40 milyar doları aşan ihracat hacmiyle küresel değer zincirinin kritik aktörü olan Türk otomotiv endüstrisi, dijital dönüşümle yeni bir rekabet dönemine giriyor. Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği (OİB) Yönetim Kurulu Başkanı Baran Çelik, firmaların bu dönüşüme uyumunu desteklediklerini vurgularken, Automechanika İstanbul'un 25 yıllık deneyimiyle Türkiye'yi satış sonrası alanında bölgesel merkez haline getirdiğini ve küresel rekabet gücünü artıran en önemli platform olduğunu belirtti.

Türkiye otomotiv sektörü, küresel ekonomideki dalgalanmalara rağmen ihracattaki güçlü performansını sürdürüyor. 2025 yılını bir önceki yıla göre yüzde 11,6 büyüyerek 41,5 milyar dolar ihracat hacmiyle tamamlayan sektör, 550 bini aşkın kişiye sağladığı istihdamla küresel değer zincirinin kritik halkalarından biri olmaya devam ediyor. 2026 yılında, rakamsal büyümenin dışında nitelikli büyümeyi hedeflediklerini ifade eden Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği (OİB) Yönetim Kurulu Başkanı Baran Çelik, Avrupa'daki büyüme yavaşlamasına ve jeopolitik riskle-

re rağmen yılı büyümeyle kapatmanın, sektörün dayanıklılığını gösterdiğini söyledi. 2025 yılının ikinci yarısında tedarik zincirindeki normalleşme, model yenilemeleri ve alternatif pazarlardaki artışın bu performansı desteklediğini söyleyen Çelik, aralık ayında elde edilen 3 milyar 761 milyon dolarlık ihracatla, yılı güçlü bir şekilde kapattıklarını belirtti. Önümüzdeki dönemde rekabetin daha da sertleşeceğine dikkat çeken Çelik, "Avrupa Yeşil Mutabakatı, karbon düzenlemeleri ve dijital dönüşüm süreci sektörümüz risk oluştururken, fırsatlar da sunuyor. OİB olarak, firmaların bu

automechanika
ISTANBUL

dönüşüme uyum sağlaması için UR-GE projeleri, sürdürülebilirlik eğitimleri ve uluslararası iş birlikleri yürütüyoruz" dedi.

"2025 YILINDA İHRACATININ YÜZDE 72,5'İ AB ÜLKELERİNE GERÇEKLEŞTİ"

Ürün gruplarına bakıldığında en büyük payı 16 milyar dolarla tedarik endüstrisinin aldığını belirten Çelik, "Bunu 13 milyar dolarla binek otomobiller, 7 milyar dolarla eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar, 3,3 milyar dolarla otobüs minibüs midibüsler ve 1,9 milyar dolarla çekiciler takip etti. Tedarik sanayimizin güçlü yapısı, Türkiye'yi küresel otomotiv üretim zincirinin kritik bir halkası haline getiriyor. 2025 yılında ihracatımızın yüzde 72,5'ini Avrupa Birliği (AB) ülkelerine gerçekleştirdik. AB ülkelerine yaptığımız ihracat 30.1 milyar dolara ulaştı. Almanya, yüzde 36'lık artışla 6.6 milyar dolarlık ihracat hacmiyle sektörün en büyük pazarı olmaya devam etti. Fransa'ya 5.1 milyar dolar, Birleşik Krallık'a 4.2 milyar dolar, İspanya'ya 3.4 milyar dolar ve İtalya'ya 3.3 milyar dolar seviyelerinde ihracat gerçekleştirdik. AB ana pazarımız olmaya devam edecek. Ancak tek pazara bağımlı bir yapının riskleri de beraberinde getirdiğini görüyoruz. Bu nedenle, 2026 yılı stratejimizde pazar çeşitlendirmesine büyük bir pay ayırdık ve rakamsal olarak büyümenin dışında nitelikli büyümeyi de hedefliyoruz. ABD pazarı hem ana sanayi hem satış sonrası ürünlerde ciddi bir potansiyel barındırıyor. MENA bölgesi, Orta Asya ve Latin Amerika'da da hem ticaret heyetleri hem sektörel fuar katılımlarıyla daha görünür olmayı planlıyoruz. Özellikle ABD, Meksika ve Kanada'yı kapsayan Kuzey Amerika hattı ile Körfez ülkeleri, önümüzdeki dönemin büyüme alanları ola-

PAGEV'de Yavuz Eroğlu Güven Tazeledi, Yeniden Başkan Seçildi



Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) 2025 Yılı Olağan Genel Kurulu, sektör temsilcilerinin geniş katılımıyla İstanbul'da gerçekleştirildi. Genel Kurul'da yapılan seçimler sonucunda mevcut başkan Yavuz Eroğlu, üyelerin oy birliğiyle yeniden başkanlığa seçilerek güven tazeledi. Eroğlu, Genel Kurul'da yaptığı değerlendirmede son dönemde gündemdeki yerini koruyan tek kullanımlık plastikler konusuna dikkat çekerek, çözümün yasaklar değil etkin ve akıllı dönüşüm sistemleri olduğunu söyledi. Türkiye'nin Avrupa'nın 20'den fazla ülkesine tek kullanım plastik ürünleri ihraç ettiğini belirten Eroğlu, yanlış kurgulanmış düzenlemelerin sektör üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceğini, üretimi, istihdamı ve enflasyonu doğrudan etkileyeceğini vurguladı.

Yavuz Eroğlu'nun PAGEV başkanlığını üstlendiği günden bu yana sektör içindeki dağınık yapının yerini ortak akıl ve koordinasyon alırken, kamu ile ilişkilerde etkin temsil ve güçlü diyalog, uluslararası platformlarda ise aktif ve belirleyici rol ön plana çıktı. PAGEV, bu süreçte yalnızca sektörün temsil edildiği bir yapı olmanın ötesine geçerek, karar alma mekanizmalarında aktif rol oynayan ve sektöre yön veren bir merkez haline geldi. Eroğlu'nun Avrupa plastik organizasyonları ve küre-

sel sanayi platformları gibi yapılarda üst düzey görevler üstlenmesi, Türkiye'nin konumunu değiştirirken, Türkiye artık sadece üretim yapan değil, aynı zamanda kuralları tartışan ve etkileyen ülke konumuna geldi.

"YASAK DEĞİL, AKILLI DÖNÜŞÜM" MESAJI

PAGEV'in Olağan Genel Kurulu'nda bir konuşma yapan Eroğlu, "tek kullanımlık plastikler" konusuna dikkat çekti. Plastiklerin değil, atık yönetiminin sorun ol-

duğuna işaret eden Eroğlu, çözümün yasaklar değil etkin ve akıllı dönüşüm sistemleri olduğunu söyledi. Türkiye'nin Avrupa'nın 20'den fazla ülkesine tek kullanım plastik ürünleri ihraç ettiğini ve bu alanda önemli bir üretim ve ihracat gücüne sahip olduğunu belirten Eroğlu, yanlış kurgulanmış düzenlemelerin sektör üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceğini, üretimi, istihdamı ve enflasyonu doğrudan etkileyeceğini vurguladı. Bu sektörün mücadeleyle büyüdüğünü ifade eden Eroğlu, "Ham madde zorlaşırsa çözüm üretiriz, regülasyon gelirse mabaya otururuz, ama geri adım atmamız.

"TEK KULLANIMLIK PLASTİKLERİN YASAKLANMASI HALK SAĞLIĞINI TEHLİKEYE ATAR"

Kamuoyunda "tek kullanımlık plastik" diye anılan ürünlerin önemli bir bölümü aslında hijyen ve gıda güvenliği sağlayan ürünler. Pandemi döneminde bu ürünlerin bulaş riskini azaltmadaki rolü net biçimde ortaya çıktı. Bu nedenle meseleyi yalnızca "tek kullanımlık" etiketiyle tartışmak eksik ve yanıltıcı olur. Konu; gıda güvenliği, hijyen, erişilebilirlik, maliyet ve sanayi yapısı birlikte değerlendirilmeden ele alınamaz.

"TÜRKİYE'NİN PLASTİK SANAYİSİ STRATEJİK BİR ÜRETİM GÜCÜDÜR"

Türkiye'nin plastik sanayisi marjinal değil, stratejik bir üretim gücüdür. Sektör yıllık 11 milyon ton plastik mamul üretimi yapıyor ve bu üretim 45 milyar doların üzerinde bir ciroya karşılık geliyor. Geri dönüştürülmüş ham maddeden üretilen mamuller dahil edildiğinde toplam ciro yaklaşık 50 milyar dolara, doğrudan ve dolaylı ihracat ise 15 milyar dolar seviyesine ulaşıyor.

Türkiye, bu ölçekte Avrupa kıtasında Al-

manya'dan sonra en büyük ikinci plastik mamul üreticisi durumunda. Bu büyüklükte bir üretim altyapısını teknik ve ekonomik gerçeklikler hesaba katılmadan yasaklarla baskılamak, çevreyi korumak değil, Türkiye'nin üretim omurgasını za-yıflatmak anlamı gelir." dedi.

İKMİB SEÇİMLERİNE AÇIK DESTEK

Konuşmasında İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) seçimlerine de işaret eden Eroğlu, "Başkan Yardımcım Burak Önder'in, İbrahim Vefa Arıcı ile birlikte İKMİB seçimlerinde aday olması sektörümüzün ahengi adına önemli bir adımdır. PAGEV olarak kendilerine tam destek veriyoruz." diye belirtti.

YENİ YÖNETİM KURULU BELİRLENDİ

Genel Kurul kapsamında PAGEV'in yeni dönem yönetim ve denetim kurulları da belirlendi. Kurullarda şu isimler yer aldı:

Yeni Yönetim Kurulu (Asil)

Yavuz Eroğlu (Başkan)
Ahmet Meriç
Ali Zeki Karadeniz
Burak Önder
Abdullah Karatepe
Aziz Özyay



İsmail Eren Ünlü
Yavuz Biçer
Murat Erkan
Yusuf Pala
İbrahim Bozkurt Çağlayan

Yönetim Kurulu (Yedek)

Serkan Karataş
Oğuzcan Çetinalp
Yeliz Karaarslan
Beyhan Baycar
Tamer Güven
Arzu Kazar
Yağmur Eroğlu

Özgür Baykal
Adnan Baduk
Kerem Yeşilçimen
Tamer Özçelik

Denetim Kurulu (Asil)

Dursun Cemal Bak
Ahmet Şekeroğlu
Şamil Tahmaz

Denetim Kurulu (Yedek)

Kazım Öztürk
Aziz Turan
Mustafa Tanrıku



WIN EURASIA 2026, Makine Sektörünü Çözüm ve Hizmet İhraç Eden Lige Taşıyor



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" mottosuyla 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 ihtiya-

cına 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 sağlamlaştırmasını mümkün kılıyor.

2025 MAKİNE SEKTÖRÜ İÇİN DAYANIKLILIK TESTİ OLDU

Türk makine sektörünün 2025 yılını ihracat pazarını koruyarak önemli bir da-

yanıklılık 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 ODAKLI FİNANSMAN MODELİNE İHTİYAÇ VAR

2025 yılında yüksek finansman maliyetleri ile güçlü TL'nin birlikte yarattığı sıkışmanın makine ihracatçılarına karşı karşıya kaldığı en önemli sorun olduğunu belirten Karavelioğlu, makine sanayisinin yerli katma değeri yüksek ve

uzun vadeli yatırım gerektiren bir alan olduğu söylendi.

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 ÜRETİM EKOSİSTEMİNİN TAMAMLAYICI BİR PARÇASIYIZ

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, di-



Sena Mengül

jitalleşme ve sürdürülebilirlik alanlarında sergilenen çözümler ile Türk makinecilerinin küresel değer zincirindeki yerini daha fazla görünür kılacak."

MAKİNE SEKTÖRÜ HİZMET İHRACATÇISI KONUMUNA GELİYOR

Sektörde rekabetin ürün satmaktan çok çözüm üretmeye kaydığını belirten 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 üst-

leniyor. 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 EURASI 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, TÜRKİYE'NİN ÜRETİM KAPASİTESİNİ İLERİ TAŞIYOR

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.

Şirketlerin Güvenlik Sistemlerini Etkisizleştiren Yöntemler Artıyor



Siber güvenlik çözümlerinde dünya lideri olan ESET, EDR katili ekosistemine yönelik en son derinlemesine analizini yayımlayarak saldırganların güvenlik açığı bulunan sürücülerini nasıl kötüye kullandığını ortaya koyuyor. ESET'in raporu, yaygın olarak görülen sürücü merkezli yaklaşımın ötesine geçen, telemetri destekli içgörüler sunuyor. Rapor, operatörlerin değil, iş ortaklarının araç çeşitliliğini nasıl şekillendirdiğini ve kod tabanlarının sürücülerini rutin olarak nasıl yeniden kullandığını ve değiştirdiğini belgeliyor.

Endpoint Detection and Response ifadesinin kısaltması olan EDR, Türkçe'ye Uç Nokta Tespit ve Yanıt olarak çevrilen gelişmiş bir siber güvenlik teknolojisidir. Sunucu, bilgisayar ve mobil cihazlar gibi ağdaki uç noktaları sürekli izleyerek, antivirüslerin kaçırabileceği şüpheli davranışları gerçek zamanlı tespit eder ve otomatik yanıtlar verir. Siber suçluların çalışanların dizüstü bilgisayarlarını, masaüstü bilgisayarlarını ve mobil cihazlarını iş verilerine ve altyapıya sızmak için kullanmasını önlemek için işletmeler açısından önemli bir araçtır. EDR Killer, bir siber saldırganın hedef sistemdeki güvenlik

yazılımlarını etkisiz hâle getirmek için kullandığı araç veya teknikleri ifade eder. EDR katilleri, modern fidye yazılımı saldırılarının temel bir parçasıdır; bu nedenle, iş ortakları yükleri sürekli olarak değiştirmek yerine şifreleyicileri çalıştırmak için kısa ve güvenilir bir zaman aralığını tercih ederler. ESET araştırmacıları, son zamanlarda gözlemlenen EDR katillerinden en azından bazılarının, yapay zekâ destekli üretime işaret eden özellikler sergilediğini değerlendiriyor. ESET telemetri ve olay araştırmalarına dayanan bu çalışma, sahada aktif olarak kullanılan yaklaşık 90 EDR katilinin analizine ve izlenmesine dayanmaktadır.

FİDYE YAZILIMI SALDIRILARINDAKİ YENİ TAKTİK ÖNCE GÜVENLİĞİ DEVRE DIŞI BIRAKMAK

Son yıllarda, EDR katilleri modern fidye yazılımı saldırılarında en sık görülen araçlardan biri hâline geldi. Bir saldırgan yüksek ayrıcalıklar elde eder, korumayı bozmak için bu tür bir araç kullanır ve ancak o zaman şifreleyicisini başlatır. Her yerde görülen Bring Your Own Vulnerable Driver (BYOVD) tekniğinin yanı sıra ESET saldırganların sık sık meşru anti-rootkit yardımcı programlarını kötüye kullandığını veya sürücüsüz yaklaşımlar kullanarak uç nokta algılama ve yanıt (EDR) yazılımının iletişimini engellediğini veya onu askıya aldığını da gözlemlemektedir. Kötüye kullanılan bu araçlar sadece bol miktarda mevcut olmakla kalmaz, aynı zamanda öngörülebilir ve tutarlı bir şekilde davranır; işte bu yüzden de iş ortakları bunlara yönelmektedir.

EDR katillerini araştıran ESET araştırmacısı Jakub Souček "Bu araştırmanın ortaya çıkardığı manzara, kavram kanıtlarının sonsuz çatallanmasından kar-

automechanika
ISTANBUL

19. – 22. 5. 2026
ISTANBUL TÜYAP

 messe frankfurt

 Deutsche Messe

**Satış sonrası
pazarına
25 yıllık
liderlik**





maşık profesyonel uygulamalara kadar uzanan devasa bir alandır. Darknet'te reklamları yapılan ticari EDR katillerine odaklanmak, müşteri tabanlarını daha iyi anlamamızı ve aksi takdirde gizli kalacak bağlantıları tespit etmemizi sağlıyor. Şirket içinde geliştirilen EDR katilleri, kapalı grupların iç işleyişi hakkında fikir vermektedir. Ayrıca vıbe kodlama da işleri daha da karmaşık hâle getirmektedir" açıklaması yaptı.

SALDIRI EKOSİSTEMİ BÜYÜYOR

Verileri başarılı bir şekilde şifrelemek için fidye yazılımı şifreleyicilerinin tespit edilmekten kaçınması gerekir. Günümüzde, paketleme ve kod sanallaştırmadan sofistike enjeksiyona kadar uzanan çok çeşitli olgun kaçınma teknikleri mevcuttur. Ancak ESET, şifreleyicilerde bunların uygulandığını nadiren görmektedir. Bunun yerine, fidye yazılımı saldırganları, şifreleyicinin dağıtımından hemen önce güvenlik çözümlerini bozmak için EDR katillerini tercih etmektedir. Aynı zamanda, EDR katilleri genellikle meşru ancak savunmasız sürücülere dayanır; bu da eski veya kurumsal yazılımların kesintiye uğraması riski olmadan savunmayı önemli ölçüde zorlaştırır. Sonuç, minimum geliştirme çabasıyla çekirdek düzeyinde etki sunan bir araç sınıfıdır; bu da bu

araçları basitlikleri göz önüne alındığında orantısız bir şekilde güçlü kılar. Bu nedenle ESET, güvenlik açığı bulunan sürücülerin yüklenmesini engellemenin savunma hattında çok önemli bir adım olduğunu ancak mevcut çeşitli atlama teknikleri nedeniyle bunun kolay bir adım olmadığını vurguluyor. Bu durum, neden sadece buna güvenilmemesi gerektiğini ve EDR katillerinin sürücüyü yükleme şansı bulamadan onları devre dışı bırakmayı hedeflemesi gerektiğini ortaya koyuyor.

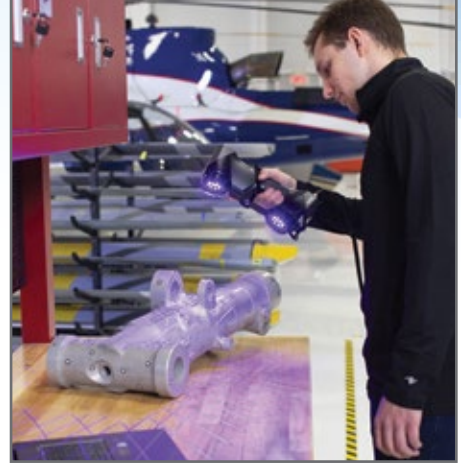
Aslında, en basit EDR engelleyiciler güvenlik açığı bulunan sürücülere veya diğer gelişmiş tekniklere dayanmaz. Bunun yerine, yerleşik yönetim araçlarını ve komutlarını kötüye kullanırlar. BYOVD teknikleri, modern EDR engelleyicilerin ayırt edici özelliği hâline gelmiştir: Her yerde bulunur, güvenilirdir ve yaygın olarak kullanılır. Tipik bir senaryoda, bir saldırgan kurbanın makinesine meşru ancak güvenlik açığı bulunan bir sürücü yerleştirir, sürücüyü yükler ve ardından sürücünün güvenlik açığını kötüye kullanan bir kötü amaçlı yazılımı çalıştırır. Daha küçük ancak büyümekte olan bir EDR katili sınıfı, çekirdeğe hiç dokunmadan hedeflerine ulaşır. Bu araçlar, EDR işlemlerini sonlandırmak yerine diğer kritik özelliklere müdahale eder.

YAPAY ZEKÂ ETKİSİYLE YENİ NESİL SALDIRI ARAÇLARI GELİŞİYOR

Yapay zekâ artık EDR katillerinin cephaneliklerindeki en yeni silah olarak kabul edilebilir. Yapay zekânın belirli bir kod tabanının oluşturulmasına doğrudan yardımcı olup olmadığını belirlemek genellikle pratik olarak imkânsızdır. Özellikle saldırganlar kodu sonradan işlediklerinde veya gizlediklerinde, yapay zekâ tarafından üretilen kodu insan tarafından yazılan koddan güvenilir bir şekilde ayıran kesin bir adli belirteç yoktur. Ancak ESET araştırmacıları, son zamanlarda gözlemlenen EDR katillerinden en azından bazılarının, yapay zekâ destekli üretimi güçlü bir şekilde ima eden özellikler sergilediğini değerlendiriyor. Buna açık bir örnek, Warlock fidye yazılımı çetesi tarafından yakın zamanda kullanılan bir EDR katilinde görülmektedir. Araç, yapay zekâ tarafından üretilen şablonlar için tipik bir örüntü olan olası düzeltmelerin bir listesini yazdırmakla kalmayıp, belirli bir sürücüyü istismar etmek yerine, çalışan bir sürücü bulana kadar birbiriyle ilgisiz, yaygın olarak kötüye kullanılan birkaç cihaz adını döngüsel olarak deneyen bir deneme-yanılma mekanizması da içermektedir.

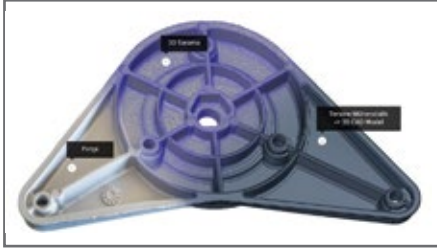
ESET araştırmacısı Jakob Souček yaptığı açıklamada şunları söyledi: "Önemli bir gözlem, hizmet olarak fidye yazılımı (RaaS) ekosistemlerindeki iş bölümü. Operatörler genellikle şifreleyiciyi ve destekleyici altyapıyı sağlar ancak EDR katili seçimi iş ortaklarına bırakılır. Bu, iş ortağı havuzu ne kadar büyükse EDR katili araçlarının o kadar çeşitli hâle geldiği anlamına gelir. Fidyeye yazılımına karşı savunma, otomatik tehditlere karşı savunmadan temelde farklı bir zihniyet gerektirir. Ortalama e-postaları, yaygın kötü amaçlı yazılımlar ve istismar zincirleri, güvenlik çözümleri tarafından tespit edilip etkisiz hâle getirildiğinde durur; ancak fidye yazılımı saldırıları durmaz. Bunlar etkileşimli, insan odaklı operasyonlardır ve saldırganlar tespitlere, araç arızalarına ve çevresel engellere sürekli olarak uyum sağlar."

TERSİNE MÜHENDİSLİK HİZMETİ (ÖLÇÜM HİZMETİ)



TARAMA

(büyük ebatlı kalıpların, kısa sürede detaylı ve hassas bir şekilde tarama işlemi)



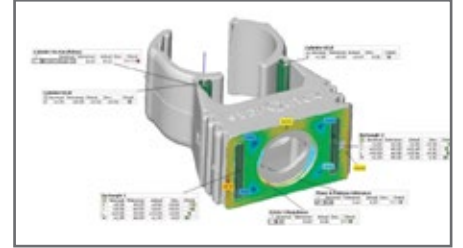
MODELLEME

(Kalıplamaya ve İşlemeye uygun
CAD Model oluşturulması)



3D RENK HARİTASI

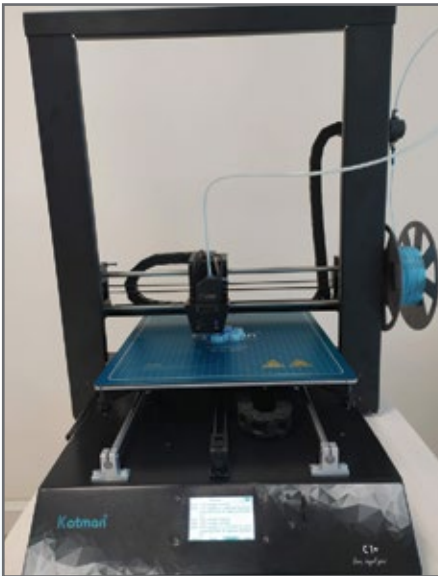
(Kalıp ya da kalıptan çıkan parçaların
CAD data ile 3D karşılaştırılması
Renk haritası oluşturma)



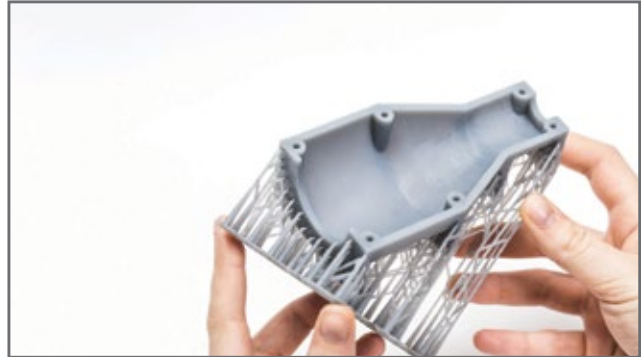
KALİTE KONTROL RAPORLAMA

(Teknik Resim bilgilerine göre parçaların
ölçü kontrol ve GD&T kontrolü)

3D PRİNER BASKI HİZMETİ



FDM TİPİ 310x400x400 mm
BOYUTLARINDA BASKI ALANI
PP, ABS, PA, ASA, PET, PP GF30 ve TPE60D
VB MALZEMELER İLE BASKI İMKANI



SLA TİPİ 300*165*400 MM BOYUTLAINDA BASKI ALANI
yüksek yüzey kaliteli baskı imkanı.

Plastik sektörden 'Avrupa'nın Hatasını Tekrarlamayalım' Uyarısı



Türkiye'de "tek kullanımlık plastikler" başlığı altında gündeme getirilen yasakçı düzenleme yaklaşımı üzerine Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Eroğlu dikkat çeken açıklamalarda bulundu.

Çevre politikası gibi sunulsa da gerçekte çok daha büyük bir sonucu tetikleme riski taşımaktadır: sanayinin daralması, istihdamın zayıflaması, ihracatın düşmesi, enflasyonun artması ve vatandaşın günlük hayatının pahalılaşması. Daha vahimi ise şudur: Avrupa Birliği, son yıllarda aşırı düzenlemelerin kendi sanayisinin rekabetçiliğini zayıflattığını yaşayarak gördüğü için birçok başlıkta erteleme, yumuşatma, revizyon ve sadeleştirme yönüne giderken; Türkiye'nin bugün, AB'nin beş yıl önce yaptığı ve bugün düzeltmeye çalıştığı aynı yanlışa yönelmesi kabul edilemez. Sorun plastik değil, atık yönetim sisteminin kurulamamış olmasıdır; çözüm de yasak değil, akıllı dönüşümdür.

HİJYEN PLASTİKLERİ GIDA GÜVENLİĞİ İÇİN KRİTİK ROL OYNUYOR

Kamuoyunda "tek kullanımlık plastik" diye anılan ürünlerin önemli bir bölümü aslında hijyen ve gıda güvenliği sağlayan ürünlerdir. Pandemi döneminde bu



ürünlerin bulaş riskini azaltmadaki rolü net biçimde ortaya çıkmıştır. Bu nedenle meseleyi yalnızca "tek kullanımlık" etiketiyle tartışmak eksik ve yanıltıcıdır. Konu; gıda güvenliği, hijyen, erişilebilirlik, maliyet ve sanayi yapısı birlikte değerlendirilmeden ele alınamaz. Bu



ürünlerin sektör içinde "hijyen plastikleri" olarak görüldüğü, toplu yaşamın getirdiği bulaş riski ve gıda güvenliği ihtiyaçlarına cevap verdiği vurgulanmıştır.

Türkiye'nin plastik sanayisi marjinal değil, stratejik bir üretim gücüdür. Sektör, yıllık 11 milyon ton plastik mamul üretimi yapmakta; bu üretim 45 milyar doların üzerinde bir ciroya karşılık gelmektedir. Geri dönüştürülmüş hammaddeden üretilen mamuller de dahil edildiğinde toplam ciro yaklaşık 50 milyar dolara ulaşmakta; doğrudan ve dolaylı ihracat ise 15 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmektedir. Türkiye, bu ölçekte Avrupa kıtasında Almanya'dan sonra en büyük ikinci plastik mamul üreticisidir. Böyle bir üretim altyapısını, teknik ve ekonomik gerçeklikler hesaba katılmadan yasaklarla baskılamak, çevreyi korumak değil, Türkiye'nin üretim omurgasını zayıflatmaktadır.

'YASAKLARIN İSTİHDAM VE İHRACATA ETKİSİ BÜYÜK OLABİLİR'

Yasak tartışmasının merkezindeki ürün gruplarının ekonomideki ağırlığı da son derece büyüktür. Sektör veri notuna göre, listelenen tek kullanımlık plastik ürünlerde yıllık üretim miktarı 1.458.000 ton, yaklaşık üretim değeri ise 4,4 milyar dolar düzeyindedir. Aynı ürün grubunda ihracat 1.008.000 ton ve yaklaşık 3 milyar dolar seviyesindedir.

Doğrudan istihdam kaybı riski 35 bin, tedarikçi ve bağlantılı sektörlerle toplam etki ise yaklaşık 100 bin kişiye kadar ulaşmaktadır; bu sektörden geçimini sağlayan hane halkı etkisi de yaklaşık 400 bin kişi olarak belirtilmektedir. Türkiye Avrupa'da İtalya'dan sonra en büyük ikinci "hijyen plastikleri" üreticisi olduğu, sektörün yaklaşık 4 milyar dolarlık bir hacme ve çok güçlü ihracat bağlantılarına sahiptir.

Bu ürünlerin yerine geçeceği varsayılan alternatifler ise ne ekonomik ne de teknik olarak sorunsuzdur. Sektör temsilcilerinin bakanlığa sunduğu görüşlerde, alternatif ürünlerin hem maliyet hem de teknik açıdan ciddi riskler barındırdığı belirtilmektedir.

ANİ YASAKLAR YATIRIM KAYBI VE FİNANSAL BASKI YARATIR

Sektörün bu konuda "savunmacı" değil, son derece rasyonel bir noktada durduğu da açıktır. Doğrudan yasaklama yaklaşımının; teknik gerçekler, mevcut üretim altyapısı, ikame ürünlerin erişilebilirliği, gıda güvenliği gerekleri, ekonomik etkiler ve geçiş kapasitesi yeterince değerlendirilmeden yürürlüğe konulmasının kamu yararı bakımından beklenen sonucu doğurmayacaktır. Çevresel hedeflerle ekonomik ve teknik gerçekler arasında

makul bir denge kurulması, ürün bazlı değerlendirme yapılması, kademeli geçiş öngörülmesi ve kapsamlı etki analizi hazırlanması gerektiği ortadadır.

Tek kullanımlık ürünlerin üretimine yönelik makine, kalıp ve altyapı yatırımlarının büyük ölçüde tamamlandığı; taslakta öngörülen sürelerin bu yatırımları kısa sürede atıl hale getirme riski taşıdığı; fabrikaların mevcut ekonomik koşullar ve kredi yükleri nedeniyle ciddi finansal baskı altındadır. Bu bile tek başına, ani yasakların "çevre kararı" değil, doğrudan yatırım kısıyımı anlamına gelebileceğini göstermektedir.

Avrupa deneyimi ise yasağın tek başına çözüm olmadığını gösteren çok güçlü bir laboratuvar niteliğindedir. Avrupa Birliği Plastik üreticileri derneği EuPC'nin

Mart 2025 tarihli ulusal girişimler takibine göre, Avrupa'da SUP Direktifi uygulaması yeknesak değildir; birçok ülkede tartışmalar, ertelemeler ve revizyonlar sürmektedir. Örneğin Fransa'da profesyonel ambalajlara ilişkin EPR uygulamasının Ocak 2025'te başlaması öngörülüşken ertelendiği; Belçika'da sistemin revizyon altında olduğu; Bulgaristan'da DRS için çerçevenin halen tartışıldığı ve uygulamanın 2027 beklentisiyle ilerlediği; İtalya'da plastik verginin 1 Temmuz 2026'ya ötelenip iptali yönünde baskının sürdüğü; Yunanistan'da ise plastik PET şişelerde yüzde 25 geri dönüştürülmüş içerik şartı ve DRS odaklı bir modelin öne çıktığı görülmektedir. Yani Avrupa'nın fiili yönü, "daha çok yasak" değil; geri dönüşüm, geri dönüştürülmüş içerik, depozito ve uygulanabilir geçiş mekanizmalarıdır.



F AUTODESK Fusion

ENTEĞRE CAD / CAM / CAE / PCB / PDM

Tezmaksan'dan Küresel Dalgalanmalara İhracat Kalkanı



Geliştirdiği teknolojileri kendi üretim süreçlerine entegre eden Tezmaksan, Türkiye sanayisinin dönüşümünde önemli bir rol oynuyor. Sivas'taki akıllı fabrika yatırımlarıyla üretim kapasitelerini artırdıklarını belirten Tezmaksan Grup CEO'su Hakan Aydoğdu, "İhracat odaklı büyüme stratejimiz ve yeni nesil üretim yatırımlarımızla küresel pazarlardaki konumumuzu güçlendirmeye devam ediyoruz. Robotik otomasyon, yazılım teknolojileri ve çok eksenli CNC makinelerimizle Türkiye'den dünyaya teknoloji ihraç eden bir yapı kurmayı hedefliyoruz" dedi. 2025 yılı cirosunun yüzde 50'sini ihracattan elde eden Tezmaksan, 2026 yılı cirosunun yaklaşık yüzde 7'sini Ar-Ge çalışmalarına ayırdı.

Küresel ekonomideki dalgalanmalara rağmen 2025 yılının Tezmaksan için sürdürülebilir büyümenin devam ettiği bir yıl olduğunu belirten Tezmaksan Grup CEO'su Hakan Aydoğdu, "2024 yılı ile benzer ciro seviyelerinde yılı kapattık. Buna karşın özellikle ihracat tarafında yakaladığımız ivme, toplam sipariş hacmimize pozitif yansıdı. Stratejik odağımız olan 'teknoloji ihraç eden Türkiye' vizyonu doğrultusunda, 2025 yılı sonunda toplam ciromuzun yüzde 50'sini ihracat gelirleri oluşturdu. Bugüne kadar 40'tan fazla ülkeye ihracat gerçekleştirdik. ABD, İngiltere ve Almanya en güçlü pazarlarımız arasında yer alıyor. Bu ülkelerin güçlü sanayi altyapısı, otomasyon teknolojilerine yönelik yük-

sek talep ve ileri üretim teknolojilerine hızlı adaptasyon ihracatın büyümesinde önemli rol oynuyor. Sivas'taki yeni üretim üssümüzün devreye girmesiyle birlikte orta vadede ihracatın toplam ciro içindeki payını yüzde 60 seviyelerine taşımayı hedefliyoruz. 2026 yılında ise Güney Amerika pazarına erişimimizi artırmayı, İskandinav ülkeleri ile Uzakdoğu pazarlarında daha agresif bir büyüme sergilemeyi amaçlıyoruz" şeklinde konuştu.

CUBEBOX™ ÜRETİMİNİN 2026 YILINDA YÜZDE 26 ARTIRILMASI HEDEFLENİYOR

Robotik otomasyon çözümlerinin 2025 yılında Tezmaksan'ın büyümesinde önemli bir rol oynadığını ifade eden Ay-

doğdu, "2024 yılı ile karşılaştığımızda 2025 yılında üretim adetlerimizi yüzde 20 artırdık. Özellikle üretim hatlarının otomasyonuna yönelik geliştirdiğimiz CubeBOX™ robotik otomasyon sistemleri, yılın en hızlı büyüyen ürün gruplarından biri oldu. 2025 yılı içerisinde 148 adet CubeBOX™ üretimi gerçekleştirdik. 2026 yılında ise bu rakamı yaklaşık yüzde 26 artırarak 182 adede çıkarmayı hedefliyoruz. Robotik otomasyon teknolojileri sanayide giderek daha kritik hale geliyor ve sadece büyük ölçekli üretim tesislerinin değil, orta ölçekli sanayi işletmelerinin de rekabet gücünü belirleyen temel unsurlar arasında yer alıyor. CubeBOX™ sistemlerimiz üretim hatlarında verimlilik, hız ve esneklik sağlayarak şirketlerin dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırıyor. Bu kapsamda 2026 yılında robotik otomasyon çözümlerimizi daha modüler ve daha ölçeklenebilir ürünlere dönüştürerek küresel pazarlardaki büyümemizi hızlandırmaya odaklanıyoruz" dedi.

ROBOTİK OTOMASYON ÇÖZÜMLERİYLE ÜRETİM YÜZDE 20 ARTTI

Tezmaksan'ın üretim stratejisinin merkezinde yer alan Sivas'taki akıllı fabrika yatırımının üretim kapasitesinde önemli bir dönüşüm yarattığını belirten Aydoğdu, "Akıllı fabrika konseptiyle hayata geçirdiğimiz üretim tesisimiz için bugüne kadar 15 milyon dolarlık yatırım gerçekleştirdik. Sivas üretim üssümüz, şirketimizin teknoloji vizyonunun en somut yansımalarından biri. Sivas'a geçişimiz, üretim altyapımızda bir kapasite devrimi anlamına geliyor. Geliştirdiğimiz otomasyon çözümlerini müşterilerimize sunmanın yanı sıra kendi tesislerimizde de aktif olarak kullanıyoruz. Bu sayede üretim süreçlerimizde somut ve ölçülebilir kazanımlar elde ediyoruz. CubeBOX™ ve Kapasitematik sistemlerimizin entegrasyonu sayesinde personel verimliliğimizde yüzde 6,2, maliyetlerimizde yüzde 3,7 oranında iyileşme



sağlarken, üretim adedimizi de yüzde 20 artırdık. Elde ettiğimiz bu kazanımlar üretim gücümüzü önemli ölçüde pekiştirdi. Bu doğrultuda 2026 yılında üretimimizi bir önceki yıla göre yaklaşık yüzde 43 artırmayı hedefliyoruz” diye konuştu.

TÜRKİYE'DE İLK OLACAK ÇOK EKSENLİ CNC MAKİNE İÇİN GERİ SAYIM

Türkiye’de ilk olacak çok eksenli CNC makine projeleri üzerinde çalışmalarını sürdürdüklerini açıklayan Aydoğdu, “Projenin tüm mekanik, elektrik ve otomasyon tasarım süreçleri tamamlandı. 9 eksenli olarak geliştirdiğimiz ilk prototipimizin sonlandırma aşamasına geldik. Daha ileri aşamada 11 eksenli versiyon üzerinde de çalışıyoruz. Kendi kadromuzla geliştirdiğimiz yazılımlarımız halihazırda güçlü ve güvenilir bir altyapıya sahip. Ancak teknoloji sürekli evrim geçiriyor ve yazılımın doğası gereği geliştirme süreci hiç durmuyor. Bu nedenle sistemlerimizi düzenli olarak güncelliyor, performansını ve kullanıcı deneyimini sürekli iyileştiriyoruz. CNC takım yolu üretimi, kontur oluşturma ve kartezyen robot kontrolü gibi ileri seviye fonksiyonları yazılımımızın merkezine taşıyoruz. Bu sayede müşterilerimize daha hassas, verimli ve esnek otomasyon çözümleri sunmayı hedefliyoruz. Bu ileri teknoloji makinelerimiz için 2027 yılının dördüncü çeyreğinde seri üretime geçmeyi planlıyoruz” dedi.

ÇİRODAN YÜZDE 7 AR-GE'YE AYRILIYOR

Tezmaksan’ın büyüme stratejisinde teknoloji geliştirme ve Ar-Ge yatırımlarının kritik rol üstlendiğini belirten Aydoğdu, “2026 yılında ciromuzun yaklaşık yüzde 7’sini Ar-Ge çalışmalarına ayırmayı planladık. Robotik otomasyon yazılımları, yapay zekâ destekli üretim çözümleri, dijital ikiz teknolojileri ve üretim simülasyon sistemleri odaklandığımız başlıca alanlar arasında yer alıyor. Bu yatırımlar, sürdürülebilir kârlılığımızı ve üretim verimliliğimizi artırmanın temelini oluşturuyor” diye konuştu.

KAPASİTEMATİK V2 İLE CNC ÜRETİMİNDE YAPAY ZEKÂ TABANLI RAPORLAMA VE KARAR ALMA MEKANİZMALARI

Üretim şirketleri tarafından kapasitelelerini artırmak, sürekli iyileştirme sağlamak ve birim maliyetleri azaltmak için kullanılan yüksek performanslı bir yazılım çözümü olan Kapasitematik ile ilgili gelişmelere de değinen Hakan Aydoğdu, “Kapasitematik, Tezmaksan Ar-Ge ofisinin CNC makine verimliliği konusunda 40 yıllık bilgi, birikim ve deneyimle geliştirdiği, yüzde 100 yerli bir uzaktan makine takibi yazılımı. Uçtan uca üretim takip sistemi kurulmasına; CNC Performans Ölçümlenmesi raporları ile CNC’nin hem mevcut hem de önceki durumuna ilişkin verileri tek tıkla analiz edilmesine katkı sağlayan Kapasitematik için yapay zeka entegre raporlama

ve karar alma mekanizmasını dâhil ettiğimiz yeni modüller geliştirdik” dedi.

“SİVAS ÜRETİM ÜSSÜMÜZÜ DÜNYANIN SAYILI TEKNOLOJİ MERKEZLERİNDEN BİRİ HALİNE GETİRMİYİ HEDEFLİYORUZ”

2025 yılı sonu itibarıyla 220 çalışan sayısına ulaştıklarını ve çalışanlarının yaklaşık yüzde 40’ının mühendis ve teknik uzmanlardan oluşturduğunu belirten Hakan Aydoğdu, şirketin uzun vadeli vizyonunu şu sözlerle özetledi “2026 yılında özellikle yazılım geliştirme, yapay zekâ entegrasyonu ve Sivas’taki üretim operasyonları için yeni istihdam alanları oluşturmayı planlıyoruz. Globalde operasyonel mükemmellik yaklaşımıyla Sivas üretim üssümüzü dünyanın sayılı teknoloji merkezlerinden biri haline getirmeyi ve bayi-servis ağıımızı global ölçekte dijitalleştirmeyi hedefliyoruz. 2026 yılında ciromuzu yüzde 10-15 aralığında artırmayı, ihracatın ciro içindeki payını ilave yüzde 5 yükseltmeyi ve toplam otomasyonlu sistem üretimimizi 180 adedin üzerine taşımayı planlıyoruz. Tezmaksan’ı makine üreten bir şirket olmaktan çıkarak, robotik sistemlerini, yazılım teknolojilerini ve çok eksenli üretim makinelerini geliştiren global bir teknoloji şirketi olarak konumlandırmak istiyoruz. Önümüzdeki dönemde hem üretim kapasitemizi hem de teknoloji altyapımızı büyüterek bu vizyon doğrultusunda ilerlemeye devam edeceğiz.”

Küresel Oyuncuların Yeni Adresi: Türkiye ve MAKTEK Avrasya



MAKTEK Avrasya 2026, T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından “Prestijli Fuar” statüsüne alınarak Türk sanayisinin en seçkin buluşma noktalarından biri olduğunu bir kez daha tescilledi. Bu destek, MAKTEK Avrasya’nun yalnızca bir ticaret platformu değil; ulusal ve uluslararası ölçekte güvenilir, itibarlı ve stratejik bir sanayi vitrini olduğunu gözler önüne serdi.

Tüyap Fuarcılık Grubu organizasyonu, Takım Tezgahları Sanayici ve İş İnsanları Derneği (TİAD) iş birliğinde Makine İmalatçıları Birliği (MİB) destekleriyle düzenlenecek olan 9. Uluslararası MAKTEK Avrasya Fuarı, 28 Eylül – 3 Ekim 2026 tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi’nde gerçekleşecek. Takım tezgahları ve üretim teknolojileri alanında Türkiye’nin en yüksek katma değerli etkinliklerinden biri olarak konumlanan MAKTEK Avrasya, Prestijli Fuar statüsü ile hem katılımcılar hem de ziyaretçiler için fuarın uluslararası standartlarda, güçlü ve sürdürülebilir bir organizasyon olduğunun altını çiziyor. Ticaret Bakanlığı’nın sağladığı bu destek, MAKTEK Avrasya’yı sektörde ayrıcalıklı bir konuma taşırken; fuarın küresel ölçekte algılanan güvenilirliğini ve marka değerini de güçlendiriyor. MAKTEK Avrasya 2026, Türk makine sanayisinin prestijini dünyaya taşıyan ana platform olmaya devam ediyor.



MAKTEK AVRASYA PRESTİJLİ FUARLAR ARASINA GİRDİ

Fuarın Ticaret Bakanlığı tarafından desteklenen fuarlar listesine alınması, katılımcı firmalar için önemli bir fırsat sunuyor. Destek kapsamında, fuara katılım sağlayan firmaların; stant alanı (m² bazında), stant ve yer kirası dâhil olmak üzere fuar katılım giderleri, toplam maliyetin %50’sini aşmayacak şekilde Yurt İçi Prestijli Fuar Desteği kapsamında destekleniyor.

Türkiye’de faaliyet gösteren, Bakanlık mevzuatına uygun ve fuar katılım sözleşmesini imzalayarak ödemelerini tamamlayan şirketler bu destekten yararlanabiliyor. Destek paketi, stand alanı kirası ile konstrüksiyon ve dekorasyon giderlerini kapsıyor. Başvurular, fuar bitiş tarihinden itibaren en geç 3 ay içinde Destek Yönetim Sistemi (DYS) üzerinden kabul ediliyor. Sürecin organizatör Tüyap üzerinden değil, doğrudan Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri (OAİB) aracılığıyla yürütüldüğüne dikkat çekiliyor.

MAKTEK AVRASYA 2026: DAHA AÇILMADAN REKOR KIRAN FUAR

MAKTEK Avrasya 2026, henüz organizasyon sürecinin başındayken sektördeki gücünü ve ölçeğini net biçimde



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



www.bhtsheat.com



info@bhtsheat.com



Bhts2026

KALIP DÜNYASI DERGİSİ Sayı: 158 / Mart Nisan 2026

45

ortaya koyuyor. Fuar stant satışları ilk 45 günlük erken satış döneminde fuar alanının %70'inin üzerinde bir doluluk oranına erişti.

Bu güçlü tablo, MAKTEK Avrasya'nın sektördeki yüksek katılımcı devamlılığını ve artan yeni firma taleplerini gözler önüne seriyor. Mevcut talep seviyesi, fuarın 14 salonun tamamı ölçeğinde şekillendiğini ortaya koyuyor.

Yer bekleyen 44 yabancı firma ve 171 yurtiçi firma bulunurken, 10.000 m²'nin üzerinde ek alan talebi organizasyon ekibinin gündeminde yer alıyor. Bu rakamlar, MAKTEK Avrasya'nın yalnızca Türkiye'nin değil, Avrasya coğrafyasının en büyük üretim teknolojileri buluşması olma iddiasını somut verilerle destekliyor.

MAKTEK Avrasya 2026, sanayinin nabzını tutan değil; sanayinin yönünü belirleyen bir güç olarak büyümeye devam ediyor.

ODAK ÜLKE ÇALIŞMALARI VE ULUSLARARASI İŞ BİRLİKLERİ

MAKTEK Avrasya 2026, teknoloji sergilemenin ötesine geçerek uluslararası ticaret bağlantılarını güçlendirmeye odaklanıyor. Bu vizyon doğrultusunda fuar, ilk kez hayata geçirilecek "Onur Ülke" modeliyle küresel iş birliklerinde yeni bir sayfa açmaya hazırlanıyor.

Her yıl farklı bir ülkenin stratejik ortak olarak konumlandırılacağı bu yapı kapsamında; özel networking etkinlikleri, sektörel temas programları ve üst düzey katılımlar planlanıyor. İlk onur ülke için Avrupa merkezli güçlü bir sanayi ekosistemiyle temaslar sürerken, detayların önümüzdeki dönemde paylaşılması hedefleniyor.

GELECEĞE ODAKLANAN ETKİNLİK ALANLARI

Fuar kapsamında yer alacak özel deneyim ve içerik alanları; genç yeteneklerin projelerini sergilediği, sektör



profesyonellerinin bilgi paylaşımında bulunduğu ve üretim teknolojilerinin geleceğinin tartışıldığı etkinliklere ev sahipliği yapacak. Eğitim, inovasyon ve sektör buluşmalarını bir araya geti-

ren bu alanlar, fuarın vizyoner yönünü öne çıkaracak.

SEKTÖRÜN DEV BULUŞMASI İÇİN GERİ SAYIM

TİAD iş birliği ve MİB destekleriyle düzenlenen 9. Uluslararası Takım Tezgahları ve Üretim Teknolojileri Fuarı MAKTEK Avrasya, 28 Eylül – 2 Ekim tarihleri arasında 10.00-19.00 saatlerinde, 3 Ekim'de ise 10.00-18.00 saatlerinde İstanbul Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde kapılarını açacak. 70 bini aşkın ziyaretçinin beklendiği bu dev organizasyon, sektörün en önemli buluşma noktası olmaya hazırlanıyor.



MAKTEK

avrasya

9. Uluslararası Takım Tezgahları, Metal - Sac İşleme Makineleri, Tutucular - Kesici Takımlar, Kalite Kontrol - Ölçüm Sistemleri, CAD/CAM, PLM Yazılımları ve Üretim Teknolojileri Fuarı

28 Eylül - 3 Ekim 2026

www.maktekfuari.com

D Hızlı,
A Verimli,
H Hassas,
A Akıllı Makineler

MAKTEK
Avrasya'da!

Online Bilet




LinkedIn'den
Bizi Takip Edin



TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
BÜYÜKÇEKMECE | İSTANBUL

 maktekexhibitions  maktekexhibitions

  maktek_exhibitions

Yeni Yerli Elektrikli Mikromobilite Markası Karea İlk Modeli Fit'i Tanıttı!



Türkiye'nin önde gelen otomotiv kalıp üreticilerinden Karel Kalıp, tamamen yerli ekonomik elektrikli mikromobilite markası Karea'nın ilk modeli olan Fit'i "Bindiğin gibi değil" sloganıyla tanıttı. M0 segmentinin ilk modeli olan Karea Fit, geniş yaşam alanı, 184 litrelik bagaj hacmi, klima ve multimedya sistemiyle binek araçların tüm özelliklerini taşıyor. Lansmana özel 699 bin liradan ön siparişe açılan Karea Fit, nisan ayı itibarıyla yollara çıkmaya başlayacak. Günlük kullanımda alışverişten kısa şehir içi yolculuklara kadar farklı ihtiyaçlara cevap verebilecek bir kullanım alanı sunan araç, saatte 90 kilometrelik maksimum hızı, köprü ve otoyol kullanımına uygun altyapısıyla şehir içi ve çevresindeki ulaşım ihtiyaçlarına da cevap verebiliyor.

karar verdik. Bugün tüm fikri mülkiyet hakları bize ait olan modelimiz sayesinde ülkemize Çin'den çok değerli know-how transferi gerçekleştirdik. Geçen yılın sonunda Gebze'de deneme üretimlerine başladık. Şu anda seri üretime geçtik. Mevcut yerlilik oranımız yüzde 32 ve bir yıl içinde yüzde 50'yi aşacağımızı rahatlıkla görebiliyoruz. M0 segmentinin ilk markasını Karea'nın ideal şehir aracı Fit ülkemize hayırlı olsun" diye konuştu.

Elektrikli araçlarla birlikte otomotiv sektöründe üretim felsefesinin de değiştiğini söyleyen Karea Proje Lideri Refik Diri, "Burada asıl mesele otomotivde üretimin yalınlaşması. Toplu taşıma ulaşım sorununun çözümüne yetmiyor, metropoller ne kadar organize olsa da yetmiyor. Yeni kuşak da araç sahipliğini bizim kadar istemiyor. Yeni kuşağın istediği ulaşım sorununun çözülmesi" dedi. Türkiye'de binek araçlarda 600-700 bin lirayla 1.3-1.4 milyon lira arasında arzın neredeyse sıfır olduğunu ifade eden Refik Diri, "Bu boşluğa bir araba hazırlamaya



Türkiye otomotiv sanayisinin önde gelen uzman mühendislik ve üretim şirketlerinden Karel Kalıp, Korea markasıyla elektrikli mikromobilite pazarına hızlı bir giriş yaptı. "Bindiğin gibi değil" sloganıyla yollara çıkmaya başlayan Türkiye'nin yeni yerli otomobil markası Korea, ilk modeli olan Fit'i tanıttı. MO segmentinin ilk otomobili olan Korea Fit, lansmana özel 699 bin liralık fiyatıyla dikkat çekiyor. Mart ayı itibarıyla ön siparişe açılan otomobil, nisan ayı başında da satışa sunulacak. Önümüzdeki 3 yıl içinde 3 yeni modelle ürün gamını genişletecek olan Korea, üretiminin yüzde 75'ini ihraç edebilmeyi hedefliyor.

OTOMOTİVDE DEVİR DEĞİŞİYOR!

Otomotiv sektöründe içten yanmalı motorlardan elektrikli araçlara doğru bir değişim yaşandığını söyleyen Korea Proje Lideri Refik Diri, "Otomotivde asıl mesele üretim felsefesinin değişmesi, üretimin yalınlaşması. Artık müşteriye ürün dayatma zamanı geçiyor. Özellikle yeni kuşakların ulaşım çözümleri farklılaşıyor. Bugün müşteriyi her zamankinden daha fazla dinleme ve müşterinin istelerine uygun ürün geliştirme zamanı" dedi. Şehirlerin değiştiğini, nüfus artışıyla birlikte metropoller oluşmaya başladığını ifade eden Refik Diri, şöyle devam etti: "Ve doğal olarak ulaşım sorunu öne çıkmaya başladı. Toplu taşıma ulaşım sorununun çözümüne yetmiyor, metropoller ne kadar organize olsa da yetmiyor. Bunun yanında ikinci değişen, müşteri. Otomobil bizim zamanımızda bir statü aracıydı. Yeni kuşak araç sahipliğini bizim kadar istemiyor. Yeni kuşağın istediği ulaşım sorununun çözülmesi. Bu da artık statükoyu zorlamaya başladı. Burada değişim başladı, artık müşteriyi dinlemek gerek. Dünyada araç kullanım mesafesi günlük ortalama 12-13 kilometre. Ve bu kullanım sürecinde araç içindeki insan sayısı 1,4 ortalama. Genelde sürücüsünü taşıyan 1,5-2 ton ağırlığında araçlarla geziyoruz şehirlerde. Bunun da mühendislik içeren en uygun çözüm olmadığı kesin. Evet şehirler, müşteriler değişiyor dedik, üçüncüsü ise teknolojik değişim.



İçten yanmalı motorlardan elektrikli motorlara geçiş yıllardır konuşuluyor. Bu oluyor, olacak, elektrikli araçlar toplam araçlar içindeki payını her geçen gün artıracak. Ancak buradaki asıl değişim, otomotiv sektörünü ilgilendiren değişim aslında motorun değişmesi değil. Elektrikli araçlar, üretmesi daha kolay, daha az parçadan oluşan, daha az bakım gerektiren, dolayısıyla otomotivin alışageldiği dinamikleri çok değiştiren bir yapıya sahip. Kısacası otomotivde üretim felsefesi değişiyor"

BİRÇOK YENİ MARKAYA ÖNCÜLÜK EDECEĞİZ!

Bisikletten lüks segment otomobille kadar tüm sektörü incelediklerini vurgulayan Refik Diri, "Sadece fiyattan bahsederseniz, 600-700 bin lirayla 1.3-1.4 milyon lira arasında fiyatı olan binek araç arzı neredeyse sıfır. Bu boşluğa bir ürün hazırlamaya karar verdik. Sonuçta projeye 2020 yılında başladığımızda, ilk iş olarak yaklaşık 8 ay süren bir pazar araştırması yaptık ve Türkiye'de araç kullanıcılarının oldukça detaylı bir şekilde ne istediğini öğrendik. Ondan sonra ürünümüzü, isteneni şöyle tanımladık; şehrin ulaşım sorununu çözecek, müş-

terinin beklentisini karşılayacak, yalın üretim felsefesiyle üretilecek bir elektrikli araç. Konu elektrikli araç olunca, Çin'deki otomotiv ve elektrikli araç know-how'una göz diktik. Pandemi döneminde gidemediğimizden Çin'de bir danışmanlık firmasıyla çalıştık. İlk işimiz mühendislik için iş ortağı bulmaktı. Hem Türkiye'de hem Çin'de iş ortakları aradık. Ülkemizdeki mühendislik firmaları daha çok ağır ticari araçta yetkinler. Çin'deyse binek araç yetkinliği yüksek. Bu çalışmaların sonucunda; bugün tüm fikri mülkiyet hakları bize ait olan modelimiz sayesinde ülkemize Çin'den çok değerli know-how transferi gerçekleştirdik. Bu projeyi ülkemize sorumluluğumuz olarak görüyorum ve bunun Türkiye'ye çok önemli değer katacağını, bu alanda zamanla çok girişimin olacağından da eminim" diye konuştu. Geçen yılın sonunda Gebze'de deneme üretimlerine başladıklarını belirten Korea Proje Lideri Refik Diri şunları söyledi: "Mart ayı itibarıyla seri üretime geçtik. Şu anda yerlilik oranımız yüzde 32 ve bir yıl içinde yüzde 50'yi aşacağımızı rahatlıkla görebiliyoruz. Binek araçlar M1 kategorisinde yer alıyor. Bizim aracımız ise L kategorisine yerleşmiş durumda. Biz aracımızın L katego-



risi olmasını doğru değerlendirmiyoruz ama regülasyon olarak, sonuçta bir araç üretmek istiyorsanız, satmak istiyorsanız Avrupa Birliği Tip onayına ihtiyacınız var, regülasyon olarak biz aracımızı L7eCP yani elektrikli binek araç olarak regüle ettik. Hem o Tip onayı testlerinden çok hızlı şekilde geçmemizden hem pazardaki diğer L7'lerden çok daha farklı olduğumuzdan çok iyi biliyorum, biz L7 değiliz, biz M0 diyebileceğimiz bir alandayız. Bu M0 şu anda boş ve eminim önümüzdeki yıllarda birçok yeni firma bu alanda ürün geliştirecek ve pazara bizimle birlikte girecekler. Dolayısıyla biz burayı çok büyük bir fırsat penceresi olarak görüyoruz ve otomobil dünyası da bence bu yönde çok değişecek. Dediğim gibi şehir istiyor, müşteri istiyor. M0 segmentinin ilk markasını Korea'nın ideal şehir aracı Fit ülkemize hayırlı olsun".

KÖPRÜ VE OTOYOL KULLANIMINA UYGUN!


Korea Fit, şehir içi mobiliteyi yeniden

tanımlamak üzere geliştirilen kompakt boyutları ve verimli elektrikli güç aktarım sistemiyle dikkat çekiyor. 2631 mm uzunluğa, 1498 mm genişliğe ve 1621 mm yüksekliğe sahip olan araç, dar şehir sokaklarında kolay manevra kabiliyeti sunarken 4 metrelik dönüş yarıçapıyla pratik bir sürüş deneyimi sağlıyor. Kompakt boyutlarına rağmen 184 litrelik bagaj hacmi sunan Korea Fit, günlük kullanımda alışverişten kısa şehir içi yolculuklara kadar farklı ihtiyaçlara cevap verebilecek bir kullanım alanı sağlıyor.

Aracın elektrikli güç aktarma sistemi 12 kW gücünde motor ve 96 V mimariye sahip LFP (Lityum Demir Fosfat) batarya teknolojisi üzerine kuruluyor. Yaklaşık 9,98 kWh kapasiteye sahip olan batarya paketi ise şehir içi kullanım senaryolarına uygun olarak tek şarjla yaklaşık 135 kilometre menzil sunacak şekilde geliştirildi. Bununla birlikte, yerleşik şarj sistemi sayesinde batarya seviyesi yüzde 20'den

yüzde 80'e 2 saat içinde doldurulabiliyor. Maksimum 90 km/saat hıza ulaşabilen Korea Fit, yalnızca şehir içi ulaşım için değil, aynı zamanda köprü ve otoyol kullanımına da uygun altyapısıyla şehir içi ve çevresindeki ulaşım ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde tasarlandı.

Sürüş güvenliği ve konforu da aracın geliştirme sürecinde önemli bir rol oynuyor. Bu kapsamda ön ve arka akslarda kullanılan bağımsız McPherson süspansiyon sistemi şehir içi yol koşullarında dengeli bir sürüş karakteri sunarken, ön ve arka disk fren sistemi güvenli frenleme performansı sağlıyor. Elektrikli destekli direksiyon sistemi ise manevra kabiliyetini artırırken, geri görüş kamerası, merkezi kilit ve elektrikli ön camlar gibi donanımlar da günlük kullanım konforunu destekliyor. Kompakt yapısı, düşük enerji tüketimi ve pratik kullanım özellikleriyle Korea Fit, şehir içi mobilite için yeni ve erişilebilir bir elektrikli ulaşım alternatifi sunmayı hedefliyor.



**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.



Dijital Mirasınıza Sahip Çıkmın



İnsan hayatı sona erdiği zaman geride kalan aile üyeleri, yakın arkadaşlar tarafından duygusal olarak zor ama yasal olarak yapılması gereken işlemler bulunuyor. Sosyal medyanın yoğun kullanıldığı bu dönemde bir vefat sonrasında dijital varlıklarının yönetiminin nasıl olacağı da önemli bir konu. Ayrıca dolandırıcılar genellikle ölen kişilerin veya yas tutan yakınlarının hesaplarını hedef alıyorlar.

Dijital mirasınızı nasıl hazırlayıp koruyacağınızı ve sevdiğinizin duygusal ve fiziksel yükünü azaltmak için önceden başka neler yapabileceğinizi tam olarak bilmek önemli. Siber güvenlik alanında dünya lideri olan ESET, dijital miras dolandırıcılarına karşı alınabilecek önlemler konusunda bilgi paylaşımında bulundu.

Bir hayat sona erdiğinde geride bırakılanları hayal edebiliyor musunuz? Aile yadigarları, mülkler ve diğer maddi varlıklar... Şimdi de sevdiğinizize yönetmeleri için bırakacağınız tüm dijital varlıkları bir düşünün. E-posta hesapları, paylaşılan fotoğraflar, parolalar, çalma listeleri, sosyal medya profilleri ve akıllı cihazlar. Aradaki fark, siz öldükten sonra bunlara tamamen

erişilemez hâle gelmesi ve bu durumun, arkadaşlarınız ve aileniz için zaten travmatik olan süreci daha da karmaşık hâle getirmesidir. Daha da kötüsü, dijital mirasınız kötü niyetli kişilerin hedefi bile olabilir. Dijital mirasınızı nasıl hazırlayıp koruyacağınızı ve sevdiğinizin duygusal ve fiziksel yükünü azaltmak için önceden başka neler yapabileceğinizi tam olarak bilmek önemlidir. Ayrıca aniden aynı duruma düşerseniz ne olacağını da bilmelisiniz.

DİJİTAL MİRAS BIRAKILABİLİR Mİ?

En büyük zorluklardan biri sosyal medya ve parola yönetimiyle ilgilidir. OpenID Foundation'a göre, bankalar, vergi daireleri ve kart şirketleri ölüm sonrası hesapların kapatılmasıyla ilgili iyi prova edilmiş süreçlere sahipken birçok dijital odaklı

şirket hâlâ ölümü "olağan dışı bir durum" olarak ele alıyor. Yasal açıdan bakıldığında, miras yasaları genellikle dijital varlıkları kapsamamakta, çevrimiçi politikalar "belirsiz" ve araçlar dağınık olabilmektedir.

RİSKLER NELERDİR?

Sevdiklerini kaybeden arkadaşlar ve aile üyeleri için ölen kişinin dijital değerlerini geri alamamaları durumunda, sevdiğini kaybetmenin duygusal darbesinin acısı artabilir. Sosyal medya algoritmaları, doğum günü bildirimleri veya etiketlenmiş fotoğraflar şeklinde istenmeyen anıları gündeme getirirse bu durum kötü hissettirebilir. Ayrıca size devredilmesi gereken kripto paralar ve diğer varlıklara erişememenizin mali bir etkisi de vardır.

Dolandırıcılar da para kazanma fırsatı yakalama peşinde. İlk olarak, ölüm ilanlarını ve sosyal medya gönderilerini tarayarak, ölen kişinin kimliğine bürünmek için kullanabilecekleri kişisel bilgileri arıyorlar. Sonrasında kredi kartı şirketlerini aldatarak yeni kredi limitleri açtırmaya bile çalışıyorlar. Bankalar ve devlet kurumları

için zorluk, kurban hesaplarını aktif olarak takip etmediğinde, bu tür dolandırıcılıkların normalde olacağından çok daha uzun süre devam edebilmesi oluyor. Dolandırıcılar yakın zamanda vefat eden bir kişinin ailesini de hedef alabilir. Örneğin, web'den onların görüntülerini toplayarak, akrabalarından para veya bilgi talep eden ölüm sonrası deepfake videolar oluşturabilirler. Ya da aynı şeyi yapmak için merhumun sosyal medya hesaplarını ele geçirebilirler. Hatta bir sigorta şirketi gibi davranarak, hayat sigortası fonlarını serbest bırakmak için bir ücret talep edebilirler. Ya da sevdiğinizin dijital varlıklarına ücret karşılığında erişebileceklerini iddia eden hayali bir "hesap kurtarma" hizmet sağlayıcısı olabilirler.

DİJİTAL MİRAS RİSKİNİ YÖNETMEK İÇİN YAPABİLECEKLERİNİZ

Yapmanız gereken ilk şey, sizin veya sevdiğiniz birinin dijital mirasını oturup birlikte düzenlemektir. Giriş bilgileri de dâhil olmak üzere tüm önemli hesapların, cihazların ve varlıkların dijital bir envanterini çıkarın. Parolaları saklamak için parola anahtarları veya dijital cüzdanlar kullanıyorsanız bu işlem karmaşık olabilir.

Çoğu büyük teknoloji şirketi, erişimi bir "miras irtibat kişisine" devretme olanağı sunsa da vefat etmeden önce bu olanağı kullanmazsanız muhtemelen hiç kimse hesaplarınıza erişemeyecektir. Başlıca hizmetler şunlardır:



- Facebook/Instagram Miras Kişisi
- Google Etkin Olmayan Hesap Yöneticisi
- Apple Dijital Miras
- 1 Password, LastPass ve Keeper gibi bazı parola yönetimi hizmetleri de "acil durum erişimi" veya benzer özellikler sunar

Ancak yukarıdakiler için izinlerin kısıtlı olabileceğini ve bunun da içeri girdikten sonra erişebileceğiniz ve yapabileceğiniz şeyleri sınırlandırabileceğini de bilmelisiniz. Ancak en azından bunları güvence altına almak veya tamamen kapatmak mümkün olmalıdır. Bu, tek kullanımlık şifreleri almak için bunlara ihtiyacınız olmadığı varsayımıyla geçerlidir. Ardından, merhum ile ilgili kamu ve özel kurumlara bilgilendirmede bulunulması gerekiyor. Olağan dışı faali-

yetleri izleyerek finansal dolandırıcılığı önleyebilirsiniz. Ehliyetsizliği iptal edin ve banka ve kredi kartı hesaplarınızı dondurun, güvenli olduğunda bunları silin. Bulduğunuz tüm devam eden abonelikleri iptal edin. Dolandırıcılar izliyor olabileceğinden, ölüm ilanında çok fazla bilgi paylaşmaktan kaçının. Ayrıca tüm arkadaşların ve aile üyelerinin olası dolandırıcılık girişimlerine karşı uyanık olmalarını sağlayın.

Yukarıdakiler, özellikle kendi yasinizla ve sevdiğiniz birinin vefatının ardından yapılması gereken çok sayıda işlemlerden sadece biridir. Bu nedenle, büyük teknoloji platformlarına miras irtibat bilgileri vererek mümkün olduğunca önceden plan yapmak önemlidir.



Çolakoğlu Metalurji Spor Kulübü'nden Uluslararası Arenada Gururlandıran Başarı



80. yılını geride bırakan Çolakoğlu Metalurji, Çolakoğlu Metalurji Spor Kulübü çatısı altında yetişen genç sporcularla İspanya'da düzenlenen eskrim müsabakalarında uluslararası arenada ülkemizi gururlandırdı.

Çolakoğlu Metalurji, 80 yılı aşan köklü geçmişi ve sürdürülebilir toplumsal katkı anlayışı ile spora ve genç yeteneklere verdiği desteği uluslararası arenada bir kez daha kanıtladı. İspanya'nın Ciudad Real kentinde düzenlenen Uluslararası U14 Yıldızlar Kılıç Circuit Turnuvası'nda kulübümüzü

temsil eden Fatıma Eslem Ergül, Zeynep Özkırım ve Buğlemşah Özdemir, üstün performanslarıyla dikkat çekti.

Çolakoğlu Metalurji Spor Kulübü bünyesinde yetişen üç başarılı genç sporcu; Fatıma Eslem Ergül, Zeynep Özkırım ve Buğlemşah Özdemir, 28-29 Mart

2026 tarihlerinde İspanya'nın Ciudad Real kentinde gerçekleştirilen Uluslararası U14 Yıldızlar Kılıç Circuit Turnuvası'nda Türkiye adına piste çıktı.

Sporcularımızdan Fatıma Eslem Ergül ve Buğlemşah Özdemir, zorlu rekabet ortamında ilk 8'e girme başarısıyla elde ederek finaller sonucunda madalya almaya hak kazandı. Başarılı genç sporcular, Çolakoğlu Metalurji Spor Kulübü'nü ve ülkemizi gururlandırdı. Uluslararası arenada mücadele eden tüm sporcularımız, gösterdikleri azim ve kararlılıkla gelecek adına umut verdiler. Elde edilen bu başarı, Çolakoğlu Metalurji Spor Kulübü'nün gelişimini ve uluslararası rekabet gücünü bir kez daha ortaya koydu.

Çolakoğlu Metalurji Spor Kulübü, genç yeteneklerin gelişimine destek olmaya ve eskrim sporunun tabana yayılması için Kocaeli'de yürütülen çalışmalarla öncülük etmeye devam ediyor. Kulüp, sporcularını ve teknik ekibini yürekten tebrik ediyor, başarılarının artarak devam etmesini diliyor.



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



TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ

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.Ş](https://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, KOBİ'lerin Otomasyona Geçişinde Kritik Eşik Olacak



Türkiye'nin robot entegratörleri ve yüksek teknolojlili sistem üreticilerini tek çatı altında buluşturan ROBODER, Hannover Fairs Turkey organizasyonu ile 10-13 Haziran 2026 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek WIN EURASIA'ya güçlü bir katılım sağlayacak. "Otomasyonla Daha İleriye" mottosuyla gerçekleştirilecek fuarda ROBODER üyeleri; robotik kaynak uygulamalarından özel amaçlı makinelere, entegre robotik sistemlerden ileri mühendislik çözümlerine geniş bir teknoloji yelpazesini vitrine çıkaracak. Türkiye ve çevre ülkelerden yoğun ziyaretçi katılımının beklendiği fuar, KOBİ'lerin otomasyona yöneliminin hızlandığı ve üretimde katma değerli dönüşümün öne çıktığı yeni dönemde sektörün en önemli buluşma platformlarından biri olacak.

2025 yılında ertelenen robotik yatırımlar yeniden devreye girerken, KOBİ'lerin otomasyona yönelimi 2026'da belirgin şekilde artıyor. Robot Entegratörleri ve Yüksek Teknolojlili Sistem Üreticileri Derneği (ROBODER), bu dönüşümün en somut yansımalarını Hannover Fairs Turkey organizasyonu ile 10-13 Haziran 2026 tarihleri arasında

İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek olan WIN EURASIA'da ortaya koyacak. "Otomasyonla Daha İleriye" mottosuyla gerçekleştirilecek fuarda robotik, otomasyon ve entegre üretim çözümleri ön planda yer alırken, sektörün daha karmaşık ve katma değerli projelere yöneldiği yeni dönemin işaretleri paylaşılacak. Gelecekte otomasyon ve robotlardan

bağımsız bir üretim modelinin mümkün olmadığını vurgulayan ROBODER Yönetim Kurulu Başkanı Murat Yarış, rekabetçi kalmak isteyen tüm imalatçılar için otomasyonun temel bir gereklilik haline geldiğini belirtti. Yarış, 2026 yılına ilişkin beklentileri değerlendirirken, ekonomik koşulların daha öngörülebilir hale gelmesiyle yatırım kararlarının artacağını, bu büyümenin daha geniş sektörlere yayılacağını ve KOBİ'lerin otomasyona daha güçlü yönelmesinin beklendiğini ifade etti. Daha karmaşık ve katma değerli projelerin öne çıktığı yeni döneme dikkat çeken Yarış, WIN EURASIA'nın 2026'da bu dönüşümü tüm boyutlarıyla ortaya koyacağını vurguladı.

ROBOTİK ÇÖZÜMLER YENİ SEKTÖRLERE YAYILIYOR

Robotiğin otomasyonun merkezinde yer aldığını söyleyen Yarış, "Endüstriyel robotlar, doğru mühendislik ve yazılımla bir araya geldiğinde üretim süreçlerini baştan sona değiştirebilen sistemler hâline geliyor. Otomasyonun en ucunda yer alsalar da, görsel olarak en hareketli parçaları olarak robotlar ön plana çıkarılıyor. Kimse otomasyon işimizi elimizden alacak mı diye sormuyor; herkes robotlar işimizi elimizden alacak mı diye soruyor" şeklinde konuştu. Geçmişte daha çok otomotiv ve beyaz eşya gibi sektörlerde kullanılan robotik çözümlerin, bugün savunma sanayi, gıda ve özel makine imalatı gibi alanlarda da ciddi şekilde tercih edilmeye başladığını aktaran Yarış, "Önümüzdeki dönemde bu kullanım alanlarının daha da genişleyeceğini düşünüyoruz" diye konuştu.

WIN EURASIA, SEKTÖRÜN İŞ GELİŞTİRME MERKEZİ HALİNE GELDİ

WIN EURASIA'nın robotik sektörün nabzının tutulduğu bir platform olduğunu

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.

söyleyen Yarış, "Hem Türkiye'den hem de çevre ülkelerden gelen ziyaretçiler sayesinde firmalar kendilerini doğru kitleye anlatma imkânı buluyor. Çözüm arayanlarla çözüm sunanların buluşma noktası olan fuar, konumunu her geçen yıl güçlendiriyor. Bu güçlü organizasyona sektörümüz yüksek ilgi gösteriyor; firmalar geliştirdikleri yeni makineleri ve teknolojileri sergilemek için bu fuarı önemli bir fırsat olarak görüyor. Aynı zamanda sektördeki gelişmeleri yakından takip etmek ve yeni teknolojileri yerinde incelemek açısından da çok değerli bir organizasyon. Yeniliklere odaklanırken aynı zamanda güçlü iş bağlantılarının kurulduğu, mevcut ilişkilerin pekiştirildiği bir buluşma zemini sunuyor; katılımcı olmasa dahi ziyaret amacıyla gelecek iş bağlantılarını güçlendiren firmalarımız olduğunu da sürekli olarak gözlemliyoruz" ifadelerini kullandı.

ENTEĞRE ROBOTİK ÇÖZÜMLER VE ÖZEL MAKİNELER ÖNE ÇIKACAK

WIN EURASIA 2026'da ağırlıklı olarak robotik kaynak uygulamaları, özel amaçlı makineler ve entegre robotik çözümlerin baş rolde olacağını belirten Yarış, "Üyelerimiz, farklı sektörlerin ihtiyaçlarına göre özel olarak tasarlandıkları 'terzi usulü' makinelerle fuarda yer alacak. E3TAM, Intecro Robotik, Özmetal Sanayi ve Ticaret, Kolarc Makine İmalat, Siff Elektromekanik, Tezmaxsan Robot ve Otomasyon Teknolojileri, Festo, Willtech Otomasyon Sistemleri, Vibbes Makine Otomasyon, Vias Endüstriyel Çözümler Otomasyon ve Hid-tek Makina gibi üyelerimiz de geliştirdikleri çözümlerle



fuara katılım sağlayacak. Bu yaklaşım, ziyaretçilerin kendi üretim süreçlerine uygun çözümleri yerinde görmesine ve sektörün sunduğu fırsatları bütüncül şekilde değerlendirmesine imkân tanıyacak. WIN EURASIA'nın daha fazla ziyaretçi çekmesini ve özellikle nitelikli iş görüşmelerine zemin hazırlamasını bekliyoruz. Zorlu geçen bir dönemin ardından, yeni projelerin ve iş birliklerinin filizlendiği bir fuar olmasını temenni ediyoruz" dedi.

KATMA DEĞERLİ PROJELERDE YERLİ ŞARTI KRİTİK ROL OYNUYOR

Yarış, 2025 yılının sektör açısından zorlu geçtiğini belirterek sözlerini şöyle tamamladı: "Yılın ilk yarısında yüksek faiz ortamı, ikinci yarıda faiz indirimi beklentisi yatırımların ötelenmesine

neden oldu. Ancak yılın son çeyreğinde faizlerdeki gevşeme ve döviz kurundaki hareketlilikle birlikte ertelenmiş projelerin yeniden gündeme geldiğini gördük. 2025 yılında sektörün en büyük sorunu finansmana erişim oldu; yatırım iştahı devam etmesine rağmen firmalar uygun koşullarda finansman bulmakta zorlandı ve bu durum robotik yatırımları da yavaşlattı. Önümüzdeki dönemde uzun vadeli, öngörülebilir finansman modellerinin devreye alınması ve katma değeri yüksek projelerin yerli şartı ile desteklenmesi kritik önem taşıyor."

ROBOTİK EKOSİSTEMİ TEK ÇATI ALTINDA BULUŞTURUYORUZ

Hannover Fairs Turkey WIN EURASIA Proje Yöneticisi Sena Mengül ise fuarın robotik ve otomasyon ekosistemi açısından taşıdığı öneme dikkat çekerek, "WIN EURASIA, üretimde dijital dönüşümün hız kazandığı dönemde, robotik ve otomasyon teknolojilerinin tüm paydaşlarını bir araya getiren güçlü bir platform sunuyor. ROBODER ve üye firmalarının fuara gerçekleştirdiği katılım, Türkiye'nin robotik sistemler ve entegre üretim çözümlerindeki mühendislik kapasitesini ve rekabet gücünü ortaya koyuyor. 10-13 Haziran 2026 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek fuarımız; verimlilik, esneklik ve sürdürülebilir üretim başlıklarında sektöre yön veren teknolojilere ev sahipliği yapacak. WIN EURASIA'nın, yeni iş birliklerinin kurulmasına ve robotik sektörümüzün büyüme ivmesini güçlendirmesine katkı sağlayacağına inanıyoruz" diye konuştu.

B

EURO BLECH

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



Tofaş Yeniden ABD'ye İhracata Başlıyor!



Tofaş, üretim kapasitesi ile Türkiye'nin ihracat gücünü artırmaya devam ediyor. Bursa'daki Tofaş Fabrikası'nda üretilen, orta hafif ticari araç segmentinde yer alan KO 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 KO projesinin, 2027 yılından itibaren 230 bin adedini 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 Doble ile gerçekleştirdiği ABD ihracatına, KO kodlu orta boy hafif ticari araç ürün grubu ile kaldığı yerden devam edecek. Bu kapsamda Tofaş Fabrikası'nda 2032 yılına kadar üretilen yeni KO model ailesinin, 2027 yılında Ram ProMaster City ismiyle ABD'ye ihracatına başlanacak.



230 BİN ADEDİ KUZEY AMERİKA YOLCUSU

Ram ProMaster City ile Kuzey Amerika ihracatına yeniden başlamaya hazırladıklarını 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 KO ürün ailesinde toplam 386 milyon Euro'luk yatırım yapıldı. 2032 yılına kadar yaklaşık 1 milyon adetlik üretim planladığımız KO projesinin 230 bin adedini 2027 yılından itibaren Kuzey Amerika'ya ihraç edeceğiz" diye konuştu.

DÜNYANIN DÖRT BİR YANINA İHRACAT YAPIYORUZ

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

mundadır. Şirketimiz, 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 yeniden üretim yapacağız” dedi

1.6 LİTRELİK 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 silindirdi 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.



ESET Intel vPro Sertifikalı Uygulama Statüsünü Aldı



Siber güvenlik alanında dünya lideri olan ESET, ESET PROTECT siber güvenlik çözümlerinin ©Intel vPro Sertifikalı Uygulama Statüsü aldığını duyurdu. Bu sertifikaya, ESET PROTECT'in, gelişmiş kullanıcı deneyimi, uzatılmış pil ömrü, korunmuş CPU kullanımı ve kurumsal müşteriler için arka plan performansı dâhil olmak üzere ©Intel vPro platformları için belirlenen titiz verimlilik ve performans hedeflerini karşıladığını doğruluyor.

ESET CTO'su Juraj Malcho yaptığı açıklamada; "ESET olarak, dünya standartlarında korumanın asla performanstan ödün verilmesi anlamına gelmemesi gerektiğine inanıyoruz. Intel ©vPro Sertifikalı Uygulama Statüsü'ne ulaşmak, son derece verimli güvenlik çözümleri geliştirerek inovasyona olan bağlılığımızı yansıtıyor. Intel ile iş birliğimiz sayesinde, Intel'in donanım teknolojilerinin gelişmiş özelliklerinden yararlanarak ESET PROTECT'in performansını ve enerji verimliliğini artırmayı başardık" dedi.

ESET ve Intel 2022 yılından bu yana ©Intel Tehdit Algılama Teknolojisi (Intel TDT) aracılığıyla dünya çapındaki müşterilere gelişmiş fidye yazılımı koruması sunmak için yakın bir iş birliği içinde çalışıyor. Şirketler, Intel destekli yapay zekâ PC kullanıcılarının Intel'in hibrit işlemci mimarisinden yararlanarak gelişmiş koruma ve performans avantajlarına erişebilmelelerini sağlamak için birlikte çalışıyorlar. Intel vPro Sertifikalı Uygulama Statüsü'nü elde etmek için ESET, ürünlerinde Intel

vPro üzerinde verimli bir şekilde çalışacak şekilde ince ayarlar yaptı. Bu çabalar, Intel vPro destekli PC'lerde arka plan etkinliğinde yüzde 86 azalma, CPU kullanımında yüzde 72 düşüş ve güç verimliliğinde yüzde 66 artış sağladı1.

İş birliğinin en son aşaması olarak ESET, ©Intel Tehdit Algılama Teknolojisi - Derin Öğrenme ve İz Tabanlı Yürütme Bağlamı İzleyicisi (©Intel TDT-DTECT) için algılama yeteneklerini ileri düzeyde değerlendiriyor. Intel TDT-DTECT, doğrudan CPU'dan yakalanan çalışma zamanı x86 makine kodu yürütmesini analiz etmek için gelişmiş yapay zekâ tekniklerinden yararlanarak kötü amaçlı etkinlikleri tespit etmeye yönelik yeni bir yaklaşım sunuyor. Bu yöntem, dosya taraması, davranış göstergeleri veya bulut sanal ortamına dayanan geleneksel güvenlik stratejilerini atlayarak, bunun yerine işlemci tarafından gerçek zamanlı olarak yürütülen gerçek komutlara odaklanıyor.

Intel'in Küresel AI PC Geliştirici İlişkile-

ri Kıdemli Direktörü ve Genel Müdürü Dennis Luo, "Intel TDT-DTECT, yalnızca Intel'de bulunan işlemci düzeyinde yürütme izlemeye yapay zekâ uygulayarak tehdit algılamaya yeni bir yaklaşım getiriyor. ESET, günümüzün gelişen siber güvenlik ortamında ticari kullanıcılara gelişmiş kötü amaçlı yazılım tehditlerine karşı etkili bir çözüm sunmak için TDT-DTECT'i uygularken biz de ESET ile yakın bir şekilde çalışıyoruz" dedi.

Intel TDT-DTECT, algılama yeteneklerini donanım yürütme düzeyine entegre ederek ve güvenliği geleneksel yazılım tabanlı yöntemlerin ötesine taşıyarak bir paradigma değişikliğine örnek teşkil ediyor. Intel TDT-DTECT üzerine yapılan yenilikler sayesinde, ESET müşterileri aşağıdaki alanlarda daha iyi görünürlük ve genel performans elde edecek:

- **Polimorfik Kötü Amaçlı Yazılım Algılama:** Sürekli olarak ikili dosyaları veya paketleyicileri yeniden oluşturan kötü amaçlı yazılım ailelerini izleme.
- **Yükleyici ve Yan Yükleme Tanımlama:** Meşru işlemlerle karışmak üzere tasarlanmış sofistike yükleyici çerçevelerini algılama.
- **Dosyasız ve Bellekte Yer Alan Tehditler:** Dosya sisteminde iz bırakmayan bellek içi yükleri tanımlama.
- **Meşru ve Kötü Amaçlı Kullanımın Ayırt Edilmesi:** Meşru ikili dosyaların zararsız ve kötü amaçlı yürütme yollarını ayırt etme.
- **Erken Aşama Davranış İzleme:** Genellikle saldırılardan önce gerçekleşen API karma hesaplama ve sanal alan kontrolleri gibi ince ayrıntılı başlatma rutinlerini tespit etme.

Bu yetenekler, gelişmiş algılama, tehdit avcılığı ve istihbarat paylaşımını mümkün kılarak güvenlik ekiplerinin erken ve proaktif bir şekilde müdahale etmesine yardımcı olur.



ULUSLARARASI SAVUNMA HAVACILIK VE UZAY SANAYİ FUARI

05 - 09 MAYIS 2026
İSTANBUL FUAR MERKEZİ



Destekleriyle



T.C. DİŞİŞLERİ
BAKANLIĞI



T.C. İÇİŞLERİ
BAKANLIĞI



T.C. MİLLİ SAVUNMA
BAKANLIĞI



T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ
BAKANLIĞI



T.C. TİCARET
BAKANLIĞI



T.C. ULAŞTIRMA VE
ALTYAPI BAKANLIĞI



T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI



YATIRIM GÜVENLİĞİ
KURUMU
SAVUNMA SANAYİİ
BAŞKANLIĞI



T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
KARA KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI



T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
DENİZ KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI



T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
HAVA KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI



T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
JANDARMA GENEL KOMUTANLIĞI



T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
SAHİL GÜVENLİK KOMUTANLIĞI



TÜBİTAK
TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK
ARAŞTIRMA KURUMU



TÜA
T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ
BAKANLIĞI
TÜRKİYE UZAY AJANSI



İSTANBUL
TİCARET
ODASI
— 1982 —



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

Ödevlerde Yapay Zekâ Dönemi



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.

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 paylaşmamaları öneriliyor çünkü bazı yapay zekâ servisleri kullanıcıların girdilerini sistemlerini geliştirmek için saklayabiliyor veya işleyebiliyor.

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 çerçeve oluşturmalarına, ana başlıkları belirlemesine ve

araştırmanın hangi yönleri odaklanabileceğini keşfetmesine yardımcı oluyor. Ancak yapay zekâdan yararlanmanın bazı riskleri ve sınırlılıkları da bulunuyor.





YAPAY ZEKÂ SİBER SUÇLULARIN DA ARACI HÂLİNE GELEBİLİYOR

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

ÖĞRENCİLERİN YAPAY ZEKÂ Yİ BİLİNÇLİ KULLANMASI ÖNEMLİ

Yapay zekâ destekli öğrenmenin eğitimde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin de bu sürece rehberlik etmesi önem taşıyor. Bazı kesimler hâlâ yapay zekâyâ 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 KULLANIMI İÇİN GÜVENLİK ÖNERİLERİ

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.

METAL DÜNYASI E-DERGİSİ

Yıllık / 12 Sayı

KALIP DÜNYASI E-DERGİSİ

Yıllık / 6 Sayı

CADCAMCAE DÜNYASI E-DERGİSİ

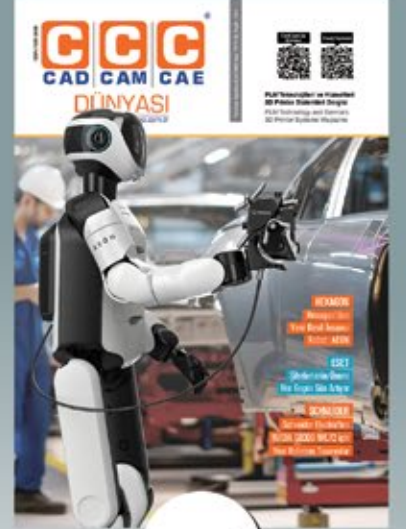
Yıllık / 4 Sayı



1000₺



1000₺



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
Paid with bank transfer

Elden yatırdım
Direct Payment

Abonelik Başlangıç:
Subscription Beginning Date:

Abonelik Bitiş:
Subscription Ending Date:

BANKA HESAP NUMARALARI - Bank Account Numbers

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

Akbank
420 Esentepe Şubesi
Hesap No: 37341
IBAN: TR700004600420888000037341

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

S

SARIGÖZOĞLU

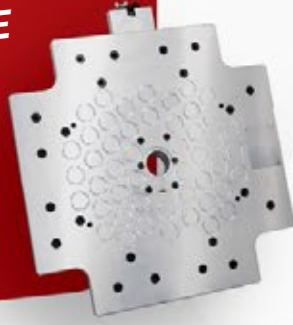


KALIP ve İŞ PARÇASI BAĞLAMA SİSTEMLERİ Mold and Workpiece Clamping Systems

ELEKTRO-KALICI MANYETİK HIZLI KALIP DEĞİŞTİRME

Manyetik hızlı kalıp bağlama sistemi, enjeksiyon makineleri için kalıp bağlama süresini kısaltmak amacıyla kullanılan yenilikçi bir Hızlı Kalıp Bağlama çözümüdür.

Elektro kalıcı manyetik teknolojilerden yararlanan bu sistem, tezgahların minimum duruş süresiyle hızlı bir şekilde bağlanmasını sağlayarak sık kalıp değişim gerektiren uygulamalar için idealdir.



HIZLI KALIP DEĞİŞTİRME SİSTEMİ



MENGENELER



23 NİSAN

Ulusal Egemenlik ve
Çocuk Bayramı
Kutlu Olsun!



ER-EL KALIP VE İŞ PARÇASI BAĞLAMA SİSTEMLERİ

Çerkeşli OSB Mah. İMES 3 Blv. No: 14 Dilovası - Kocaeli
Tel: +90 262 502 11 60 Pbx Fax: +90 262 502 11 59

Bağlama ekipmanlarında kalite üretiyoruz..

info@er-el.com.tr www.er-el.com.tr



f erelkalip
miksanc.clamp

x ERELkalip

ClampMiksanc
erelkalip

ig miksanc_clamp

yt erelkalip
miksancclamp

in er-el-kalip

miksanc-clamp

