

**V'Steels ve Primus Coating  
İş Birliğiyle Eskişehir'de Seminer**



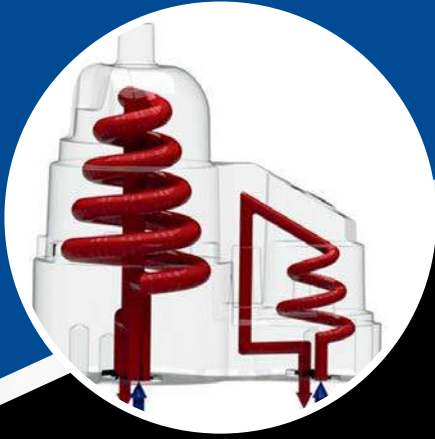
**"Hexagon Sektörün Öncülerinden  
Biri Olarak, Uçtan Uca Çözümler  
Sunma Yeteneğiyle Ön Plana Çıkıyor"**



**SARIGÖZOĞLU, Başarılarıyla  
Daha da Güçleniyor**



# YOUR SOLUTION PARTNER IN THE PRODUCTION OF PLASTIC AND METAL INJECTION MOLDS



- ✓ HOME APPLIANCES
- ✓ AUTOMOTIVE
- ✓ INDUSTRIAL





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 ısı yorulma direncine ve tokluğa sahip patent sıcak iş takım çeliğidir.

Produced by ANTRAMETAL

BGH Kocaeli Özel Çelik A.Ő  
ÇerkeŐli 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)  
Erdal GAMSIZ (SES 3000)  
Fettah GÜVENTÜRK (GÜVEN ÇELİK)  
Filiz ÖZÖĞÜL (TEKİŞ KALIP)  
Hasan ÇEP (TEKNOVAK)  
Levent GANIYUSUFOĞLU (KORKMAZ ÇELİK)  
M. Önder YÜCEL (ALPHA METALURJİ)  
Rasim KIZILCI (DOĞU ISIL İŞLEM)  
Alpay AHISKALI (AHISKALI KAYNAK)  
Şamil ÖZÖĞÜL (TEKİŞ KALIP)  
Şahan EÇİN (UKUB)  
Tamer TAŞKIN (PETROFER)

Almanya Temsilcisi: Bayram AYBASTI

### Yönelim Merkezi / *Management Centre*

PRESTİJ YAYINCILIK BASIM HİZMETLERİ  
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.  
Kayabaşı Mah. Kayaşehir Bulvarı Akzambak Sk.  
No:36/B-2 Blok (Kovano Cafe) 34494  
Başakşehir - İSTANBUL  
Tel: 0 212 320 36 90 (pbx)  
Tel: 0 212 320 36 91

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

İnternet: www.kalipdunyasi.com.tr

e-mail: info@kalipdunyasi.com.tr

Kasım Aralık 2024 Yılı: 24 Sayı: 150

Dergi İki Ayda Bir Yayınlanır.

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

Baskı Tarihi: Kasım 2024

# editörden

kenananil@prestijyayincilik.com.tr

## Değerli Okuyucu Dostlarımız,

Evet AMB, ANKİROS, MAKTEK, KALİTE, BİMU34, ALUMİNİUM, EUROBLECH, SAHA EXPO, KALIPÇILIK ZİRVESİ ve birçok etkinlikler gerçekleşti. Bizleri takip eden ve etkinliklerde bizleri yalnız bırakmayan stantımıza çiçek gönderen Akalın ısıtma ve Efsiad'a teşekkürlerimizi buradan bildiririz.



Kenan ANIL

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

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

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

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

Bu süreç için de üretimde ki yenilikleri ve sektör haberlerini bizlere olan 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







## GÜVENAL KALIP ELEMANLARI A.Ş.

1976 yılından günümüze sağladığı sayısız avantaj ve 48 yıllık sektör tecrübesi ile müşteri odaklı hizmet sunumlarına global olarak devam etmektedir. Projeleriniz ile ilgili teknik ve maliyetlendirme konularında size kişisel önerilerle destek veriyor ve en uygun çözümleri üretiyoruz.

2022 – Kasım ayı itibarıyla Gazlı Yaylar konusunda üstün performans ve güvenlik sistemlerine sahip üretici BORDIGNON firması ile işbirliği başlatmış bulunuyoruz. Gazlı Yaylar ürün grubumuza eklediğimiz marka; sürdürülebilir kalite, fiyat / performans ve güvenlik sistemleri açısından benzersiz performans sergilemektedir. Türkiye'deki tek yetkili iş ortağı olduğumuz BORDIGNON Gazlı Yaylarını kısmen stoklarımızdan veya hızlı teslimat süreleri ile firmamızdan temin edebilirsiniz.

**MAKSİMUM** Güvenlik  
Performans



# Bu sayımızda



Şahan Eçin  
Öyle Bir Geçer Zaman ki...

8



GNC Makina, Makine  
Zirvesi'nde Yapay Zeka ve  
Büyük Verinin Takım  
Tezgahlarındaki Geleceğini Konuştu

12



Maktek Avrasya Fuarı'nda  
Boehlerit Rüzgarı

14



34.BI-MU Fuarı  
Gerçekleşti

16



MKE ile Nanografi Nano  
Teknoloji A.Ş. Arasında  
Savunma Sanayisini  
Millileştirmeye Yönelik  
Stratejik İş Birliği...

22



13. Ulusal Kalıpcılık Zirvesi  
"Yapay Zeka mı, Yapay  
İnsan mı?" Temasıyla  
Kalıpcılık Sektörü'nü  
Bir Araya Getirdi

30

## Reklam İndeksi

AKSEM KALIP.....	Ön Kapak İçi
ALPHAMETALURJİ.....	19
AYHAN TAKIM ÇELİK.....	21
BAŞARI KALIP SETİ.....	15
BGH KOCAELİ ÖZEL ÇELİK AŞ.....	3 - 17
BÖHLERİT SERT METAL.....	31
BUMATECH FUAR.....	66
GÖKMEN TEK.HRD.....	11
GRÖDİTZ ÇELİK.....	27
GÜVENAL GROUP.....	5
HEXAGON.....	23
MEUSBURGER.....	13
OERLIKON BALZERS.....	9
PLASTEURASIA.....	57
SARIGÖZOĞLU.....	Arka Kapak İçi
TEBİS REDOKS.....	37
UKS KALIP ELEMANLARI.....	35
UKUB.....	39
VOLKAN STEELS.....	7 - Arka Kapak
YILDIZ KALIP.....	33

58 SAHA EXPO 2024 Büyük  
Bir Başarıyla Tamamlandı



Kapakta kullanılan fotoğraf **34bi mu** Fuarına aittir.



# ZAPP

 MADE IN GERMANY

# Z WEAR 5 PM: SAC KALIPLARINDA KALICI ÇÖZÜM!

KIRILMADAN YÜKSEK AŞINMA DİRENCİ DENGESİNE  
ZAPP TOZ METALURJİK ÇELİKLERLE ULAŞIRSINIZ.

✓  
ÜRÜN BİLGİSİNE ULAŞMAK İÇİN  
LÜTFEN QR KODU TARATIN!



## Öyle Bir Geçer Zaman ki...



ULUSAL KALIP  
ÜRETİCİLERİ  
BİRLİĞİ

TOOL MANUFACTURERS'  
ASSOCIATION  
OF TURKEY



Şahan EÇİN UKUB Yönetim Kurulu Başkanı

**R**ahmetli Erkin Koray'ın dediği gibi zaman her geçen yıl çok daha hızlı geçiyor sanki. Ömürler bitiyor, sevdiğimiz dostlar aramızdan ayrılıyor, zaman su gibi akıp geçiyor. 2024 ün son çeyreğinde olduğumuz gibi. Ekonomik zorlukların hemen hemen her sektörde baş gösterdiği bu günlerde ayakta kalma çabası ile iş hayatına devam etmek durumunda kalan arkadaşlarımız için hayli yorucu bir yıl oldu. İşin kötüsü 2025 için şimdiden pek de iyimser bir tabloyu kimse çizmiyor. Nimet ablanın yolunu tutacak yine insanlar...

10 Ekim tarihinde 300'e yakın sektör temsilcimizin katılımı ile 13. Zirvemizi de

başarı ile gerçekleştirdik. Bu ayki yazımda zirvede konuştuğumuz bazı konuları biraz daha açmak istiyorum.

Tüm sene boyunca global ölçekte diğer ülke ve kıta kalıpcıları ile aynı şartlarda yarışmadığımız için bunların getirdiği yüksek enflasyon ve kredi faizleri ile mücadele ediyoruz. Son dönemde 6 kata yakın işgücü maliyetine rağmen döviz kurlarındaki düşük artış değerleri özellikle ihracat anlamında bizi daha açmaza soktu. Türk kalıpcılığı olarak özellikle işgücü anlamında tercih edilme özelliğimizi kaybetme noktasına geldik ki bazı sektörlerde tekstil başta olmak üzere Mısır, Fas ve Cezayir gibi ülkelere kaptırdık.

### TÜRKİYE KALIP FİYATLARI AVRUPA DAN PAHALI MI GERÇEKTEN?

Aşağıdaki tablodaki sayısal değerlere göre bakarsanız değil. Fakat Avrupa kalıpcılarının son dönemde Çin'i yoğun şekilde kullanması nedeni ile dolaylı olarak pahalı duruma düştük bu doğru. Diğer acı bir gerçek ise de Çin kalıp kalitesinin artık gayet iyi seviyede olduğu. Tabi bu tüm kalıpcılar için geçerli değil

ama %70-80 oranında iyi kalıplar. Bizden %30-40 daha ucuz ve neredeyse yarı terminlerde.

Bu durumda Başkan sizde böyle söylerseniz biz daha ne yapalım dediğinizi duyar gibiyim. Burada çıkış yolu Amerika'yı yeniden keşfetmek yerine bu adamlar nasıl oldu da bu hale geldi sorusuna cevap aramak olacak.

En büyük desteği Çin devletinden alıyorlar, yetişmiş eleman bulma gibi bir dertleri yok ve kısa yoldan para kazanma gibi bir dertleri de yok. İşin değeri ne ise ona göre çalışıyorlar. Diğer bir konu ise nerdeyse olmayan %0,5 enflasyon ve %4,25 faiz oranı rekabet güçlerini artırıyor. Bizde %50 faiz oranı ve %52 enflasyon. Bu iki durum zaten onları avantajlı hale getiriyor. Türkiye 85 milyon, Çin 1,5 milyar. Üstün yetenekli ve başarılı insan çıkma olasılığı 18 kat daha fazla. Öncelikle ülke ekonomik verilerimizin lehimize en kısa sürede döndürülmesi gerekmektedir. Aksi halde patinajdan başka bir şey yapamayız. Sonrasında yetişmiş elemanlarımızı elde tutmak ve yenilerini kazandırmak

### Türkiye kalıp fiyatları Avrupa dan pahalı mı gerçekten?

Türkiye kalıp işçilik ortalaması **32 eur/saat**

Portekiz kalıp işçilik ortalaması **46 eur/saat**

İtalya kalıp işçilik ortalaması **53 eur/saat**

Çin kalıp işçilik ortalaması **26 eur/saat**

Türkiye tasarımcı maaş ort. **50.000-80.000 TL**

Türkiye Kalıp ustası maaş ort. **40.000-70.000 TL**

Türkiye Kalıp kalfa maaş ort. **40.000-45.000 TL**

Türkiye Kalıp yardımcı maaş ort. **30.000-35.000 TL**

**Ve 2025 de min. %40-50 zam öngörüsü**

Portekiz kalıp ustası ve tasarımcı maaş ort. **1.700-2.500 eur (14 maaş) (63.000-94.000 TL)**

Asgari ücret brüt Türkiye 613 eur, Portekiz 820 eur, İtalya net 1.662 eur ve Çin 330 eur ve Fas da 284 eur.

Türkiye, 26 Avrupa ülkesi içinde son sıralardaki yerini koruyor.

**Çin'e karşı ne yapmalıyız?**



için kendi iç eğitim sistemimizi hızlandırmalıyız. Sonrasında global müşterilerimize Avrupalı olmanın avantajlarını lokasyon, uzaklık, servis sonrası hizmet gibi anlatarak iş kazanmalıyız. Yurtiçinde ise OEM ve Tier1 bazında firmalarımızın yerli kalıpcı tercihlerini arttırmasıdır ki ben kendi çalıştığım firmada göreve geldiğim 2022 Eylül ayından bu yana bir tane işi yurtdışına vermedim. Diğer OEM ve Tier1 firmalarda aynı zihniyette ilerler ise bir nebze de olsa iş potansiyeli artar. Pandemiye unutmayalım.

Diğer bir açıdan lütfen aşağıdaki tabloyu anlamaya çalışalım. Aslında çözüm yollarından bir tanesi de gözümüzün önünde. Bizde en büyük zafiyet Sürdürülebilirlik noktasında. Çok iyi başlıyoruz ama sonunu getirmiyoruz bir nedenle. Artık gelecek ve karlı işler teknolojik değeri yüksek işlerde. Yaptığımız işlere teknolojik değer katmakta. K fuarında çalışan enjeksiyon kalıplarına bakarken ki hayranlığımızı unutmuyoruz değil mi. Artık aynı tezgahlar bizde de var hatta daha iyileri.

KATMA DEĞERİ YÜKSEK TEKNOLOJİ İHRACATI		
	Türkiye İhracatı (\$)	Vietnam İhracatı (\$)
2000	1,6 Milyar	500 Milyon
2022	2 Milyar	137 Milyar

Firma olarak devletimizin bu ülkelere koyacağı ek vergiler ile kalkınmamızı ve korunacağımızı bekleme bana göre çok uzak bir ihtimal. Zaman çok çalışıp az harcamak zamanı demedi demeyin.

Saygılarımla.



## Kalıp Yüzeyleriniz PRIMEFORM Teknolojisi ile Pırlı Pırlı Olsun

Oerlikon Balzers, plastik kalıplarınız için çok yenilikçi ve çok etkin bir yüzey işlem yöntemi olan PRIMEFORM™ teknolojisini hizmetinize sunmaya başlamıştır.

PRIMEFORM™, yüzeyde oluşturduğu çok sert difüzyon tabakası ile kalıp yüzeylerinde yüzey çiziklerinin oluşmasını, kenar ve köşelerin kırılmasını önleyen ve kalıp ömrünü uzatan plazma destekli bir yüzey işlem yöntemidir.



Size özel çözümlerimiz için bizi arayınız.

**Oerlikon Balzers Kaplama Sanayi  
ve Ticaret Ltd. Şti**  
NOSAB İhlamur Cad. No:16/A  
16145 Nilüfer Bursa  
Türkiye  
Tel:+90 224 411 00 77

[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)

Yüksek Yüzey Teknolojileri

**oerlikon**  
balzers

## V'Steels ve Primus Coating İş Birliğiyle Eskişehir'de Seminer



ları alanında deneyimlerini paylaşırken, soğuk iş uygulamalarında hasar mekanizmaları ve doğru kalıp çeliği seçimi konusu Yunus Emre Dalkılıç tarafından detaylı bir şekilde ele alındı.

Belgin Mert, kalıplarda ısıl işlemler ve uygulamaları hakkında deneyimlerini katılımcılarla paylaşırken son olarak Primus Coating firmasından Olcay Akbulut ve Dr. Recep Tepe ise PVD kaplamalar ve alanında günümüz teknolojik gelişmelerini aktardı.

V'Steels ve Primus Coating firmaları tarafından düzenlenen 'Kalıplarda Çelik Seçimi ve PVD Kaplamalar' semineri 23 Ekim 2024 tarihinde Eskişehir Sanayi Odası'nda gerçekleşti.

tardı. Metin Bilgili, sektörde uzun yıllara dayanan tecrübesiyle plastik enjeksiyon kalıplarında tasarım ve uygulama-

Seminer etkinlikleri farklı şehirlerde devam edecektir!

Düzenlenen etkinliğe otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinde sanayinin önde gelen firmaları yoğun ilgilerini gösterdi.



Sektörden farklı firmalardan katılımcılar, öğle yemeği ile başlayan ve sunumlarla devam eden etkinliğe tecrübeleriyle katılım sağladılar. Etkinlikte, doğru kalıp çeliği seçimi, çeliklerin ısıl işlemi ve PVD kaplamalar uygulamaları gibi konular konuşuldu.



Katılımın yoğun olduğu etkinlikte takım çeliğinin üretimi ve kalitesi hakkında bilgilerini Dr. Aziz Hatman katılımcılara ak-





**KYOCERA**

**MFH mini**  
ø16 - 32 mm

High efficiency and high feed cutting at small diameter even at small machining center.

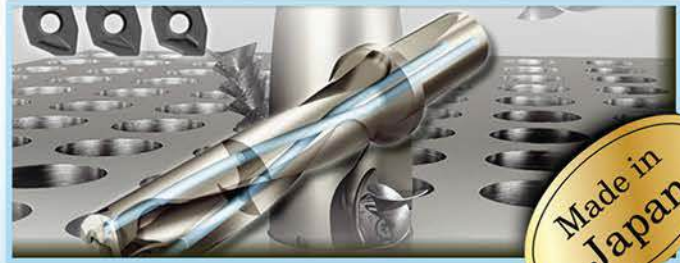
**Economical**  
double-sided 4 edge insert

**Convex edge**

The convex cutting edge reduces impact while entering the workpiece.



**YIDA**



**HARTNER**

**Kesici takım sektörünün  
önde gelen markaları**

**TEK ÇATI ALTINDA**

**MERKEZ**

İkitelli Organize San.Bölgesi Metal-İş San.Sit  
No:8/1.Blok İkitelli / İstanbul

Tel:+90 (212) 407 03 54 - 671 2775

Fax:+90 (212) 407 03 55

info@gokmenteknik.com.tr

**ANADOLU ŞUBE**

Dudullu Org. San. Böl. İmes San. Sit.  
E Blok 503.Sk NO:2 Ümraniye / İstanbul

Tel: +90 (216) 364 74 13

Fax: +90 (216) 364 74 14

www.gokmenteknik.com.tr

**GEBZE ŞUBE**

TOSB OSB Mah. 1 Cad. 8/3  
B Blok Şekerpınar / Kocaeli

icsatis@gokmenteknik.com.tr

satis@gokmenteknik.com.tr



**GÖKMEN TEKNİK**  
HIRDAVAT MAKİNA PAZ. ve TİC. LTD. ŞTİ.

## GNC Makina, Makine Zirvesi'nde Yapay Zeka Ve Büyük Verinin Takım Tezgahlarındaki Geleceğini Konuştu



yanı, operasyonel verimliliği artırma yeteneği. Üretim süreçlerinde kullanılan kesme yolları, takım aşınması gibi unsurlar sürekli optimize ediliyor.

### BÜYÜK VERİ ANALİTİĞİ İLE VERİMLİLİKTE YENİLİKLER

Çetinkaya ayrıca, büyük veri analitiğinin takım tezgahları üzerindeki etkisine de değindi. Verinin sadece işlenmesi değil, stratejik bir araç olarak kullanılması gerektiğine dikkat çeken Çetinkaya, "Veri çağında makinelerin artık sadece çalışmaları yeterli değil. Onların ürettikleri verilerle süreci daha akıllı hale getirmeliyiz" ifadelerini kullandı. Büyük veri analitiğinin, makinelerin gerçek zamanlı performans izlemesi, enerji tüketiminin optimize edilmesi ve kalite kontrol süreçlerinde kritik bir rol oynadığına değinen Çetinkaya, büyük veri analitiği ve yapay zekanın entegrasyonu ile birlikte makinelerde daha yüksek üretim hızı, malzeme israfının azaltılması ve daha düşük enerji tüketimi sağladığını belirtti.

*Türkiye'nin önde gelen takım tezgahı tedarikçilerinden GNC Makina, MAKFED Türkiye Makina Federasyonu tarafından "Dayanıklılık ve Sürdürülebilirlik" temasıyla düzenlenen Makine Zirvesi'ne gümüş sponsor olarak katıldı. Zirve kapsamında GNC Makina Yönetim Kurulu Başkanı Gökhan Çetinkaya, "Takım Tezgahlarında Yapay Zeka ve Büyük Veri Analitiği ile Yenilikler" başlıklı sunumu ile sektördeki mevcut duruma ve gelecek öngörüsüne dair değerlendirmelerde bulundu.*

**G**NC Makine Yönetim Kurulu Başkanı Gökhan Çetinkaya, sunumunda yapay zeka teknolojilerinin takım tezgahlarındaki kritik rolünü vurguladı. Çetinkaya, "Yapay zeka bize makinelerin dilini öğretti ve bu sayede onları çok daha etkin yönetebiliyoruz" diyerek, yapay zekanın CNC makinelerinin performansını nasıl optimize ettiğini açıkladı. Sunumda öne çıkan diğer önemli başlıklar arasında şu başlıklar yer aldı:

**Öngörücü Bakım:** Yapay zeka destekli sistemler, makinelerde olası arızaları önceden tespit ederek bakım süreçlerini optimize ediyor ve üretimde kesinti riskini minimuma indiriyor.

**Adaptif Kontrol:** Yapay zeka, üretim sürecinde çevresel ve operasyonel koşullardaki değişiklikleri anlık olarak izleyerek CNC makinelerinin işleme parametrelerini otomatik olarak ayarlıyor.

**Kendi Kendine Optimizasyon:** CNC makineleri, yapay zeka sayesinde kesme



hızları, malzeme özellikleri ve soğutma miktarı gibi parametreleri dinamik olarak optimize ediyor.

**Gerçek Zamanlı Karar Verme:** Yapay zeka, sensörler ve veri toplama sistemleri aracılığıyla makinelerin performansını ve işleme koşullarını gerçek zamanlı olarak değerlendiriyor.

**Verimlilik:** Yapay zekanın bir diğer güçlü

### YAPAY ZEKA VE BÜYÜK VERİ İLE GELECEĞİN FABRİKALARI

Sunumda geleceğin üretim sistemlerine dair önemli öngörüler de paylaşıldı. Yapay zeka ve büyük verinin entegrasyonu ile gelecekte tam otonom fabrikalar, gelişmiş veri analitiği ve tahmine dayalı üretim sistemlerinin yaygınlaşacağı vurgulandı. Çetinkaya, "Yapay zeka ve büyük veri takım tezgahlarının geleceğini otonomi, verimlilik ve esneklikle buluşturup üretimin sınırlarını yeniden tanımlayacak" diyerek, bu teknolojilerin üretim süreçlerine getireceği stratejik avantajları anlattı.

Bu bağlamda, tamamen otonom çalışan üretim hatlarının ve gelişmiş veri analitiği araçlarının üretimdeki hataları anında tespit edip düzeltici önlemler aldığını vurgulayan Çetinkaya, gelecekte insan-makine etkileşiminin daha da azalacağına dikkat çekti.



STOKTAN  
HEMEN TESLİM



Kilitleme fonksiyonlu markalama kaşeleri

## Optimum parça tanımlaması için

Avantajlarınız:

- › En yüksek süreç güvenilirliği sayesinde ok ekinin kilitlemesi
- › Takma ve sökme bölünmüş hat yüzünden
- › Sabit yükseklik ile ok ekleme



Markalama kaşeleri hakkında  
daha fazla bilgi edinin.



# meusburger

Meusburger Kalıp Setleri ve Elemanları Tic. ve San. Ltd. Şti.  
Küçükbakkalköy Mah. Uman Sokağı No:2 Kat:3 | Tütüncü İş Merkezi  
34750 Ataşehir/İstanbul | T +90 216 4105971-72 | F +90 216 4105973  
satis@meusburger.com | www.meusburger.com

## Maktek Avrasya Fuarı'nda Boehlerit Rüzgarı

boehlerit



kalıp sektöründen gelen değerli misafirler tarafından büyük beğeni topladı. 2024 yılı ile birlikte Boehlerit Türkiye 57. yılını kutluyor. Kalite ve güven üzerine inşa edilen şirketimiz, köklerinden aldığı sağlam güç ile yükselmeye ve emin adımlarla ilerlemeye devam etmektedir. Ağır sanayi, Kesici Takım ve Aşınma Parçaları ve Bilz segmentlerine yönelik ürün ve video paylaşımları yapıldığını belirten Boehlerit Türkiye Pazarlama Yöneticisi Ediz Tuğrul; dolu dolu geçen her günde sanayimizin değerli kuruluşlarını ve çalışanlarını misafir edip kendileri ile iş planları oluşturulduğunu otuz bine yakın ziyaretçinin geldiği Maktek Fuarı'nın tüm Takım Tezgahları ve Kesici Takım sanayisine hayırlı olmasını diledi.

**G**eçen 2 yıl içerisinde gelişen yeni teknolojileri ve pazarın dinamiklerini yakından tanıma fırsatı sunacak olan Maktek 2024 Fuarını bu anlamda oldukça önemli buluyoruz.

panyası yapıldı. Bilz Thermogrip Shrink makinası ve tutucularıyla yapılan canlı demo çalışmaları özellikle Havaçılık ve

Talaşlı ve talaşsız imalat sanayisinin ara mamülü olan sert metal ürünlerin Türkiye'deki üretim merkezi konumunda olan Boehlerit Türkiye 30 Eylül - 5 Ekim tarihleri arasında Tüyp Fuar ve Kongre Merkezinde misafirlerini ağırladı.

162 m<sup>2</sup> stand alanında ürün tanıtımı ve müşteri etkinliği ile fuar günlerinde aynı zamanda WeCare sosyal sorumluluk projesi kapsamında Lösev yardım kam-





# KALIP ELEMANLARI TEKNİK HIRDAVAT

"Başarı Tesadüf Değildir"

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



**K**  
**UKS**

## Hızlı Tedarik

Kalip 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](mailto:satis@basarikalip.com.tr)  
[www.basarikalipmarket.com](http://www.basarikalipmarket.com)

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



## 34.BI-MU Fuarı Gerçekleşti



**34.BI-MU Fuarı, 09-12 ekim 2024 tarihinde İtalya milano'da Fieramilano fuar merkezinde gerçekleştirildi. Toplam 65.000 metrekare alan 750'den fazla şirketten 35.000 ticaret operatörü etkinliğe katıldı.**

**E**FIM-ENTE FIERE ITALIANE MACC-HINE tarafından organize edilen ve İtalyan Takım Tezgahları, Robotlar, Otomasyon Sistemleri ve Yardımcı Ürünler Üreticileri Derneği UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE tarafından desteklenen 34.BI-MU, 2022 edisyonuna kayıt yaptıranlardan %8,5 daha fazla katılımı, 750'den fazla firmanın ürün tekliflerinin bir ifadesi olan uluslararası sektör üretiminin en iyilerini toplam 65.000 metrekarelik bir alanda sergiledi. Katılımcı firmaların %37'si yurtdışındandı: Almanya, Japonya, Tayvan, İsviçre, ABD, İspanya, Fransa, Çin, Güney Kore, Avusturya, İngiltere, Türkiye, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Polonya, Hollanda, San Marino, İrlanda, Hong Kong, Belçika temsil edilen ülkelerdi.

Serginin dört günü boyunca yaklaşık 35.000 ticaret operatörü yer aldı. Bunların %5'i 62 yabancı ülkeden geldi. En çok temsil edilen ülkeler şunlardı: Avrupa için Almanya, İsviçre, Fransa, İspanya, Slovenya; Amerika için ABD ve Brezilya; Asya için Çin, Güney Kore, Japonya, Tayvan ve Türkiye. Yabancı ziyaretçiler arasında, 16 ülkeden (Bosna-Hersek, Brezilya, Kanada, Çin, Hırvatistan, Mısır, Fransa,

Hindistan, Fas, Meksika, Sırbistan, Tayland, Türkiye, ABD, Özbekistan, Vietnam) gelen, çoğunluğu kullanıcı ve aralarında gazetecilerin de bulunduğu 80 operatör de yer aldı. Bu kişiler, UCIMU -SISTEMI PER PRODURRE tarafından, ICE-İtalyan Ticaret Ajansı ve İtalya Dışişleri ve Uluslararası İşbirliği Bakanlığı işbirliğiyle dü-



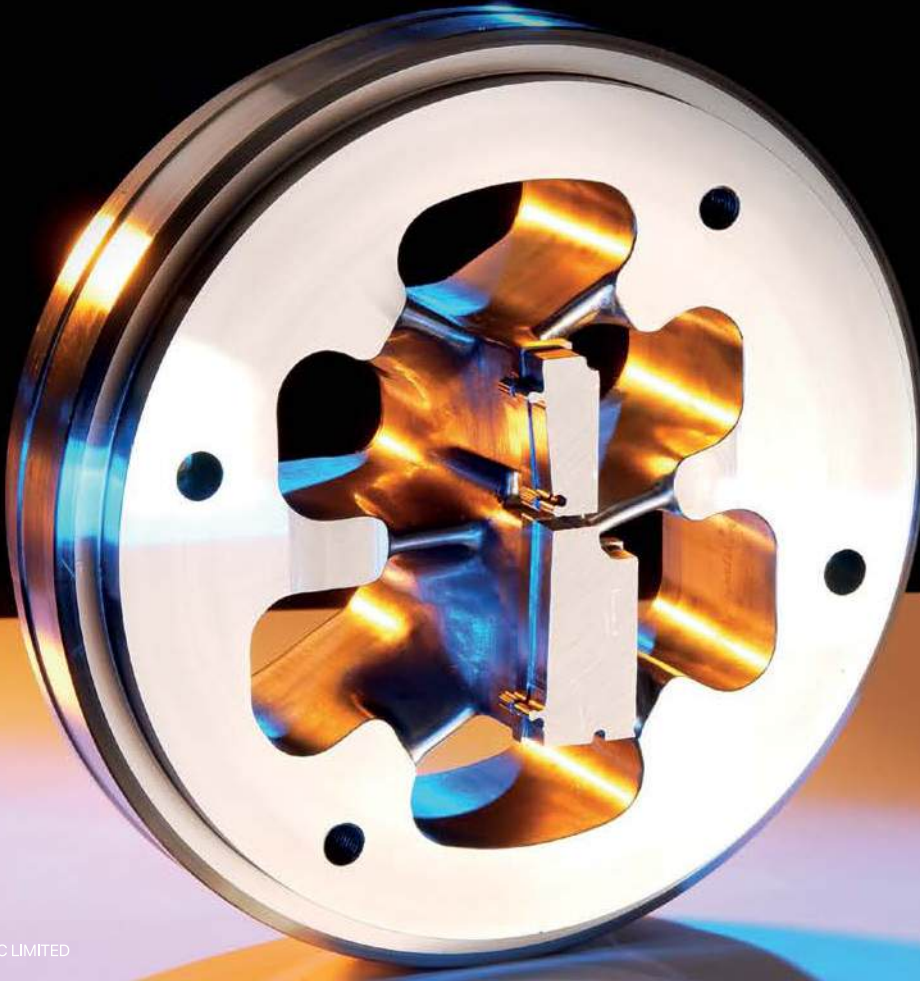
zenlenen misyon kapsamında davet edildi. 55 Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nden genç eğitime emanet edilen ücretsiz ve rehberli turlar aracılığıyla BI-MU'ya toplam 4.000 öğrenci katıldı. Lise öğrencilerine ek olarak, sergi ilk kez kapılarını, "zorunlu eğitim"den sonra hangi eğitim yolunun izleneceğinin kararlaştırılmasında kritik bir okul zamanı olan alt ortaokul öğrencilerine açtı. Tüm öğrenciler, eğitim dünyası ile endüstri dünyası arasındaki diyalogu teşvik etmek ve yetenekleri çekmek amacıyla tasarlanan özel Eğitim ve İş projesinin girişimlerinin gerçekleştiği ROBOTGAMES alanında karşılandı. İş talebi ve arzını eşleştirmek için bir buluşma noktası sunan Randstad, ayrıca iş yönelimi ve oyunlaştırılmış hafif öz değerlendirme etkinlikleri önerdi. Alanın gerçek cazibesi, UCIMU Vakfı aracılığıyla UCIMU Akademisi tarafından tanıtılan ve EFIM tarafından Fiera Milano Vakfı'nın desteğiyle düzenlenen lise öğrencileri için yeni otomasyon ve robotik yarışması olan ROBOTGAMES'ti. 11 Ekim Cuma günü gerçekleşen yarışmanın finalinde İtalya'nın dört bir yanından gelen sekiz farklı enstitüden sekiz takım mücadele etti.



# 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

## AMB 2024 Metal İşleme Sektörünün Potansiyelini ve Geleceğini Sergiledi



**7**8 ülkeden 65.584 ticari ziyaretçi, en son teknolojiler ve trend konular hakkında bilgi edinmek ve iş ilişkileri kurmak ve genişletmek için AMB'den yararlandı. AMB 2024 bu nedenle 2022'deki etkinliktən daha başarılıydı. Mevcut zorlu ekonomik ortama rağmen tamamen dolu olan uluslararası metal işleme fuarı, 10 Eylül'de Messe Stuttgart Başkanı ve CEO'su Roland Bleinroth ve Devlet Bakanı ve Baden-Württemberg Eyalet Şansölyesi Dr. Florian Stegmann tarafından açıldı. Başarılı geçen beş günün ardından fuar 14 Eylül'de kapılarını kapattı.

"AMB, metal işleme endüstrisinde ekonomik açıdan uluslararası diyalog için özellikle de bu gibi zorlu zamanlarda 42 yıldır önemini defalarca gösterdi" diyen Messe Stuttgart Başkanı Roland Bleinroth, "fuardaki uluslararası galeri bu yıl büyük bir başarı elde etti. Birçok taraf iletişim kurmak ve global olarak konumlanmak için bir araya geldi. Ayrıca geçen yıldan beri iştirakimizin bulunduğu ve Messe Stuttgart'ın temsil edildiği önemli bir Pazar olan Hindistan'dan bir heyeti de ağırladık" diye ekledi.

Yüzde 30'u Almanya dışından olmak üzere 28 ülkeden 1244 katılımcı firma, 120.000 m<sup>2</sup>'den fazla alanda ve toplam on salonda yeniliklerini, ürünlerini, hizmetlerini ve konseptlerini sergiledi. Fuarda metal kesme takım tezgahları ve hassas takımların önde gelen üreticilerinin yanı sıra orta ölçekli şirketler ve yenilikçi start-up'lar da temsil edildi. AMB, metal işleme endüstrisindeki bağlantılar ve fikirler için hem bir pazar yeri hem de merkez bir hub bölgedir. Bu nedenle Messe Stuttgart, AMB'deki cazip ağ

oluşturma olanaklarının daha da geliştirilmesine büyük önem vermektedir.

### GÜÇLÜ İLGİ DÜZEYİ YÜKSEK KALİTELİ GÖRÜŞMELERE ZEMİN HAZIRLIYOR

Fuarın bu yıl bir kez daha kanıtlandığı gibi AMB'nin önemi, bir teknoloji merkezi olarak Baden-Württemberg'in çok ötesine uzanıyor. Ticari ziyaretçilerin yaklaşık yüzde 20'si Almanya dışından geldi; en güçlü temsil edilen ülkeler İsviçre, Avusturya, İtalya, Hollanda, İsveç, Çek Cumhuriyeti,







**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





Fransa ve Türkiye oldu. Avrupalı olmayan konukların büyük bir kısmı Hindistan'dan geldi. AMB ticari fuar ziyaretçilerinin çoğunluğu makine mühendisliği (yüzde 36), metal işleme ve metal işleme endüstrisi, otomotiv endüstrisi ve araç yapımı, metal inşaat işletmeleri ve takım ve kalıp yapımı alanlarında faaliyet göstermektedir. Katılımcı şirketlerin çoğu, standlardaki ve ağ oluşturma alanlarındaki görüşmelerin kalitesini övdü. Karar vericilerin sayısının çokluğu ve fuar sonrası iş yapma potansiyeli onları memnun etti. Bir ziyaretçi anketi de bu izlenimi doğruladı: Ziyaretçilerin yüzde 69'u satın alma ve tedarik kararlarına dahil olduklarını belirtti. Genel olarak, fuar ziyaretçilerinden gelen geri bildirimler 1,8 (= B+) notuyla oldukça olumluydu. Ziyaretçilerin üçte birinden fazlası yalnızca AMB'yi ziyaret ediyor ve sektörle ilgili başka bir ticaret fuarını ziyaret etmiyor.

### YAPAY ZEKA VE AĞ BAĞLANTILI MAKİNELER

AMB 2024, Endüstri 4.0 konusuyula güçlü bir şekilde karakterize edildi. İlginen taraflar, birçok ticari fuar standında ve umati girişimi (evrensel makine teknolojisi arayüzü) tarafından düzenlenen özel gösteride akıllı ağılar, arayüzler, işbirlikçi robotlar ve yapay zeka hakkında daha fazla bilgi edinme fırsatı buldu. SmartFactory ziy-



retçileri, Doğu Girişi alanında yer alan 100 metrekarelik özel alanda, makinelerin birbiriyle nasıl iletişim kurabileceğini ilk elden deneyimleme fırsatı buldu. Birçok şirket, sistemlerin arayüzler aracılığıyla nasıl etkileşime girebileceğini göstermek için çoklu bir aracın canlı prodüksiyonunu kullandı. Yapay zeka konusunun sektörü ne ölçüde meşgul ettiği de AMB Sahnesi'nde "Üretimde yapay zeka üzerine uzman konuşmaları" ve ardından "uzmanlarla tanışma" oturumu kapsamında gösterildi.

### AMB ÖDÜLÜ'NÜN GALASI

Serginin öne çıkanlarından biri, metal işleme alanında olağanüstü yeni ve daha

ileri gelişmeleri onurlandırmak için ilk kez verilen AMB Ödülü oldu. Ödül, yazılım ve dijitalizasyon kategorisinde goCAD GmbH'ye, komponentler, montajlar ve işle-tim malzemeleri kategorisinde Liquidtool Systems AG'ye, ve ölçüm sistemleri ve kalite güvence kategorisinde Mahr GmbH'ye verildi. HAINBUCH GmbH, hassas takımlar kategorisinde AMB Ödülünü kazanırken, Sodick Deutschland GmbH, takım tezgahları ve üretim sistemleri kategorisinde jüriyi etkiledi ve exoIQ GmbH, otomasyon ve işleme teknolojisi kategorisinde AMB Ödülünü aldı. Özel sürdürülebilirlik ödülü VITO AG ve CERATIZIT S.A.'ya verildi.



**Büyümeye Devam Ediyoruz!**

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

**Güçlü Kadro  
Hızlı Hizmet**

**LUCCHINI** GROUP  
RS

**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. Sila Cad.  
Kobisan 3 San. Sit. No: 73 V  
Karatay / Konya  
T. 0332 501 81 00

E-Mail: konya@ayhansteel.com

## MKE ile Nanografi Nano Teknoloji A.Ş. Arasında Savunma Sanayisini Millileştirmeye Yönelik Stratejik İş Birliği Sözleşmesi İmzalandı



*Türkiye'nin ilk nanoteknoloji şirketi olan Nanografi Nano Teknoloji A.Ş. (Nanografi) ile Makine ve Kimya Endüstrisi A.Ş. (MKE) arasında Türkiye'nin savunma sanayisinin yerleşme ve millileşme hedefine hizmet edecek stratejik bir iş birliği sözleşmesi imzalandı. İmzalanan sözleşme kapsamında inşa edilecek olan Nitroselüloz Üretim Hattı'nın kurulumu Nanografi Nano Teknoloji tarafından karşılanacak.*

**B**u yıl dördüncüsü düzenlenen ve Avrupa'nın en büyük sanayi kümelenmesi olan Uluslararası Savunma, Havaçılık ve Uzay Sanayi Fuarı SAHA EXPO, ülkemiz savunma sanayisinin millileştirilmesi adına önemli bir imza törenine ev sahipliği yaptı.

Makine ve Kimya Endüstrisi A. Ş. (MKE) ile Nanografi Nano Teknoloji A.Ş. (Nanografi) arasında imzalanan sözleşme ile, MKE'nin inşa edeceği Nitroselüloz Üretim Hattı'nın kurulumu yüzde 100 yerli teknolojilere sahip Nanografi tarafından sağlanacak. Proje, Türkiye'nin savunma kabiliyetlerini güçlendirme hedefi doğrultusunda büyük bir adım olarak öne çıkıyor. Askeri mühimmatların temel bileşenlerinden biri olan nitroselüloz üretimini artırmak amacıyla geliştirilen proje, Türkiye'nin savunma sanayisindeki gücünü pekiştirirken, stratejik üretim alanındaki dışa bağımlılığı

da büyük ölçüde sona erdirecek. Savunma sanayisindeki teknolojilerin millileştirilmesi açısından büyük önem taşıyan projenin imza töreninde, MKE Yönetim Kurulu ve İcra Kurulu Başkanı Prof. Dr. İsmet Sayhan ve Ahlatcı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Ahlatcı, Ahlatcı Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili Ahmet Emin Ahlatcı, Nanografi Genel Müdürü Mehmet Başçı ve Nanografi İş Geliştirme Direktörü Yunus Emre Deli hazır bulundu. Bu sözleşmeyle, Türkiye'nin ilk nanoteknoloji şirketi olan Nanografi, Nitroselüloz Üretim Hattı'nın kurulumunu bir yıl gibi kısa bir sürede tamamlayıp 2025 yılının sonunda MKE'ye teslim edecek.

**MKE YÖNETİM KURULU BAŞKANI PROF. DR. İSMET SAYHAN: DIŞA BAĞIMLILIĞIMIZ AZALACAK**

MKE A.Ş. Yönetim Kurulu ve İcra Kurulu Başkanı Prof. Dr. İsmet Sayhan; "Bu proje,

Türkiye'nin savunma sanayisinde kendi ayakları üzerinde durma kararlılığının en somut göstergelerinden biridir. Milli üretim kapasitemizi artırarak, dışa bağımlılığı azaltacak ve ulusal güvenliğimize büyük katkı sağlayacağız" ifadelerini kullandı. MKE'nin hem dünya savaşı hem de kurtuluş savaşı yaşamış tarihi bir kuruluş olduğuna işaret eden Sayhan, şöyle devam etti:

"Her durumda ihtiyaç duyulanı karşılamak üzere pozisyon alan MKE'nin misyonlarından birisi de savunma sanayi alanında faaliyet gösteren firmalarımıza güç ve destek vermek. Ahlatcı Holding gibi güçlü ve evrensel özellikler kazanmış firmaların savunma sanayisinde kritik yatırımlar yapmasına katkıda bulunmak da bizim görevimiz. Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın hedef gösterdiği noktalardan birisi de, savunma sanayisini yerli ve milli hale getirmektir. Bu hedefe katkı sağlayacak ve ulusal güvenliğimizi güçlendirecek bu önemli projeyi Ahlatcı Holding ile hayata geçiriyoruz. Bu yatırım nitroselüloz üretim hattı kurulmasının yanı sıra, milli teknolojilerin gelişmesine de imkan sağlayacak. Gerçekleştirdiğimiz iş birliği sayesinde dış kaynaklara daha az bağımlı hale geleceğiz. Savunma sanayi alanına yatırım yapmaya karar veren Ahlatcı Holding iştiraki Nanografi Nano Teknoloji ailesine teşekkür ediyor, bu yatırımın ülkemize ve milletimize hayırlı, uğurlu olmasını diliyorum."

**AHLATCI HOLDİNG YÖNETİM KURULU BAŞKANI AHMET AHLATCI: TÜRKİYE'DE BİR İLKİ GERÇEKLEŞTİRECEĞİZ**

MKE ile imzalanan işbirliğinin Türkiye'nin savunma yeteneklerini artırmakla kalma- yacağını, aynı zamanda bağımsızlığını ve egemenliğini de güçlü kılacağını hatırlatan





Ahlatcı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Ahlatcı ise, şunları söyledi: "Savunma sanayinin yeni oyuncusu olarak; kendi yerli ve milli teknolojisini geliştirip, imalat ve üretim teknolojisiyle birlikte, dışa bağımlılığımızı en aza indiriyor ve küresel arenada rekabet gücümüzü artırıyoruz. Savunma sanayimiz, yalnızca askeri alanda değil, aynı zamanda teknoloji ve inovasyon ekosistemine de önemli katkılar sunuyor. Yüksek katma değerli ürünlerin üretimi, Ar-Ge yatırımları ve nitelikli istihdam yaratma kapasitesi ile ülkemizin ekonomik büyümesine ve uluslararası iş birliği fırsatlarına zemin hazırlıyor. Bu stratejik adımlar, ülkemizin gelecekteki sınır güvenliği, toprak bütünlüğü ve sürdürülebilir kalkınması için kritik bir rol oynuyor. İçerisinde bulunduğumuz bu fuarda ülkemizin savunma sanayi alanında son yıllarda yakaladığı milli ve yerli çalışmalarının ne kadar geliştiğinin en büyük kanıtı durumundadır" dedi.

Savunma sanayisinin, Türkiye için ulusal güvenliğin teminatı ve bölgesel istikrarın garantisi olduğuna işaret eden Ahlatcı, "Bizler bu sözleşmeyle, artık ülkemizin ihtiyacı olan kritik kimyasal hammadde üretiminde önemli bir kapasite artışı gerçekleştirmek için büyük bir adım atıyoruz. Tamamıyla milli sermaye, milli teknoloji ve yerli insan gücü, mühendislik kabiliyetiyle gerçekleştirilecek bu stratejik tesisle; sevk

barutları, roket yakıtları ve çeşitli patlayıcıların yerli üretimini artırarak ülkenin savunma sanayisindeki bağımsızlığı güçlenmiş olacak" dedi.

### ÜLKEMİZ SAVUNMA SANAYİNE KATKI SAĞLAMAKTAN ONUR DUYUYORUZ

Nanografi'nin Türkiye'nin ilk, dünyanın en büyük ve en yüksek performanslı grafen seri üretim tesislerinden birini kurarak uluslararası arenada önemli bir konum elde ettiğini vurgulayan Ahlatcı, "Bilimin ışığında, 100'den fazla ülkede gerçekleştirdiği faaliyetlerle üniversiteler, yüksek teknoloji enstitüleri ve sanayi kuruluşları ile stratejik işbirliklerini geliştirmeye devam ediyor. Ayrıca, her ölçekte uyarlanabilir üretim kapasitesi ve güçlü Ar-Ge altyapısıyla, endüstriyel ihtiyaçlara uluslararası kalite standartlarında çözümler sunarak, teknoloji ve bilim alanında yenilikçi adımlar atıyor. İleri malzemeler, enerji, kimya, biyoteknoloji, akıllı teknolojiler, mekanik, genetik, yüksek mühendislik projeleri, ulusal ve uluslararası endüstriyel tesis kurulumu hizmetleri, yüksek güvenilirlikli marka koruma teknolojileri ve ileri teknoloji takip sistemleri alanlarında sunduğumuz çözümlerle, küresel ölçekte bilimsel ve teknolojik uygulamaların sınırlarını genişletiyor. Bu çalışmalara MKE ile gerçekleştirdiğimiz bu iş birliği sayesinde ülkemizin savunma sanayine katkı sağlamaktan onur duyuyoruz" şeklinde konuştu.



**HEXAGON**  
MANUFACTURING INTELLIGENCE

## SPESİFİK ÜRETİM İHTİYAÇLARINIZA

ÜSTÜN ÖLÇÜM PERFORMANSI

Gelişmiş Verimlilik Sağlar.



HexagonMI.com

Hexagon Türkiye Genel Müdürü Koray Alpaslan:

## “Hexagon Sektörün Öncülerinden Biri Olarak, Uçtan Uca Çözümler Sunma Yeteneğiyle Ön Plana Çıkıyor”



*Bu sayımızda, sensör, yazılım ve otonom teknolojilerini birleştiren dijital gerçeklik çözümlerinde dünya lideri bir şirket olan Hexagon'un Türkiye Genel Müdürü Koray Alpaslan ile söyleşi gerçekleştirdik.*

### Koray Bey bize kendinizi anlatır mısınız?

Tabii ki memnuniyetle, öncelikle eğitim hayatımdan başlayarak size konuyu aktarmak isterim. İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği bölümünden mezun oldum. Akabinde, Boğaziçi Üniversitesi'nde Uluslararası Ticaret ve Pazarlama eğitimi aldım ve İTÜ'de İşletme alanında yüksek lisansımı tamamladım. İş hayatına atıldıktan sonra ulusal ve uluslararası firmalarda çeşitli kademelerde yönetici pozisyonunda görev aldım. Farklı markalar için Almanya, İspanya, Hindistan ve Türkiye'de ülke müdürlükleri gerçekleştirdim. Metroloji sektörü ile tanışıklığım ise 2016 yılına dayanıyor.

### Bir dünya şirketi olan Hexagon'u tanıtır mısınız?

Sizin de vurguladığı üzere Hexagon, 50 ülkede yaklaşık 24.500 çalışan ile faaliyet gösteren, Nasdaq ve Stockholm borsalarında işlem gören, 5,4 milyar Euro net satışa sahip, sensör, yazılım ve

otonom teknolojilerini birleştiren dijital gerçeklik çözümlerinde dünya lideri bir şirket. Hexagon'un genel yapısına dair fikir oluşturması amacıyla dijital gerçeklik çözümlerinde lider olmasına vesile olan 5 farklı iş kolunda (division) benzersiz alan bilgisine ve sektör deneyimine sahip olduğunu aktarmak isterim. Üreticilerin daha kârlı, güvenli ve sürdürülebilir

endüstriyel tesisler tasarımlarını, inşa etmelerini ve işletmelerini sağlayan kurumsal mühendislik çözümleri sunan Asset Lifecycle Intelligence adında bir bölümü bulunuyor. Autonomous Solutions bölümü ise tarım, madencilik, otomotiv ve denizcilik konumlandırması için tam otonom çözüm sağlamak üzere araç otonomisi ve saha düzenleme teknolojilerinden oluşuyor. Fiziksel dünyayı yakalayan, ölçen ve görselleştiren ve sayısız ekosistemde veri odaklı dönüşümü sağlayan kapsamlı bir dijital çözümler portföyü sunan Geosystems bölümü ve karmaşık verileri daha iyi karar verme için anlamlı bilgilere dönüştürerek kritik hizmetlerin ve altyapının dayanıklılığını artıran Safety, Infrastructure & Geospatial ise diğer bölümleri arasında yer alıyor. Türkiye olarak biz ise üreticilerin sınırsız inovasyon ve tasarım yapmalarını sağlamaya odaklanan Manufacturing Intelligence bölümünde faaliyet gösteriyoruz.

Kendi alanımıza dair biraz daha detaylı bilgi vermek isterim: 9.000'den fazla çalışanı bulunan Manufacturing Intelligence bölümü, otomotiv, havacılık ve uzay,







elektronik, yaşam bilimleri, enerji ve ağır sanayi gibi alanlarda faaliyet gösteriyor. Hem ulusal hem de global ölçekte, sektörünün öncü ve tanınmış şirketleri tarafından tercih edilen Hexagon Manufacturing Intelligence çözümleri sayesinde şirketimiz, tüm üreticiler için güvenilir bir ortak konumunda yer alıyor. .

### Hexagon firmasının Türkiye Genel müdürü olarak bulunduğunuz süreçte ne gibi değişimler oluştu?

Hexagon, metroloji yani ölçüm cihazları alanında benzersiz çözümler sunan bir şirket kimliğini yıllar içerisinde uçtan uca çözümler sunan bir şirket haline dönüştürdü. Özellikle son yıllarda gerçekleştirdiği yazılım alanındaki satın alımların da etkisiyle fiziksel ve dijital dünyaları bir araya getiren Hexagon; üreticilere fikir üretme, keşfetme, ilk seferde doğru olanı yapma ve üretimi sürdürülebilir bir şekilde ölçeklendirme konusunda bütünlük çözümler sağlıyor. Gerçek ve sanal dünyalar arasında önemli bir köprü görevi gören Hexagon tarafından sunulan teknolojiler, gerçek dünya verilerini dijital alana taşıyarak daha akıllı üretim yaklaşımlarına güç veriyor.

### Katıldığınız Kalite'24 fuarında firma tanıtımınızda neleri ön plana çıkardınız?

Hexagon, tasarımdan kalite kontrol süreçlerine kadar sunduğu donanım ve

yazılımları kapsayan uçtan uca çözüm portföyüyle Kalite'24 Fuarı'nda yerini aldı. Otomobillerden uçaklara kadar güvenli, yüksek performanslı bileşenler ve ürünler tasarlamak için gerekli olan bilgisayar destekli mühendislik (CAE) çözümleri ile üretim maliyetleri oluşmadan önce döküm, sac, kaynak, kompozit yerleştirme ve eklemeli gibi üretim süreçlerinin tasarlanması ve iyileştirilmesini sağlayan sanal üretim ve süreç simülasyon yazılımı hakkında bilgilerimizi aktardık. CAD modeli hazırlama ve bilgisayar destekli üretim (CAM) yazılımının detaylarını ziyaretçilere aktarırken, küçük makine atölyelerinde ve büyük ölçekli üretim departmanlarında operasyonel mükemmelliğe ulaşmanın ve israfı azaltmanın yöntemlerini paylaştık. Ayrıca yüksek üretkenliğe sahip yakınlaştırma özellikli SmartScan VR800 yapısal ışık tarayıcısını, dünyanın ilk izleyicisiz ve işaretleyicisiz taşınabilir 3D lazer tarayıcısı olan MarvelScan'ı ve metroloji sınıfı el tipi tarayıcı pazarına bir ilk olarak sunulan Atlasscan Max'in Türkiye'deki tanıtımını da ilk defa fuarda gerçekleştirdik. Dönüşüm sağlayan PRESTO anahtar teslim otomasyonlu kontrol sistemleri ve istatistiksel süreç kontrol çözümlerinin de Türkiye lansmanını yapılarak Hexagon'un kalite kontrol ve tersine mühendislik hizmetlerini kapsamlı olarak ziyaretçilerimizle paylaştık. Yeni

cihazlarımıza ve çözümlerimize ek olarak taşınabilir 3D lazer tarayıcıların ve tersine mühendislik yazılımının uygulamalı gösterimini gerçekleştirdik.

### Hexagon'un sorumlu olduğunuz bölümün ürün çeşitleri nelerdir? Yeni projeniz var mı?

Hexagon; tasarım & mühendislik, üretim ve metroloji alanında geniş bir ürün gamıyla müşterilerine çözümler sunuyor. Hexagon'un bilgisayar destekli mühendislik (CAE) yazılım yelpazesi malzemeler, ürünler ve süreç performansı simülasyonlarını kapsıyor. Hexagon sonlu element analizi (FEA), bilgisayarlı akışkanlar dinamiği (CFD) ve çoklu yapı dinamiği (MBD) çözümlerinin yanı sıra maliyet tahmini, tasarım optimizasyonu ve tasarım çözümleriyle tasarımcıların, mühendislerin ve analistlerin üretim süreci boyunca meslektaşlarıyla iş birliği yaparak iyileştirmeler yapmalarına yardımcı oluyor. Hexagon, üretim mühendislerini ve teknisyenlerini kullanıcıların kaliteli parçalar üretmesini sağlayan çok çeşitli bilgisayar destekli tasarım ve bilgisayar destekli üretim (CAD CAM) yazılımlarıyla güçlendiriyor. Hexagon'un metroloji çözümleri, fikrin tasarım aşamasından başlayarak üretime kadar tüm karar verme süreçlerinde eyleme dönüştürülebilir, gerçek zamanlı bilgiler sunarak işletmelerin yenilikçi ve verimli



operasyonlar gerçekleştirmesini sağlıyor. Gerçek ve sanal dünyalar arasında önemli bir köprü işlevi gören bu teknolojiler, gerçek dünya verilerini dijital ortama taşıyarak daha akıllı üretim yaklaşımlarına güç veriyor.

#### **Firmanızı sektördeki rakiplerinizden ayıran özellikler nelerdir?**

Hem biz hem de rakiplerimiz, sektörümüzün gelişimine değerli katkılarda bulunuyoruz. Hexagon sektörün öncülerinden biri olarak, uçtan uca çözümler sunma yeteneğiyle ön plana çıkıyor. Yazılımlarımız ve donanımlarımızın entegrasyonu, müşterilerimize kapsamlı hizmetler sağlama imkânı tanıyor.

Dünya üzerindeki tüm ticari arabaların yüzde 95'inde, uçakların yüzde 90'ında ve akıllı telefonların yüzde 75'inde, Hexagon, çözümleriyle dokunuyor. Müşterilerimizin geleceği şekillendirmelerine yardımcı olmaktan gurur duyuyoruz. Otomotiv, uzay ve havacılık, elektronik, yaşam bilimleri, enerji ve endüstriyel ekipmanlar gibi sektörlerin dünyada ve ülkemizdeki en büyük firmaları, çözümlerimizi kullanıyor. Dün-

yada ve ülkemizde tanınmış firmalarla iş birliği yaparak, derin bir bilgi birikimi oluşturuyoruz. Bu yaklaşımımız, müşteri ihtiyaçlarına en iyi şekilde yanıt verme yeteneğimizi güçlendiriyor.

#### **Firmanızın sahip olduğunuz standartlar nelerdir? Ar-Ge çalışmalarınızdan bahsedebilir misiniz?**

Kalite ve mükemmellik alanında çözümler sunan, üreticilerin konfor, güvenlik ve düşük maliyet gibi sonuçlara ulaşmasına önemli katkılar sunan Hexagon Ar-Ge çalışmalarına büyük önem veriyor. Bu noktada size bazı istatistiksel bilgileri de aktarmak isterim. Hexagon'un globalde Ar-Ge'ye ayırdığı bütçe 610.000.000 Euro, toplamda 6700'ün üzerinde Ar-Ge personeli bulunuyor ve bu personelin yüzde 78'si yazılım mühendislerinden oluşuyor. Hexagon'un Üretim Zekası (MI) bölümündeki mühendis sayısı ise 1560 kişiden oluşuyor.

Hexagon global olarak satışlarının yüzde 15'ini Ar-Ge faaliyetlerine ayırıyor. Bu bütçenin de yüzde 54'ü inovasyon, yüzde 27'si geliştirme ve kalanı da diğer Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılıyor.

#### **Uluslararası arenada Türk sanayisi yeri nerede sizce nerede olmalıdır?**

Bizim sektörümüzle ilintili olarak öncelikle otomotiv, havacılık ve savunma sanayi gelişim alanlarıyla Türkiye ekonomisi için önemli bir yere sahip. Bu sektörlerdeki güzel gelişmeler bizim konumumuza da değer katıyor. Tabii ki ülkemizin değerli sanayicilerinin ve bizlerin de daha gidecek çok yolu olduğunu ve durmaksızın kendimizi geliştirmemiz gerektiğini düşünüyorum. Bir parçası olduğumuz teknoloji sektöründe her gün yeni bir rekabete uyanıyoruz. Bu durum bütün sektörleri de farklı bir biçimde etkiliyor ve yeniden şekillendiriyor.

#### **Birde Kalıp Dünyası dergisinde neler görmek istersiniz?**

#### **Biraz bizi de değerlendirir misiniz?**

Kalıp Dünyası uzun yıllardır ilgililiyle takip ettiğimiz, hem bilgi paylaştığımız hem de bilgi edindiğimiz bir mecra olarak önemli bir görev üstleniyor. Geleneksel ve dijital yayınlarınızla kalıp dünyasının sesi olduğunuz, gündemimize katkı sunduğunuz ve Türkiye sanayisine yönelik değerli hizmetleriniz için çok teşekkür ederiz.



ORIGIN: GERMANY

# Our quality – your success

Tool Steel – Mold & Die Steel



**GREEN  
STEEL**  
GMH GRUPPE



Gröditz Çelik  
**GMH GRUPPE**



## SARIGÖZOĞLU, Başarılarıyla Daha da Güçleniyor



**D**ünya devlerinin portföyündeki tüm araçların kabin, bagaj, tavan, kapı, çamurluk, şase gibi bütün sac aksamalarının kalıplarını ve seri imalatını yapan Sarigözoğlu, bu kapsamlı üretim yeteneği ile sektördeki güçlü konumunu ortaya koyuyor. Türkiye'nin ilk 500 firması arasında yer alarak büyüklüğünü ve sektördeki etkisini gösteren Sarigözoğlu; Manisa, Bursa, Aksaray ve Kocaeli olmak üzere dört farklı şehirdeki tesislerinde Ford, Tofaş, Renault, Mercedes, BMW, MAN, Mitsubishi Fuso, Otokar gibi global otomotiv markalarına girdi sağlıyor. Ayrıca, beyaz eşya sektöründe Bosch'a, havacılık sektöründe ise Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş.(TUSAŞ)'a hizmet sunuyor. Havacılık sektöründeki çalışmaları ile Türkiye'nin Milli Muharip Uçağı KAAN pro-

jesine büyük katkı sağlayan Sarigözoğlu, bu katkısından dolayı TUSAŞ tarafından teşekkür ödülüne layık görüldü.

### AR-GE MERKEZİ STATÜSÜ KAZANDI

Sarigözoğlu, yaklaşık 10 yıldır faal olan Tasarım Merkezi'nin yanı sıra, geçtiğimiz Nisan ayında Bakanlık onayı ile Ar-Ge Merkezi statüsü kazandı. Hem Tasarım Merkezi hem de Ar-Ge Merkezi statüsü ile Manisa Teknokent Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri İşbirliği Platformu'nda inovasyon ve teknolojik gelişmeleri teşvik etmek amacıyla verilen Ticarileşme ödülü olarak inovasyon kültürünü daha da ileriye taşıdı.

### DİJİTALLEŞMEDE ÖNEMLİ ADIMLAR ATILDI

Yeni nesil teknolojilerin kullanıldığı araç-

ların üretiminde stratejik ortak olarak konumlanan Sarigözoğlu, otomotiv sektöründeki kalıp ve presli parça hizmetlerini sürdürürken, ağır ticari araçların hidrojen yakıt hücrelerine yönelik girdi üretimine geçmesi, firmanın teknolojik çeşitliliğini ve stratejik vizyonunu yansıtıyor. Bu teknoloji, geleceğin temiz enerji çözümlerinden biri olarak kabul ediliyor ve Sarigözoğlu'nun bu alandaki rolü, firmanın sürdürülebilir enerji çözümlerine olan bağlılığını ve teknolojik yetkinliğini pekiştiriyor. Almanya, Romanya, Portekiz, Birleşik Krallık, Amerika, Brezilya, Güney Afrika ve Çin'e ihracat yapan firmanın, elektrikli ve otonom araçlar ile yeni nesil teknolojilere yönelik üretim ve geliştirme çalışmaları artan bir ivme ile devam ediyor. Bu bağlam-



da çevreci teknolojilere uygun süreçler ve makineler kullanmayı referans alıyor. Dijitalleşme stratejisi doğrultusunda, robot ağırlıklı ileri teknoloji makine parkuruna sahip olan Sarıgözoğlu, SAP S/ HANA geçişini de bu yılın başında gerçekleştirdi. Hem otomotiv sektöründe hem de yenilikçi enerji çözümlerinde güçlü bir rol üstlenmeye devam eden Sarıgözoğlu, hidrojen yakıt hücreleri alanındaki yatırımlar ve işbirlikleri, firmanın teknolojik gelişmelerle uyumlu bir şekilde büyümesini ve sektördeki etkisini artırmasını sağlıyor.

### GÖLCÜK FABRİKA'DA DENEME ÜRETİMİ YAPILDI

Tümüyle elektrikli araçların girdilerini üretmeye yönelik olarak gerçekleşen Gölcük yatırımı hakkında Mustafa Sarıgözoğlu; "Temmuz ayı başında deneme üretimi yapma hedefini tutturduk. Tümüyle elektrikli araçların girdilerini üretmeye yönelik ve tamamen yeni bir yatırım. Burada üretilen bileşenler çok yakınımızdaki Ford Otosan fabrikasına saatlik hatta dakikalık periyotlarda sevki edilecek olacak. Ford Otosan'da sadece teknolojik anlamda bir seviye atlamakla kalınmıyor, aynı zamanda adet anlamında dikey bir büyüme söz konusu. Büyümeye paralel biz de bütün fabrikalarımızda yatırımlarımıza hız kesmeden devam ediyoruz" ifadelerini kullandı. Ford Otosan'ın Romanya yatırımında da tedarikçisi olduklarını açıklayan Sarıgözoğlu; "Orada üretilen araçların tasarım ve mühendislik girdileri ağırlıklı Türkiye'den gerçekleşiyor. İlk etapta Türkiye'deki fabrikalarımızdan gönderilecek olan bu sevkiyatların ilerleyen zamanda Romanya'da hayata geçirmeyi ön gördüğümüz fabrikamızdan olmasını düşünüyoruz" dedi.



### MANİSA KALIP FABRİKASINI GENİŞLETTİ

İki yıl önce Nikola ve Bosch firmalarıyla üçlü bir işbirliği oluşturarak, hidrojen yakıt hücresi üretmek için Ar-Ge çalışmalarına başladıklarını hatırlatan Sarıgözoğlu, bu yılın başlarında seri üretimine geçtikleri ürünün kapasitesini arttırmak için ek yatırımlar gerçekleştirildiğini söyledi. "Bu konuda 3'lü çalışmanın Türkiye ayağını oluşturmak ve Türkiye'de ilk ve tek olmak bize ayrıca gurur veriyor" diyen Sarıgözoğlu, "Manisa'daki kalıp fabrikasının

genişletilmesi ve bu genişleme alanına yeni CNC makinelerinin, yeni kaynak robotlarının çalışır halde yerleşimi sonuçlandı. Bu fabrikamızdaki ek üretim tesisi özellikle hidrojen yakıtlı ağır vasıtaların yakıt hücrelerini üretme konusundaki çalışmalarımızda kapasite ve kantite artışı ihtiyacına yanıt verecek. 2022'nin son çeyreğinde deneme üretimlerini gerçekleştirdiğimiz ürünün 2023 yılının başlarından itibaren seri üretimine başlandı. Bu konu çok hızlı gelişecek ve adetler dikey şekilde artacak" dedi.

## 13. Ulusal Kalıpcılık Zirvesi "Yapay Zeka mı, Yapay İnsan mı?" Temasıyla Kalıpcılık Sektörünü Bir Araya Getirdi



Sanayi ve Teknoloji Uzmanı Sayın Sinan DURMAZ, Tezmaksan Genel Müdürü Sayın Hakan AYDOĞDU, Üçüncü Binyıl kurucusu Sayın Murat ÜSTÜNTAŞ ve Norm Holding Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Doç. Dr. Ceyhan ARAZ, yapay zeka teknolojileri, yapay zekanın Türk kalıpcılığının mevcut durumu ve gelecek vizyonuna etkisi, Dünya kalıpcılığında son durum ve Türk kalıp sektörünün dünyadaki yeri, sanayi sektörlerinin durumu ve Türk

Ulusal Kalıpcılık Zirvesi'nin on üçüncüsü, 10 Ekim 2024 tarihinde Ulusal Kalıp Üreticileri Birliği (UKUB) tarafından, "Yapay Zeka mı, Yapay İnsan mı?" temasıyla, Gebze Otomotiv Yan Sanayii İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'nde (TOSB) bulunan Workinn Hotel'de gerçekleştirildi. Dünyadaki ve Türkiye'deki gelişmelerin, sektörde yaşanan sorunların ve çözüm önerilerinin konuşulduğu Zirve, UKUB Yönetim Kurulu Başkanı Şahan EÇİN'in açılış konuşmasıyla başladı.

Başkan Şahan EÇİN, sektörümüzün dış ticaret hacmi verilerini katılımcılarla paylaşarak, Türkiye ve Dünya kalıpcılık sanayinin işçilik ücretleri, büyüme oranları, faiz oranları, G.S.M. hasıla, kişi başı gelir ve işsizlik oranları hakkında bilgilendirmelerde bulundu. Sn. Şahan EÇİN "Avrupa'nın ABD ve Çin ile rekabet edebilmesi için 800 Milyar Euro'luk yatırıma ihtiyacı olduğunu söyleyen Avrupa Merkez Bankası Eski Başkanı ve İtalya Eski Başbakanı Mario Dragi'nin duyurduğu Avrupa'nın rekabetçiliğinin geleceği ile ilgili rapor ekonomi ve iş

dünyasını epey hareketlendirdi." ifadelerine yer verdi ve rapor ile ilgili önemli başlıkları katılımcılarla paylaştı.

Zirve'ye konuşmacı olarak katılım gösteren sektörün önde gelen isimleri Yapay Zeka Enstitüsü Akıllı Üretim Teknolojileri Yetkinlik Merkezi Koordinatörü Sayın Dr. Cenk Deniz MENDİ, Ayhan Takım Çelik şube müdürü Sayın Tuğba TÜRKANIK Şimşek, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı





**bilz**

## BILZ Shrink Makinaları ve Sistem Tutucuları



### TEKNİK AVANTAJLAR:

- Uzun takım ömrü
- 32 mm çap aralığına kadar takım bağlama
- 3 mikron bağlama hassasiyeti
- Hızlı Takım sökme ve takma imkanı
- Endüstri 4.0 için uygunluk





kalıpcılığın etkisi, mesleki eğitim ve istihdam, sürdürülebilir enerji ve teknolojik gelişmeler konularına değindiler.

Yaklaşık 300 üst düzey sektör men-subu ile sektörün önde gelen OEM ve TIER 1 firmalarının yoğun bir ilgiyle katıldığı etkinlikte, katılımcılar UKUB'un yaptığı çalışmaları anlamlı bulduklarını, sektörün gelişmesi için yapılan çalışmaları desteklemenin önemini ifade ettiler. UKUB'un sektör adına bu kadar değerli bir organizasyonu geleneksel olarak devam ettirmesinin önemini vurguladılar.

Zirve sunumlarının da ortaya koyduğu kalıpcılar, küresel arenada mücadele etmeye devam edecekse eğer, her açıdan rekabetçi organizasyonlar haline dönüşmek durumunda. Katma değerimizi, daha çok iş yaparak değil de nitelik yönünden yüksek nicelik yönünden az işlerle arttırdığımızda gerçek başarıyı yakalamış oluruz.

Türk kalıpcılığını geliştirmek, kalıpcılık sektöründeki gelişmeleri, sorunları ve çözüm önerilerini tartışmak amacıyla, değerli sponsorların katkılarıyla düzenlenen 13. Ulusal Kalıpcılık Zirvesi son bularak, her yıl yükselen bir çita ile Ulusal Kalıpcılık Zirvesi'nin devam edeceği belirtildi.







**FORD OTOSAN**

Yılın İmalatçısı - 2019

Altın Yıldız

**YILDIZ KALIP**



**Yıldız Kalıp A.Ş.**

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

[yildizkalip@yildizkalip.com](mailto:yildizkalip@yildizkalip.com)











# UKS

KALIP ELEMANLARI  
MOLD COMPONENTS

The right choice  
*of the mold maker*



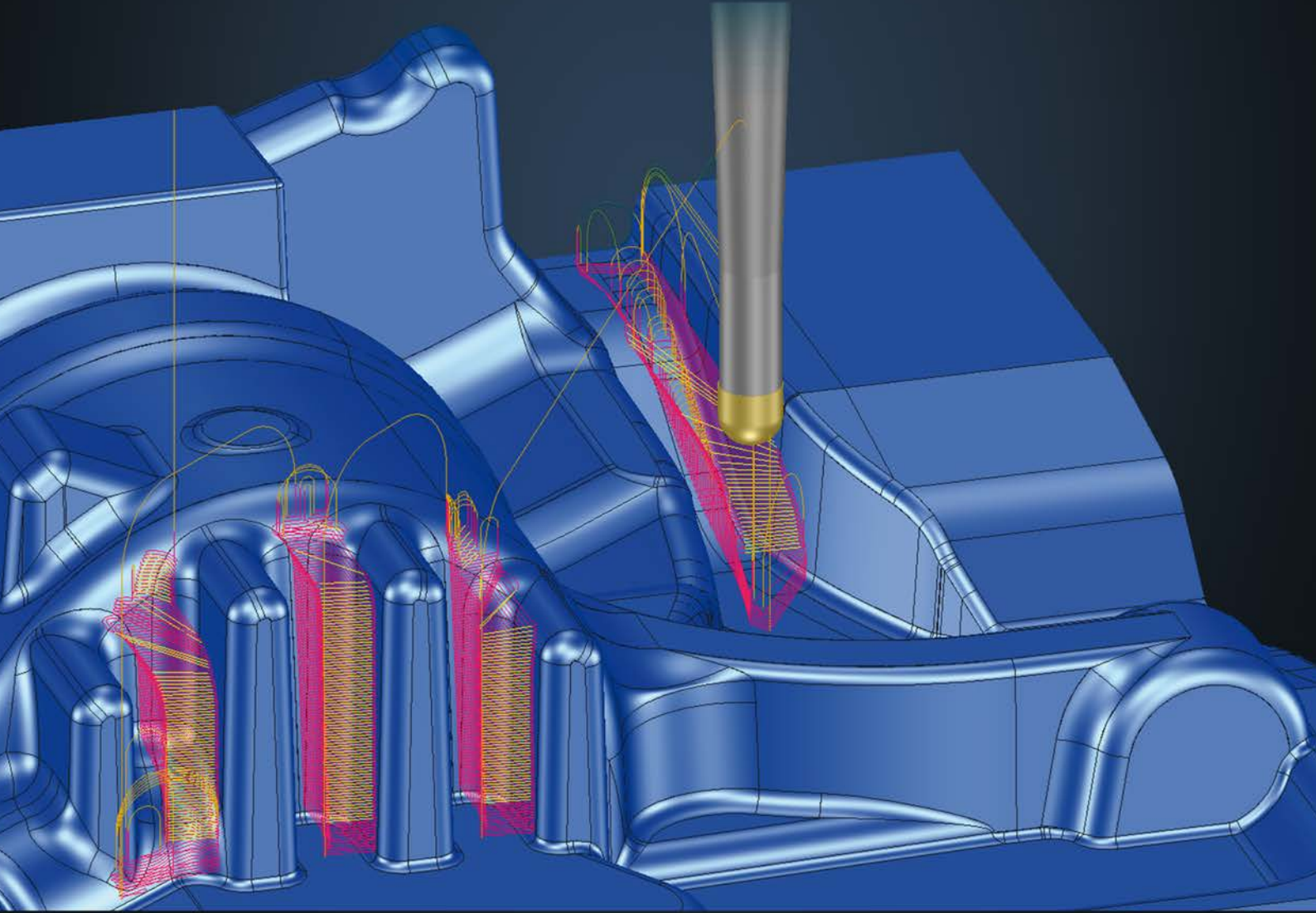
Akçaburgaz Mh. 3038 Sk. No:18 Esenyurt / İstanbul / TURKEY  
Tel.:+90 212 485 32 58 • Fax:+90 212 485 75 78  
info@ugurkalip.com.tr • [www.uks.com.tr](http://www.uks.com.tr)





# Tebis 4.1 Sürüm 5

Hızlı, basit ve otomatik

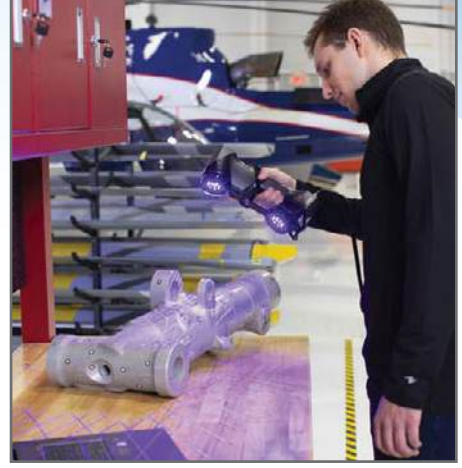








## TERSİNE MÜHENDİSLİK HİZMETİ (ÖLÇÜM HİZMETİ)



### TARAMA

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



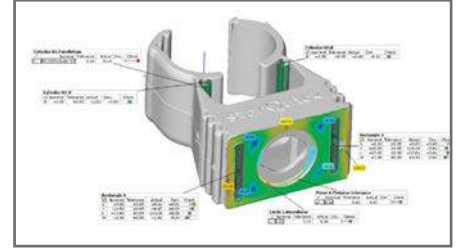
### MODELLEME

(Kalıplamaya ve İşlemeye uygun  
CAD Model oluşturulması)



### 3D RENK HARİTASI

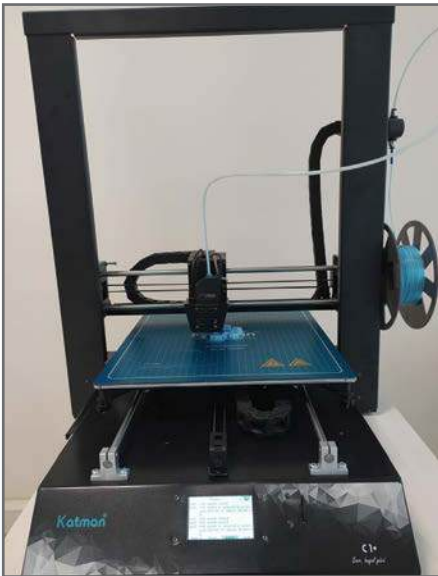
(Kalıp ya da kalıptan çıkan parçaların  
CAD data ile 3D karşılaştırılması  
Renk haritası oluşturma)



### 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.









## Yenilikçiliğin ve Toparlanma Gücünün Zaferi: EuroBLECH 2024 Umut Veren Sonuçlarla Kapanış Yaptı



landa, İtalya, Polonya, İsveç, Türkiye, Avusturya, İspanya, Belçika, Danimarka ve İsviçre'ydi. Asya'dan (Japonya, Tayvan, Hindistan) ve Güney Amerika'dan (özellikle Arjantin) gelen ziyaretçi sayısındaki dikkate değer artış ise sac levha işleme endüstrisi için umut verici yeni pazarları işaret ediyordu.

### YENİLİKÇİLİĞİ İLERİ GÖTÜREN ATILIM DEVAM EDİYOR VE ÖNEMLİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER ORTAYA ÇIKARIYOR

EuroBLECH'in etkileyici dokuz sergi salonu çok sayıda ürün lansmanına ve çığır açan yeniliklere ev sahipliği yaparak sektörde teknolojik ilerleme ve büyüme fırsatları için güçlü bir mesaj vermiş oldu. Fuarda temsil edilen 15 teknoloji alanının tamamında makine üreticileri, teknik yeniliklerle üretimde verimliliği artırma konusunda net bir kararlılık sergiledi.

İşte belli başlı teknolojiler (ama hepsi bu kadar değil tabii): lazerle kesilmiş parçaların tam otomatik olarak sınıflandırılması için yeni yapay zekâyla görüş sistemi; hızlı sorun giderme ve servis için makinelere uzaktan tanı ve izleme;

*Dünya genelinde yaşanan sıkıntılara rağmen sac levha işleme sektörü, 27. Uluslararası Sac Levha İşleme Teknolojisi Fuarı EuroBLECH 2024'te ilerleme ve büyümeye olan bağlılığını sergiledi. Brüt 160.000 metre karelik alanda düzenlenen etkinlik, 114 ülkeden 38.946 fuar ziyaretçisi ve 1317 katılımcıyla bu sektörde yenilikçilik ve ticaret ilişkileri açısından dünyanın önde gelen platformu olduğunu bir kez daha gösterdi. Birçok katılımcının önemli siparişler aldığı fuarda ihtiyatlı bir iyimserlik havası hâkimdi.*

**D**ünya ekonomisindeki yavaşlamaya rağmen kilit pazarların eninde sonunda toparlanıp büyüyeceğine dair yaygın bir mutabakat, gereken dönüşümü gerçekleştirme konusunda kesin bir kararlılık vardı. Yeni fırsatlara odaklanmaya kararlı olan sektör, yenilikçilik alanındaki çabalarını yoğunlaştırıyor. Teknolojik ilerlemede proaktif tavra paralel bir gelişme de alıcıların yeni yatırımları değerlendirme konusunda dikkate değer ölçüde istekli olması.

Dört gün süren etkinlikte ziyaretçi kalitesi olağanüstü yüksek seviyelerdeydi: Ziyaretçilerin çoğunun kilit karar mercilerinden kişiler olduğu görülüyordu. Benzersiz ziyaretçi sayısı %3 oranında artarken, son dönemde belirli teknoloji

sektörleri için pazarda önem kazanan Almanya'dan güçlü bir katılım gerçekleşti. Almanya'dan sonra 2024 yılında en geniş katılımı sağlayan ülkeler Hol-





insanları, makineleri ve verileri akıllı bir üretim akışına entegre eden, ileri düzeyde otomatik fabrika sistemleri; tam otomatik takım değiştirici içeren katlama makineleri; lazerle kesim yapacak yeni kullanıcılar için özellikle uygun olan basitleştirilmiş ve sağlam makineler; daha küçük üretim ortamları için modüler veya kompakt bükme hücreleri; fiber lazerle kesimde ileri düzeyde karmaşık gereklilikleri olan uygulamalar için yüksek hız ve hassasiyetle çalışan 20 kW'lık makine; karmaşık ve uyarlanabilir uygulamalar için yapay zekâ güdümlü robot yazılım ve daha birçok gelişme.

### YENİLİKÇİ YAKLAŞIMIN DÖNÜŞTÜRÜCÜ GÜCÜ TANINDI VE TAKDİR EDİLDİ

Fuar standlarında yenilikçiliğin lideri olarak yer alan çok sayıda kuruluş içinde 76 şirket, blechnet ve MM MaschinenMarkt ortaklığında düzenlenen prestijli EuroBLECH 2024 Ödülü'ne aday gösterilmişti. Bunlardan altı tanesi ziyaretçilerden en fazla oyu alarak teknik mükemmelliği ilerletme konusundaki kararlılıklarıyla ödüle layık görüldü:

- Damgalama ve Şekillendirme: Amada, tam otomatik bükme robot hücresi 'EGB 1303 ARse' ile
- Kesme Teknolojisi: TRUMPF, 2D lazer kesim makinelerinde eğimli kesim ile
- Birleştirme Teknolojisi: Weil Technology, lazer kaynak sistemi 'LWC-RT4-BPP' ile
- Yüzey Teknolojisi: Q-Fin, küçük parça finisaj makinesi 'Q-Fin F250' ile
- Otomasyon ve Taşıma: Reis Robotics, robot kumanda mekanizması 'ROBO-Tstar VII' ile
- Sürdürülebilirlik: Bosch Rexroth, derin çekme presleri için enerji tasarruflu, servo-hidrolik tahrik çözümü ile

İşte ikinci sırada gelenler: Airco, BENEVA, Bystronic, CNC Europe/LASER-MACH, EMC, ENGMAR, EPCM Expert, Hans Weber Maschinenfabrik, MicroStep Europa, Schuler ve Wilson Tool. Ziyaretçiler ayrıca aday gösterilen 76 şirketin tümünü ve gerçekleştirdikleri

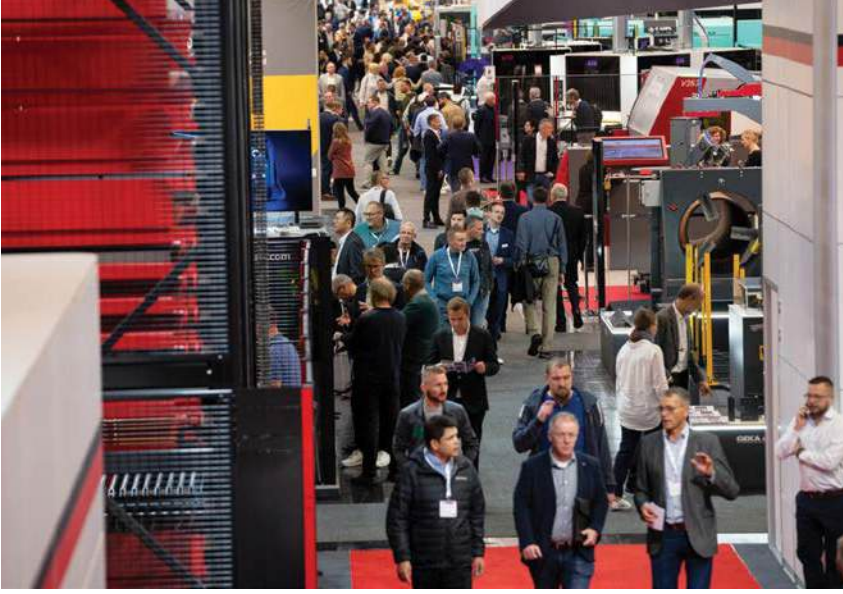


yenilikleri keşfetmek üzere yeni Ödül Turlarına davet edildi.

### FUAR ALANINDA VE DIŞINDA: BİLGİ, KATILIM VE YENİ YETENEKLERDEN OLUŞAN ENERJİK BİR BİLEŞİM

26 ve 27 numaralı salonlarda yer alan iki özel Sunum Alanında değişimin önde gelen isimleriyle düzenlenen canlı sohbetlerde otomasyon ve dijitalleşmede önemli gelişmeler konuşuldu. Özellikle KOBİ'lere yönelik çözümlere odaklanan özel bir Panel Tartışması. Fuar alanında bir diğer yeni özellik olarak başlatılan Rehberli Turlar, ziyaretçilere ilgi çekici verimlilik trendleri ve tedarikçilerle etkileşim için yeni fırsatlar sunuyor.





EuroBLECH 2024 ayrıca sektördeki genç yetenekleri ve yeni yaklaşımları destekleme konusundaki kararlılığını da pekiştirdi. Bu yıl EuroBLECH'te her beş katılımcıdan biri yeniydi ve etkinliğe değerli katkılarda bulundu. Fuarda 15 numaralı salonda yer alan Genç Yenilikçiler Pavyonunda Almanya'dan genç işletmeler ve yenilikler öne çıkarıldı ve gelecek vaat eden bir grup teknoloji şirketi tanıtıldı. Cuma ise Kariyer Günü'ydü ve EuroBLECH, ücretsiz girişle öğrencilere ve çıraklık eğitimi/staj yapanlara gerek çığır açan teknolojiler gerekse birinci sınıf tedarikçilerle etkileşim için eşsiz bir fırsat sundu.

### SEKTÖRÜN EN ÖNEMLİ ETKİNLİĞİ GELECEĞE YÖNELİK OLUMLU BİR BAKIŞ AÇISI VE İYİMSERLİK YARATIYOR

Etkinlik, sac levha tedarik zinciri boyunca bağlantıların geliştirildiği ve sektördeki aktörlerin yeni potansiyellerini ortaya çıkaran dört verimli günün ardından son derece başarılı bir şekilde sona ermiş oldu. Fuarda yer alan kuruluşlar, yüksek katılım karşısında geleceğe iyimserlik ve gururla bakıyor.

RX adına EuroBLECH Etkinlik Direktörü görevini yürüten Evelyn Warwick, "Bu yıl EuroBLECH, ekonomik zorluklar arasında dikkate değer bir esneklik ve

yenilikçilik gösteren sac levha işleme sektörü için hayati önem taşıdığını kanıtladı" diyordu. "Bu yılki fuar, gelecek vaat eden bir iş ortamında teknolojik

ilerlemeleri bir kez daha etkileyici bir şekilde sergilemesiyle birçok şirket için stratejik bir dönüm noktası olmuştur. Tüm katılımcılarımıza EuroBLECH'i böylesine canlı bir değişim ve büyüme platformu hâline getirdikleri için teşekkür ediyoruz. Onların sergilediği heyecan, anlamlı diyaloglara, fikirlere ve ticari girişimlere sundukları aktif katılım sektörümüzü ileri iten güçtür."

### GELECEĞE GÜVENLE BAKIYORUZ: EUROBLECH, EKİM 2026'DA YİNE BİZLERLE

Sektör, başlıca yenilikçilik, ticaret ve büyüme platformu olarak gördüğü EuroBLECH'e bağlılığını olanca gücüyle sürdürüyor. Bu yılki başarının ardından birçok katılımcı, gelecek fuara katılımını şimdiden teyit etti. EuroBLECH 2026, 20-23 Ekim 2026 tarihleri arasında yine Hannover'de düzenlenecek.





## ALUMINIUM 2024: Küresel Alüminyum Endüstrisinde İyimserlik ve Güven



*Mevcut büyük zorluklar, ancak gelecek için daha da büyük beklentiler: Alüminyum, çeşitli endüstrilerde önemli bir kolaylaştırıcı olmaya devam ediyor. Uluslararası alüminyum endüstrisindeki olumlu duygu, Düsseldorf'teki ALUMINIUM 2024'te açıkça görüldü.*

9 ülkeden 20.904 ziyaretçi (2022: 18.600) ve 50 ülkeden 819 katılımcı ve iş ortağıyla ALUMINIUM, 8-10 Ekim 2024 tarihleri arasında hammadde tedarikçilerinden üreticilere, işlemciler ve geri dönüşüm uzmanlarına kadar tüm değer zincirindeki sektör oyuncularını bir araya getirdi.

"ALÜMİNYUM 2024'te, bireysel pazarlardaki çeşitli zorluklara rağmen iyimserlik ve güven belirleyici duyguları," dedi etkinlik organizatörü RX Deutschland GmbH Genel Müdürü Michael Köhler. "Alüminyum, özellikle karbonsuzlaştırma bağlamında, dünya çapında birçok endüstrinin geleceğinde önemli bir faktör olmaya devam ediyor. Önde gelen küresel etkinlik olarak, sadece bir platform değil; inovasyon ve ilerlemenin hayati bir itici gücüyüz."

Enerji tedariki, tedarik zincirleri ve küresel

rekabet konusundaki endişelere rağmen, ALUMINIUM 2024 sektörün güçlü bir konumda olduğunu gösterdi. Aluminium Deutschland derneği başkanı Rob van

Gils, "Mevcut zorluklara rağmen iyimser kalmaya devam ediyoruz" dedi. "Doğru çerçeve koşullarını yaratarsak, Almanya ve Avrupa'daki alüminyum sektörünün önünde parlak bir gelecek var." Van Gils'e göre, buna "rekabetçi koşullar ve planlama güvenliği, özellikle enerji tedarikinde" dahildir. Avrupa şirketlerinin rekabet gücünü korumak için acilen bir Avrupa Endüstriyel Anlaşması'na ihtiyaç vardır."



Avrupa Alüminyum Birliği Genel Müdürü Paul Voss da AB endüstriyel politikasının inovasyonu ve karbonsuzlaştırma teşvik etmek için önemli bir kaldıraç olduğunu vurguladı. Voss, ALUMINIUM basın toplantısında "İyi haber şu ki, politik çerçeve zaten değişiyor. Ve alüminyum endüstrisi bu geçişi aktif olarak şekillendirmek için gereken çözümlere sahip," dedi.

### ENDÜSTRİYEL DÖNÜŞÜMÜN ÖNEMLİ BİR BİLEŞENİ OLARAK ALÜMİNYUM

Almanya'da hükümet, alüminyum endüstrisinin ve malzemenin kendisinin önemini de kabul etti. Federal Ekonomi İşleri ve İklim Eylemi Bakanı Dr. Robert Habeck, etkinliğin açılışında verdiği video mesajında, "Alüminyum endüstrisi hem Almanya hem de Avrupa için geleceğin hayati bir parçasıdır" dedi. "Alüminyum, endüstriyel dönüşüm, hafif inşaat, rekabet gücü ve karbonsuzlaştırma söz konusu olduğunda pratik olarak idealdir." "Özellikle enerji maliyetleri, gereksiz bürokratik yükleri azaltma ve adil rekabeti güçlendirme konusunda konumumuzu daha da iyileştirmek için yoğun bir şekilde çalışıyoruz." diye ekledi.

### KÜRESEL BÜYÜME FIRSATLARI

Katılımcılar da sektördeki iyimserliği yansıttı: "Harika bir atmosfer ve enerji var. Sektörün bir araya gelip harika materyalimizi kutlaması önemli," dedi Constellium'dan Antti Laakkonen.

Bu kutlama havasının tüm pazarlara ve sektörlerle ulaşması biraz zaman alabilirken, görünüm olumlu olmaya devam ediyor. SMS grubundan Michael Schaefer, "Pazarlar küresel kriz ve bazı bölgelerdeki durgunluklar nedeniyle biraz yavaşlıyor. Ancak büyüme, daha önce beklenenden daha az ve yavaş olsa bile, önümüzdeki birkaç yıl içinde kesinlikle gelecek," diye açıkladı.

Bu, şu anda son yılların beklentilerini tam olarak karşılamayan önemli bir pazar olan otomotiv endüstrisi için de geçerlidir. Speira'dan Pascal Wagner, "Otomotiv sektörü şu anda kesinlikle zorluklarla kar-



şı karşıya, özellikle de e-mobilite konusunda. Müşteriler kararlarında tereddüt ediyor. Elektrikli bir araç alıp almama konusunda emin değiller. Ancak e-mobilite geliyor, bu kesin. Tek soru ne zaman olacağı. Zaten önem kazandı ve büyümeye devam edecek, aylar veya yıllar öncesinin beklentilerinin biraz gerisinde olsa da. Ancak gelecek ve alüminyum için muazzam bir büyüme potansiyeli temsil ediyor," dedi.

Otomotiv sektörünün ötesinde, diğer pazarlardaki toparlanma beklentileri yüksek kalmaya devam ediyor. "Araç ve inşaat pazarlarının geri dönüş yapacağına inanıyorum," diyor apt grubundan Michael Zint kendinden emin bir şekilde.

### SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TALEBİ ARTIRIYOR

Alüminyum talebi, neredeyse tüm küresel endüstrilerde sürdürülebilirlik çabaları tarafından yönlendiriliyor. Norsk Hydro'dan Marijn Rietveld, "Bakır ve çeliğin alüminyumla güçlü bir şekilde yer değiştirdiğini

görüyoruz. Uzun vadeli görünümümüz oldukça olumlu, çünkü alüminyum yeşil, sürdürülebilir dönüşüme önemli bir katkıda bulunuyor" dedi.

Alüminyumun geri dönüştürülebilirliği bunda önemli bir etkidir ve malzeme dairesel potansiyelinden büyük ölçüde faydalanır. "Sektör ne kadar dairesel hale gelirse, o kadar fazla gelişme olacaktır. Ve tabii ki Avrupa daha güçlü bir dairesel ekonomiye doğru ilerlemeye öncülük ediyor. Bunun alüminyum endüstrisi için bir bütün olarak çok önemli bir gelişme olduğunu düşünüyorum," diye ekledi Assan Alüminyum'dan Derin Akersoy.

Tedarik zincirleri küreselleşme bağlamında merkezi bir konu olmaya devam ediyor: "Küresel düzeyde büyüme görüyorum. Gördüğümüz şey, bu büyümeyi destekleyen esasen iki makro itici güç olduğudur. Bir numara sürdürülebilirliktir. Ayrıca, küresel olarak ancak yerel, bölgesel tedarik zincirleriyle teslimat yapmanın önemli ol-



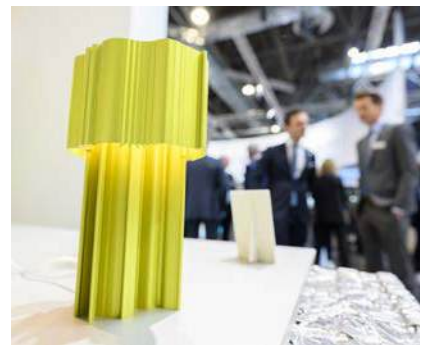
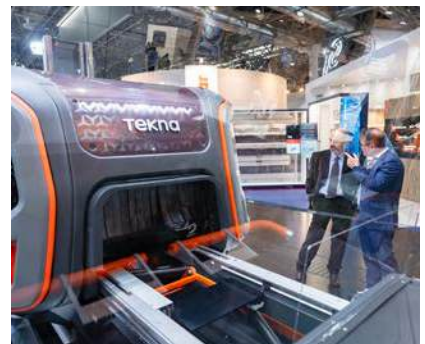
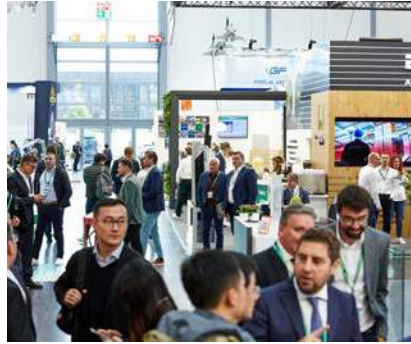
duğuna dair net bir eğilim görebiliriz," diye belirtti Gränges'ten Frederik Spens.

### İŞ VE TOPLUMSAL İLERLEME İÇİN BİR KATALİZÖR OLARAK ALUMINIUM

ALUMINIUM 2024 yalnızca profesyonel değişim için bir platform değil, aynı zamanda ağ oluşturma ve iş anlaşmaları için de bir platformdu. "Sergi, müşterilerimiz, tedarikçilerimiz ve iş ortaklarımızla bir araya gelmemiz için bir fırsat. Bu sabah, iş ortağımızla çok iddialı bir sözleşme imzaladık. Ve ALUMINIUM, böyle bir şey yapmak için bir platform," dedi Novelis'ten Alexandre Gellert, etkinlikte başarılı bir günün ardından.

Ancak ALUMINIUM'da başlatılan sadece yeni işler değildi; etkinlik aynı zamanda sektörün ekonomik ve toplumsal gelişimi için önemli itici güçler de oluşturdu. Kalifiye işçi kıtlığı ve genç yeteneklerin işe alınması gibi konular, gelecek nesli alüminyum sektörüne çekmek için gündemin en üst sıralarındaydı. "Kadınlar Metalle - ALUMINIUM Ödülleri"nin galası da sektördeki kadınların daha fazla görünürlüğü ve tanınması için güçlü bir sinyal göndererek sektörde daha fazla çeşitliliğe doğru önemli bir adım attı.

"Bu yılki etkinlik, alüminyum endüstrisinin ve malzemesinin dünyanın birçok küresel zorluğunu çözmede önemli bir rol oynadığını açıkça gösterdi," diye sonlandırdı Michael Köhler. "ALUMINIUM 2024'teki fikir alışverişine acilen ihtiyaç vardı. Endüstrinin tartışacak çok şeyi var. Bu diyalogu bir platform olarak desteklemeye devam edeceğiz ve en geç 2026'daki bir sonraki ALUMINIUM etkinliğinde tekrar ele alacağız."





## Takım Tezgahları Sektörünün Avrasya Coğrafyasındaki En Büyük Fuarı 'MAKTEK AVRASYA' 4 Yıl Aradan Sonra Milyar Dolarlık Rekorla Kapandı



Tüyap Fuarcılık tarafından Takım Tezgahları Sanayici ve İş İnsanları Derneği (TİAD) ve Makina İmalatçıları Birliği (MİB) iş birliğiyle her iki yılda bir düzenlenen MAKTEK Avrasya Fuarı, 4 yıl aradan sonra 26 Eylül-1 Ekim 2022 tarihleri arasında makine sektörünü Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde buluşturdu. Adeta satış rekorları kıran fuar, ekonomiye ciddi bir katkı sağladı.

Ülkemizin lokomotif sektörlerinden olan makine endüstrisi, her yıl kendini aşarak ekonomideki gücünü korumaya devam ediyor. MAKTEK Avrasya Fuarı da düzenlendiği her yıl önemli iş bağlantılarına sahne olmasıyla sektörde adından söz ettiriyor. 4 yıllık bir aradan sonra kapılarını açan MAKTEK Avrasya, 6 gün boyunca deyim yerindeyse sektöre can suyu oldu. "Makine yapan makinelerin fuarı" olarak da bilinen MAKTEK Avrasya, öngörüldüğü gibi 2,5 milyar dolarlık iş bağlantısının kurulmasında öncü oldu.

30 Eylül - 5 Ekim 2024 tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenen fuar, dünyanın önde gelen firmalarıyla makine sektörünün en önemli markalarını bir araya getirdi. Tüyap Fuarcılık Grubu'nun, Takım Tezgahları Sanayici ve İş İnsanları Derneği'nin iş birliği ve

Makina İmalatçıları Birliği'nin destekleri ile organize ettiği etkinlik, sektörde yoğun bir katılım ve ilgiyle karşılandı.

### "GELECEĞE ADIM ATMAK İÇİN ÖNEMLİ BİR PLATFORM"

Fuarın açılış töreninde konuşma yapan Tüyap Fuarlar Yapım A.Ş. Genel Müdürü İlhan Ersöz, "Bugüne kadar düzenlediğimiz fuarlarda 4 bine yakın yerli ve yabancı katılımcı firmaya ve 430 bin iş insanına ulaşma başarısı gösterdik. MAKTEK Avrasya, artık sektörün takip edilen ve talep edilen bir fuarı haline geldi. Dünyada kendi alanında ilk altı fuardan biri haline geldi. Bu yıl fuarımızda 32 ülkeden 1.000 katılımcı firma yer alıyor ve bunların arasında 7 ülkeden 110 firma doğrudan katılıyor. Bu yıl fuarımızın ana teması "Dijital Dönüşüm." Ziyaretçilerimiz, üretimde yapay zekâ kullanımı,





robotik teknolojiler ve dijital dünyanın yeniliklerini deneyimleme fırsatı bulacaklar. Ayrıca, üniversitelerin mühendislik fakültelerinde okuyan öğrencilerimize destek olmak adına Türk Eğitim Vakfı iş birliğiyle bir burs fonu başlattık. Hepimizin genç nesillere ihtiyacı var ve bu fuar, geleceğe adım atmak için önemli bir platform oluşturuyor” dedi.

### “KATMA DEĞERLİ ÜRÜNLER ÜRETMEK İLERİ TEKNOLOJİ VE BİLGİYLE MÜMKÜN”

Fuarın açılışında konuşan Takım Tezgahları Sanayici ve İş İnsanları Derneği (TİAD) Yönetim Kurulu Başkanı Murat Akyüz, “Fabrika yapan makineler olan takım tezgahlarını anlatırken refah ve toplumsal kalkınmayı telaffuz ediyoruz. Çünkü ekonomi sağlamsa, bu temel üzerine inşa edilen kültür, eğitim ve sosyal yaşam da sarsılmaz. MAKTEK Avrasya 2024’te göreceğimiz tüm teknolojiler, ülkemizin kalkınma ve refahında belirleyicidir. Rekabetçiliği korumak ve dünyayla yarışabilecek katma değerli ürünler üretmek ancak ileri teknoloji ve bilgiyle mümkündür. Ar-Ge ve inovasyondan güç alan teknoloji transferiyle, ihtiyaçlarımıza ve hedeflerimize hizmet eden teknolojik kabiliyetlerin birbiriyle yarıştığı bu arenadayız ve MAKTEK Avrasya’nın etkisi ve gücüne güveniyoruz.” dedi.

### “SONUNDA HEP MAKİNE VAR!”

Makina İmalatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Selim Emre Gencer, “Ana pazarlarımızla rekabette ayakta kalabilmemiz için yatırımlarımızı sürdürmek mecburiyetindeyiz. Bunu başarmamız için de her zamankinden daha fazla kamu desteğine ihtiyacımız var. Yeter ki sabırlı olalım, finansal istikrar biz sanayicilerin olmazsa olmazıdır.” şeklinde konuştu. Açılış konuşmasında ayrıca Türkiye Makina Federasyonu Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran, “Türkiye’nin çok önemli bir sektörü var, makine sektörü sanayinin temelidir. Ne kadar dijitalleşme ve robotik teknoloji olsa da, sonunda makine vardır. Bu sektörü nasıl daha



ileriye götüreceğiz, bunun üzerinde durmalıyız. Makine sektörü bilgi ve gelişim açısından çok önemli bir aşamayı kattı ama bu yeterli değil. Çünkü kimse yerinde durmuyor. Rekabet içinde zayıf noktalarımızı belirlemeli ve öz eleştirimizi yapmalıyız” dedi.

### İLK GÜNE “OPEN DESIGN İSTANBUL” ÖDÜLLERİ DAMGASINI VURDU

MAKTEK AVRASYA’nın ilk günü, TİAD tarafından düzenlenen “Open Design İstanbul Tasarım Yarışması’nın ödül töreniyle dikkat çekti. “Sürdürülebilir Sanayi için Tasarım” teması altında, endüstriyel tasarımcılarla sanayicileri daha fazla iş birliğine teşvik etmek amacıyla düzenlenen yarışma, “CNC Takım Tezgâhı için Robotik Yükleme/Besleme Sistemi Tasarımı” konseptiyle gerçekleşti.

### 90 ÜLKEDEN 85 BİN ZİYARETÇİ BEKLENİYOR

Ödül töreniyle coşkulu bir açılış yaşanan MAKTEK AVRASYA, 32 ülkeden 1.000’in üzerinde firma ve temsilci ile talaşlı imalat, metal işleme ve otomasyon alanındaki son teknoloji ürünlerini ziyaretçilere sunuyor. Geçmiş yıllarda, dünyanın dört bir yanından sektör profesyonelleri için binlerce önemli iş bağlantısına ev sahipliği yapan fuarda, bu yıl Tüyap Fuarcılık Grubu yurt dışı ofisleri aracılığıyla odak ülkelere özel davetlerle “Elit Plus” ziyaretçi programı düzenledi. Bu çalışmalar sayesinde yurt dışından gelen profesyonel ziyaretçiler ve potansiyel müşteriler arasında daha fazla yeni iş bağlantısı hedefleniyor. Mısır, Cezayir, Suudi Arabistan’ın odak ülkeler olduğu fuara, Kuzey Afrika, Rusya, Almanya,



İtalya, Polonya, Kanada, Fransa, Macaristan, Hollanda dahil 96 ülkeden 85 binin üzerinde ziyaretçinin katıldı.

### SEKTÖRDEKİ İNOVASYONLAR DİJİTAL DÖNÜŞÜM DENEYİM ALANI'NDA

MAKTEK AVRASYA'da, "Dijital Dönüşüm" ana teması doğrultusunda ziyaretçilerin imalat sanayisindeki en yeni teknoloji ve gelişmeleri birebir deneyimleyebilecekleri bir Dijital Dönüşüm Deneyim Alanı bulunuyor. İlk günden büyük ilgi gören bu alanda, dijital çağın en ileri teknolojileri sergilendi. Bu alanda öne çıkan projeler arasında, Siemens'in CNC üretim süreçlerini sanal ortamda izleyip yönetme imkanı sunan ve üretim süresini kısaltan "Dijital İkiz" projesi, Smartes'in fabrika yönetimine uzaktan müdahale olanağı sağlayan "MES Yazılımı", Manus'un üretim kodlarını optimize eden "CNC Simülasyonu" ve Tekyaz'ın SolidCAM Shop projesi bulunuyor. Ayrıca, Akın Robotics'in sosyal robotları Mini ADA ve ADA 7 de ziyaretçilerle buluştu.

### GELECEĞİN TEKNOLOJİLERİ MAKTEK AVRASYA'DA: TECHNOLOGY ZONE

MAKTEK Avrasya Fuarı kapsamında bu yıl ilk kez oluşturulan Technology Zone, ileri teknoloji ve inovasyonun kalbinin attığı özel bir alan olarak öne çıkıyor. Bu alanda, teknoloji firmaları, yenilikçi çözümlerini sergileyerek sektöre katma değer sağlama fırsatı bulacaklar. Özellikle akıllı üretim teknolojileri, otomasyon sistemleri, robotik çözümler ve dijital dönüşüm gibi geleceğin sanayi trendlerine odaklanan katılımcılar, fuarın dinamik atmosferinde yer aldı.



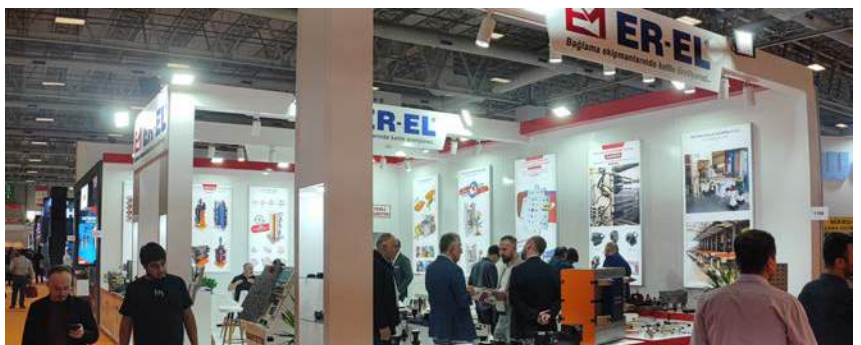
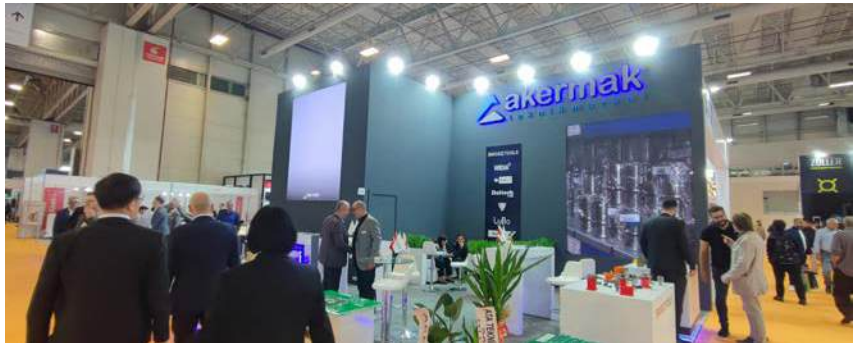




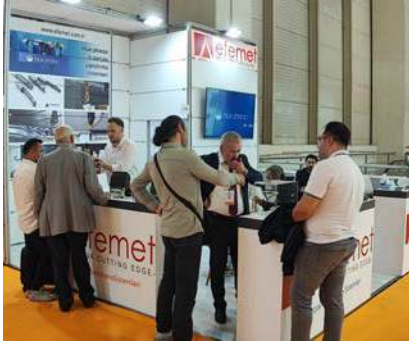




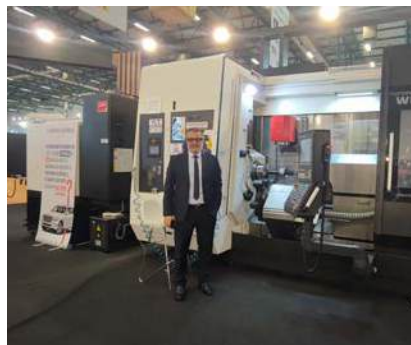




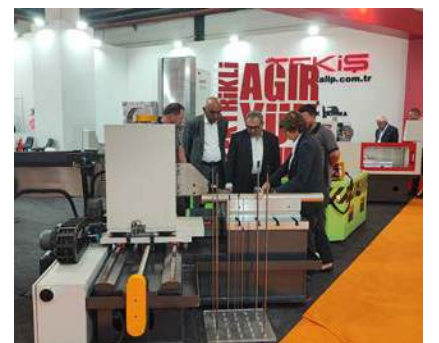














# Plast Eurasia İstanbul 2024

33. ULUSLARARASI İSTANBUL PLASTİK ENDÜSTRİSİ FUARI

**4-7 Aralık 2024**

Çarşamba - Cumartesi

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

Detaylı Bilgi İçin



TÜYAP FUAR VE  
KONGRE MERKEZİ

BÜYÜKÇEKMECE  
İSTANBUL

## SAHA EXPO 2024 Büyük Bir Başarıyla Tamamlandı

# SAHA EXPO



**S**AHA EXPO Uluslararası Savunma, Havacılık ve Uzay Sanayi Fuarı; 1200'den fazla firması ve 29 üniversitesi ile Türkiye'nin ve Avrupa'nın en büyük sanayi kümelenmesi olan SAHA İstanbul tarafından, Cumhurbaşkanlığı himayesinde ve Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı ve diğer sivil ve askeri kamu kurumlarının katılımı ve desteği ile SAHA EXPO A.Ş. organizatörlüğünde her 2 yılda bir düzenlenmektedir.

22-26 Ekim 2024 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde, 8 sergi salonu, fuaye ve açık alan olmak üzere toplam 90 bin metrekare alanda dördüncü kez düzenlendi. SAHA EXPO'da; 1400'den fazla katılımcı, 300'den fazla resmi ve 150'den fazla ticari delegasyon, 150 bin ziyaretçi, 25 bin B2B görüşme, 300'den fazla Ürün Lansmanı ve 200'den fazla İmza Töreni ile 2 milyar doların üzerinde ekonomik değer hedeflendi. Türkiye'nin yükselen savunma ve havacılık üretim potansiyelini ve bağımsız üretim gücünü

sergilemek için uluslararası bir platform olarak hizmet veren fuarımızda; savunma, havacılık, denizcilik ve uzay sanayinin stratejik öneme sahip birçok yüksek teknoloji ürünü sunulmakta ve

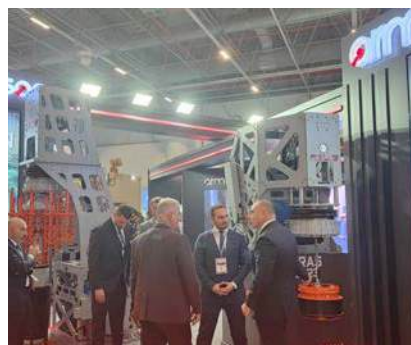
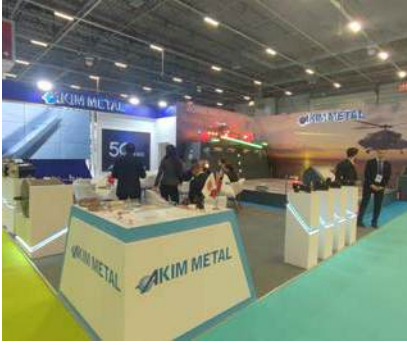
bunların bazıları ilk kez sergilenmektedir. SAHA EXPO 2024 yılında, Savunma, Havacılık ve Uzay Sanayinde bölgenin en büyük fuarı olarak katılımcılarını ağırlamaya devam edecektir.







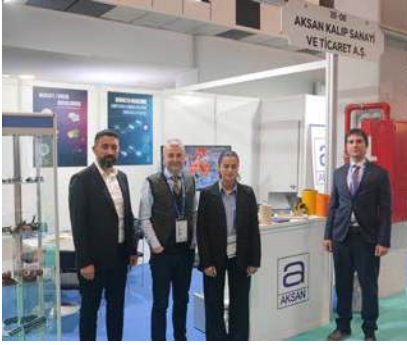




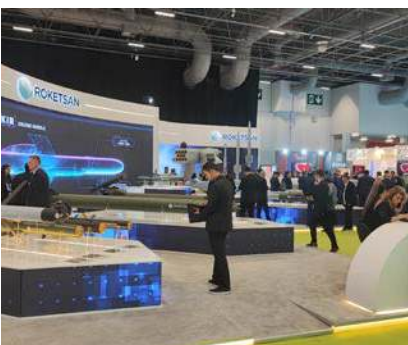




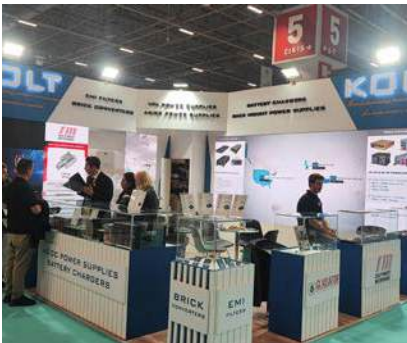
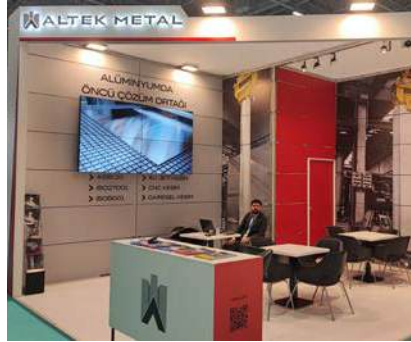




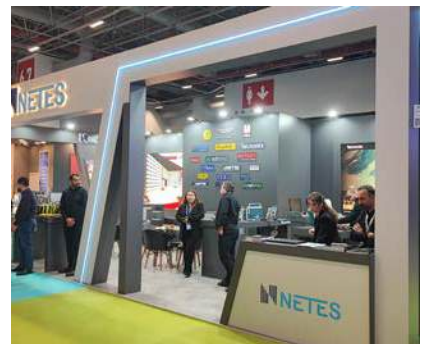












# BUMA TECH

## BURSA MAKİNE TEKNOLOJİLERİ FUARLARI

**28 Kasım - 1 Aralık 2024**

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



### BURSA SAC İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

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



### BURSA METAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

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



### BURSA OTOMASYON FUARI

Bursa 21. Uluslararası Elektrik, Elektronik  
ve Makine Otomasyonu Fuarı



## KALİTE 2024 Fuarı Başarıyla Tamamlandı

**kalite**  
Fuar Yapım A.Ş.



*Yeşilköy, İstanbul Fuar Merkezi'nde 09-12 Ekim tarihleri arasında düzenlenen KALİTE 2024 Fuarı, yoğun ziyaretçi ilgisiyle sona erdi.*

**A**vrsya'nın tek kontrol fuarı olan KALİTE 2024, sektördeki en son gelişmeleri ve yenilikleri bir araya getiren prestijli bir etkinlik olarak öne çıktı. Fuar, Otomotiv Test Ekipmanları, Uzay Sanayi ve Havacılıkla ilgili Ekipmanlar, Malzeme Test ve Analiz Ekipmanları, Kalite Kontrol Ekipmanları, Kalibrasyon Ekipmanları ve Kalibrasyon Yapan Firmalar, Laboratuvar Alet ve Ekipmanları, NDT Ekipmanları, Metroloji Ekipman ve Donanımları, Koordinat Ölçme Makineleri, Markalama Ekipmanları, Kalite Güvence Firmaları, CAD/CAM/CAE/PDM/PLM Yazılımları, Endüstriyel Ürün Tasarımları, Tersine Mühendislik, Prototipleme ve Hızlı Prototipleme gibi alanlarda ürün ve hizmet sunan katılımcılara ev sahipliği yaptı. KALİTE 2024 Fuarı, dört gün boyunca 3.500'den fazla profesyonel ziyaretçi tarafından gezildi. Ziyaretçiler, sektördeki en son teknolojileri ve inovasyonları yakından inceleme fırsatı buldu.

Eylül 2025 tarihlerinde, İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek.



14. Kontrol, Otomotiv, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Test Ekipmanları, Metroloji ve Endüstriyel Yazılım Fuarı Kalite'25, 17-20





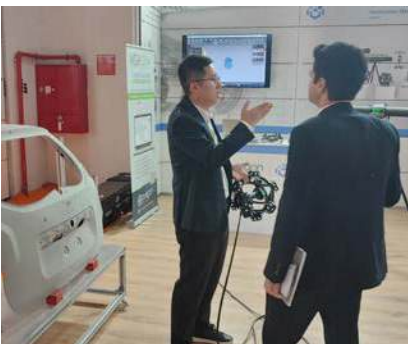






















## METAL DÜNYASI DERGİSİ

Yıllık / 12 Sayı



2.000₺

## KALIP DÜNYASI DERGİSİ

Yıllık / 6 Sayı



2.000₺

## CADCAMCAE DÜNYASI E-DERGİSİ

Yıllık / 4 Sayı



500₺

## ABONE FORMU / SUBSCRIPTION FORM

Abone Bilgileri / Subscriber Informations

Firma / Company Name:

Ad Soyad / Name Surname:

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

Departman / Department:

Adres / Address:

İlçe / County:

İl / City:

Posta Kodu / Post Code:

Tel:

Fax:

e-mail:

V. Dairesi / V. No:

Banka havalesi ile yatırdım  
Paid with bank transfer

Elden yatırdım  
Direct Payment

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

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

## BANKA HESAP NUMARALARI - Bank Account Numbers

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

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

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



# S

## SARIGÖZOĞLU



GELENEK  
GÜVEN  
TEKNOLOJİ



[www.sarigozoglu.com.tr](http://www.sarigozoglu.com.tr) • [info@sarigozoglu.com.tr](mailto:info@sarigozoglu.com.tr)



# TOPLAM 100 YILLIK ISIL İŞLEM TECRÜBESİ!

VAKUM SERTLEŐTİRME  
MENEVİŐLEME  
GERİLİM GİDERME  
NİTRASYON

NİTROKARBÜRLEME  
OKSİDASYON  
OXIDEX

