ISSN: 1305-3701

METAL DÜNYASI

www.metaldunyasi.com.tr

Malzeme, Metalurji, Otomasyon ve Üretim Teknolojisi

Material, Metallurgy, Automation and Extraction Technology

You can reach to Turkish Metallurgical Industry in this journal

Ağustos 2021 Sayı: 338 Yıl: 29 Fiyatı: 15.00 ₺

Metal Dünyası

Prestij Yayıncılık

Mobil uygulamamızı indirdiniz mi?
Did you download our mobile application?

Karsan, Renault Megane Sedan Üretimi Kapsamında 800 İlave Çalışan İstihdam Etmeyi Planlıyor!

Son 12 Ayda 10,5 Milyar Dolar İhracatla Milyarlık Hedefi Geride Bıraktı

Global Bir Firma Olan Inductotherm, Inductotherm Türkiye İle Dünyaya Üretiyor…

MARMARA METAL
MAMÜLLERİ TİC. A.Ş.

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

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

NON FERROUS
Silicon Metal
Chrome Metal
Magnesium Metal
Manganese Metal

BASE METALS
Aluminium
Nickel
Copper
Lead
Zinc
Tin

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

MASTER ALLOYS
Nickel Magnesium
Aluminium Titanium Boron
Aluminium Chrome
Aluminium Manganese
Aluminium Silicon
Aluminium Stronsium
Silicon Calcium
Calcium Carbide
Aluminium Nickel
Aluminium Cobalt
Copper Phosphorus

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

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

MINERALS/ORES
Chromite Ore
Iron Ore
Manganese Ore
Fluorspar
Alumina / Bauxite

WATER TREATMENT
Ductile Iron Pipe
Aluminium Sulphate
Chlore

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

Cumhuriyet Mah. 2253 Sok. Marmara Plaza No:13 Gebze - Kocaeli - TURKEY T.: (+90 216) - 447 29 55 (pbx) F.: (+90 216) 447 29 69

www.marmarametal.com

marmara@marmarametal.com

ALPHA METALURJİ
ISIL İŞLEM SEKTÖRÜNDE GELECEĞİN MARKASI

**Savunma Sanayinden Havacılığa,
Beyaz Eşyadan Otomotive Türkiye'yi dünya ile yarıştıracak projelerin olmazsa olmazı ısıl işlem sektöründe, birlikten kuvvet doğdu.**

ALPHA
METALURJİ A.Ş.

alphametalurji

Metal Dünyası Dergisi
Metal World Magazine

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

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

Kurumsal İletişim Direktörü
Corporate Communications Director
Hayriye ANIL

Yazı İşleri / *Editor*
Kenan ANIL

Reklam ve Halkla İlişkiler Yetkilisi
Advertising and Public Relations Officer

Grafik Tasarım / *Graphic Design*
Durmuş ÖZELÇİ

Kapak Tasarımı / *Cover Design*
Durmuş ÖZELÇİ

Web Sorumlusu / *Web Responsible*
Durmuş ÖZELÇİ

Video Kurgu / Montaj / *Video Editing*
Dirtyshoot Endüstriyel
Görsel İletişim

Abone Sorumlusu / *Subscription*
Hayriye ANIL

Hukuk Danışmanı / *Law Adviser*
Av. Yakup Lütfi KÜÇÜK

Mali Danışman / *Financial Responsibility*
Mustafa Macır

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

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

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

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

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

Malzeme Müh. Editörü / ***Materials Engineering Editor***
Prof. Dr. E. Sabri KAYALI (İTÜ)
Prof. Dr. Hüseyin ÇİMENOĞLU (İTÜ)
Prof. Dr. Akın Akıncı (Sakarya Üni)
Doç. Dr. Uğur SOY (Sakarya Üni)

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

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

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

Nano Teknoloji ve Üretim
Prof. Dr. Sebahattin Gürmen

Kaynak Teknolojisi Editörü / ***Welding Technologies Editor***
Prof. Dr. Erdinç KALUÇ (Kocaeli Üni.)
Prof. Dr. Emel Taban (Kocaeli Üni.)

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

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

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

Almanya Temsilcisi / *Representatives Germany*
Bayram AYBASTI

Yönetim Merkezi / ***Management Centre***
PRESTİJ YAYINCILIK BASIM HİZMETLERİ
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Talatpaşa Mah. Gülbaşak Sk. No: 2/B 34400
Kağıthane - İstanbul
Tel: 0 212 320 36 90 (pbx)
Fax: 0 212 320 36 91

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

İnternet: www.metaldunyasi.com.tr
e-mail: info@prestijyayincilik.com.tr
Ağustos 2021 Yıl: 29 Sayı: 338
Dergi Ayda Bir Yayınlanır.
Dergimiz "Tüm Türkiye'de Dağıtılmaktadır, Basın Kanununa Göre Yerel-Süreli Yayındır."

Hakemli Dergidir.
Baskı Tarihi: Ağustos 2021

editörden

kenananil@prestijyayincilik.com.tr

Değerli Okuyucu Dostlarımız,

Kenan ANIL

Pandemi döneminde ülkemiz de yangınlar, sel baskınları, mülteci işgalleri v.s. bir kaosun içinde yaşama mücadelesine devam ediyoruz. Yaşadıklarımız yapılanlar, karalar, eleştiriler, cevaplar hep soru işaretleriyle dolu! Ülkemiz nereye gidiyor! Siyasi kutuplaşma! Sonumuz dilerim hayırlı olur.

Bu sayımızda bu yıl ilk yarısında ihracatta rekorlara gidiliyor. Özellikle imalatta makine, fırın, ocak üretiminde terminler 2023 yılına veriliyor. Yani birçok firmamız 2022 yılında da doluluk gösteriyor. Pandemi ile uğraşılırken kalifiye eleman sorunları yaşanıyor. İşsizlik sayısı artıyor (bu ay %2 oranında gerilenmiş deniyor?) fakat üretimimde eleman sıkıntısı yaşanıyor. Eğitimde bir an önce reforma gidilmesi gerekiyor. Orta okulda belirlenecek kişilerin yeteneğine ve bölgesel ihtiyaca göre meslek okulları oluşturulmalı ve bölgesel ihtiyaca göre iş kollarındaki bilgili kişilerin eğitim içinde ortaklaşa hareket ederek gençleri yetiştirilmesi gerekiyor. Yani Kars ilinde kimya, metal, makine ve kalıp bölümleri okutulmasının bir önemi yoktur. O bölgede tarım ve hayvancılık üzerine gibi bölgesel eğitim seferberliği yapılması gerekiyor.

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

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

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

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

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

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

Metal Dünyası Sektörel Yayıncılar Derneği Üyesidir.
www.seyad.org

Prestij Yayıncılık uygulamamızı
Ücretsiz indirebilirsiniz
App Store | Google play

DANIŞMANLAR KURULU

Metal Isıl İşlem Sanayicileri Derneği	Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği	Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği	Korozyon Derneği	Kalite Derneği
Endüstriyel Fırın Sanayicileri ve İşadamları Derneği	Türkiye Çelik Üreticileri Derneği	Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği	Otomotiv Sanayii Derneği	Türk Seramik Derneği

AKALIN®

ISIL İŞLEM ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

HAKKIMIZDA;

Uzun yıllara dayalı mesleki deneyim ve bilgi birikimlerimizi teknolojinin yenilikleri ile birleştirdik. Kalitenin doruklarına ulaşma çabası içindeyiz.

Kamara tipi atmosfer tipi fırınlarımızla, vakum fırınlarımızla, indüksiyon sertleştirme tezgahlarımızla, her türlü çeliğe güç katıyoruz.

Savunma sanayii ekipmanlarından otomotiv, tarım ve iş makinalarına, madencilikten medikal cihaz endüstrisine, kalıpçılıktan makine takım imalatına çeliğin kullanıldığı her alanda bizim dokunuşlarımız var.

imalat süreçlerinin vazgeçilmezidir, ısıl işlem.

Hep daha iyisini yapmak, hep ileriye gitmek ve bize güvenenleri de, bizi çözüm ortağı olarak görenleri de ileriye taşımaktır, amacımız.

İşte bu anlayışla her türlü çeliğin her türlü ısıl işlem prosesini teknolojik gereklere ve uluslararası kalite standartlarının taleplerine uygun olarak yapabilmekte; gelişmiş laboratuvar imkanlarımızla uygulamalarımızın sonuçlarını gözlemleyebilmekteyiz.

İyi ısıl işlem iyi çelik ile mümkündür. Ürünün iyi kalitede olması malzeme , imalat ve termal proseslerin uyumu ile sağlanır.

Grup firmamız AKL Çelik Metal ,takım çeliği satışları ve vakum ısıl işlemleri ile imalatçılarımızın takım çelikleri konusunda güvenilir çözüm ortağıdır.

İyi çelik ve iyi ısıl işlem. AKALIN ve AKL bu uyumun çözüm noktasıdır.

ABOUT US;

We combined our professional experience and knowledge which are based on too many years, with technological improvements. Our target is to achieve the peak point of the QUALITY.

We are putting on extra strength to every kind of steel by our seal quench furnaces, vacuum furnaces and induction hardening machines.

From defensive equipment to automotive, agricultural and contstructional machinary equipment and spare parts, from mining to medical devices, from die making to tool manufacturing, in each field where steel is used you can easily see our fingerprints.

Heat treatment is the essential step of manufacturing operations..

We always aimed to make better, to progress and to carry too far anyone who accaepted us as solution partner.

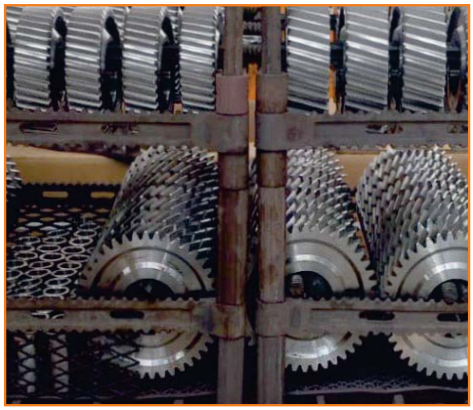
By this understanding, we can make heat treating of all kind of steels in accordance with advanced techniques and requirements of international standarts. Also, we have the laboratory facilities for testing the materials we treated.

A succesfull heat treatment is possible with a good quality steel.

Our group company AKL Steel Metal is a reliable solution partner for manufacturers in marketing of tool steels and heat treating of these steels in vacuum furnaces.

Good Steel and Succesfull Heat Treatment.

AKALIN Heat Treatment and AKL Steel Metal : This is the solution



“SİZLERLE DAHA MODERNE, DAHA İYİYE DOĞRU, BÜYÜK ADIMLAR ATARAK DEVAM EDECEĞİZ...”

AKALIN ISIL İŞLEM & AKL ÇELİK METAL ŞİRKETLER GRUBU

MERKEZ : Cevat Dündar Caddesi No: 28 P.K. 06370 Ostim / ANKARA • Tel: +90 312 385 38 75

ŞUBE : Cevat Dündar Caddesi No: 38-40 P.K. 06370 Ostim / ANKARA • Tel: +90 312 385 51 68

AKL ÇELİK METAL : Cevat Dündar Caddesi No: 30 P.K. 06370 Ostim / ANKARA • AKL Tel: +90 312 354 18 88

E-Mail: info@akalinisilislem.com.tr / Web: www.akalinisilislem.com.tr

bu sayımızda

14-16 İş Dünyasının Öncü İsimlerinden Steven Young, Dalgakıran Grubu'nun İcra Kurulu Başkanı ve Yönetim Kurulu Üyesi Oldu!

DALGAKIRAN

22 Türkiye Çelik Üreticileri Derneği Değerlendirme

TCÜD

32-34 Taysad, ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesini Alan Türkiye'deki İlk Sektörel Dernek Oldu!

ALBERT SAYDAM

40-41 Paylaşıma ve Yeniden Kullanıma Dayalı Tedarik Zinciri, Sürdürülebilirliğe Odaklanıyor

CHEP

44-46 Otokar İlk 6 Ayda 1,9 Milyar TL Ciro Elde Etti

OTOKAR

53-56 Uzman Görüşü
Yeşil Alüminyum-2

ERMAN CAR

Dergimiz Hakemli Dergidir

YAZI YAYIM KOŞULLARI

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

Reklam İndeksi

5M.....13
AKALIN ISIL İŞLEM.....5
ALİSAN.....11
ALPHA METALÜRJİ.....3
ALUEXPO.....39
AUTOMECHANICA.....37
ANKİROS.....35
AVEKS.....7
BES MÜHENDİSLİK.....29 - 33
BOMAKSAN.....23
BUMATECH.....45
EKW.....19
ESET ENDPOİNT.....21
GAZİANTEP END. FUARI.....49
HAZNEDAR DURER.....31
HEXAGON.....43
HERAEUS ELECTRO-NITE.....Arka Kapak İçi
INDUCTOTHERM.....9
KALİTE FUARI.....47
MADEN TÜRKİYE.....52
MARMARA METAL.....Ön Kapak İçi
MFN.....46
MISAD.....58
NEDERMAN.....15
OERLIKON BALZERS.....41
PAINTEXPO.....51
REPAMET.....25 - 27
SURTECH FAIR.....57
UDDEHOLM.....17 - Arka Kapak
WIN.....65

AVEKS
www.aveks.com

Global PARTNERİNİZ.

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

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

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

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

Demir ve Demir Dışı İhracatta Vites Artırdı

SON 12 AYDA 10,5 MİLYAR DOLAR İHRACATLA MİLYARLIK HEDEFİ GERİDE BIRAKTI

Demir ve demir dışı metaller sektörü ocak-temmuz döneminde 6,6 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirdi. Sektör temmuz ayında ise 930 milyon dolarlık ihracat ile yüzde 23,3 artış sağlayarak Türkiye'nin genel ihracatından yüzde 5,7 pay aldı. Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB) Başkanı Tahsin Öztiryaki, "Sektör olarak ülke ekonomimize katkı sunmaya devam ediyoruz. Yılın kalan döneminde de ihracatımızdaki artış devam edecek" dedi.

Demir ve demir dışı metaller sektörü, Türkiye'nin toplam ihracatına verdiği katkıyı artırarak sürdürüyor. İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB), sektörün ocak-temmuz dönemi ihracat rakamlarını açıkladı. 2021 ocak-temmuz kümülatif verilerine göre Türkiye ihracatı 121,3 milyar dolar olarak hesaplanırken, sektör ihracatı aynı dönemde yüzde 46,4 artış ile 6,6 milyar dolar olarak gerçekleşti. Sektörün son 12 aylık ihracatı 10,5 milyar dolara ulaşarak sene sonu ihracat hedefi olan 10 milyar doları şimdiden aştı.

En Çok İhracat Ab Ülkelerine

İhracat rakamlarını değerlendiren İDDMİB Başkanı Tahsin Öztiryaki, "Sektör olarak ülke ekonomimize katkı sunmaya devam ediyoruz. Yılın kalan döneminde de ihracatımızdaki artış devam edecek. Sektörün en çok ihracat yaptığı bölge olan Avrupa Birliği ülkelerine ihracatımız AB'deki ekonomik canlanmaya paralel olarak 2021 temmuz ayı itibarı ile bir önceki seneye göre yüzde 48,2 artarak 503,4 milyon dolara ulaştı. Demir ve Demir Dışı Metaller sektörünün 2020 yılı birim ihraç fiyatı kg. başı 3,34 dolar iken 2021'in ilk 7 ayında yüzde 15 artışla kg. başı ihraç fiyatı 3,84 dolara ulaştı. Sektörümüzün en fazla ihracat gerçekleştirdiği ülkeler arasında 124,3 milyon dolar ile Almanya ilk sırada yer alırken, 64 milyon dolar ile İtalya ikinci sırada, 54 milyon dolar ile İngiltere üçüncü sırada oldu. Dördüncü sırada ise ABD yer aldı ve gerçekleştirilen ihracat yüzde 42,3 artış ile 48,8 milyon dolar olarak gerçekleşti." dedi.

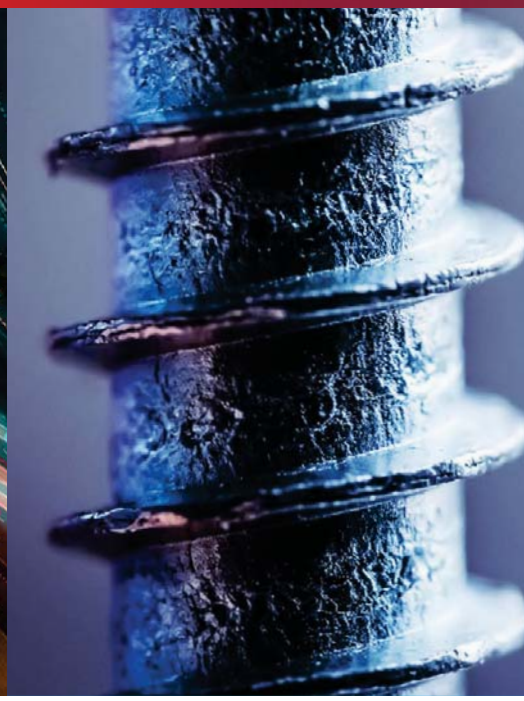
2021 ocak-temmuz kümülatif verilerine göre en çok ihracat gerçekleştirdikleri pazarları açıklayan Öztiryaki şunları aktardı: "Bu dönemde en çok ihracat 839 milyon dolar ile Almanya'ya, ikinci olarak 453 milyon dolar ile İtalya'ya ve üçüncü olarak Brexit sonrası önemli bir ivme yakalanan Birleşik Krallık'a 373 milyon dolar olarak gerçekleştirildi. STA sonrası Birleşik Krallık'a değerde yüzde 84 miktarda ise yüzde 49 oranında bir ihracat artışı gerçekleştirdik. Böylece hem değer olarak hem de miktar olarak, sektörün ortalama ihracat artışının 2 kat üzerinde bir artış yakaladık."

Alüminyum Yine Zirvede

Alt sektörlerin ihracat rakamlarını değerlendiren Öztiryaki, "Ocak-Temmuz 2021 döneminde Alüminyum sektörü 2,55 milyar dolar ile değer bazında ilk sırada yer alırken Bakır sektörü 1,25 milyar dolar ile ikinci sırada yerini aldı. Ayrıca Birliğimiz alt sektörleri arasında yüzde 63'lük oranıyla bakır sektörü en yüksek ihracat artış oranını yakalarken,

Yazının devamı sayfa 10'da

METALE VERDİĞİNİZ HER ŞEKİLDE BİZİM DE İMZAMIZ VAR.



INDUCTOTHERM İNDÜKSİYON SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.

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

Tel: +90 262 646 34 24 (pbx)
Fax: +90 262 646 29 62

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

INDUCTOTHERM GROUP | TÜRKİYE

/inductothermtr @inductothermtr @inductothermtr

alüminyum yüzde 58,6, mutfak eşyaları yüzde 45, endüstriyel mutfak yüzde 40, döküm yüzde 43, yapı malzemeleri yüzde 45, metal hırdavat yüzde 37, metal ambalaj yüzde 18,2 olmak üzere alt sektörlerimiz ihracatında oldukça yüksek artış oranları ile memnun edici bir tablo görülüyor." dedi.

Fiziksel Etkinliklere Geri Dönüş Başladı

Birliğin son dönemdeki faaliyetleri hakkında bilgi veren İDDMİB Başkanı Tahsin Öztiryaki "Pandemi sürecinin başlamasından bu yana 31 ülkede 11 Sanal Ticaret Heyeti gerçekleştirerek üyelerimiz için 1850'den fazla ikili iş görüşmesine vesile olduk. Önümüzdeki Ekim ayında ise (19-21 Ekim2021) Birleşik Krallık'a yönelik bir Sanal Ticaret heyetimiz olacak. Önümüzdeki dönemde ihracatımızı sürdürebilir kılmak adına sanal çalışmalarımızı fizikilerle birleştirerek sürdüreceğiz. Diğer yandan yurtiçinde de Bakanlığımızın desteği ile 8-12 Eylül 2021 tarihlerinde CNR Expo'da düzenlenecek Hostech By Tüsid fuarında 146 yabancı satın almacının fiziken katılacağı bir alım heyeti organizasyonu gerçekleştireceğiz. Bu organizasyonumuz ile fuar boyunca 1000'den fazla iş görüşmesine vesile olacağımızı ümit ediyoruz. Ayrıca 16-19 Eylül tarihleri arasında Tüyap'ta düzenlenecek Zuchex 31. Ev ve Mutfak Eşyaları Fuarı'na katılım göstererek sektörümüzün yanında olacağız. Her iki fuarımızın da ülkemiz ekonomisine katkı sağlamasını ve katılımcı firmaların muvaffak olmalarını temenni ediyoruz." diye konuştu.

Markalaşma Ve Katma Değerli Ürün Üretimi Gündemimizde

Markalaşmanın öneminden bahseden Öztiryaki, "Marka oluşturmak ilk bakışta kolay bir adım olarak gözükse de, o markaya değer katmak, önce ulusal pazarda daha sonra uluslararası pazarda iyi bir konum elde etmesini sağlamak ve markayı küresel anlamda rekabet edebilir bir pozisyona getirmek için bir plan ve program dâhilinde hareket edilmesi gerekir. Biz ihracatçı Birliği olarak markalaşma konusunda üyelerimize düzenli eğitimler düzenliyoruz. Dünyada kalitemiz ile biliniyorsak markamız ile de konuşulmamız lazım. Alt sektörlerimiz bazında ihracatın gelişimi için düzenlediğimiz çalıştaylarımızda bu konularda yıllardır üyelerimiz ile fikir alışverişinde bulunuyoruz. Yeni dönemde ilan edeceğimiz çalışma planımız içerisinde markalaşma ve katma değerli ürün üretimini artırmayı teşvik edici projelere muhakkak yer vereceğiz."

Bu Yıl Tasarım Yarışmalarımızda Tema Afet Ve Acil Durumlar

Markalaşma ve katma değerli ürün dendiğinde tasarımın önemini vurgulamamız gerekiyor diyen Öztiryaki, sözlerine şöyle devam etti: "İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB), İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB), Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği (TET) olarak, Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu (ETMK) işbirliği, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) ve T.C. Ticaret Bakanlığı desteği ile 2005 yılından bu yana düzenlenmekte olduğumuz İMMİB Endüstriyel Tasarım Yarışmalarının bu seneki konusunu Afet ve Acil Durumlar olarak belirledik. İnsanlık için son derece önemli olan bu tema kapsamında tasarımcılarımızı afet öncesi ve sonrasında hızla kullanılabilecek hayat kurtarıcı ürün konseptleri tasarlamaya davet ediyoruz. Bu vesile ile Ülkemizin geçirdiği bu zorlu günleri bir an evvel atlatmasını diliyor, birlik ve beraberlik içerisinde ormanlarımızı hep beraber yeniden yeşertmeyi temenni ediyoruz."

thermo scientific

İnovatif OE Spektrometre

Güvenilir Kalitede Metal Analizi

Elementel analiz ürünlerinin kalitesinin belirlenmesinde çok önemli bir yer tutan Analitik cihazlarımız, sunduğumuz çözümlerle hem ihtiyaçlarınıza hem de bütçenize uygundur. Analitik cihazlarımız, rakipsiz bir hız, hassasiyet ve doğruluk sunar. Çok yönlü, tahribatsız XRF ve XRD, endüstriye yön veren OE Spektrometreler, yüksek verimli numune hazırlama cihazlarını içeren tam otomatik sistemlerle, üst düzeyde, kuvvetli ve tecrübeli bir ekiple yanınızdayız. Sahip olacağınız bu cihazlarla, en iyi ürün kalitesine ulaşmak, maliyetleri düşürmek ve yüksek verimliliğe ulaşmak elinizde.

Thermo Scientific™
ARL iSpark™ OES

Thermo Scientific™
ARL easySpark™ OES

Thermo Scientific™
ARL™ SMS-2500 automation

Thermo Scientific™
ARL™ 9900 XRF-XRD

Daha fazlasını keşfedin | thermofisher.com/elemental

ThermoFisher
SCIENTIFIC

ALİSAN

Thermo Fisher Scientific (Ecublens) SA
Türkiye Genel Temsilcisi

Alisan İç ve Dış Ticaret A.Ş.
Rüzgârlıbahçe, Kumlu Sokak Yesa İş Merkezi
1. Blok Kat 2 34805 Kavacık, İstanbul
Tel: (0216) 680 40 20 | Faks: (0216) 680 40 30
www.alisan.com.tr | info@alisan.com.tr

KAZAN OPERATÖRLÜĞÜ EĞİTİM VE SINAV MERKEZİ AÇILDI

KBSB Kazan ve Basınçlı Kap Sanayicileri Birliği ile GEV Gedik Eğitim Vakfı'nın birlikte kurdukları Kazan Operatörlüğü Eğitim ve Sınav Merkezi, Gedik Üniversitesi MYO bünyesindeki hizmet binasında 8 Temmuz'da yapılan açılış töreniyle faaliyete başladı.

Merkezde Sıcak Su Kazanı, Buhar Kazanı ve Kızgın Yağ Kazanı Operatörlüğü mesleklerinde eğitimler düzenlenecek, yapılacak sınavlarda başarılı olan meslek erbabına da MYK onaylı Mesleki Yeterlilik Belgesi verilecek.

Sanayi – Üniversite işbirliğinin güzel bir örneğini teşkil eden merkezin açılışına çok sayıda davetli katıldı. Törende Gedik Holding Y.Kurulu Başkanı Hülya Gedik, KBSB Y.Kurulu Başkanı Cem Özyıldırım, Gedik Holding CEO'su Mustafa Koçak ve KBSB eski başkanlarından Ali Eren birer konuşma yaparak merkezin çok önemli bir boşluğu dolduracağını, eğitimli operatörlerin, işletim hatalarından kaynaklanan kazaların önlenmesinde büyük rol onayacaklarını, kazanların usulüne uygun işletilmesiyle önemli miktarda enerji tasarrufu yapılacağını anlattılar.

Açılış töreninden sonra merkez gezilerek, eğitim ve sınavlar hakkında bilgi alındı.

5M
INDUCTION

‘Tasarımdan Üretime’

5M İndüksiyon Ergitme-Bekletme-Isıtma Çözümleri

5M
INDUCTION

5M İNDÜKSİYON SİSTEMLERİ
Dudullu OSB. DES San. Sit. 102 Sk. A/42 34776
Ümraniye, İstanbul – TÜRKİYE

+90 541 477 9528
+90 544 477 9525
+90 216 527 8354
+90 216 527 8524

www.5mtr.com
info@5mtr.com

5m.induction
5minduction
induksandokumocaklari

İŞ DÜNYASININ ÖNCÜ İSİMLERİNDEN STEVEN YOUNG, DALGAKIRAN GRUBU'NUN İCRA KURULU BAŞKANI VE YÖNETİM KURULU ÜYESİ OLDU!

Hem Türkiye'nin hem de Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük entegre kompresör üretim tesisine sahip olan, teknoloji odaklı yatırımlarıyla birlikte Ar-Ge çalışmalarıyla da sektöründe dünyanın ilk beş ismi arasında yer almayı hedefleyen Dalgakıran Grubu, sürpriz bir isimle üst düzey yönetim kadrosunu daha da güçlendirdi.

Bosch Grubu bünyesinde 25 yıllık kariyerinin ardından, çalışma hayatına farklı açılımlarla devam etme kararı alan, iş dünyasının öncü isimlerinden Steven Young, Dalgakıran Grubu'nun İcra Kurulu Başkanı ve Yönetim Kurulu Üyesi oldu. Görevine Ağustos ayında başlayan Steven Young'ı tebrik eden Dalgakıran Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran, "Ülkemizin en değerli profesyonellerinden Steven Young'ın, Dalgakıran'da devraldığı bayrağı daha da yukarılara taşıyacağına yönelik inancımız tam. Steven Young, iş hayatındaki engin tecrübesi ve birikimiyle; Dalgakıran Grubu'nun hem yurt içi hem yurt dışı pazarlardaki ticari gelişimine büyük katkılar sunacak" dedi.

Yarım asrı aşkın süredir hayata geçirdiği yatırım ve atılımlarıyla ülke ekonomisine katkı sağlayan, Türkiye'nin en büyük endüstriyel kompresör üreticisi ve ihracatçısı Dalgakıran Grubu'nda üst düzey bir atama gerçekleştirildi. Faaliyetlerine 1965 yılında İstanbul Karaköy'de 25 metrekarelik alana sahip atölyesinde başlayan, bugün ise dünyada, basınçlı hava sektöründe öncü firmaları arasında yer almak için, üretimine Dilovası'ndaki 50 bin metrekarelik alan üzerine kurulu Türkiye ve Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük entegre kompresör üretim tesisinde devam eden Dalgakıran Grubu'nun yeni İcra Kurulu Başkanı ve Yönetim Kurulu Üyesi iş dünyasının öncü isimlerinden Steven Young oldu. Son olarak Bosch Grubu Türkiye ve Ortadoğu Başkanlığı görevini yürüten Steven Young, Bosch Grubu bünyesindeki 25 yıllık kariyerinin ardından, çalışma hayatına farklı ve yeni açılımlarla devam etme kararı almıştı. Young, Dalgakıran'daki yeni görevine Ağustos ayı itibariyle başladı.

Kompresör ve basınçlı hava teknolojilerinde yarım asrı aşkın tecrübe…

Konu hakkında açıklamalarda bulunan Dalgakıran Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran, "Yüzde yüz yerli sermaye ile kurulan şirketimiz bugün Ar-Ge çalışmalarına büyük bir titizlikle devam eden hem Türkiye'nin hem de Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük entegre kompresör üretim tesisine sahip. Kompresör ve basınçlı hava teknolojilerinde Türkiye'nin ilk ve tek Ar-Ge merkezi olmak için çalışmalarımıza aralıksız devam ediyoruz. 55 yılı aşkın süredir kompresör sektöründe yer alan şirketimiz, ürün gamına ve güçlü referansları arasına her geçen gün bir yenisini daha ekleyerek büyümeye devam ediyor" diye konuştu.

"Geliştirdiğimiz yenilikçi çözümlerle dünya genelinde sektörün en iyi beş ismi arasında yer almayı hedefliyoruz" açıklamasını yapan Adnan Dalgakıran, "Ülkemizin en değerli profesyonellerinden Steven Young'ın devraldığı bayrağı Dalgakıran'da daha da yukarılara taşıyacağına yönelik inancımız tam. Young'ın iş hayatındaki engin tecrübesi ve birikimiyle; 850'dan fazla çalışanıyla 130'dan

Yazının devamı sayfa 16'da

Temiz ve verimli bir üretim için gerekli tüm çözümlerde: **Nederman**

Temiz, verimli ve ekonomik üretim için gerekli tüm çözümlerde: Nederman

Dünya'da 1000'in üzerinde dökümhanenin tüm kısımlarında Nederman Filtrasyon sistemleri kullanılmaktadır.

- Ergitme ocaklarından sıcak gaz ve tozların giderilmesinde,
- Kum hazırlama ve geri dönüşümünde,
- Döküm ve soğuma hattı tünellerinde,
- Kumlama ve taşlama proseslerinde,

En verimli filtrasyon işlemleri Nederman Filtre Sistemleri ile gerçekleştirilir.

Nederman Türkiye
İstanbul Ticaret Sarayı K9 No:568 Giyimkent-Esenler/İstanbul
Tel:0212 438 0778 e-mail:info.turkey@nederman.com

75 SINCE 1944 Nederman

MIKROPUL

Nederman

www.nederman.com
www.nedermanmikropul.com

presit|2yüz67on11

fazla ülkeye ihracat yapan Dalgakıran Grubu'nun hem yurt içi hem yurt dışı pazarlardaki ticari ve marka gelişimine büyük katkılar sunacak" dedi.

Dalgakıran Grubu'nun İcra Kurulu Başkanı ve Yönetim Kurulu Üyesi Steven Young ise "Kariyerimde yeni bir döneme adım atmaktan ötürü çok heyecanlı ve mutluyum. Dalgakıran ülkemizin alanında en önemli şirketi, global arenada mücadele eden önemli bir ismi. Bu büyük değeri global bir markaya dönüştürme, önümüzdeki 10 yılda endüstriyel bir teknoloji şirketi olarak konumlanması vizyonuyla, küresel bir iz bırakmak hedefiyle yeni bir yola çıkıyorum. Türkiye'den bir dünya yıldızı çıkarmak için büyük Dalgakıran ailesiyle bundan sonra el ele, gönül gönüle mutlak başarı için çalışacağım" açıklamasında bulundu.

İş hayatına 1988 yılında adım attı

İş hayatına ise 1988 yılında Avustralya Mannesmann'da özel proje mühendisi olarak başlayan Young, 1994 yılına kadar aynı şirkette, Mannesmann Rexroth'un Almanya'daki merkezi de dahil, çeşitli pozisyonlarda görevler üstlendi. Young, 1995 yılında henüz 30 yaşındayken Mannesmann Rexroth Türkiye Genel Müdürlüğü görevine atandı.

Bosch Grubu Türkiye ve Ortadoğu Başkanı olarak görev aldı

Steven Young, 2001 yılında Bosch ve Rexroth birleşmesinin ardından Bosch Rexroth Sanayi Otomasyon A.Ş. Genel Müdürü olarak yeni yapılanmada görevini devam ettirdi. 2011-2014 yılları arasında da Bosch Grubu Türkiye Temsilciliği ve Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş. Genel Müdürlüğü görevini yürüten Young, 2015'te ise Bosch Grubu Türkiye ve Ortadoğu Başkanı olarak atandı. Tüm bunlarla birlikte 2015'te G20/B20 2015 Türkiye İstihdam Görev Ekibi Eşbaşkanlığı'nı da üstlenen Young, 2015'ten itibaren DEİK Türkiye-Almanya İş Konseyi Başkanlığı görevini sürdürüyor. 2013-2016 yılları arasında Türk Alman Sanayi ve Ticaret Odası Başkan Yardımcısı görevini üstlenen Young, aynı zamanda Uluslararası Yatırımcılar Derneği Yönetim Kurulu Başkan Vekili, TÜSİAD/TCCI (Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği) Kurucular Kurulu Üyesi, Özel Alman Lisesi İdare Derneği Yönetim Kurulu Üyesi'dir. Evli ve 2 çocuk babası olan Steven Young, Türkçe, İngilizce ve Almanca biliyor.

Hannover Fairs Turkey Fuarcılık'da Üst Düzey Atama

Alman fuarcılık şirketi Deutsche Messe AG'nin Türkiye ofisi Hannover Fairs Turkey Fuarcılık'ın Genel Müdürlüğü görevine, 1 Temmuz 2021 itibarıyla Annika Klar getirildi. Annika Klar ve 2009 yılından bu yana Genel Müdürlük yapmakta olan Alexander Kühnel, 2021 Kasım ayı sonuna kadar Eş Genel Müdür olarak birlikte görev yapacak ve devir süreçlerini tamamlayacaklar. Kühnel, bu tarihten itibaren Haziran 2022 sonuna kadar Hannover Fairs Turkey yönetimine danışman olarak destek vermeye devam edecek.

17 yıllık fuarcılık deneyimine sahip Annika Klar, 1 Ocak 2021'den bu yana Hannover Fairs Turkey'de Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapıyordu. Klar, bu görevi öncesinde, 2013-2020 yılları arasında, şirketin Hannover'da bulunan genel merkezi Deutsche Messe'de Global Satışlardan Sorumlu Direktörlük görevini yürütüyordu.

Uluslararası Fuarcılık Sektörünün Tecrübeli İsmi Annika Klar Hannover Fairs Turkey Fuarcılık Genel Müdürü Olarak Atandı.

Annika Klar, Deutsche Messe ekibine katılmadan önce, 2004-2013 yılları arasında Hamburg Messe und Congress GmbH şirketinde Stratejik İş Geliştirme Direktörü ve Proje Direktörü görevlerini üstlenmişti.

Geçtiğimiz gün bir araya gelen ikili, Sayın Klar'ın atamasıyla ilgili birer konuşma yaptı. Alexander Kühnel, Annika Klar'ın sahip olduğu güçlü deneyimle Hannover Fairs'e büyük güç katacağına inancını dile getirirken; Annika Klar da görevi devraldığı Alexander Kühnel'e bugüne kadar şirketin sektörde lider konuma gelmesine katkılarından dolayı teşekkür etti. Annika Klar, "Türkiye'nin gelişen sanayisi ve fuarcılık sektöründeki yıllara dayanan başarısı, halihazırda birçok ülke için hedef pazar olmasını sağladı. Yeni görevimde öncelikli hedefim buna katkı sağlamak olacak" dedi.

UZUN MESAFE KOŞUCUSU

Uddeholm Vanadis 8 SuperClean

- Çok yüksek abrasif aşınma direnci
- Yüksek atma dayanımı ve tokluk
- Yüksek adhesif aşınma dayanımı
- Kolay işlenebilirlik

KÜÇÜK TANELERİN BÜYÜK ETKİSİ

GÜÇLÜ KALIPLAR İÇİN TEMİZ ÇELİK

Uddeholm toz metal çeliklerine yepyeni bir standart getiriyor **Vanadis 8**... Benzeri görülmemiş biçimde hem çok yüksek aşınma direncine hem de atma direncine (tokluk) sahip bu yeni malzeme, üstelik kolay işleniyor. Verimliliği arttırıyor ve parça başına düşen kalıp maliyetlerini dramatik bir şekilde düşürüyor.

UDDEHOLM

www.uddeholm.com.tr

1668 yılından beri takım çeliğinde yenilikçi ve üstün çözümler üretiyoruz. Çeliklerimizin isimleri marka oluyor, yüzyıllardır tüm dünyada... Dünyada yüze yakın ülkede deneyimli, işinin ehli mühendislerimizle sizin için rekabetçi çözümler de üretiyoruz. Bu yüzden de en çok tercih edilen kalıp çeliği üreticisiyiz. 1 numaralı takım çeliğine, Uddeholm'e hosgeldiniz.

KARSAN, RENAULT MEGANE SEDAN ÜRETİMİ KAPSAMINDA 800 İLAVE ÇALIŞAN İSTİHDAM ETMEYİ PLANLIYOR!

Yüksek teknolojili ve çevreye duyarlı toplu taşıma araçları geliştirme stratejisi doğrultusunda yatırımlarını hız kesmeden sürdüren Karsan, Türkiye'nin tek bağımsız çok markalı araç üreticisi olarak dünyanın önde gelen markalarının modellerini üretmeye yönelik işbirlikleri yapmaya devam ediyor.

Karsan son olarak, Oyak Renault ile 2022'nin sonundan itibaren geçerli olmak üzere mevcut Megane Sedan üretimi için 5 yıllık anlaşma imzaladı. İki şirket arasında yapılan iş birliği ile yıllık 55.000 adetlik üretim hacminin oluşması bekleniyor. Karsan, Megane Sedan üretimi için proje süresince Oyak Renault adına 210 milyon TL yatırım yapacak ve üretilen araç başına da bir gelir elde edecektir. Bu anlaşmanın bir katkısı da 800 civarında ilave çalışan istihdamı olacaktır.

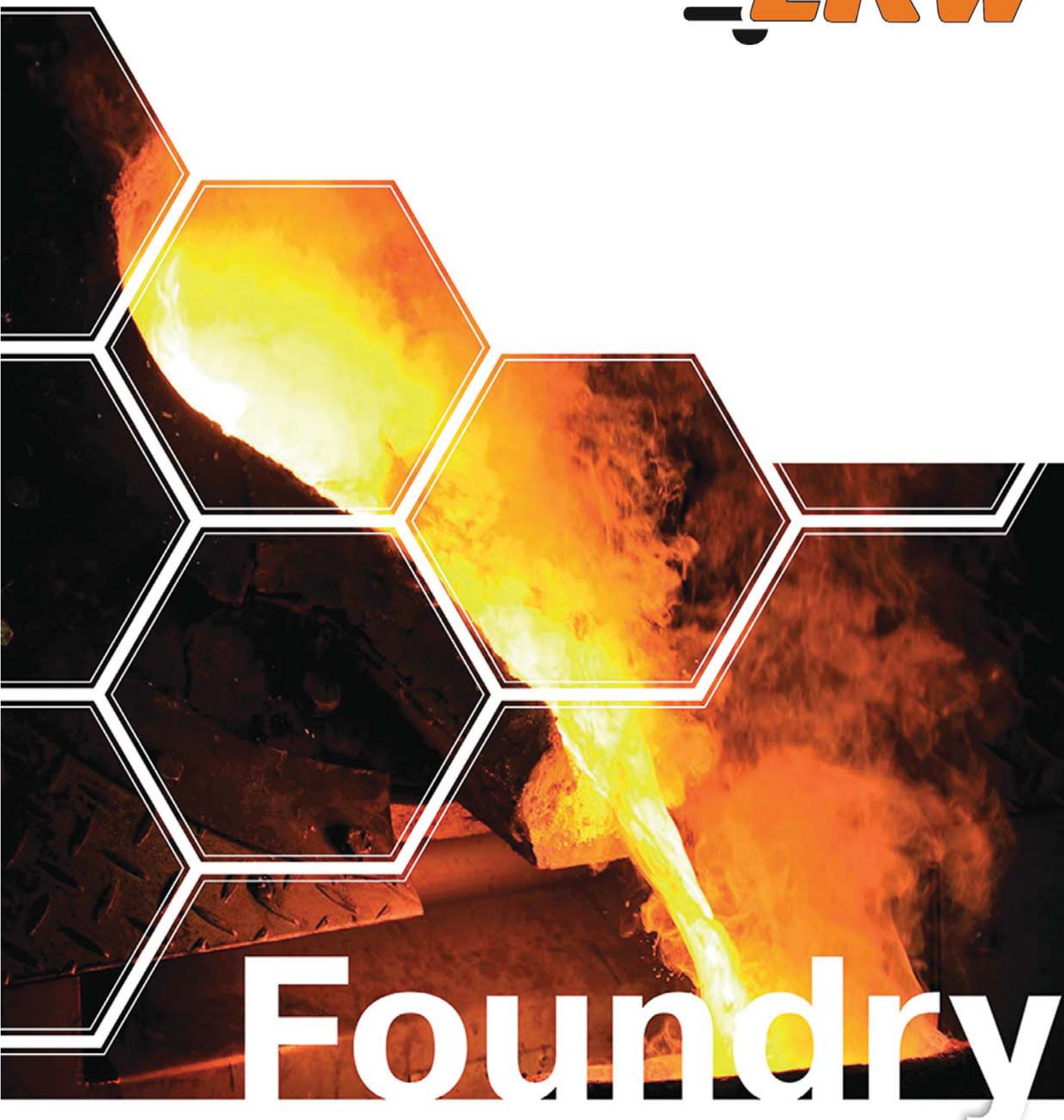
Karsan CEO'su Okan Baş, "Bir yandan, markamıza ait toplu taşıma araçlarını yüzde 100 elektrikli ve otonom olarak geliştiriyoruz. Bu araçları başta Avrupa olmak üzere dünyanın pek çok farklı noktasına ihraç ediyoruz. Jest Electric, Atak Electric ve Otonom Atak Electric şu anda teknolojileriyle Avrupa'nın önde gelen çevreci ulaşım çözümleri arasında yer alıyor. Diğer yandan, üretim kabiliyetimiz sayesinde farklı markalara ait üst düzey modellerin üretim süreçlerini fabrikamızda üstlenebiliyoruz. Bu kapsamda, Oyak Renault ile yaptığımız iş birliği kapsamında Renault Megane Sedan modeli üretim kapasitemizin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşıyor. Türk otomotiv sektörünün lider ve güçlü şirketi Oyak Renault ile yaptığımız bu anlaşmanın Türk ekonomisine farklı açılardan katma değer sağlayan örnek bir iş birliği olacağına inancım tamdır" dedi. Elektrikli araç yatırımlarına 2021 yılında da devam ettiklerini sözlerine ekleyen Okan Baş, yakın zamanda tanıtımına hazırlandıkları 12 metre boyutundaki yüzde 100 elektrikli otobüsün üretimine başladıklarını da belirtti.

Bursa'da yer alan modern fabrikasında dünyaca tanınan yüksek teknolojiye sahip toplu taşıma araçlarının üretimini gerçekleştiren yerli üretici Karsan, aynı zamanda Türkiye'nin tek bağımsız çok markalı araç üreticisi olarak işbirliği yaptığı markalara ait modelleri de üretmeye devam ediyor. Bu stratejisi doğrultusunda iş ortakları ve lisansörleriyle otomotivin tüm segmentlerinde yer almayı hedefleyen Karsan, son olarak Oyak Renault ile 2022'nin sonundan itibaren geçerli olmak üzere mevcut Megane Sedan üretimi için 5 yıllık anlaşma imzaladı. İki şirket arasında yapılan işbirliği ile yıllık 55.000 adetlik üretim hacminin oluşması bekleniyor. Yerli üretici Karsan, Megane Sedan üretimi için Oyak Renault adına 210 milyon TL yatırım yapacak ve üretilen araç başına da bir gelir elde edecektir. Bu anlaşmanın bir katkısı da 800 civarında ilave çalışan istihdamı olacaktır.

"Esnek ve çevik üretim kabiliyetimizin bir kanıtı"

Karsan CEO'su Okan Baş, "Kurulduğumuz günden bu yana gerek hafif ve ağır ticari araç, gerekse toplu ulaşım alanında birçok global marka için üretim yapmış, kendi markasıyla ürettiği

Yazının devamı sayfa 20'de



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

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

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

www.ekw-refractories.com

yüksek teknolojili araçları da dünyanın birçok ülkesine de ihraç etmiş bağımsız bir üreticiyiz. Bugün Oyak Renault ile yaptığımız iş birliği sayesinde, üretim yelpazemize binek otomobil de ekleniyor. Ülkemiz açısından önemli bir model olan Renault Megane Sedan'ın üretimini üstlenecek olmaktan dolayı çok mutluyuz. Bu güçlü iş birliği, uluslararası otomotiv firmalarının hem ülkemize olan yatırım kararlılığını hem de Karsan'ın üretim yetkinliği ve becerisine olan güvenini açıkça bir kez daha gösteriyor. Ayrıca, bugüne kadar ticari araçta uzmanlaşmış olan şirketimizin Oyak Renault için bir binek otomobil üretecek olması da esnek ve çevik üretim kabiliyetimizi kanıtlıyor" değerlendirmesinde bulundu.

"Yüksek teknolojili Karsan modelleri ile farklı markalara ait üst düzey modelleri aynı anda üretebiliyoruz"

Karsan'ın son 4 yılda yüksek teknoloji atılımı yaptığını hatırlatan Karsan CEO'su Okan Baş, "İki ayaklı bir strateji izlemeye devam ediyoruz. Bir yandan, kendi güçlü markamıza ait toplu taşıma araçlarını yüzde 100 elektrikli ve otonom olarak geliştiriyoruz. Türk mühendisleri ve çalışanlarının yoğun emeğiyle hayata geçirilen Karsan markalı Jest Electric, Atak Electric ve Otonom Atak Electric şu anda teknolojileriyle Avrupa'nın önde gelen çevreci ulaşım çözümleri arasında yer alıyor. Bu araçları başta Avrupa olmak üzere dünyanın pek çok farklı noktasına ihraç ediyoruz. Karsan, bugün elektrikli ve otonom toplu ulaşım çözümleri konusunda ülkemizin yurt dışında bilinen ve aranan bir markası haline geldi. Yurt dışından uluslararası düzeyde çok iyi bilinen firmalarla bu yönde temas halindeyiz. Diğer yandan da üretim deneyim ve kabiliyetimiz sayesinde farklı markalara ait üst düzey modellerin üretim süreçlerini fabrikamızda üstlenebiliyoruz. Hyundai Motor Company (HMC), Menarinibus ve son olarak Oyak Renault işbirliği bu stratejimizin ne kadar sağlıklı bir şekilde devam ettiğini gösteriyor. Bu kapsamda, Renault Megane Sedan modeli üretim kapasitemizin sürdürülebilirliği açısından da büyük önem taşıyor" dedi.

"12 metrelik yüzde 100 elektrikli yeni otobüsümüzün üretimine başladık"

Karsan CEO'su Okan Baş sözlerine şu şekilde devam etti; "Üretim kapasitemizi sağlıklı ve verimli bir şekilde yönetmenin yanında, yüksek teknolojili toplu taşıma araçlarıyla dünya markası olma yolundaki hedeflerimize de başarılı bir şekilde yürüyoruz. Amacımız doğrultusunda kısa sürede çok sayıda başarı elde ettik. Jest Electric ve Atak Electric modellerinin ardından asıl odak noktamız olan Otonom Atak Electric'i dünyanın beğenisine sunduk. Bugün geldiğimiz noktada Otonom Jest Electric de planlarımız arasında yer alıyor. Öte yandan, Karsan olarak elektrikli araç tarafında yaptığımız yatırımlar 2021 yılında da hız kesmeden sürüyor. Kısa süre içerisinde 12 ve 18 metre boyutlarında tamamen elektrikli yeni araçlarımızı yollarla buluşturacağız. Bu kapsamda, 12 metrelik yüzde 100 elektrikli modelimizin üretimine ise başladık. Çok yakında resmen tanıtımını yapmak için gün sayıyoruz."

PROTECT ADVANCED

Her ölçekteki işletmeler için kapsamlı siber güvenlik çözümü

ESET PROTECT Advanced Bileşenleri

- Cloud/On-Prem yönetim
- Uç nokta koruması
- Sunucu koruması
- Tam disk şifreleme
- Cloud sandbox

Hemen ücretsiz deneyin.

Kullanımı kolay bulut tabanlı konsol ile uç noktalarınızı fidye yazılımlarından ve sıfır gün tehditlerinden koruyun

- Sıfır gün tehditlerini önler
- Şirketinizin önemli verilerini korur
- Bilgisayarları, mobil cihazları, sunucuları korur
- Kullanımı kolay bir yönetim sunar

iOS

www.eset.com.tr

TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ DEĞERLENDİRME

ÇELİK ÜRETİMİ

Türkiye'nin ham çelik üretimi, 2021 yılının Haziran ayında, bir önceki yılın aynı ayına göre %17,9 oranında artışla 3,4 milyon ton oldu.

Ocak-Haziran döneminde ise Türkiye, 2020 yılının aynı dönemine göre %20,6 artışla 19,7 milyon ton ham çelik üretimi ile dünya ham çelik üretiminde 8. sırada yer aldı.

ÇELİK TÜKETİMİ

2021 yılının Haziran ayında nihai mamul tüketimi geçen yılın ayına kıyasla %1,5 oranında artışla 2,5 milyon ton oldu. 2020 yılının ilk altı ayında 13,4 milyon ton nihai mamul tüketilirken, 2021 yılının aynı dönemine göre %29,4 oranında artışla 17,4 milyon ton çelik tüketimi gerçekleşti.

DIŞ TİCARET

İhracat

Çelik ürünleri ihracatı, Haziran ayında, bir önceki yılın aynı ayına kıyasla, miktarda %17,8 artışla 1,8 milyon ton, değerde ise %94,7 artışla 1,4 milyar dolar oldu.

2021 yılının ilk altı ayında ihracat, 2020 yılının aynı dönemine göre miktarda %17,1 artışla 9,2 milyon ton, değerde ise %64,9 artışla 6,7 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti.

İthalat

Haziran ayında miktarda % 12,9 oranında azalışla 1,2 milyon ton, değerde ise %49,9 artışla 1,1 milyar dolar olan ithalat, altı aylık dönemde, miktarda %35,3 artışla 8,2 milyon ton, değerde % 80,2 artışla 6,6 milyar dolar seviyesine yükseldi.

Dış Ticaret Dengesi

2020 yılının ilk yarısında %110,1 olan ihracatın ithalatı karşılama oranı, 2021 yılının aynı döneminde %100,8'e geriledi.

DÜNYA ÇELİK ÜRETİMİ

Dünya Çelik Derneği (worldsteel) tarafından açıklanan 2021 yılı Haziran ayı verilerine göre, dünya ham çelik üretimi, geçtiğimiz yılın aynı ayına kıyasla, %11,6 artışla 167,9 milyon ton oldu.

Ocak-Haziran döneminde ise, dünya ham çelik üretimi, 2020 yılının aynı dönemine kıyasla, % 14,4 artış kaydederek 1 milyar tona ulaştı.

2021 yılının Ocak-Haziran döneminde, Çin'in ham çelik üretimi 2020 yılının aynı dönemine kıyasla, %11,8 oranında artışla 563,3 milyon tona yükselirken, ikinci sırada yer alan Hindistan'ın ham çelik üretimi %31,3 artışla 57,9 milyon ton, üçüncü sırada bulunan Japonya'nın ham çelik üretimi ise %13,8 oranında artışla 48 milyon ton olarak gerçekleşti.

DEĞERLENDİRME

Türk çelik sektörü 2021 yılının ilk altı ayını üretim ve ihracatta ciddi artışla tamamladı. Ancak buna rağmen ihracattaki artış ithalattaki artışın gerisinde kaldı. Yılın ilk altı ayında ithalattaki değer artışı %80,2 seviyesine ulaşırken, ihracatın değer artışı yaklaşık 15 puan daha düşük olarak %64,9 seviyesinde kaldı. 2020 yılında pandeminin etkisiyle gerileyen çelik tüketiminde 2021 yılının ilk yarısında gerçekleşen %14,4 oranındaki artış, küresel piyasalarda çelik ürünleri fiyatlarında da ciddi artışlara yol açtı. Ancak yılın ilk yarısı, baz etkisi sebebiyle, üretim, tüketim, ihracat ve ithalat değerlerindeki dalgalanmaların önemli ölçüde geride kaldığı bir dönem oldu. Çelik ithalatındaki yüksek oranlı artış, ihracatın ithalatı karşılama oranını düşürdü. Buna göre 2020 yılında %110,1 olan karşılama oranı %100,8 seviyesine geriledi.

İkinci yarı itibariyle üretim, tüketim ve dış ticaret dengelerinin kademeli bir şekilde oturmaya başlayacağı, yeni kapasitelerin devreye girmesiyle, yassı ürünlerde üretim fazlasının oluşacağı ve bu durumun yalnızca ihracat açısından değil, ithal ikamesi açısından da ilave imkânlar sağlayacağı, yıl sonu itibariyle çelik sektörümüzün, Türkiye'nin cari işlemler açığının kapatılmasına olan katkısının artış göstereceği değerlendirilmektedir.

Bu artışın sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için, AB ve ABD başta olmak üzere, pek çok ülke tarafından uygulamaya aktarılan koruma tedbirleri ve diğer ticaret politikası önlemleri için, karşı tedbir alınması önem taşımaktadır.

bomaksan®
ENDÜSTRİYEL HAVA FİLTRASYON SİSTEMLERİ

Toz Toplama Yatırımında TEK DURAK!

BOMAKSAN
TOZ TOPLAMA VE FİLTRASYON
YATIRIMLARINIZDA İHTİYAÇ DUYDUĞUNUZ PROJELENDİRME, EKİPMANLARIN İMALATI VE PROJE UYGULAMASI KONUSUNDA HİZMET VERİYOR. SİZ DE TOZ TOPLAMA YATIRIMLARINIZDA BOMAKSAN'I TERCİH EDİN, RAHAT EDİN.

3in1

www.BOMAKSAN.com

GLOBAL BİR FİRMA OLAN INDUCTOTHERM, INDUCTOTHERM TÜRKİYE İLE DÜNYAYA ÜRETİYOR...

Bu sayımızda Türk döküm sanayisinde uzun yıllar üretim kısmında hizmet vermiş ve daha sonra yine döküm ve ısıl işlem sektörüne projeler ve imalat ocakları üreten Inductotherm firmasında yöneticilik yapan Sn. A. Levend Otsukarcı ile röportaj gerçekleştirdik.

Sayın Levend Bey bize kendinizi anlatır mısınız?

Metalürji Yüksek Mühendisiyim. Değişik döküm ve ısıl işlem firmalarında çalıştıktan sonra 1994 yılında Inductotherm'e satış mühendisi olarak girdim, sonra genel müdür yardımcısı, daha sonra da 1996 yılında genel müdür oldum. O zamandan beri buralardayım.

Uzun yıllar Türk döküm sanayisine hizmet veren birisi olarak Inductotherm Türkiye hakkında bilgi verir misiniz?

Metalürji sektöründe Türkiye'de yatırım yapmış yabancı şirketlerin ilkidir. Bunun için Metalurji sektöründe çok özel bir yeri var Inductotherm Türkiye'nin. Kalıplama hatları, indüksiyon sistemleri, kum tesisi, maça makinaları imalatçıları gibi döküm sektörüne veya demir çelik sektörüne hizmet eden makine imalatçılarının Türkiye'de yatırımı yok. Fabrika kurmuş, üretim yapan, bölge ülkelerine ihracat yapan tek yabancı makine imalatçısı Inductotherm'dir. Müşterilerimiz de bunun farkında ve takdir ediyorlar. Dolayısıyla bizi yabancı firma olarak görmeyip, Türkiye'de döküm ve demir çelik sektörüne katkı sağlayan yerli bir firma olarak görüyorlar. Bundan dolayı da pazar payımız %50'ler civarındadır.

Inductotherm Türkiye olarak yatırımlarınızdan bahseder misiniz? Yeni projeniz var mı?

Inductotherm Türkiye, şu anki yerinde, zamanında 850 m²'lik bir tamir atölyesi olarak kurulmuş aslında. Süreç içinde satış ve servis departmanları oluşturulmuş. 1994'den itibaren yerlileştirme süreci başlayınca imalat için önce 250 m²'lik bir hol ilave ettik. Arkasından 40 ton vinçli ikinci 250 m²'lik yüksek hol ilave ettik. Üretim hızlanınca 2011 yılında yanımızdaki tesisi kiralayıp tesisimizi toplam 4,500 m² kapalı alana çıkardık.

Bu sene de geçen yıla göre müşterilerin talepleri 2 kat arttı, bundan dolayı şu an buraya da sığamaz olduk. Ayrıca ihracatımızda da yüksek artışlar gerçekleşti. Bu yıl ihracatımızı 10 milyon doların üzerine çıkaracağız. Sanırım kendi kulvarımızda bu rakam rekor olacaktır.

Yazının devamı sayfa 26'da

HITACHI

laboratuvar tipi ve taşınabilir modelleriyle

yeni nesil spektrometreler

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

Lefke Sokak No:16A/B Tuğcu Plaza 34848 İstanbul
Tel: (0216) 459 13 77 - 369 73 48 **Faks:** (0216) 359 60 01
Email: repamet@repamet.com **Web:** www.repamet.com

Taşınabilir XRF, Portatif LIBS ve Optik Emisyon Spektrometreler

Bundan dolayı 10.500 m^2 bir arsa aldık. 4.500 m^2 kapalı alanımızı 7.500-8,000 m^2'ye çıkaracağız. Bu yatırımı kendi öz kaynaklarımızla yapıyoruz. 2022 yılında yine Gebze'deki yeni fabrikamıza taşınmış olacağız.

Inductotherm Türkiye olarak ocak ve hizmet çeşitliliğinizden bahseder misiniz?

2,5 kg dan 60 tona kadar ergitme ocağı yapabiliyoruz. 50 kW'dan 25.000 kW'a kadar güç ünitesi imalatı gerçekleştirebiliyoruz. Şu ana kadar 16 MW Dual Trak imal ederek Inductotherm'in Avrupa'da üretmiş olduğu en büyük güç ünitesini biz yaptık. Bu konuda Avrupa'daki diğer grup firmalarımızdan bir adım daha öndeyiz. Ayrıca ısıtma sistemleri de imal ediyoruz. 25 kW'dan 5.000 kW'a kadar üretim yapıyoruz. Isıtma ve ısıl işlem pazarındaki payımızı da sürekli arttırıyoruz. 4 grup firmamız olan Inductotherm, Inductoheat, Consarc ve Thermatool'ün faaliyetlerini gerek üretim, gerek servis, gerek de yedek parça olarak sürdürüyoruz.

Firmanızı sektördeki rakiplerinizden ayıran özellikler nelerdir?

Bir indüksiyon sisteminin başarısı, hızlı ergitme, ısıtma yapması, daha az elektrik tüketmesi ve az arıza yapması ile ölçülür. Bunların hepsi bizim sistemlerimizde var. İmalat sırasında kullandığımız malzeme, bakır ve komponetlerin en iyisini kullanıyoruz. Türkiye ve dünyada tercih edilmemizin ve ihracat satışlarımızın sürekli yükselmesinin sebebi bundandır.

Inductotherm Türkiye'nin bugünkü başarısı sizin sektördeki tecrübenizden de kaynaklanıyor sanırım? Ar-ge çalışmalarında ne gibi Türkiye olarak katkılarınız oldu?

Tabi ki döküm ve ısıl işlem sektörünün değişik firmalarında çalışarak hem tecrübe hem de çevre edinmiştim. Inductotherm Türkiye'de imalatta yerlileştirme konusunda ve üretim kalitesinin sağlanması konusunda çok çaba harcadık. 12 kişi ile başladığım ekibim şu an 100 kişiye ulaşmış durumda. Ar-ge çalışmaları Amerika'da gerçekleşmektedir. Tabi ki bölgesel veriler toplanarak çalışmalar gerçekleşiyor. Biz burada alüminyum sektöründe bir çalışma gerçekleştirerek Inductotherm'e yeni bir şey katmış olduk. Alüminyum sektöründeki yüksek verimli Acutrak ocaklarımızın devirmeli versiyonunu da üreterek Inductotherm India, Kore, Amerika ve Avustralya'ya ihracat yaptık. Bu yenilik müşterilerin pratikte çok işine yaradı. Bu çalışmamızla Amerika'dan Japonya'ya kadar çok ülkeye bu ocağımızdan biz imal ederek satıyoruz.

Malzeme teminindeki çalışmalarınızdan bahseder misiniz?

Üretim sürecinde ihtiyacımız olan malzemelerin fiyatlarında %50-60 artışlar gerçekleşti. Bundan dolayı piyasadan malzeme bulmak da sorun olmaya başladı. Biz de bundan dolayı stoklarımızı artırmaya başladık. Bu ortamda üretim yapmak mucize duruma geldi.

Hizmet ettiğiniz Türk imalat sektörünü değerlendirir misiniz?

Türkiye'deki sanayi, teknolojisini çok geliştirmeden ucuz işçilikle üretim yapmaya çalışıyor. Avrupa'nın Çin'i olmaya çalışıyoruz. Ama Çin kendi teknolojisini geliştirdi. Yükte hafif pahada ağır şeyler üretip satmaya başladı. Bizimde bu yoldan çıkıp yükte hafif pahada ağır şeyler satmamız lazım. Ucuz işçilik diye yabancı göçmenleri çalıştırarak bir yerlere gelemeyiz. Daha yüksek teknolojik ürünler üretmeliyiz. Çimento üreterek, beton dökerek, inşaat demiri üreterek, döküm yaparak değil döküm parçalarını da işlemek lazım. Şimdilerde bizim müşteriler de bu şekilde çalışmaya başladılar; en azından komponet üretmemiz gerekiyor

Uluslararası arenada Türk İndüksiyon Sistemleri sektörünün yeri nerede sizce nerede olmalıdır?

Yerli rakiplerimiz bence çok başarılılar. Bizimde gelişmemizde de büyük katkıları var. Yani 10-15 yıl önce kurulan firmalar bile bugün dünyaya satış yapabilmekteler. Belli bir kalitede ürün ve hizmet sunabiliyorlar. Bir ülkede ihracat yapan 4-5 indüksiyon imalatçısı çıkabiliyorsa ülkemiz bu konuda çok başarılı demektir.

Pandemi döneminde Inductotherm Türkiye olarak neler yaptınız?

Çalışanlarımızı korumak için çok sıkı önlemler aldık fakat bu süreç içinde arkadaşlarımızın % 60-70'i kimi hafif kimi ağır şekilde bu hastalığı geçirdi. Türkiye hem sosyal hem de ekonomik olarak stabil değil, gelecek sene ne olacağını bilmiyoruz. O kadar çok sirkülasyonla birlikte ekonomik veya siyasi bir kaza olursa herkes gibi bizi de çok etkiler. Dilerim böyle bir şeyler yaşanmaz.

Authorized Distributor
thermoscientific
niton taşınabilir XRF ve niton portatif LIBS
karbon analizinde portatif devrim

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

Lefke Sokak No:16A/B Tuğcu Plaza 34848 İstanbul
Tel: (0216) 459 13 77 - 369 73 48 **Faks:** (0216) 359 60 01
Email: repamet@repamet.com **Web:** www.repamet.com

Taşınabilir XRF, Portatif LIBS ve Optik Emisyon Spektrometreler

AUTOMECHANİKA ISTANBUL, 18 KASIM'DA KAPILARINI YENİDEN AÇMAYA HAZIRLANIYOR!

Otomotiv endüstrisi profesyonellerinin buluşma noktası Automechanika Istanbul, geliştirilmiş yeni konsepti ile 18 Kasım'da kapılarını yeniden açmaya hazırlanıyor!

Türkiye'nin Lider Uluslararası Otomotiv Endüstrisi Fuarı Automechanika Istanbul, pandemi sebebiyle verilen yaklaşık 2 yıllık aranın ardından 18-21 Kasım 2021 tarihlerinde İstanbul TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenleniyor.

Geçmiş fuarlarda olduğu gibi, ulusal ve uluslararası otomotiv endüstrisi profesyonelleri, yüksek kaliteli sunumlarıyla fuar alanında ve yeni "PLUS" dijital platformunda yer almaya hazırlanıyor. Asya ve Avrupa'dan lider isimler, markalar ve dernekler, Messe Frankfurt Istanbul ve Hannover Fairs Turkey'in birlikte organize ettiği Automechanika Istanbul Plus fuarında bir araya geliyor. Türkiye'nin otomotiv sektörü ihracatında önemli bir orana sahip olan ürün gruplarından parça ve sistemler, elektronik sistemler ve bağlanabilirlik, aksesuarlar ve özelleştirme, filo ve atölye yönetimi, arıza tespit ve onarım, araç yıkama ve bakım, alternatif sürüş ve yakıt sistemleri, lastikler ve jantlar, kaporta ve boya, otonom sürüş ve mobilite servisleri fuarda sergilenecek kategoriler arasında bulunuyor.

Automechanika markasının dijital konsepti PLUS, Kasım 2021 fuarından itibaren Automechanika Istanbul'da hayata geçiyor.

Pandemi süresince yürütülen araştırmalar ve dünya çapında çeşitli dijital platform ve iş modellerinin incelemesi sonucunda tasarlanan Automechanika Istanbul Plus, pandemi koşullarında otomotiv profesyonellerinin fuardan eksiksiz şekilde verim almasını hedefliyor. Dijital platformda yer alan özellikler ile Automechanika Istanbul Plus daha geniş bir katılımcı ve ziyaretçi kitlesine hitap ediyor.

Pandemi nedeniyle 2 yılı aşkın bir süredir fuarın düzenlenememesiyle bir geri dönüş niteliği taşıyan Kasım 2021 fuarıyla katılımcılara daha fazla iş imkanı ve farklı bir deneyim sunan Automechanika Istanbul Plus, sonraki yıllarda fuarın düzenli takvimine dönüşüyle de bu konseptle kalıcı olarak otomotiv endüstrisine hizmet vermeye devam edecek.

Automechanika Istanbul Plus, fiziksel fuarla birlikte dijital ortamda da

Yazının devamı sayfa 30'de

BES

SPECTRO

BOSELLO HIGH TECHNOLOGY
A ZEISS company

SPECTRUMA ANALYTIK GMBH

BREITLÄNDER

LTB LASERTECHNIK BERLIN

linn High Therm

Nieka Branding Guidelines

BOWMAN

AXT

SPECTROLAB S

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

SPECTROMAXx

- Dünyanın en çok tercih edilen metal analiz cihazı
- Fe, Ni ve Co bazlarında AZOT elementi analizi
- Dijital yakma kaynağı sayesinde hızlı, güvenilir, hassas analizler
- TEK NUMUNE ile alaşım/baz sayısından bağımsız, profil ve rekalibrasyon ayarları AYNI ANDA (iCAL)
- 3 farklı tip için masa üstü ve ayaklı model seçenekleri
- Riski ve maliyeti sıfırlayan vakumsuz optik

SPECTROCHECK

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

SPECTROTEST

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

Metal analizinde Dünya Liderinden Doğru Çözümler

SPECTROPORT

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

SPECTRO xSORT

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

BES Mühendislik San. ve Tic. A.Ş.
Dudullu OSB Mah. DES-103. Sok. B7 Blok No: 20
Ümraniye, 34776, İstanbul
Tel: +90 216 420 89 09
Fax: +90 216 364 66 48
Gsm: +90 533 558 20 92
info@besmuhendislik.com
www.besmuhendislik.com

prestijyuz67on11

profesyonelleri bir araya getiriyor 18-21 Kasım tarihleri arasında İstanbul TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde fiziksel olarak yapılacak Automechanika Istanbul Plus, bu yıl ayrıca uluslararası seyahat kısıtlamaları sebebiyle fuara fiziksel olarak katılım gösteremeyecek profesyoneller için özel olarak geliştirilen dijital platformu ile otomotiv endüstrisine yön verecek. Automechanika Istanbul Plus fuarında standı olan katılımcı firmalar da, diledikleri takdirde katılım gösterebilecekleri dijital platformda, çevrimiçi profilleri ile ürünlerini sergileyebilecek, müşterileriyle canlı görüşmeler ve kartvizit paylaşımı yapabilecekler.

Automechanika Istanbul Plus dijital platformu, katılımcıları, satın almacıları ve otomotiv endüstrisi profesyonellerini aynı çatı altında ve efektif iş görüşmeleri için bir araya getirecek şekilde geliştirildi. Automechanika Istanbul ekibi tarafından tasarlanan bu dijital platform sayesinde otomotiv profesyonelleri dünyanın neresinde olursa olsun, fuarın tüm içeriğinden, katılımcılardan, ürünlerden ve etkinliklerden sadece mobil cihazları kadar uzak olacak. Otomotiv endüstrisinde en son trendler ve yenilikler, özel konuşmacılarla birlikte yine Automechanika Academy programında yer alacak!

Önceki yıllarda olduğu gibi, otomotiv endüstrisindeki gelişmelerin ve geleceğin mobilite teknolojilerinin ele alınacağı konferans, seminer, sunum, atölye ve panel etkinlikleri ile Automechanika Academy, hem fuar alanında hem de dijital platform üzerinden otomotiv endüstrisi profesyonellerinin erişimine açık olacak. Automechanika Academy programında, otomotiv endüstrisinde güncel bilgi alışverişini sağlamak amacıyla uzmanlar, dernekler ve üniversitelerden davet edilen seçkin konuşmacılar, otomotiv endüstrisindeki gelişmeleri, yenilikleri ve yorumlarını izleyicilerle paylaşacaklar.

Otomotiv endüstrisinde kadın gücü Automechanika Istanbul Plus ile sektöre damgasını vuracak!

Automechanika Academy etkinlikleri kapsamında gerçekleşecek panellerden öne çıkan bir diğer başlık ise otomotiv sektöründe kadın istihdamının konu edinildiği Women Talk olacak. Panelde önemli firmaların otomotiv sektöründeki kadın istihdamına yönelik projeleri ve sektöründe başarılı kadınların kendi öyküleri yer alacak.

Ziyaretçi kayıtları Ağustos ayında başlıyor!

Automechanika Istanbul Plus fuarını ziyaret etmek isteyen tüm profesyoneller, fuarın internet sitesi üzerinden kayıt işlemlerini Ağustos ayından itibaren gerçekleştirebilecekler. Automechanika Istanbul Plus fuarında ziyaretçiler, tek bir çevrimiçi kayıt işlemi ile fuar alanına da, dijital platforma da giriş yapabilecekler.

Güçlerimizi **Calderys** ile birleştirerek, yüksek kalite refrakter tuğla ve monolitik ürünlerimiz ile demir-çelik ve metalurji sektörlerinin en kuvvetli çözüm ortağı olmaya devam ediyoruz.

Büyükçavuşlu Mah. Çerkezköy Cad. No:585 Silivri, İSTANBUL / TÜRKİYE
T: +90 212 7453505 F: +90 212 7453515
www.haznedardurer.com

HAZNEDAR DURER
REFRACTORIES
a member of Calderys

TAYSAD, ISO 27001 BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGESİNİ ALAN TÜRKİYE'DEKİ İLK SEKTÖREL DERNEK OLDU!

Türkiye'de 470'i aşkın üyesi ile Türk otomotiv tedarik sanayinin tek temsilcisi konumunu elde eden Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD), veri yönetimi ve güvenliği kapsamında, diğer sivil toplum kuruluşları için emsal teşkil edecek bir başarıya daha imza attı. Bu kapsamda TAYSAD; bilgi güvenliği yönetim sisteminin kurulması noktasında işletmelere rehberlik eden ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgesini almaya hak kazandı.

TAYSAD, ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgesi ile dernek üyelerinin verilerinin güvenliği konusunda titiz bir süreç izlediğini bir kez daha tescillemiş oldu. Veri güvenliğinin otomotiv sektöründe her geçen gün daha da önemli hale geldiğini vurgulayan TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Albert Saydam, "ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgesiyle üyelerimizin bize emanet ettiği verilerin dünya standartlarında yönetilmesini garanti altına almış olduk. Bu adımımızı yalnızca otomotiv için değil tüm sektörlerdeki sivil toplum kuruluşlarına yönelik öncülük misyonumuzun güzel bir tecellisi olarak görüyoruz. Bu belgenin alımının ülke genelinde yaygınlaşmasını ümit ediyoruz" dedi.

Türk otomotiv tedarik sanayinin tek temsilcisi olan Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD), veri yönetimi ve güvenliği konusunda kurum ve kuruşlara rehberlik eden ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgesini almaya hak kazandı. Bilgi teknolojileri altyapısı alanındaki çalışmalarını yönetimsel süreçlerdeki öncü faaliyetleri ile taçlandırarak ISO'nun denetim süreçlerini başarı ile tamamlayan TAYSAD, Türkiye'de söz konusu belgeyi alarak sektöründe bir kez daha öncü olmayı başardı. ISO 9001 kalite yönetim sistemini de uygulayan TAYSAD, ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgesi ile sahip olduğu bilgi ve verinin güvenliğini sağlayarak bilginin uygunsuz kullanımının önüne geçmeyi, bilgi kaybını minimuma indirerek ortaya çıkabilecek kayıpları azaltmayı amaçlıyor.

"Veri bir ham madde gibi değerlendirilmeli"

Konu ile ilgili değerlendirmelerde bulunan TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Albert Saydam, dünya genelinde otomotiv kavramının değişmesi ile verinin yalnızca yaratılan bir unsur olarak değil, bir ham madde gibi değerlendirilmesi gerektiğinin altını çizdi.

"Otomotivde yaratılan verinin korunması ve güvenliği en önemli soru işaretlerinden biri" ifadelerini kullanan Albert Saydam, "TAYSAD gücünü 470'in üzerindeki üyesinden alıyor. Üyelerimiz yalnızca otomotiv tedarik sanayiinde faaliyet göstermiyor,

Yazının devamı sayfa 34'de

BES

SPECTRO | AMETEK
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

SPECTRO**LAB S**
SPECTRO**METRE**

SPECTRO**LAB S** – Üst Seviye Spektrometrelerde "Gerçek" Bir Devrim

- Çeliklerde 20 Sn.nin altında analiz süresi
- Çok daha az bakım gereksinimi
- Çok daha düşük tayin limitleri
- % 27 daha az hacim
- iCAL 2.0 – tek numune kalibrasyonu

prestij2yüz67on11

BES Mühendislik San. ve Tic. A.Ş.
Dudullu OSB Mah. DES-103. Sok. B7 Blok No: 20 Ümraniye, 34776, İstanbul
Tel: +90 216 420 89 09 **Fax:** +90 216 364 66 48 **Gsm:** +90 533 558 20 92
info@besmuhendislik.com **www.besmuhendislik.com**

üyelerimiz arasında Türk sanayisinin önde gelen kuruluşları da var. TAYSAD, tüm üyelerinden edindiği bilgilerle, kanun yapıcıya veya muhataplarına yönelik hazırladığı raporlarla gücünü destekliyor" diye konuştu.

"Bizim için son derece önemli bir araç"

Otomotiv sektörünün en önemli konularından birinin veri ve veri güvenliği olduğunu vurgulayan Albert Saydam, şu açıklamaları yaptı: "Veriye kimin sahip olduğu, verinin teslim edildiği kurumun bu veriye nasıl hâkim olacağı, verilerin nerede kullanılacağı ve güvenliğinin sağlanması çok önemli hususlar. TAYSAD olarak doğru bir veri tabanına sahip olmanın, ülkemize ve sektörümüze yön verecek raporları hazırlamanın çok kıymetli olduğunu düşünüyoruz. Bu açıdan, ISO'nun 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgesi bizim için son derece önemli bir araç olacak. Bu belgeyi almaya hak kazanmamızı sağlayan süreç TAYSAD'da Alper Kanca'nın başkan olduğu dönemde başlamıştı. Söz konusu sertifikayı almak ise bize nasip oldu. 27001 belgesi ile üyelerimizden aldığımız verilerin güvenliğini sağladığımızı da bir kez daha gösterdik. Böylece; üyelerimizin bize emanet ettiği verilerin dünya standartlarında yönetilmesi garanti altına alındı ve bu süreç de belgelenmiş oldu. Almaya hak kazandığımız bu belgeyi TAYSAD'ın yalnızca otomotiv için değil tüm sivil toplum kuruluşlarına yönelik öncülük misyonunun güzel bir tecellisi olarak görüyoruz. Bu belgenin ülke genelinde yaygınlaşmasını ümit ediyoruz."

ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi hakkında

ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, kurumsal bilgi güvenliğinin sağlanmasında insanları, süreçleri ve bilgi sistemlerini içine alan ve üst yönetim tarafından desteklenen bir sistem. Verinin korunması, bu noktada ilgili taraflara güven sağlanması, yeterli ve orantılı güvenlik kontrollerinin sunulması için tasarlanan belge, kurumsal yapıyı, politikaları, planlama faaliyetlerini, sorumlulukları, uygulamaları, prosedürleri, prosesleri ve kaynakları içeriyor. Bir kuruluşun sadece teknik önlemlerle bilgi güvenliğini ve iş sürekliliğini korumasının mümkün olmadığı gerçeğinden yola çıkarak oluşturulan ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, kurum ve kuruluşlar için bilgi güvenliği yönetim sisteminin kurulması ile ilgili rehberlik görevini üstleniyor. Söz konusu standart ile kurumlarda kurulmak istenen sistem, mali ve gizli bilgilerin korunması, izinsiz/yasa dışı yollardan bilgilere erişme olasılığının en aza indirilmesini hedefleniyor.

4. Uluslararası Akdeniz Isıl İşlem ve Yüzey Mühendisliği Konferansı Ertelendi

4.Uluslararası Akdeniz Isıl İşlem ve Yüzey Mühendisliği Konferansı'nı daha çoşkulu ve yüksek katılım ile gerçekleştirmek amacıyla 11-13 Mayıs 2022 tarihine ertelenmesine MISAD & METEM Organizasyon Komitesi ortak görüşüyle karar verildiğini bildirmek isteriz.

Davetli konuşmacılarımız, bildiri sunumlarımız, sergide yer alacak sektörel firmalarımız ve sponsorlarımızla ile birlikte genişleyerek 11-13 Mayıs 2022 tarihinde Konferansımızı gerçekleştiriyor olacağız.

Konferansımızı yeni tarihinde, daha güçlü ve büyüyerek gerçekleştirecek olmanın heyecanıyla sizleri bekliyoruz. Sağlıklı, sürdürülebilir ve verimli günlerin en kısa zamanda gelmesini dileriz.

Saygılarımızla,
Tuğbanur SEZER
Konferans Koordinatörlüğü
Metalurji ve Malzeme Mühendisi

Global Metalurji Sektörünün Dev Buluşması

6-8 Ekim 2022'ye Ertelendi

TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi

İSTANBUL

EŞ ZAMANLI KONGRELER

20. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi
11. Uluslararası Döküm Kongresi

Destekleyenler

TÜDÖKSAD, TLUD, TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası, METEM, T.C. Ticaret Bakanlığı, KOSGEB, AMAFOND, CECOF, CEMAFON, FESA, FUNDIGEX, VDMA Metallurgy, WFO

Organizatör

Deutsche Messe
Hannover-Messe
Ankiros Fuarcılık A.Ş.

Prof. Dr. Aziz Sancar Cad. 6/2
06680 Çankaya, Ankara
Telefon: +90 (312) 439 6792
Faks : +90 (312) 439 6766
www.ankiros.com
info@ankiros.com

ufi Member

www.ankiros.com

@hmankirosfairs

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

KARSAN, ILO AKADEMİ TARAFINDAN VERİLEN "ŞİDDETE SIFIR TOLERANS" EĞİTİMLERİNİ ALAN İLK KURULUŞ OLDU!

Türkiye otomotiv sanayinin önde gelen kuruluşlarından Karsan, kadın-erkek eşitliğinin çalışma kültürünün bir parçası haline getirilmesi için yürüttüğü faaliyetlere bir yenisini daha ekledi.

Çalışma hayatında kadın erkek eşitliğinin geliştirilmesinin uzun soluklu bir süreci beraberinde getirdiği gerçeğinden yola çıkan şirket, 2019'da Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile kadın erkek eşitliğinin geliştirilmesi ve kadın istihdamının artırılmasına yönelik protokolü imzalamasının ardından başlattığı süreci "Şiddete Sıfır Tolerans" eğitimleri ile sürdürüyor. ILO Türkiye ofisi tarafından çalışma hayatında toplumsal cinsiyet eşitliğinin geliştirilmesi amacıyla yürütülen faaliyetler doğrultusunda ILO Akademi üzerinden verilen "Şiddete Sıfır Tolerans" eğitimlerini alan ilk kuruluş da Karsan oldu. Karsan çalışanlarına verilen eğitimlerle hem iş yaşamında hem özel hayatta yaşanan şiddet konusundaki farkındalığın artırılması hedefleniyor. Ayrıca Karsan; çalışanlara destek sağlamak amacıyla "Şiddete Sıfır Tolerans Prosedürü" oluşturdu.

Türkiye otomotiv sanayinin öncü ismi Karsan, çalışma hayatında cinsiyet eşitliğinin geliştirilmesi için örnek teşkil edecek kararlar almaya devam ediyor. Bu kapsamda Karsan; 2019'da Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Türkiye Ofisi ile kadın-erkek eşitliğinin geliştirilmesi ve kadın istihdamının artırılmasına yönelik protokolü imzalayarak başlattığı farkındalık sürecine "Şiddete Sıfır Tolerans" eğitimleri ile devam ediyor. ILO Standartlarına uygun olarak dünyada ilk Şiddete Sıfır Tolerans Politikası'nı oluşturan şirket olan Karsan, kısa bir süre önce de ILO Akademi tarafından verilen "Şiddete Sıfır Tolerans" eğitimlerini alan ilk kuruluş oldu.

ILO'nun yürüttüğü proje ve programlar kapsamında verilen eğitimlerin salgın koşullarında dijital platformda sürdürülmesi amacıyla kurulan akademinin ilk eğitimi olan "Şiddete Sıfır Tolerans" eğitimlerine Karsan çalışanları katıldı. 2019-2020 döneminde Karsan çalışanlarına yüz yüze verilen toplumsal cinsiyet eşitliği eğitimlerinin devamı niteliğinde olan "Şiddete Sıfır Tolerans" eğitimleri ile Karsan çalışanlarının farkındalığının artırılması amaçlıyor. Karsan'da kadın-erkek eşitliğinin geliştirilmesi, kadın istihdamının artırılması ve kadın-erkek eşitliğinin Karsan'ın kurumsal politikalarında sürekliliğinin sağlanması amacıyla 2019 yılında ILO ile bir iş birliği protokolü imzalanmış ve bu kapsamda Karsan'da ILO'nun geliştirdiği

Yazının devamı sayfa 38'de

automechanika
ISTANBUL PLUS

18 - 21 Kasım 2021

Türkiye'nin Lider Uluslararası Otomotiv Endüstrisi Fuarı

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
İstanbul / Türkiye

www.automechanika.com.tr

messe frankfurt

Deutsche Messe

T.C. TİCARET BAKANLIĞI

KOSGEB

İSTANBUL TİCARET ODASI 1882

RESMİ SEYAHAT ACENTASI

ITF TUR SEYAHAT HİZMETLERİ

İŞ ORTAKLARI

OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ OİB

OSS OTOMOTİV SATIŞ SONRASI ÜRÜN VE HİZMETLERİ DERNEĞİ

TAŞIT ARAÇLARI TEDARİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ taysad AUTOMOTIVE SUPPLIERS ASSOCIATION OF TURKEY

DESTEKLEYENLER

AKÜDER

AUSTÜRKİYE ITSTURKEY

KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
TURKISH COMPOSITES MANUFACTURERS ASSOCIATION

OTAM

TEHAD
www.TEHAD.org

TOBFED
Tüm Otomotiv Bakım Dernekleri Federasyonu

TOSFED

İtalyan Ticaret ve Sanayi Odası Derneği
Camera di Commercio e Industria Italiana in Turchia

BAKIM, ONARIM VE TAMİRHANE PARTNERİ

IBIS INTERNATIONAL BODYSHOP INDUSTRY SYMPOSIUM

Automechanika Istanbul /automechanikatr /automechanikaistanbul /automechanikatr

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

"Şirketlerde Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin Geliştirilmesi Modeli" uygulanmaya başlanmıştı. Model kapsamında kadın-erkek eşitliğine ilişkin farkındalığın artırılması amacıyla Karsan bünyesinde yönetimde ve üretimde yer alan çalışanlara toplumsal cinsiyet eşitliği eğitimleri verilmişti.

Karsan'dan "Şiddete Sıfır Tolerans Prosedürü"!

Ayrıca Karsan, çalışma yaşamında ve ev içinde şiddete maruz kalan çalışanlara destek sağlamak; söz konusu durumu ele alış biçimi açısından da yöneticilere yol göstererek, güvenli bir iş ortamı oluşturmak amacıyla "Şiddete Sıfır Tolerans Prosedürü" oluşturdu. Prosedür; toplumsal cinsiyet eşitliğini ilkesel olarak benimseyen Karsan'ın kadın ve erkek çalışanlarının iş yaşamında ve ev içi şiddetten en az seviyede etkilenmesini sağlayacak politika ve uygulamaları geliştirmek için atılacak adımları, kullanılacak araç ve yöntemleri kapsıyor.

Karsan, geçen yıl da BM Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) ve BM Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Kadının Güçlenmesi Birimi (UN Women) ortaklığıyla oluşturulan "Kadının Güçlenmesi Prensipleri'ni (Women's Empowerment Principles – WEPs)" imzalamıştı. Ayrıca Karsan, 25 Kasım Kadına Yönelik Şiddete Karşı Uluslararası Mücadele ve Dayanışma Günü ile başlayıp 10 Aralık İnsan Hakları Günü'nde sona eren, Uluslararası 16 Günlük Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddetle Mücadele Kampanyası kapsamında "Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Politikasını" ve "Şiddete Sıfır Tolerans Politikasını" oluşturmuştu.

Avrasya Alüminyum Sektörünün
Buluşma Noktası

14-16 Ekim 2021

İstanbul Fuar Merkezi • Hol 1-2

Eş Zamanlı Sempozyum

10. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu

Düzenleyen Kuruluşlar:
- TALSAD - Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği
- TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi
- METEM - TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Eğitim Merkezi

Destekleyenler

TALSAD
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

TMMOB
METALURJİ VE MALZEME
MÜHENDİSLERİ ODASI

METEM

Organizatör

Deutsche Messe

Hannover-Messe
Ankiros Fuarcılık A.Ş.

www.aluexpo.com
@hmankirosfairs

ufi
Approved
International
Event

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

PAYLAŞIMA VE YENİDEN KULLANIMA DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE ODAKLANIYOR

CHEP
A Brambles Company

Paylaşıma ve yeniden kullanıma dayalı iş modeliyle sektörlere özel tedarik çözümler sunan CHEP, faaliyetlerinden kaynaklanan CO2 emisyonlarını sıfıra indirerek 2025 Sürdürülebilirlik Hedefleri'ne yönelik önemli bir adım attı.

Tedarik zincirine yönelik 60 ülkede çözümler sunan CHEP, Eylül 2020'de beş yıllık sürdürülebilirlik programını başarıyla tamamladığını ve rejeneratif tedarik zincirlerine öncülük etmeyi hedefleyen daha da iddialı bir programı uygulamaya koyduğunu duyurdu. Bu yeni program, Paris İklim Anlaşması ve şirketin tedarik zincirine ilişkin bilimsel temelli karbon emisyonları hedefi ile uyumlu 1.5°C derecelik bir iklim geleceği sözü içeriyor. CHEP, bu hedef doğrultusunda tüm faaliyetlerinde karbon nötr hale geldiğini açıklamaktan mutluluk duyuyor.

Karbon salınımının azaltılması için bilimsel temeli hedef belirleyecek

Bu durum, şirketin net CO2 emisyonlarının standartlaştırılmış Sera gazı (GHG) Protokolü'nün; yakıt yakılması sonucu oluşan doğrudan emisyonlar yani kapsam 1 ve satın alınan elektrik üretimi sonucunda oluşan dolaylı emisyonlar yani kapsam 2 emisyonları bakımından sıfıra indirdiği anlamına geliyor. Kapsam 1 ve 2 emisyonlarında karbon nötr hale gelmek, CHEP'in aynı zamanda iş ortaklarının faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonları da içeren kapsam 3 tedarik zincirinin tamamını karbonsuzlaştırmaya yönelik iddialı ve zorlu hedefinin ilk adımını oluşturuyor. Şirket bunu gerçekleştirebilmek için tedarik zincirindeki ve doğrudan kontrolü altındaki emisyonlara yönelik bilimsel temelli bir hedef belirleyecek.

Sıfır karbonlu ürün ve hizmetler için yeni ortaklıklar geliştirilecek

"Dönüm noktası niteliğindeki bu başarıdan ne kadar gurur duysam azdır" diyen CHEP CEO'su Graham Chipchase, sözlerine şöyle devam etti: "İşimiz burada bitmiyor. Önümüzdeki gerçek zorluk, müşterilerimizi ve tedarikçile-

rimizi kendi faaliyetlerinde de karbon nötr hale gelmeye teşvik etmek. Tedarik zincirimizin tamamını karbonsuzlaştırma hedefi doğrultusunda döngüsel ekonomiyi ve mevcut en iyi düşük veya sıfır karbonlu ürün ve hizmetleri desteklemek amacıyla onlarla yeni ortaklıklar geliştireceğiz."

Karbon telafisi ve yenilenebilir enerji

Döngüsel ekonominin öncüsü CHEP, 2015 ve 2020 yılları arasında gerçekleştirdiği önemli miktardaki emisyon azaltımı da dahil, son 70 yıl içinde karbon emisyonlarını azalttı. Karbon emisyonlarının azaltımı bakımından bulunduğu lider konuma rağmen net sıfır emisyon hedefine ulaşmak ancak karbon telafisi inisiyatiflerinin sayesinde mümkün olacak. CHEP bu doğrultuda; Uruguay'da vasfını yitirmiş meraları yeniden ağaçlandırarak, yüksek kaliteli Doğrulanmış Karbon Standardı (VCS) onaylı karbon kredileri sağlayan yeniden ağaçlandırma projelerine yatırım yapıyor. Bunlara ek olarak CHEP, 2030 yılına kadar 1 trilyon ağacı korumayı, geri kazandırmayı ve büyütmeyi hedefleyen, sektörler arası şirketler topluluğu Dünya Ekonomik Forumu'nun 1t.Org Corporate Alliance grubuna katıldı.

Enerjinin yüzde 70'inden fazlasını yenilenebilir kaynaklardan temin etti

Net emisyonları sıfıra indirmenin diğer bir önemli yolu yenilenebilir enerji satın alımı. CHEP, geçtiğimiz yıllarda faaliyet gösterdiği bölgelerin çoğunda doğrudan yenilenebilir enerji satın almak için büyük çabalar sarf etti ve 2020 yılında tedarik ettiği enerjinin yüzde 70'inden fazlasını yenilenebilir kaynaklardan temin etti. Şirket, geri kalan enerji ihtiyacı için dünya genelinde Enerji Nitelik Sertifikaları (EAC'lar) alıyor. Bu sertifikalar, belirli miktarda megawatt/saat elektriğin yenilenebilir kaynaklardan üretilip şebekenin beslendiğini doğruluyor.

BALINIT DURANA

İşlenmesi zor malzemelerde verimliliğinizi artıracak çok amaçlı kaplama

Optimize edilmiş performanslı BALINIT DURANA kaplama serilerimizden sizler de faydalanın:

- Abrasif aşınmaya karşı üstün direnç
- Kırık ve kopmaların minimize edilmesi
- Çatlak oluşumunun önemli ölçüde azaltılması
- Kesme kenarının yüksek sıcaklıklardan ve oksidasyondan korunması

Oerlikon Balzers Kaplama San. ve Tic. Ltd. Şti.
NOSAB Ihlamur Cad. No:16/A
Nilüfer/Bursa
Türkiye
Tel +90 224 411 00 77

www.oerlikon.com/balzers/tr

oerlikon balzers

Bomaksan 'Havadan Sohbetler' Serisinin Dördüncüsü Gerçekleşti

TÜRK DÖKÜM SANAYİNİN GÖZÜ İNGİLTERE VE AMERİKA PAZARINDA

Bomaksan, Havadan Sohbetler'in dördüncü serisinde döküm sektörünün duayenlerini ağırladı. Avrupa'da ikinci sıraya yükselen Türk döküm sanayisinin liderleri, pandeminin Türk döküm sanayisini güçlendirdiğini ve önümüzdeki iki sene içerisinde sektörde yeni bir hareketlilik başlayacağını öngörüyor. Üreticilerin İngiltere ve Amerika pazarından faydalanabilmek için gerekli hazırlıklarını şimdiden yapmasını tavsiye ediyor.

Bomaksan tarafından düzenlenen "Havadan Sohbetler" serisinin dördüncüsü gerçekleşti. Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan tarafından yönetilen oturum, döküm sektörünün önde gelen isimlerinden Silvan Sanayi A.Ş.'nin Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Rıfat Özalp ve Yılkar Döküm'ün İngiltere operasyonunun yönetimini üstlenen Mehmet Yıldırım'ın katılımı ile gerçekleşti. Havadan Sohbetler'de; global tedarikçi olmanın incelikleri, döküm sektörü için pandemi sonrası fırsatları, sürdürülebilirlik, döküm sektöründe Brexit kavramı, pandemi sonrası yeni dünya düzeni ve döküm sektörüne ilişkin daha birçok konu masaya yatırıldı.

"Amerika'da döküm ihtiyacı oldukça fazla"

Önümüzdeki iki sene içinde Türk döküm sanayinde büyümeye katkı sağlayacak bir hareketlilik öngördüklerini belirten Mehmet Rıfat Özalp, döküm sektöründe yer alan meslektaşlarına tavsiyeler vererek şunları söyledi: "Pandemi bize şirketlerin adaptasyon yeteneğini arttırması gerektiğini gösterdi. Kuzey ve Güney Amerika'da büyük madenler, sanayi kuruluşları bulunuyor. İş potansiyelini artırmak isteyen meslektaşlarım döküm ihtiyacı nedeniyle Amerika'yı göz önünde bulundurmalılar. Ziyaret edip, fuarlara katılmalı ve iletişimi güçlü bir hale getirmeliler. Önümüzdeki iki sene içinde 2022 ve 2023 yılında Türk döküm sanayisinin büyümesine katkı sağlayacak olumlu bir hareketlilik bekliyoruz. Hazırlıklarımızı yapıp, mümkün olduğunca doğru fiyatlarla büyük pazarlardan payımızı alabiliriz " dedi.

İngiltere pazarı Türkiye için yeni fırsatlar sunuyor

Birleşik Krallığın tedarik kanallarında Türkiye'ye bir yönelim olduğunu açıklayan Mehmet Yıldırım ise, Brexit sonrası Birleşik Krallık'ın 20. yüzyılın başında elinden kaybettiği küresel liderliği geri kazanmaya çalıştığını dile getirerek sözlerini şöyle devam ettirdi; "İngiltere'nin serbest ticaret anlaşmalarıyla ekolüne uygun yeni bir yapılanma sürecine girmesinin Türkiye için yeni fırsatlar doğuracaktır." Birleşik Krallık'taki ticari faaliyetleri yürüten bakanlık seviyesindeki yapılanmaların Türkiye'yi ticarette partner ülke olarak gördüğünü vurgulayan Yıldırım: "Tedarik kanallarında Türkiye'ye bir yönelim var. İngiltere pazarı çok büyük, İngiliz ana sanayisindeki üreticilerin networkü dünyayı sarıyor. Pazarda Türk sanayicisi için de uygun bir hedef kitle bulunuyor, meslektaşlarımız burada

yatırım yapabilir, satış ofisleri kurabilir" dedi.

"Pandemi Türk sanayisini güçlendirdi, sonrası için umutluyum"

Pandeminin Türk sanayisini güçlendirdiğini ve yeni dönem için umutlu olduğunu kaydeden Mehmet Yıldırım, Avrupa ve Amerika'nın Türk sanayisine yönelmesinin döküm sektörünü pozitif yönde geliştirerek yeni bir ivme kazandırdığını açıkladı. Yıldırım, bu yeni etkiyle birlikte aile şirketlerinin daha da kurumsallaşması gerektiğine dikkat çekerek firmalarda dijital teknolojik alt yapıların güçlendirilmesinin önemini vurguladı.

"Havalandırma yatırımı fabrikaları en üst seviyeye taşıyor"

Mehmet Rıfat Özalp, karbon emisyonunu sıfırlama ile ilgili yeni projelerin gündemde olmasının altını çizerek çevre duyarlılığı için Silvan- Bomaksan iş birliğine ve ulusal arenada yaptığı katkılara değindi. Pandemide yüzde 20 iş kayıpları olduğunu hatırlatan Özalp, havalandırma yatırımının çalışan sağlığına etkisini yorumladı. Havalandırmanın ileriye dönük bir yatırım olduğunu vurgulayan Özalp, "Çağın gereklerini araştırarak, teknolojileri takip ederek yatırım yapmak önemli. Çevreye duyarlı olmak bütün paydaşların mutlu olduğu bir yönetim şeklini benimsemekten geçiyor. Dünyanın sürdürülebilir olabilmesi için yaşadığımız ortamı korumamız gerekiyor. Bu konuda çalışan sağlığı ve memnuniyeti firmaları en üst seviyeye taşıyor" diye konuştu.

"Döküm sektörünün nabzını tutan fuarlara katılmak çok önemli"

Global markalara tedarikçi olmak için yapılması gerekenleri sıralayan Mehmet Rıfat Özalp, kalite yönetim zincirine dikkat etmenin firmalara artı puan kazandırdığını bildirdi. "Döküm sektörünün nabzını tutan fuarlara katılmak çok önemli" diyen Özalp, global müşterilerin tedarikçilerinde kalite denetim sistemine önem verdiklerini belirtti. Dökümhanenin verimliği, ekipmanların yerleşimi, proses akışları, yalın üretim incelemesi, kadronun nitelikleri, çalışan memnuniyeti ve referansların da global şirketler tarafından değerlendirildiğini aktaran Özalp,

Tedarikçilerin hem teknik hem finansal hem de sosyal yönden ölçüldüğünü ifade etti.

HEXAGON
MANUFACTURING INTELLIGENCE

SPESİFİK ÜRETİM İHTİYAÇLARINIZA

ÜSTÜN ÖLÇÜM PERFORMANSI

Gelişmiş Verimlilik Sağlar.

HexagonMI.com

OTOKAR İLK 6 AYDA 1,9 MİLYAR TL CİRO ELDE ETTİ

Koç Topluluğu şirketlerinden Otokar, 2021 yılı ilk 6 aylık sonuçlarını açıkladı. Global bir oyuncu olma hedefinde cesur adımlarla ilerleyen Otokar, pandeminin etkilerine rağmen büyümesini sürdürdü.

Yılın ilk 6 ayında cirosunu geçen yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 64 artıran Otokar, ihracatını ise yüzde 37 büyüttü. Otokar'ın ilk 6 aydaki net kârı 396,5 milyon TL oldu. Güvenli üretim uygulamalarıyla faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdüren Otokar'ın ulaştığı sonuçlardan memnuniyet duyduklarını belirten Genel Müdür Serdar Görgüç; "Ticari ve askeri araçta geniş ürün gamımız, teknolojimiz, tasarım kabiliyetimiz ve müşteri ihtiyaçlarına uygun geliştirdiğimiz çözümlerle yurt içinde ve dışında da her geçen dönem daha fazla tercih ediliyoruz. Yenilikçi ürün gamımız ve satış sonrası hizmetlerimizle başarılarımıza yenilerini ekliyoruz" dedi.

Türkiye otomotiv ve savunma sanayiinin öncü şirketi olan Otokar, yılın ilk 6 aylık sonuçlarını paylaştı. Fikri mülkiyet hakları kendine ait ürünleriyle

5 kıtada 60'tan fazla ülkede faaliyet gösteren Otokar, ticari ve savunma sanayiindeki araç teslimatlarıyla 2021'in ilk yarısında cirosunu geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 64 artırdı. Yılın ilk yarısını 1,9 milyar TL'lik ciro ile kapatan şirket, ihracatını geçen yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 37 büyüttü. Otokar'ın ilk 6 aydaki ihracatı 152 milyon USD ve net kârı 396,5 milyon TL olarak gerçekleşti.

Dünya markası olma hedefiyle küresel çapta önemli başarılara imza atan Otokar'ın pandemi koşullarına rağmen güvenli üretim uygulamalarıyla faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde yürütüp sürdürülebilir büyümesine devam ettiğini kaydeden Genel Müdür Serdar Görgüç; "İçinde bulunduğumuz bu zor dönemde çalışanlarımızın kıymetli emekleriyle yılın ilk altı ayında iyi bir performans elde ettik. Mühendislik kabiliyetimiz, yetkin insan kaynağımız, geniş ürün gamımız, müşteri ihtiyaçlarına uygun geliştirdiğimiz çözümler, güçlü satış ağı ve satış sonrası hizmetlerimiz ile Türkiye'de ve dünyanın 60'ı aşkın ülkesinde takdir topluyor, satışlarımızı artırıyoruz. Geride bıraktığımız 6 ayda İzmir Büyükşehir Belediyesi ESHOT Genel Müdürlüğü'nden aldığımız 364 adetlik otobüs siparişimizi tamamladık, yurt dışından aldığımız

Yazının devamı sayfa 46'da

Tüyap Bursa Fuarcılık A.Ş. www.tuyap.com.tr

TİAD TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ

MİB MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ

BTSO BURSA TİCARET VE SANAYİ ODASI

BUMATECH

BURSA MAKİNE TEKNOLOJİLERİ FUARLARI

24 - 27 Kasım 2021

www.bursamakinefuari.com / www.bumatechfuari.com

BURSA METAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

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

• Depolama, İstifleme Özel Bölümü

BURSA SAC İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

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

OTOMASYON FUARI 2021

Bursa 18. Uluslararası Elektrik, Elektronik ve Makine Otomasyonu Fuarı

BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

ufi Küresel Fuar Endüstrisi Birliği Üye Kuruluş

TFYD Üye Kuruluş TÜRKİYE FUAR YAPIMCILARI DERNEĞİ

444 0 177 GRUP Açıkhava Reklam

ALMİRA HOTEL BURSA Fuar Resmi Oteli

BURSA Ulu Şehir

TÜYAP BURSA

TÜYAP BURSA ULUSLARARASI FUAR VE KONGRE MERKEZİ

Altınova Mah. Fuar Cad. 25/1 16250, Osmangazi / Bursa

"Bursa'nın Gücü"

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

Focusing on peening, blasting, cleaning and vibratory finishing!

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

www.mfn.li

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

www.mfn.li/cn

MFN offers courses for:

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

MFN is a Partner in Education in Nadcap

MFN is an Official Collaboration Partner of FEMS

MFN is a Media Partner of NACE

MFN is the Official Cooperation Partner of Metal & Steel

MFN Headquarters Switzerland

MFN is the Official Cooperation Partner of SF EXPO

askeri araç siparişlerimizin teslimatları devam etti. Şehir içi toplu ulaşımda, turizm sektöründe, lojistik alanında teslimatlarımızı sürdürdük. Askeri araçlarımız dost ve müttefik ülkelerde takdir toplamaya devam etti. Türkiye'nin yanı sıra ihracat pazarlarında da tercih edilen aracımız COBRA II'nin mayına karşı korumalı aracı COBRA II MRAP'ı geliştirip ürün ailemize ekledik. Türkiye'nin otonom otobüsünün testlerini tamamladık" dedi.

Son 10 yılda cirosunun yüzde 8'ini Ar-Ge faaliyetlerine ayırarak bu alanda 1,3 milyar TL'lik harcama gerçekleştiren Otokar'ın, geniş ürün gamıyla faaliyet gösterdiği segmentlerde Türkiye'nin en çok tercih edilen otobüs markası unvanını koruduğunu belirten Görgüç şöyle konuştu; "Kendi teknolojimiz, mühendislerimizin tasarladığı araçlar, uygulamalarımız ve müşterilerimizin isteklerine uygun geliştirdiğimiz ticari araçlarımız ülkemizde ve dünyanın dört bir yanında milyonlarca yolcuya hizmet veriyor. Önümüzdeki süreçte iç pazardaki Ankara EGO Genel Müdürlüğü başta olmak üzere yeni siparişlerimiz ile liderliğimizi korumak için çalışmaya devam edecek; ihracat pazarlarında büyümemizi sürdüreceğiz. Günümüz ve gelecek tehditlerine yönelik geliştirdiğimiz ve ürettiğimiz savunma sanayiindeki ürünlerimiz ile de sektörümüze öncülük etmeye devam ediyoruz. Başta ordumuz, güvenlik güçlerimiz olmak üzere 50'den fazla kullanıcımıza en iyi ürün ve hizmeti sunmak için çalışıyoruz. Hem ticari hem de savunma sanayiinde ilklerin öncüsü konumunda olan Otokar'ın dünya markası olması için emin adımlarla ilerliyor, önümüzdeki süreçte ülkemize daha fazla katma değer yaratmayı amaçlıyoruz."

kalite'21

10. KONTROL, OTOMOTİV, HAVACILIK VE UZAY TEKNOLOJİLERİ TEST EKİPMANLARI, METROLOJİ VE ENDÜSTRİYEL YAZILIM FUARI

10th CONTROL, AUTOMOTIVE, AERONAUTICS & SPACE INDUSTRY TESTING EQUIPMENT, METROLOGY AND INDUSTRIAL SOFTWARE EXHIBITION

Ekim 13-16 October 2021

İstanbul Fuar Merkezi / İstanbul Expo Center
Yeşilköy - İstanbul / Türkiye Salon / Hall 11

Ziyaret Saatleri
Visiting Hours
10.00-18.00

Destekleyen Kuruluşlar / *Supported by*

TİAD
TÜBİTAK UME
TÜRKAK

Bu fuara Kosgeb teşvik uygulamaktadır

KOSGEB

Fuar Alanı
Fair Ground

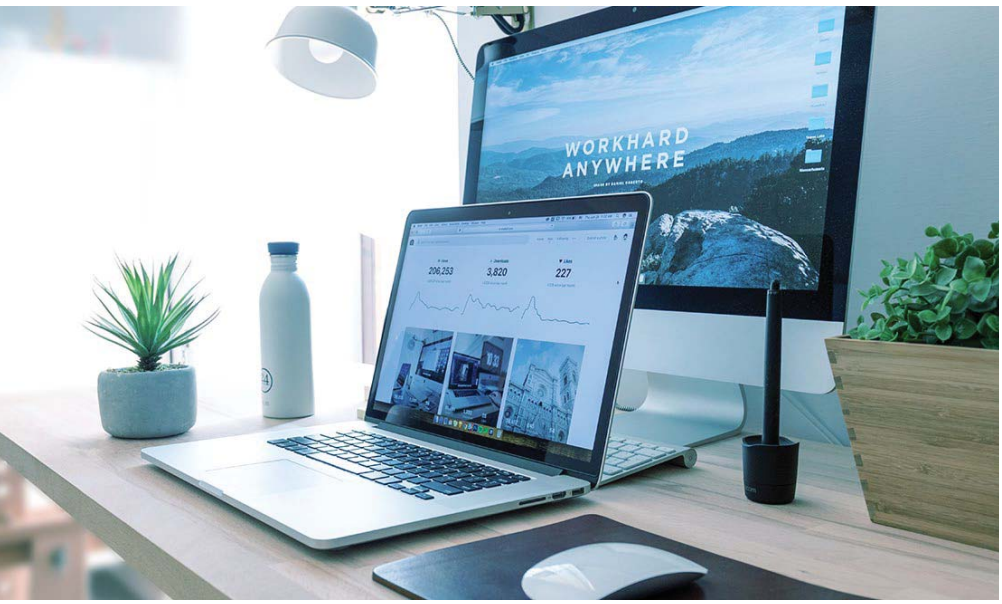
ifm İstanbul Fuar Merkezi

www.kalitefuari.com
www.kalitefuarcilik.com

kalite
Fuar Yapım A.Ş.

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

HİBRİT ÇALIŞMA MODELİNDE SİBER GÜVENLİK NASIL SAĞLANACAK?



Şirketler bir yandan sürekli değişen ofis ve ofis dışı çalışanlar karmaşasını idare ederken, diğer yandan siber saldırı riskini nasıl en aza indirebileceğini planlamaya çalışıyor. ESET, hibrit çalışma modelini irdeleyerek dikkat edilmesi gereken güvenlik stratejilerini inceledi.

Uzaktan çalışma modeli pandemi sonunda gerileme eğiliminde olmasına karşın devam edecek gibi görünüyor. En çok ilgi çeken model, çoğu çalışanın evden çalışarak zaman geçirmesine izin verilen ama haftanın en azından bir bölümünde ofise gelmelerini de gerektiren hibrit model. Bu çalışanlar ve işverenler için "olası en iyi" çözüm olarak düşünülüyor. Akıllardaki soru işareti ise, geçtiğimiz son 12 ayda toplu uzaktan çalışmanın, tehdit aktörlerinin başarılı olmalarına yönelik mükemmel koşulları da oluşturması. BT güvenlik ekiplerinin, 2020 yılının başlarına kıyasla daha hazırlıklı olacakları umulabilir ama birçok iş lideri hibrit çalışma detayları ile ilgili hala kararsız.

Hibrit çalışma modeli kalıcı olacak

Hibrit çalışmaya geçiş kaçınılmaz görünüyor. Dünya 2020 yılında evde kaldığında, çalışanlar yeni iş-hayat dengesini oldukça sevdiklerini fark ettiler. Yöneticiler, üretkenliğin bir anda azalmadığını öğrenince şaşırdılar. Çevrimiçi işbirliği, şirket tarafından verilen dizüstü bilgisayarlar ve yeni çalışma şeklini güçlendiren ve destekleyen bulut altyapısı sayesinde, teknoloji boşluğu doldurmak üzere devreye girdi. Artık uzun COVID biçimli tünelin sonunda ışık görünse de, Microsoft'a göre, şirket liderlerinin üçte ikisi ofis alanını yeniden tasarlamayı düşünürken, çalışanların yüzde 73'ü çalışma seçenekleri konusunda esnek kalmak, yüzde 67'si ise daha fazla yüz yüze işbirliği istiyor. Yeni hibrit model personelin refahının, elde tutma ve istihdam etme süreçlerinin iyileştirilmesi, üretkenliğin artırılması ve iş gücünün yeniden canlandırılmasının önemli bir yolu olacak. Yine de detaylar konusunda hala kafa karışıklıkları söz konusu. McKinsey'e göre, küresel organizasyonların yüzde 90'ı, pandemi sonrasında uzaktan ve şirket içi çalışmayı kalıcı olarak birlikte kullanacak ama yüzde 68'inin henüz dile getirilen ya da uygulamaya konulan detaylı bir planı bulunmuyor.

Hibrit iş yerinde güvenlik zorlukları

ESET Araştırma Birimi bu yılın başlarında, küresel şirketlerin yüzde 80'inin evden çalışan personellerinin siber tehditleri ele almak için gerekli bilgi birikimine ve teknolojiye sahip olduklarından emin olduklarını saptadı. Aynı çalışmada, katılımcıların dörtte üçü bir siber güvenlik olayından etkilenmelerinin olası olduğunu itiraf etti ve yarısı geçmişte bir ihlal olayı yaşadıklarını

Yazının devamı sayfa 50'de

İHTİSAS FUAR

www.ihtisasfuar.com.tr

GAZİANTEP ENDÜSTRİ 2021

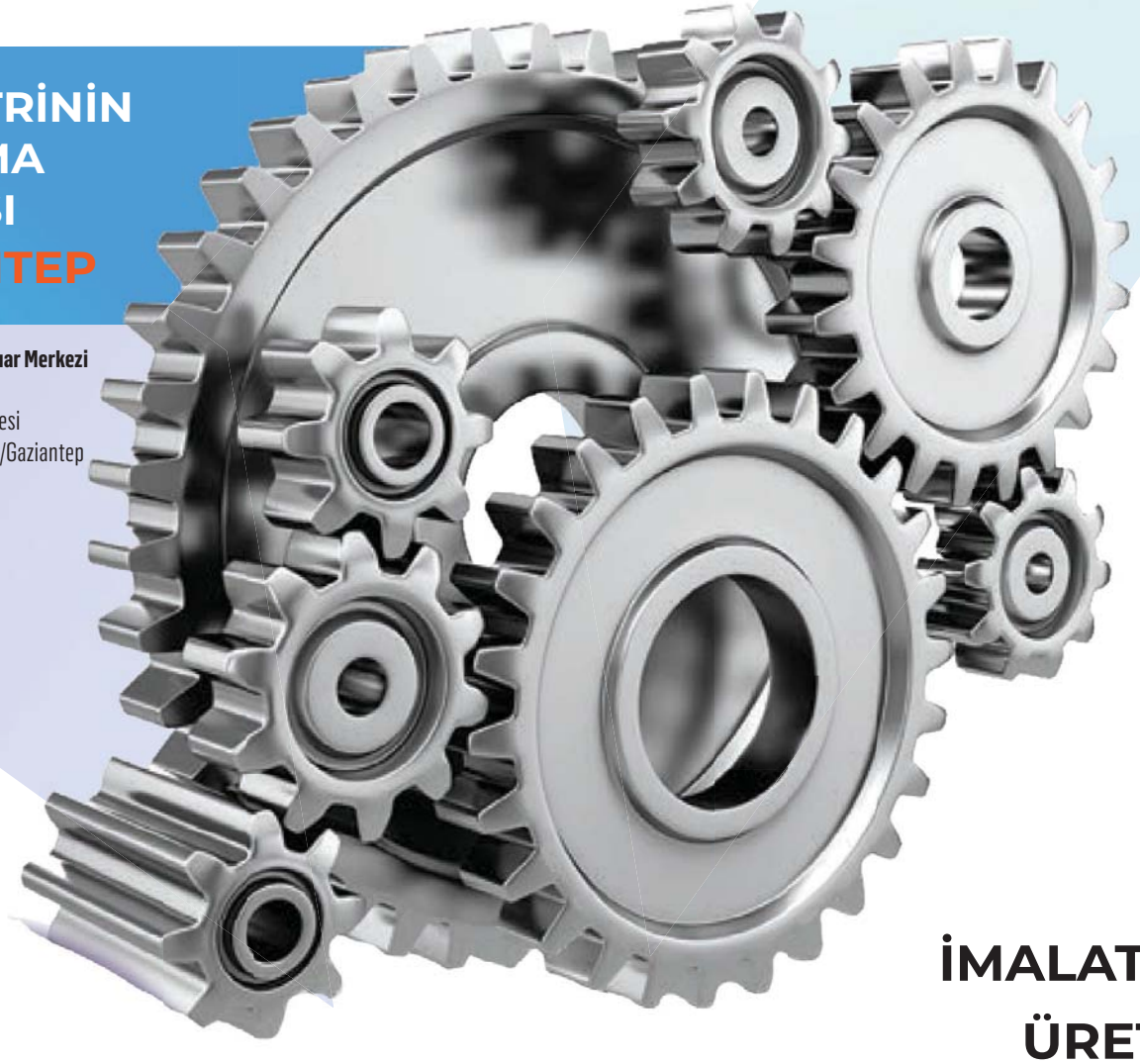
ORTADOĞU ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ VE SANAYİ FUARI

23 - 26 EYLÜL 2021

Ziyaret saatleri
23-24-25 Eylül 2021 Saat: 10:00-19:00
26 Eylül 2021 Saat: 10:00-18:00

ORTADOĞU FUAR MERKEZİ GAZİANTEP

ENDÜSTRİNİN BULUŞMA NOKTASI GAZİANTEP



Gaziantep Ortadoğu Fuar Merkezi
Araban Yolu Üzeri
4.Organize Sanayi Bölgesi
No:4, 27600 Şehitkamil/Gaziantep
Tel: (0342) 357 02 30

İMALAT VE ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ BU FUARDA BULUŞUYOR

REZERVASYON

0533 326 14 10

0532 765 49 89

İHTİSAS FUAR

Halil Rıfatpaşa Mahallesi Yüzer Havuz Sokak 1/1 Perpa Tic. Mer. B Blok K: 6 No: 770
34340 Okmeydanı - ŞİŞLİ / İSTANBUL - info@ihtisasfuar.com.tr

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

söyledi. İşletmelerin birçoğunun 2020 boyunca ve 2021'nin ilk bölümünde birinci elde şahit oldukları birden fazla zorluk var. Bu zorluklar arasında şunlar yer alıyor:

İnsan unsuru

Herhangi bir siber güvenlik uzmanına sorduğunuzda size kurumsal güvenlik zincirindeki en zayıf halkanın çalışanlar olduğunu söyleyecektir. İşte bu nedenle, pandeminin ilk günlerinde umutsuzca krizle ilgili en son haberlere ulaşmaya çalışan kullanıcıları kandırmak için kimlik avı kampanyalarının topluca başka amaçlarla kullanmak üzere değiştirilmesine şahit olunuldu. Nisan 2020'de, Google her gün 240 milyon COVID temalı istenmeyen mesaj ve 18 milyon kötü amaçlı yazılım ve kimlik avı e-postası engellediğini iddia etti. Evden çalışanlar tehditlere daha fazla maruz kalıyor; çünkü ev arkadaşları ya da aile üyeleri dikkatlerini dağıtabiliyor ve bu nedenle de, yanlışlıkla kötü amaçlı bağlantıları tıklama olasılıkları daha yüksek. Şüpheli bir e-postaya tutarlılık kontrolü yaptırmak için BT desteğine başvurmak ya da bir iş arkadaşına ricada bulunmak, uzaktan çalışırken çok daha zor oluyor. Kişisel dizüstü bilgisayarlar ve ev ağları da kötü amaçlı yazılımlara karşı daha az koruma sunuyor. Artık çalışanlar ofise geri dönüyor ve beraberlerinde son 18 ayda edindikleri kötü alışkanlıkları getiriyor olabileceklerine dair anlaşılabilir kaygılar söz konusu.

Teknoloji ve buluta özgü zorluklar

Pandemi esnasında tehditlere maruz kalan bir diğer şey, uzaktan çalışma altyapısı oldu. ESET 2020 yılı 3. Çeyreğinde RDP saldırılarında %140 artış olduğunu bildirdi. Geçen yıl yeni bulut hizmetlerinin yoğun bir şekilde benimsenmesi, tehdit aktörlerinin de dikkatini çekti. SaaS teklifleri ile ilgili zayıflıklar, hatalı kullanıcı yapılandırmaları ve çalınan hesap parolaları raporları konusunda sürekli kaygılar yaşanıyor. Bazı sağlayıcıların güvenlik ve gizlilik taahhütleri konusunda endişeler var. Cloud Industry Forum tarafından yapılan ankete katılan işletmelerin yüzde 41'inin, ofisin buluttan daha güvenli bir ortam olduğuna inandıkları söyleniyor. Ayrıca hibrit bir iş yeri, hiç şüphe yok ki, verilerin uzaktan çalışanlar, bulut sunucuları ve ofis çalışanları arasında daha da fazla mekik dokumasını da gerektirecek. Bu karmaşa dikkatli yönetimi zorunlu kılacak.

Daha güvenli bir hibrit iş yeri nasıl planlanır?

Yeni hibrit iş yerinin güvenliğini sağlamak zor olsa da, CISO'lara yol gösterebilecek iyi uygulamalar mevcut. Şirket içi ve uzaktan çalışanlar, bulut tabanlı çalışanlar ve sistemlerin neden olduğu karmaşayı yönetmenin bir yolu olarak "Sıfır Güven" modelinin popülerliği artıyor. Google, Microsoft ve diğer teknoloji öncülerinin öncülüğünü yaptığı bu model eski kurumsal çevre güvenliği düşüncesinin artık geçersiz olduğu önermesine dayalı. Bugün kurumsal ağdaki cihazlara ve kullanıcılara artık körü körüne inanılmıyor. Çok faktörlü kimlik doğrulaması (MFA) ve uçtan uca şifrelemeden, ağ algılaması ve tepkisi, mikro bölümlendirme ve daha fazlasına kadar, birden fazla teknolojinin etkili bir şekilde çalışmasını gerektirecek.

Kuruluşların yeni hibrit iş yeri ilkelerini yeniden kaleme almaları gerekiyor. Her bir çalışanın erişim hakları, uzaktan bağlantı süreçleri, şirket dışı veri kullanımı ve kullanıcıların siber güvenlik sorumlulukları yeniden planlanmalı. Tüm çalışanlara kısacık dersler halinde sunulan düzenli eğitim ve farkındalık oturumları tüm işletmelerin siber güvenlik duruşunun geliştirilmelerini sağlayan önemli bir bileşendir. Çalışanlar en zayıf halka olabilir ama onların aynı zamanda ilk savunma hattını oluşturduğu unutulmamalıdır.

PaintExpo Eurasia

6. Uluslararası Endüstriyel Kaplama Teknolojileri Fuarı

25 - 27 Kasım 2021

İstanbul Fuar Merkezi

Eş zamanlı | Surtech Eurasia

paintexpoeurasia.com

Destekleyenler

KOSGEB AYİD GALDER TÜYİDER TÜM YÜZEY İŞLEMLER DERNEĞİ

Organizatör

Artkim artkim.com.tr

Medya Partneri

Paint & Surface Magazine

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

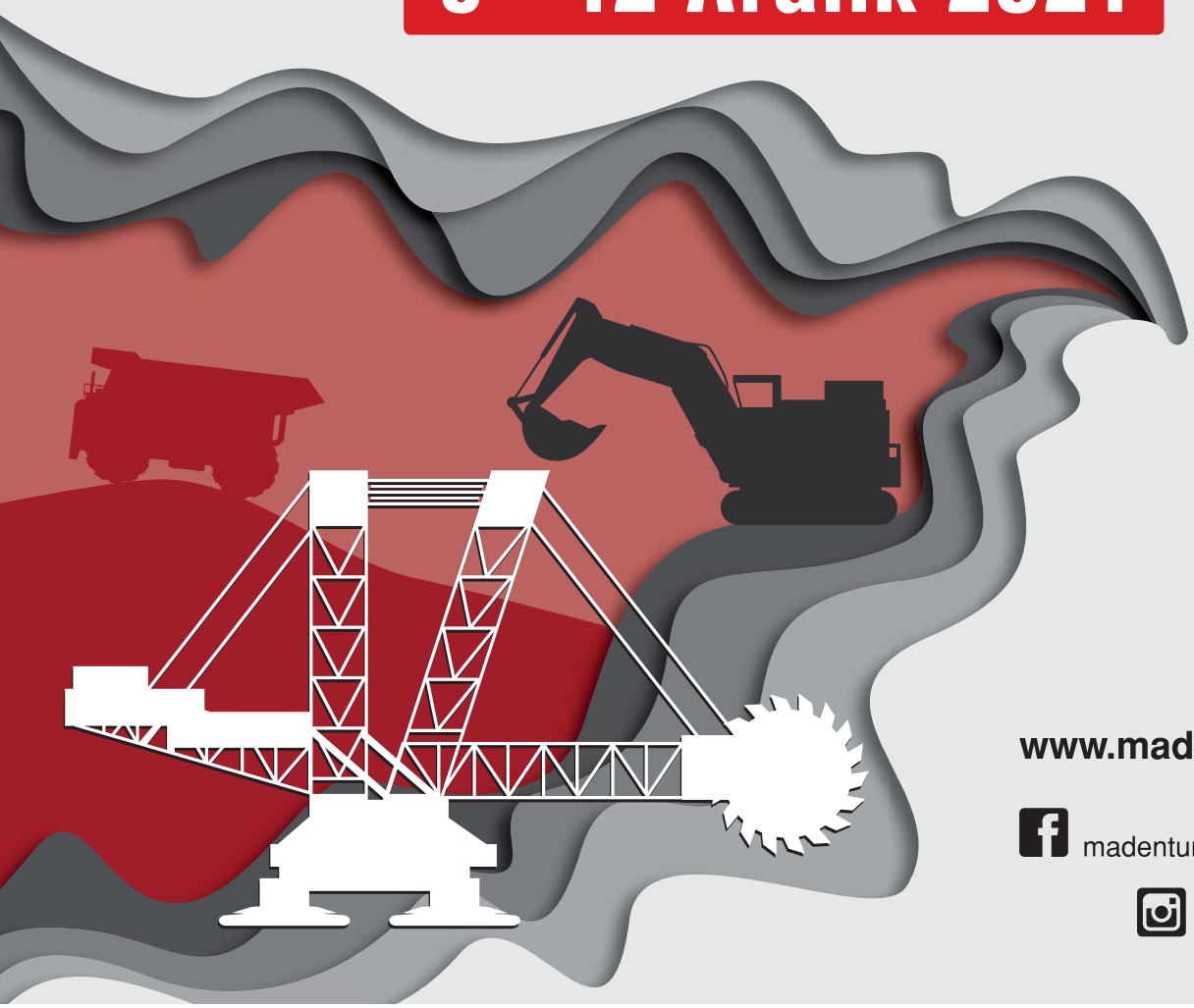
TÜYAP
www.tuyap.com.tr

yurt madenciliğini geliştirme vakfı

Maden Türkiye 2021

9. ULUSLARARASI MADENCİLİK, TÜNEL İNŞA, MAKİNE EKİPMANLARI VE İŞ MAKİNELERİ FUARI

9 - 12 Aralık 2021



www.madenturkiyefuari.com

madenturkiye

madenturkiye

madenturkiyefuari

ufi Küresel Fuar Endüstrisi Birliği Üye Kuruluş

ICCA Member Üye Kuruluş Uluslararası Kongreler Birliği

TFYD Üye Kuruluş TÜRKİYE FUAR YAPIMCILARI DERNEĞİ

M - C TSE - ISO 10002 K - Q TSE-ISO-EN 9000 TS EN ISO 9001:2015

TÜYAP İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
Büyükçekmece, İstanbul / Türkiye

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

Erman CAR
Metalurji Mühendisi
erman@metkim.com
erman.car@insertec.biz

YEŞİL ALÜMİNYUM-2

Giriş

Son orman yangınları, bir kez daha gösterdi ki, küresel iklim krizi ve sonuçları, artık yok sayılabilir ya da ihmal edilebilir marjinal kaygılar değil, küresel dünyanın en önemli sorunudur.

9 Ağustos 2021'de Birleşmiş Milletler'in web sitesinde yer alan veriler, geldiğimiz noktayı tanımlıyor (T24, BM: İnsan aktiviteleri iklimi binlerce yıldır görülmemiş biçimde değiştiriyor; hemen harekete geçilmezse hasar 'geri dönülmez' noktaya ulaşacak):

"- Küresel yüzey sıcaklığı 2011-2020 arasında 1850-1900 arasında olduğundan 1.09 derece daha yüksek kaydedildi. Son beş yıl 1850'den bu yana en sıcak dönemdi.

- Son deniz seviyesi yüksekliği oranı 1901-1971 verilerinin üç katı kaydedildi.

- Aşırı sıcakların 1950'den bu yana daha sık ve daha yoğun yaşandığı neredeyse kesin. Soğuk olayları ise daha sık ve ağır gerçekleşiyor.

Raporu hazırlayan bilim insanları, küresel ısınmanın 2040 yılında "tüm senaryolarda"1.5 dereceye ulaşacağını öngördü. Emisyonların gelecek beş yıl içinde düşürülmemesi durumunda bu durumun daha erken yaşanacağı belirtildi."

Kaynak: *Cumhuriyet, 31 Temmuz 2021*

Çözüm süreçlerini "politik tercihlere" bırakmadan, bilim ve tekniğin verileri ile çözmekten başka şansımız yok maalesef. Tıpkı Covid-19 salgını ve kadına şiddete karşı yapılması gereken mücadeleler gibi.

Birincil Alüminyum Üretimi Kaynaklı Emisyonların Kontrolü ve Düşürülmesi

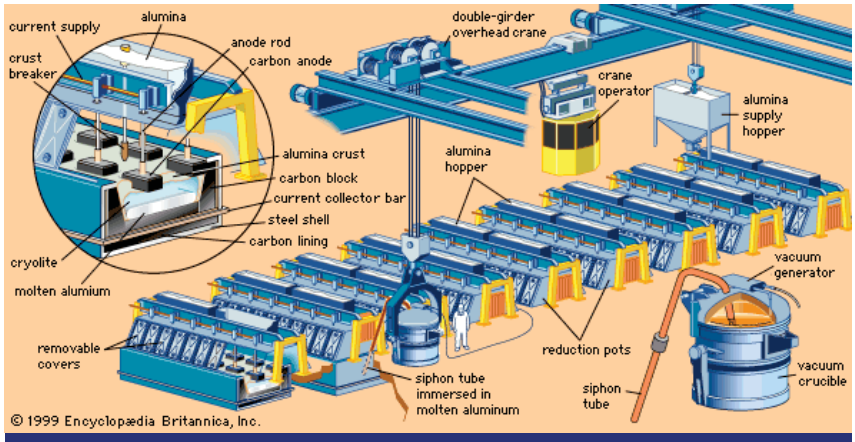
Ergimiş Tuz Elektrolizi (Hall-Herault Prosesi) Kaynaklı Emisyonların Kontrolü ve Düşürülmesi (Kapsam 1 Emisyonları)

Ergimiş Tuz Elektrolizi

1 ton metalik birincil alüminyum üretebilmek için yaklaşık olarak 2 ton metalürjik kalite alümina, 400-600 kg karbon anot ve teknolojiye bağlı olarak 12 500 -16 000 kWh elektrik enerjisine ihtiyaç vardır.

Alüminyum ergimiş tuz elektrolizi, alüminanın, elektrik akımı altında ergimiş kriyolit banyosu içinde çözünerek, alüminyum ve oksijene de-iyonize olma prosesidir.

Elde edilen pozitif yüklü alüminyum iyonları, negatif elektrot olarak davranan katotta, negatif yüklü oksijen iyonları ise pozitif elektrot olarak davranan anotta toplanarak, anot karbonu ile reaksiyona girerler ve CO_2 oluşturarak sistemi terk ederler. Bu nedenle anot sürekli olarak tüketilir ve belirli periyotlarda yeniden beslenmesi (Söderberg hücrelerde) ya da yenilenmesi (ön-pişirilmiş hücrelerde) gereklidir.



Şekil 1: *Alüminyum elektroliz hücresi ve elektrolizhane*

Birincil alüminyum üretiminin gerçekleştiği birim ünite "alüminyum elektroliz hücresi" olarak tanımlanır.

Elektroliz hücrelerinin işlevi ise *"Suyun (daha doğrusu Hidrojenin) bulunmadığı bir ortamda karbon esaslı hazne-katot ve yine karbon esaslı anot arasında düşük voltaj ve yüksek akım şiddetinde bir elektrik arkı oluşturup bir yandan şarjı sıvı tutarken diğer yandan da elektrokimyasal iş yapmak...*

Böylece reaksiyon ortamını hem elektroliz hücresi hem de doğru akım ark ocağı olarak kullanmak... " olarak tanımlanabilir (1).

Ergimiş tuz elektrolizi ile alüminyum üretimi enerji yoğun bir prosestir. Bu nedenle elektroliz tesisleri kurulurken yeterli, uzun süreli ve güvenilir elektrik enerjisinin sağlanabileceği yerler seçilmelidir.

Alüminyum elektroliz prosesinde, proses verimini ölçmek için iki ana kavram kullanılır: akım verimi ve enerji verimi.

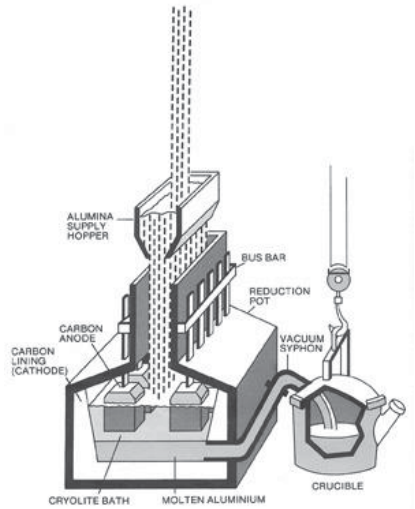
Akım verimi: Günümüz endüstriyel pratiğinde % 85 ile %96 arasındadır ve Faraday Yasası uyarında, hücreye verilen akımın ne kadar kısmının alüminyum üretimine harcandığının bir ölçüsüdür (3).

Enerji verimi ise tipik olarak %45 ile % 50 arasındadır ve hücreye verilen enerjinin ne kadar kısmının alüminyum üretimine harcandığı ile ilgilidir. Kalan enerji ısı üretir ve proses sırasında kaybedilir (3).

Anot Gazları (CO_2 ve CO)

Ön-pişirilmiş anotlar % 13-16 arasında bağlayıcı olarak taşkömürü zifti ve petrokokdan oluşur. Özel anot pişirme fırınlarında 1150-1200°C'de pişirilerek anot formunu alırlar. Yukarıda tanımladığımız genel proses esasında anot reaksiyonlarının çıktılarından en önemlisi CO_2 gazıdır.

Şekil 2: *Modern 320 kA ön-pişirilmiş anotlu hücre (GAMI)*



Şekil 3: *Şematik ön-pişirilmiş elektroliz hücresi*

Teorik olarak, aşağıdaki reaksiyon uyarınca 1 ton birincil metalik alüminyum üretebilmek için 333 kg anota ihtiyaç vardır (3):

$$2\ Al_2O_3 + 3C = 4\ Al + 3\ CO_2$$

Ancak elektroliz sırasında akım verimi ve anot kalitesine bağlı olarak gerçekleşen ters reaksiyonlar sonucu bir miktar fazla anot tüketilir ve bu sırada CO gazı oluşur:

$$2\ Al + 3\ CO_2 = Al2O_3 + 3\ CO$$

Akım verimi %100 olduğunda, teorik anot tüketimi 333 kg iken (100%/akım verimi); akım verimi %95 olduğunda 351 kg'a ve akım verimi % 90 olduğunda 370 kg'a çıkar.

Bununla birlikte elektroliz sırasında, elektrolitik olmayan, elektrokimyasal reaksiyonlar da gerçekleşir ve bu ilave anot tüketimine neden olur: anodun üst yüzeylerinde karbonun ortamdaki oksijen ile reaksiyonu nedeni ile ilave 30-70 kg (airburn) ve Anodun reaksiyon yüzeyinde oluşan CO_2'in anot karbonu ile tersinir reaksiyonu sonucu oluşan kayıplar: CO_2 + C = 2 CO. Bu etki ile ilave 20-30 kg anot tüketimi söz konusudur.

Anot gazı ölçümlerine göre CO'in anot gazı içindeki payı, en düşük %12 ve endüstriyel ortalamada % 20 civarındadır (9).

Net anot tüketimine bağlı olarak ton metalik birincil alüminyum başına CO_2 emisyonu hesaplama sonuçları aşağıdaki tabloda görülebilir (9):

Net anot tüketimi (kg C/t Al)	Hesaplanmış CO_2 emisyonu (t CO_2/t Al)
390	1.395
400	1.431
410	1.466
420	1.502
430	1.538
440	1.574
450	1.609
460	1.645
517 (Söderberg anot)	1.849

Tablo: *Net anot tüketimine bağlı hesaplanmış CO_2 emisyonu (9).*

Anot Etkisi ve Perflorokarbon (PFC) Emisyonları

Alümina besleme teknolojisine bağlı olarak elektrolit içindeki çözünmüş alümina miktarı % 2-3.5 arasında tutulur. Ancak alümina çözünmüş konsantrasyonu, kritik nokta olan % 2 değerinin altına düştüğü zaman anot etkisi gerçekleşir. Anot etkisi rastgele gerçekleşmesine karşın önceden tahmin edilebilir.

Elektrolit banyosu içerisinde alümina konsantrasyonunun düşmesi ile birlikte, banyonun anot tabanını ıslatabilme yeteneği azalır. Bu durumda;

-Anot polarizasyonunda ya da voltajda aşırı artış,
-Anot taban yüzeyinin ıslatılamaması ve
-Anot taban yüzeyinin gaz baloncukları ile kaplanması sonucu hücre voltaji ve rezistansında artış meydana gelir.

Anot etkisi sırasında anot karbonu, ortamda alümina konsantrasyonunun düşük olması nedeni ile yeterince oksijen olmadığından, elektrolit banyosu içerisindeki flor ile reaksiyona girerek perflorokarbon (PFC) gazları oluşturur. Perflorokarbon gazları yani CF_4 ve $C2F_6$ elektroliz işleminde sadece anot etkisi sırasında oluşur. Ancak bu gazlar atmosferde % 0.5'den daha az oranlarda olmalarına karşın, ömürleri yaklaşık 6 000 yıldır ve CO2 eşdeğeri 6 000'dir (2).

Inert Anot

Inert anot teknolojisinin tarihi neredeyse ergimiş tuz elektrolizi yönteminin tarihi kadar eskidir. Teknolojinin esası, elektroliz hücresinde karbon anot yerine boyutsal stabilitesini koruyan ve reaktif olmayan inert bir malzemenin kullanılmasıdır. Böylece elektroliz sırasında CO_2/CO yerine O_2 üretilecektir. Aralık 2019'da Rio Tinto ve Alcoa, Kanada Hükümetinin de desteği ile Elysis firmasını kurdu ve inert anot teknolojisi yeniden gündeme geldi. Haziran 2021 de ise Rio Tinto'nun Quebec/Kanada'daki Alma Birincil Alüminyum tesisinde 450 kA akım şiddetine sahip ilk hücre prototipleri inşa edilmeye başlandı. Detaylar için www.elysis.com ziyaret edilebilir.

Ancak proje beraberinde birçok soru işaretini de getirmektedir. Öncelikle ticari sır olarak saklandığı için anot malzemesi ve prosese ilişkin detaylı bilgilere henüz sahip değiliz. Bu bağlamda anot malzemesinin maliyetini ve bulunabilirliğini bilemiyoruz. Öte yandan sadece Apple bir miktar inert anot teknolojisi ile üretilmiş birincil alüminyum satın aldı, ancak tesisin üretkenliğine yönelik de bir fikrimiz yok.

En önemlisi ise, her şey yolunda gitse bile, inert anot teknolojisi sadece elektroliz sırasında oluşan emisyonları azaltabilecektir. Buna karşın -muhtemelen karbon anodun içerdiği kimyasal enerjiye sahip olmadığı için- karbon anotlu hücrelere göre daha fazla elektrik enerjisi tüketecektir. Alüminyum elektrolizi için gerekli olan elektrik enerjisi üretimi sırasında oluşan emisyonların (kapsam 2) azaltılması yönünde bir katkı sağlamayacaktır.

Alternatif Birincil Alüminyum Üretim Yöntemleri

Karbotermik alüminyum üretimi, Demir cevherlerinin yüksek fırında metalürjik kok ile indirgenmesine bezer şekilde, alüminanın ısı ve karbon yardımı ile metalik forma indirgenmesine esasına dayanmaktadır:

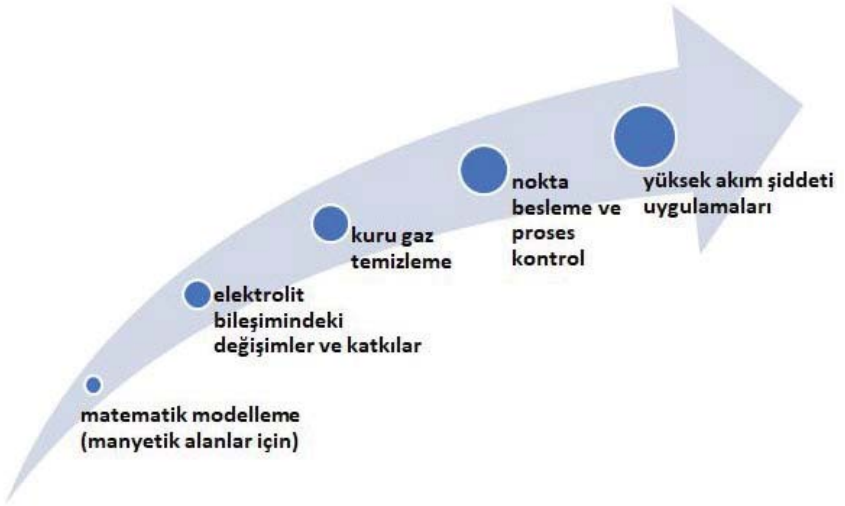
$$½\ Al_2O_{3\ (katı)} + 3/2\ C_{(katı)} + ısı = Al_{\ (sıvı)} + 3/2\ CO_{(gaz)}$$

Yüksek sıcaklık ve karbon emisyonu yanı sıra, teknolojinin en önemli dezavantajlarından birisi de, üretilen alüminyumun karbon nedeni ile istenilen saflıkta olmaması yani ürünün Al-C alaşımı halinde elde edilmesidir.

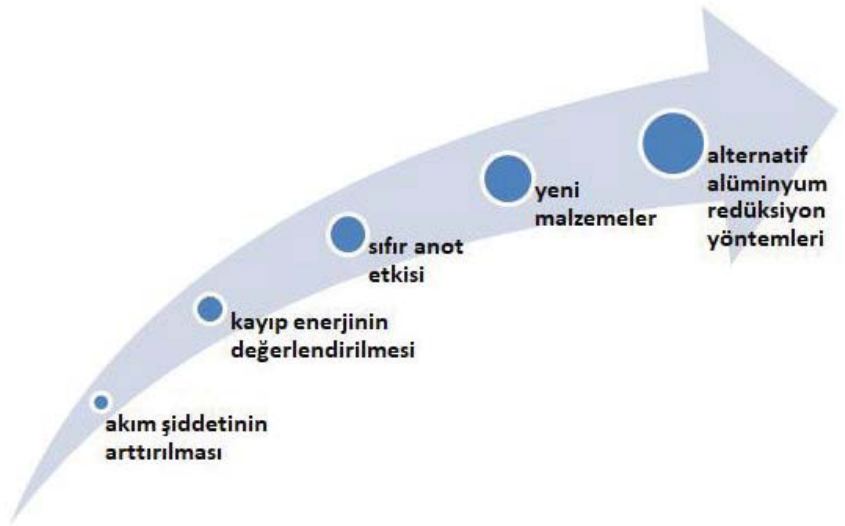
Diğer bir alternatif üretim yöntemi ise alüminyum klorür elektrolizidir. Ancak magnezyum elektrolizinde deneyimlenen maliyet ve çevresel sorunlar, alüminyum klorür elektrolizi çalışmalarının geleceği için pek de umut vermemektedir.

Sonuç:

Hem birincil alüminyum maliyetlerinin -enerji başta olmak üzere- hem de çevresel etkilerin zorlaması nedeni ile birincil alüminyum endüstrisi zaten uzun yıllardır iyileşme/ilerleme içerisindedir. Ancak Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmak sadece kapsam 1 emisyonlarının azaltılması ile mümkün değildir.



Şekil 4: *Alüminyum Elektroliz Teknolojisinin Gelişimi*



Şekil 5: *Alüminyum Elektroliz Teknolojisinde Beklenen Gelişmeler*

Kaynaklar:

1. *Prof.Dr. İsmail Duman, II. Alüminyum Sempozyumu ve Sergisi Açılış Sunusu, Mayıs 1994, Seydişehir*
2. *Barry Welch, Process Energy Requirements, TMS Industrial Aluminium Electrolysis Course, October 2008, Dubai*
3. *G.P.Tarcy, Current Efficiency Theory and Practices for Continuous Improvement, TMS Industrial Aluminium Electrolysis Course, October 2008, Dubai*
4. *Halvor Kvande, Challenges in the Primary Aluminium Industry – Global Consideration Energy and the Environment, TMS Industrial Aluminium Electrolysis Course, October 2008, Dubai*
5. *Aluminium Sector Greenhouse Gas Pathways to 2050, World Aluminium Association, www.world-aluminium.org, March 2021*
6. *Decarbonisation: is Aluminium a Solution or a Problem?, Jun 17, 2021, Decarbonisation: is aluminium a solution or a problem? (miningreview.com)*
7. *John Grandfield, Update on the Aluminium Industry Response to Climate Change, Light Metal Age, February 2020*
8. *Alton Tabereaux, Innovations That are Transforming Aluminium Smelting Today, Light Metal Age, February 2019*
9. *Gudrun Saevarsdottir, Halvor Kvande, Barry J. Welch, Aluminum production in the times of climate change: The global challenge to reduce the carbon footprint and prevent carbon leakage, JOM, Volume 72, Issue 1, November 2019*

Gelecek Sayı: *Kapsam 2 Emisyonlarının Azaltılması*

Surtech Eurasia

25-27 Kasım 2021
İstanbul Fuar Merkezi

Eş zamanlı PaintExpo Eurasia

5. Uluslararası
Yüzey İşlem,
Galvaniz
Kimyasalları ve
Teknolojileri Fuarı

surtecheurasia.com

İşbirliği ile
TÜYİDER
TÜM YÜZEY İŞLEMLER DERNEĞİ

Destekleyenler
KOSGEB
AVİD
GALDER

Organizatör
Artkim
artkim.com.tr

Medya Partneri
Paint & Surface Magazine

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

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Uçakların atmosferdeki katmanlara ısıl işlem sayesinde dayandığını

Tren yollarındaki rayların ısıl işlem sayesinde dayanıklı olduğunu

Elektrik tellerinin iletkenliğini arttırmak için ısıl işlem uygulandığını

METAL ISIL İŞLEM SANAYİCİLERİ

MISAD
METAL ISIL İŞLEM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

facebook.com/misad.org instagram.com/misadorg linkedin.com/in/misadorg www.misad.org.tr

Sert Krom ve Oksit Kaplamanın Namlu Performansına Etkisi

Effects Of Hard Chrome and Oxide Coating On Barrel Performance

Özge Alkılınç*, S.Osman Yılmaz, Mustafa Aksoy*****
**AKKAR AR-GE Merkezi Müdürü, ** Prof. Dr., Namık Kemal Üniv. Öğr. Üyesi,*
**** AKKAR AR-GE, Prof. Dr.*

ÖZET

Bu çalışmada, Namlu çeliğinin yüzeyine kaplanan sert krom ve oksit kaplama uygulamalarının namlu çeliğinin metalografik, mikro sertlik, yüzey pürüzlüğü, aşınma, korozyon, atış özelliklerine etkisi incelenmiştir. Araştırma çalışmaları AKKAR silah fabrikası Ar-Ge merkezinde ve Gebze Teknik Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü'nde gerçekleştirilmiştir. Namlu malzemesi, SİJ METAL RAVNE firmasından üretilmiş ve ıslah edilmiş olarak alınarak kullanılmıştır.

Namlu çeliğinin aşınma ve korozyon davranışlarını incelemek için numuneler hazırlanmış olup, yüzeyleri sert krom ve oksit kaplanmıştır. Aşınma deneylerinde aşındırıcı olarak iki farklı uç ve yük kullanılmıştır. Numunelerin korozyon davranışları, TS EN ISO 9227 standardına uygun tuz deneyi yapılarak gözlenmiştir. Metalografik incelemeler optik mikroskop ile gerçekleştirilmiştir. Namlu çeliğinin atış özelliklerini incelemek için iki adet namlu imal edilmiştir. Namlulardan bir tanesi oksit, diğeri sert krom kaplanmıştır. Namlular tek tüfekte süperpoze tüfeği montajı yapılmış olup, atış sonrasında saçma dağılımı, namlulardan mermi çıkış hızları, namluların iç yüzey kalitesi tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar doğrulusunda; oksit kaplanmış namlu malzemesinin aşınma ve korozyon davranışı açısında, atış testleri sonrasında kurşun sıvanması, yüzey pürüzlülüğü, mermi çıkış hızı ve saçma dağılımı değerleri ile de sert kromdan daha üstün özellikler gösterdiği tespit edilmiştir.

ABSTRACT

In this study, the effects of hard chrome and oxidation coating applications on the surface of barrel steel on metallographic, micro hardness, surface roughness, abrasion, corrosion, shooting characteristics of barrel steel were researched. Research studies were carried out in AKKAR weapon factory R&D center and Gebze Technical University Materials Science and Engineering department. Barrel material was taken from SİJ METAL RAVNE company and used as improved.

Samples were prepared to analyze the abrasion and corrosion behavior of barrel steel while its surfaces were coated with hard chromium and oxide. Two different tips and loads were used as abrasive in the abrasion tests. The corrosion behavior of the samples was observed by conducting salt tests in accordance with TS EN ISO 9227 standard. Metallographic analzyes were carried out with using an optical microscope. Two barrels were manufactured to analyze the shooting characteristics of barrel steel. One of the barrels was coated with oxidation, the other is with hard chrome. The barrels were mounted on the same superposition rifle, and the pellet distribution, bullet exit velocities from the barrels, and inner surface quality of the barrels were determined after shooting.

In line with the results obtained; in terms of wear and corrosion characteristics of the oxidation-coated barrel material, it has been observed that the oxidation-coated barrel has better characteristics than hard chrome in terms of bullet plastering, surface roughness, bullet exit velocity and pellet dispersion after shooting tests.

1.Giriş

Namlu, silah mermisinin, istenen hedefe belirli kullanım hızında yönlendirdiği basınca dayanıklı bir tüp olarak tanımlanmaktadır. Tüm silahların çalışma sistematiği namluda yer alan merminin ateşlemesine dayanır [1-2]. Namlular, yivli ve yivsiz namlular olmak üzere iki temel gruba ayrılırken, yivli namlularda etkili hedef ve menzilin artırılması temel ilkedir. Bu sebeple namlu içerisine yiv set açılmıştır [1-2]. Yiv set olmayan namluların iç yüzeyinin sürtünme katsayısı önemlidir. Namlunun sürtünme katsayısı namlu çıkış hızını belirlemektedir. Düşük sürtünme katsayısı sağlanarak merminin namlu içerisinde ilerlerken hızı düşmesin [1-3].

Yivsiz namlular; av tüfeği, trap, skeet ve yakın savunma amaçlı kullanılmaktadır. Bu silahlar tek kurşun ya da fişek/saçma atan ateşli silahlar olarak gruplandırılmaktadır. Yivsiz silahlar silah tutkunlarının hobi, spor ve savunma amaçlı kullanıldığından, yivli silahlara göre düşük maliyet ve yasal olarak kolayca ulaşıldığından, her geçen yıl talep edilen sayı artmakta ve buna bağlı olarak üretimleri de artmaktadır. Yivsiz silahlar uluslararası standartlara uygun olarak üretilmekte ve dayanım testlerinden geçirilmektedir [2, 4,5].

Yivsiz silahların namlularında genellikle mekanik özellikleri geliştirilmiş ıslah çelikleri tercih edilmektedir. Bu ıslah çeliklerinin başını ise 42CrMo4 ve 34CrNiMo6 malzemeleri çekmektedir. Yapısında bulunan krom, nikel ve molibden ile sahip olduğu sertleştirilebilirlik özellikleri sayesinde mukavemet özellikleri artırılarak kullanıma alınan malzemelerin, korozyon ve aşınma dirençlerini artırmak amacıyla namlu iç ve dış yüzeylerine çeşitli kaplamalar uygulanmaktadır. Aynı zamanda bu malzemelerin temperlenmiş martenzit mikro yapıya sahip olması, işlenebilirlik özellikleri, tok olması, sünek olması ve kaynak/lehim kabiliyetinin yüksek olması da tercih sebepleri arasında yer almaktadır [7, 8].

Üretim operasyonları tamamlanan namlular son olarak kaplama işlemlerine tabi tutulmaktadır. Bu kapsamda aşınma, korozyon, yüksek sıcaklık direnci gibi özellikleri artırmak amacıyla uygun kaplama yöntemleri kullanılmaktadır [1-6]. Bu kaplama yöntemlerinin başında sert krom kaplama gelmektedir. Sert krom kaplama kaplanmamış parçaya göre kullanım ömrünü 5 kat artırdığı ifade edilmektedir [9-10]. Bir diğer namlu kaplama yöntemi oksit kaplamadır [11, 12, 13].

Bu çalışmada, sert krom ve oksit kaplama yöntemlerinin namlu performansına etkisi incelenerek karşılaştırılmıştır.

2. Deney Çalışmaları

2.1 Deney Çalışmalarında Kullanılan Malzemenin Analizi ve Mekanik Özellikleri

Söz konusu malzemenin analizi tablo 1, mekanik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Al
0,35	0,20	0,57	0,01	0,008	1,65	1,7	0,23	0,04	0,06

Tablo 1: Deney malzemesinin analizi

Çekme Mukavemeti (MPa)	Akma Mukavemeti (MPa)	%Uzama	Sertlik
990	879	20	295-300 HV

Tablo 2: Malzemenin mekanik değerleri.

2.2 Deneylerin Yapılması

Islah ve kabuk soyma işlemi tamamlanmış olarak temin edilen çeliklerden aşınma, metalografik ve korozyon deneyi numuneleri hazırlanmıştır. Numune boyutları, Ø29x20mm, korozyon deneyleri için ise Ø29x150mm dir. Namlu üzerinde uygulanacak testler için aynı malzeme ve üretim şartlarında tasarımı AKKAR Silah Sanayi'ye ait 2 namlu hazırlanmıştır. Namlulardan bir tanesi oksit, diğeri sert krom kaplanmıştır. Bu namlular tüfek üzerine süperpoze model olarak montajı yapılmıştır.

Oksidasyon işleminde kullanılan fırın 650°C'lik maksimum ısıtma kapasitesine sahip olup sıcaklık toleransı ±5°C' dir. Fırında kullanılabilen gaz atmosferleri amonyak, argon ve propandır. İşlem sıcaklığı 490°C ve 5 saat tutma süresi olup, oksidasyon işleminde ortama saf su ve koruyucu gaz olarak argon gazı verilmiştir. Sert krom kaplama işlemi, 300 kg kromik asit, 3 kg sülfirik asit ve 60 litre katalizörden oluşturulan 1000 litrelik kaplama banyosunda gerçekleştirilmiştir. İşlem esnasında 25 A/dm^2 akım yoğunluğu kullanılmıştır.

Aşınma deneyleri Gebze Teknik Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümünde CSM marka test cihazında, salınım hareketli (reciprocating) lineer tipte hareket eden başlık ve bilya-disk yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Deney yükü 5, 10N, aşınma yolu 50 m, hız; 10 m/s dir. Aşındırıcı olarak Ø 6 mm çapında 440C çelik bilyeler kullanılmıştır. Aşınma deneyleri üç defa tekrarlanmıştır. Elde edilen aşıma oranlarını ortalaması verilirken, sürtünme katsayıları ayrı ayrı verilmiştir. Deneyler sonucunda, sürtünme katsayıları ve aşınma oranı tespit edilmiştir.

Korozyon deneyleri, TS EN ISO 9227 standardına uygun olarak 35±2°C sıcaklığında ve ağırlıkça %5 tuzlu ortamda VOTSCH/VSC/UKWT 1000 cihazı gerçekleştirilmiştir. Testler yüzeylerinde oluşan korozyonu gözle kontrol ederek raporlandırmıştır.

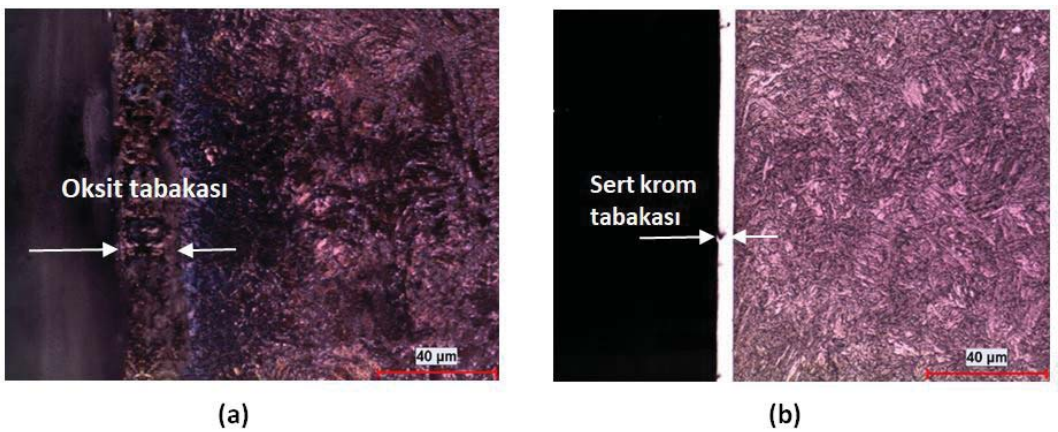
Kaplamadan başlamak üzere numune merkezine doğru sertlik dağılımını tespit etmek için mikro sertlik taraması yapılmıştır. Mikro sertlik ölçüleri Future-Tech marka Vickers sertlik cihazında 100 g yük 10 saniye süre uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

Kaplama tabakasının kalınlığı optik mikroskop altında kontrast farkından yararlanılarak 1000X büyütmede Clemex yazılımı kullanılarak ölçülmüş ve ayrıca iç yapı incelemeleri yapılmıştır. Namluların kaplanan yüzeylerinin yüzey pürüzlüğü, atış öncesi ve atıştan sonra TSE 870'e uygun olarak tespit edilmiştir. Ölçümde Mitutoyo Surtfest SJ-210 cihazı kullanılmıştır. Oksit ve sert krom kaplanmış namlulardan mermi çıkış hızları, kurşun sıvanma, yüzey pürüzlüğü ve saçma dağılımı analizleri yapmak için atış testleri yapılmıştır. Kaplanmış namlularda, namlu çıkış hızının tespit etmek için namludan yirmişer atış yapılmıştır. Çıkış hızları Master Chrony marka cihaz ile ölçülmüştür. Yirmi adet mermi atışından sonra, saçma dağılımını tespit etmek için, 25 m uzaklıktaki hedef kağıtlarına her iki namludan birer adet saçma fişeği atışı yapılmıştır. Atışlar tamamlandıktan sonra namluların çıkış bölgesinden 5 cm alınarak iki eşit parçaya ayrılmışlar ve kurşun sıvanma ile yüzey pürüzlüğü ölçülmüştür. Namlu çıkış hızları, saçma dağılımı ve atış sonrası yüzey pürüzlüğü tespit edilmiştir.

3. Deney Sonuçları ve Tartışma

3.1 Kaplama ve Sertlik İnceleme Sonuçları

Kaplamaların kalınlıkları, iç yapı Şekil 1 (a), (b) ve sertlik ile etkili oldukları derinlikler Şekil 2'de verilmiştir. Şekil 1 (b)'den malzemenin mikro yapısının temperlenmiş martenzit olduğu anlaşılmaktadır.

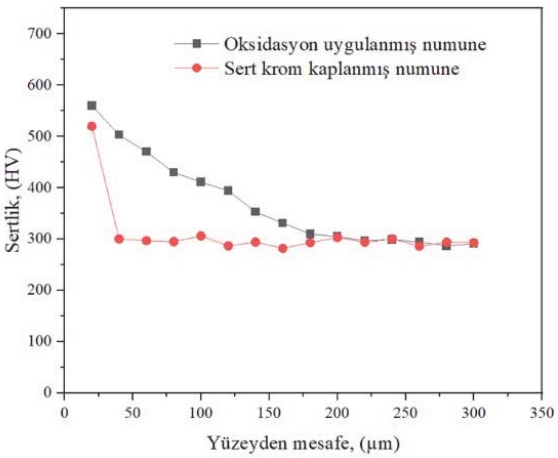


Şekil 1: Oksit (a), sert krom (b) tabakaları ve ana malzemenin mikro yapısı.

Şekil 1 ve 2 birlikte değerlendirildiğinde oksit kaplamanın sertliğinin en yüksek olduğu kalınlık 9,4 µm ve etkili olduğu derinliğin 150 µm, sert krom tabakanın kalınlığı 5,4 µm ve etkili olduğu derinliğin olmadığı görülecektir. Bu durum, oksit kaplamanın difüzyon yoluyla meydana gelmesinden kaynaklanmaktadır [11, 12, 13]. Aynı zamanda, oksit kaplı numunenin aşınma ve korozyon direncinin sert krom kaplamadan yüksek olmasını sağlamaktadır.

3.2 Aşınma ve Korozyon Deneyi Sonuçları

Aşınma deneyi sonucunda aşınma oranı ve sürtünme katsayısı tespit edilmiştir. Tablo 1'de aşınma oranları, Tablo 2'de kararlı sürtünme durumunda sürtünme katsayısı ve kararlı sürtünmenin başladığı sürtünme mesafesi verilmiştir.



Şekil 2: Mikro sertlik ölçü sonuçları.

Test Parametreleri		Kaplanmamış numune	Oksit kaplı numune	Sert Krom kaplı numune
		Aşınma oranı (mm^3/Nm)	Aşınma oranı (mm^3/Nm)	Aşınma oranı (mm^3/Nm)
5N	440C	$49{,}63x10^{-5}$	$6{,}92x10^{-5}$	$27{,}19\ x10^{-5}$
10N	440C	102x10-5	$5{,}37x10^{-5}$	$37{,}61x10^{-5}$

Tablo 1: Aşınma testi sonucunda ortaya çıkan aşınma oranları.

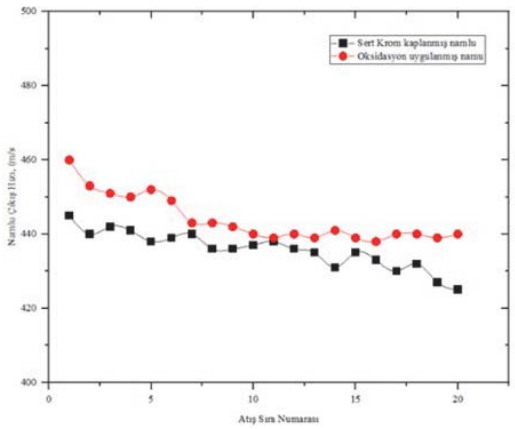
Kararlı sürtünme durumunda sürtünme katsayısı (µ)			Kararlı sürtünmenin başladığı mesafe (m)		
Kaplanmasız numune	Oksit kaplı numune	Sert Krom kaplı numune	Kaplamasız numune	Oksit kaplı numune	Sert krom kaplı numune
0,730	0,549	0,655	3	13	5
0,807	0,642	0,740	5	25	18
0,803	0,687	0,830	7	23	17

Tablo 2: Aşınma testleri sürtünme katsayısı-mesafe karşılaştırma tablosu.

Tablo 1'den anlaşılacağı gibi, 5 ve 10N yüklerde kaplanmış numunelerin aşınma oranları kaplanmamış numuneye göre üstünlük gösterirken, en iyi sonuç oksit kaplanmış numuneden elde edilmiştir. Aynı zamanda oksit kaplı numunenin sürtünme kat sayıları en düşük, kararlı sürtünmenin başladığı sürtünme mesafesi ise en büyük değerde olduğu Tablo 2'de görülmektedir. Kararlı sürtünme mesafesinin oksit kaplı numunede en yüksek değerde olması oksit kaplamanın etkili derinliğinin 150 µm olmasına bağlanabilir. Konuya korozyon direnci açışından bakıldığında, oksit kaplamanın çelik yüzeyini korozyona karşı koruduğu tespit edilmiştir [16]. Bu çalışmada da oksit kaplamanın çelik yüzeyini sert krom kaplamadan daha uzun süre koruduğu gözlenmiştir. Oksit kaplanan numunede paslanma 120 saat sonra başlarken, sert krom kaplı numunede 96 saat sonra paslanma başlamıştır. NATO standartları ise 72 saati yeterli görmektedir [14].

3.3 Namlu Çıkış Hızları ve Saçılma Deneyi Sonuçları

Oksit ve sert krom kaplanmış namludan atılan mermilerin çıkış hızlarındaki değişim Şekil 3, saçılma deney sonuçları ise Şekil 4 (a) ve (b)'de verilmiştir.



Şekil 3: Namlu çıkış hızları sonuçları

a b

Şekil 4: Saçılma deneyi (a) oksit kaplı namlunun hedef kağıdı, (b) sert krom kaplı namlunun hedef kağıdı.

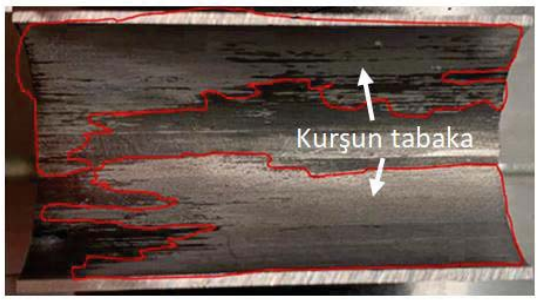
Şekil 3'de verildiği gibi, atış sırasında, her iki namludan mermilerin çıkış hızları, atış sayısının artması ile azaldığı görülmektedir. Ancak, oksit kaplı namludan çıkış hızlarındaki azalmanın daha düşük olduğu anlaşılmaktadır.

Saçılma deneylerinde, hedef kâğıdı üzerindeki sayılar, yazılı oldukları bölgeye isabet eden saçma sayısıdır. Saçılma deneylerinden beklenen, saçmaların hedef kağıdında olabildiğince homojen dağılmasıdır. Saçılma deney sonuçlarından anlaşılacağı gibi oksit kaplı namlularda saçma saçılma dağılımı daha homojendir.

Hem namlu çıkış hızı hem de saçılma değerlerinde oksit kaplı namluların üstün olasının sebebi namluların atış öncesi yüzey pürüzlüğü ile ilişkili olduğu düşünülerek namluların yüzey pürüzlükleri karşılaştırılmıştır.

Yapılan yüzey pürüzlüğü ölçümlerinde, atış yapılmadan önce oksit kaplı namluların Ra değeri ortalama 0,115 elde edilirken, sert krom kaplı namluların Ra değeri 0,260 dır. Atış sonrasında ise, oksit kaplı namlunun yüzey pürüzlüğü Ra; 0.550, sert krom kaplanan namlunun yüzey pürüzlüğü ise Ra; 0.680 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, oksit kaplamanın yüzey pürüzlüğü sert krom kaplamanın yüzey pürüzlüğünden daha düşük olması mermilerin namlu çıkış hızlarını ve saçmaların saçılma sonuçlarını olumlu etkilemektedir. Aynı zamanda, atış sonuna kadar her iki namlunun yüzey pürüzlüğü artmakla birlikte oksit kaplı namlunun yüzey pürüzlüğü sert krom kaplı namlunun yüzey pürüzlüğünden düşük kalmaktadır. Her iki namlunun yüzey pürüzlüğünün artması, namlu yüzeyine kurşun sıvanmasına bağlanmaktadır. Şekil 5'de oksit kaplı namlunun atış tamamlandıktan sonra yüzeye sıvanan kurşun tabaka görülmektedir.



Şekil 5: Oksit kaplı namlunun iç yüzeyinin görüntüsü

4. Sonuçlar

1- Sertleştirildikten sonra temperlenmiş olan namlu malzemenin oksidasyon yapılması sonucunda, mukavemetinin azalacağı yönünde görüşler bulunmakla [11,12,13] beraber, yapmış olduğumuz bu çalışmada kaplama dışında kalan ana metalde sertliğin düşmediği görüldüğü gibi, oksit kaplamanın etkili olduğu kesitte sertlik artmıştır.

2- Her iki kaplamanın yüzey kalitesi atış sırasında bozulmaktadır. Ancak; atıştan önce oksit kaplamanın yüzey kalitesi sert krom kaplamanın yüzey kalitesinden üstün olduğundan, oksit kaplama atış sonuna kadar bu üstünlüğünü korumaktadır.

3- Atış süresince, her iki namludan atılan mermilerin namlu çıkış hızları düşmektedir. Ancak; oksit kaplamanın yüzey kalitesinin üstünlüğünden dolayı, mermilerin namlu çıkış hızları ve saçılma deney sonuçları daha iyidir.

4- Oksit kaplamanın yüzey sertliği, kaplama derinliği, sürtünme kat sayısı, yüzey kalitesinin üstünlüğü sebebiyle aşınma direnci daha yüksektir.

5- Oksit kaplanan namluda korozyon başlaması için gereken süre kaplama kalınlığının ortalama %42,5 daha fazla ve yüzey kalitesinin yüksek olmasına bağlanmaktadır.

5. Kaynaklar

1- *Marechall, C.W., Wagner, H. J., (1968), Materials for small – Arms Gun Barrel, Defense Metals Informations Center, Ohio, ABD.*

2- *Koltan, K.U., (2019), Akıtarak İmal Edilmiş Namlu Malzemelerinin Karakterizasyonu, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.*

3- *Doig, A., (1998), Military metallurgy, Rowe, A,. 2nd edition, Maney Publishing, Shrivenham, İngiltere.*

4- *TS 870, (2019), Ateşli Silahlar-Yivsiz-Setsiz Tüfekler- Av, Spor ve Müsabakalar İçin, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara*

5- *Doruk, İ., (2010), Yivsiz Setsiz Av ve Spor Tüfeklerinde Kaliteyi Artırmak Amacıyla Kritik Parçalarda İyileştirme Çalışmaları, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Denizli, Türkiye.*

6- *Rutci, A.T., (2019), Hafif Silahlarda Kullanılan Namlu Malzemesinin Geliştirilmesi ve İşleme Parametrelerinin İncelenmesi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Tasarım ve İmalat Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, Türkiye.*

7- *Çelik, D., (2018), SAE 4340 Çeliğinde Isıl İşlem Parametrelerinin Yorulma ve Mikroyapı Üzerine Etkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, Türkiye.*

8- *Bozali, U., (2015), Namlu Modellenmesi ve Borlanmış AISI 4140 Namlu Malzemesinin Aşınma Davranışlarının İncelenmesi, Karabük Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Karabük, Türkiye.*

9- *Nesil, Y., (2017), Elektrokimyasal Yöntemle Krom Kaplanmış Tabanca Parçalarının Nato Test Performanslarının İncelenmesi, Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Üniversitesi Kimya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Giresun, Türkiye.*

10- *ASM Handbook, (1994), Surface Engineering, Volume 5, American Society for Metals, ABD.*

11- *URL: https://www.alper.com.tr/, Ziyaret Tarihi 26.02.2021*

12- *Parrish G., (1999), Carburizing: Microstructures and Properties, ASM International, Ohio, ABD.*

13- *Kalner, V. D., Yurasov, S. A., (1970), Internal Oxidation During Carburising, Metarial Science Heat Treatment, 6, 451-454.*

14- *AEP 97, (2002). Multı-Calıbre Manual of Proof and Inspectıon (M-Cmopı) for Nato Small Arms Ammunıtıon, Nato (North Atlantic Treaty Organization) Allied Engineering Publication, Nato Standardization Office, Belçika.*

15- ASM Handbook, Volume 4: Heat Treating, ASM Handbook Committee, p 601-619,1991

16- J. Rezek , I.E. Klein , j. Yahalom h "Structure and corrosion resistance of oxides grown on maraging steel in steam at elevated temperatures", Applied Surface Science 108 (1997) 159-165

WIN EURASIA

HYBRID

10 - 13 Kasım 2021

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
İstanbul

Endüstriyel Dönüşüm

Hibrit Fuar

win-eurasia.com

Deutsche Messe

WIN EURASIA

Organizatör

Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.
Tel. 0212 334 69 00
info@hf-turkey.com
www.hmist.com.tr

Destekleyenler

Destekleyen Dernekler

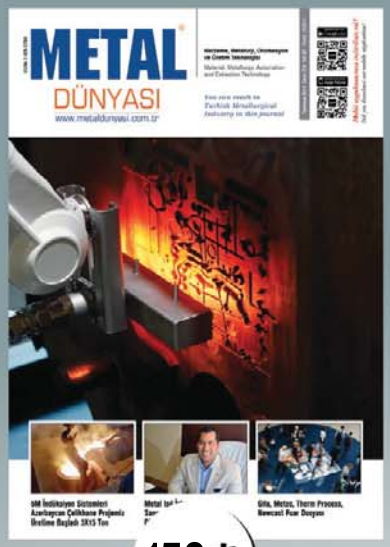
Resmi Havayolu

Resmi Seyahat Acentesi

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

DERGİLERİMİZE ABONE OLMAK İSTER MİSİNİZ?

METAL DÜNYASI DERGİSİ
Yıllık / 12 Sayı



150₺

KALIP DÜNYASI DERGİSİ
Yıllık / 6 Sayı

100₺

CADCAMCAE DÜNYASI E-DERGİSİ
Yıllık / 4 Sayı

40₺

ABONE FORMU / SUBCRIBTION FORM

Abone Bilgileri / Subscriber Informations

Firma / Company Name:

Ad Soyad / Name Surname:

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

Departman / Department:

Adres / Adress:

İlçe / County:

İl / City: Posta Kodu / Post Code:

Tel:

Fax:

e-mail:

V. Dairesi / V. No:

☐ Banka havalesi ile yatırdım
Payed with bank transfer

Abonelik Başlangıç: ..../..../....
Subscription Begining Date: ..../..../....

☐ Elden yatırdım
Direct Payment

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

BANKA HESAP NUMARALARI - Bank Account Numbers

İş Bankası
1135 Balmumcu Şubesi
Hesap No: 401414
IBAN: TR810006400000111350401414

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/SWIFTCODE: 1135 ISBKTRISXXX
IBAN (RATING NUMBER): TR230006400000211353416049
ACCOUNT NO: 3416049

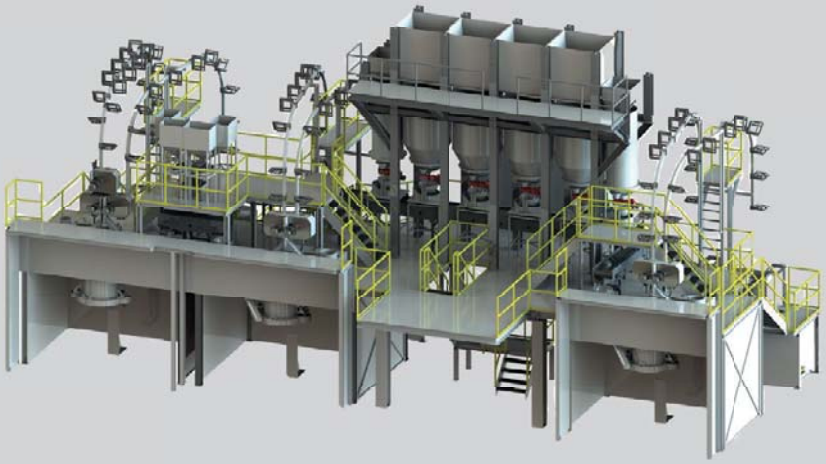
Heraeus

Tel Tretman Teknolojisi

WireMaster

Aktif veya pasif pota kapağı

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



TreatMaster

WireMaster ve Bulkmaster kombinasyonu

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

Wiremaster ve Bulkmaster sistemleri

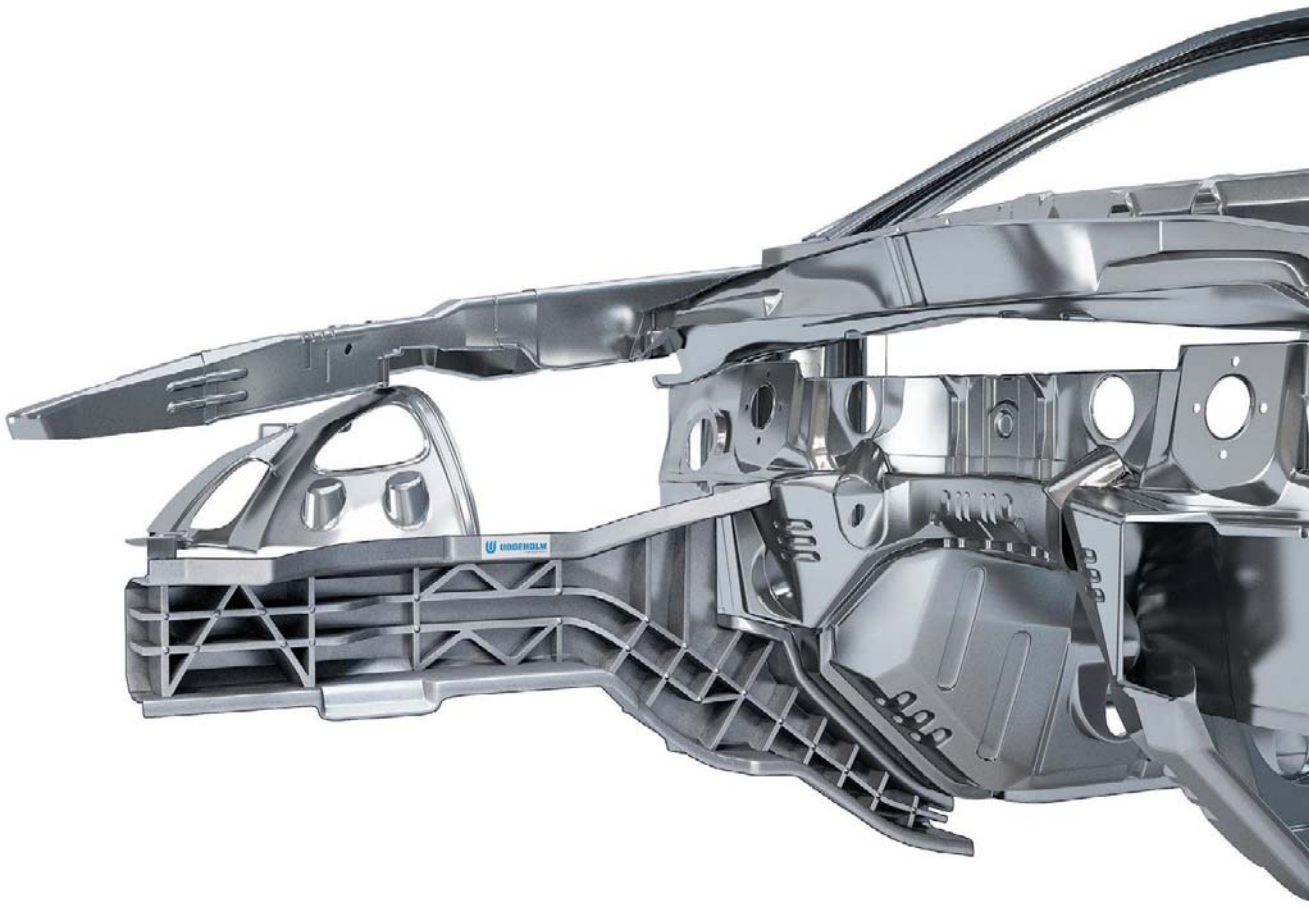
WireMaster ve BulkMaster sistemlerini kullanarak, sfero döküm ve kompakt grafitli dökme demir üretimi otomatik hale getirilerek daha güvenilir bir süreç elde edilir. CGI / -SG-navigatör ile tretman süreci tamamen kontrol edilebilir, raporlanabilir ve insan etkisi de en aza indirilir.

Daha fazla bilgi için:
Heraeus Electro-Nite A.S.
1. Organize Sanayi Bölgesi, Dagıstan Cad.No:15
06935 Sincan-ANKARA
Tel: +90 (312) 267 08 88
Faks: +90 (312) 267 08 87
e-mail: info.electro-nite.tr@heraeus.com
web: www.heraeus-electro-nite.com

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0015-K

K - Q TSE-ISO-EN 9000 · Ç - Ş TSE-ISO-EN 14000 · TSE ISO-OHSAS TS 18001

Electro-Nite



Uddeholm Dievar

En iyi kalıp çeliği şimdi daha da iyi! Ağırlaşan döküm koşulları, karmaşıklaşan tasarımlar ve büyüyen parçalar için kırılmaya ve ısıl yorulmaya karşı.

YENİ GLOBAL STANDART: TOKLUK 25 JOULE

İLERİ TEKNOLOJİ YENİ ÇÖZÜMLER İSTER

Uddeholm Dievar yeni jenerasyon premium kalite P-ESR sıcak iş takım çeliğidir. Özellikle yüksek basınçlı döküm kalıpları için geliştirilmiştir. Yeni tokluk seviyesi ile daha uzun kalıp ömrü sağlar, daha az bakım gerektirir.

Kısaca Uddeholm Dievar

- En düşük tokluk seviyesi 19 J'den 25 J'e arttırılmıştır.
- Sınıfında en yüksek tokluk!
- Daha uzun kalıp ömrü
- Mükemmel ısıl yorulma direnci
- Daha düşük üretim maliyeti
- Daha az fire

UDDEHOLM
a voestalpine company

1668 yılından beri takım çeliğinde yenilikçi ve üstün çözümler üretiyoruz. Çeliklerimizin isimleri marka oluyor, yüzyıllardır tüm dünyada... Dünyada yüze yakın ülkede deneyimli, işinin ehli mühendislerimizle sizin için rekabetçi çözümler de üretiyoruz. Bu yüzden de en çok tercih edilen kalıp çeliği üreticisiyiz. 1 numaralı takım çeliğine, Uddeholm'e hosgeldiniz.

www.uddeholm.com/turkey/tr