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

Eylül 2021 Sayı: 339 Yıl: 29 Fiyatı: 15.00 ₺

Metal Dünyası

Prestij Yayıncılık

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





Akademi Metalurji'de Değişim ve Dönüşüm Zamanı



CNC Isıl Kesim Tezgahlarında Açığa Çıkan Toz ve Dumana Karşı Filtre Seçimi Kritik Önemde



Türkiye Metal Döküm Sanayi 2020'de Güçlü Konumunu Korudu

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
Eylül 2021 Yıl: 29 Sayı: 339
Dergi Ayda Bir Yayınlanır.
Dergimiz "Tüm Türkiye'de Dağıtılmaktadır, Basın Kanununa Göre Yerel-Süreli Yayındır."

Hakemli Dergidir.
Baskı Tarihi: Eylül 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, kararlar, eleştiriler, cevaplar hep soru işaretleriyle dolu! Ülkemiz nereye gidiyor! Siyasi kutuplaşma! Sonumuz dilerim hayırlı olur. Bu yazı ile başlamıştım geçen sayıda. Neler mi oldu.

Pandemide ki normalleşme ile ölüm ve hasta sayısı artmakta. Yanan güzelim yerler turizm bakanlığına devredilip yerleşim alanlarına girdi. Mülteci işgali devam ediyor. Siyasi kutuplaşma her geçen gün artıyor. Ekonomi allak bullak. Okullar açıldı toplamda 180 okul karantinaya alındı v.s. Hukuk ise ayrı bir olay, burası Türkiye her an her şey olabilir az sonra…

Bu sayımızda Metalurji sektörüne emeği geçmiş M. Önder Yücel ile söyleşi gerçekleştirdik. Sektörün önemli fuarlarından EMO İtalya, WIN Eurasia, kalite fuarları başlayacak ve bizler bu fuarlarda olacağız. Kurallara uygun bir şekilde herkesi bekliyoruz.

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.

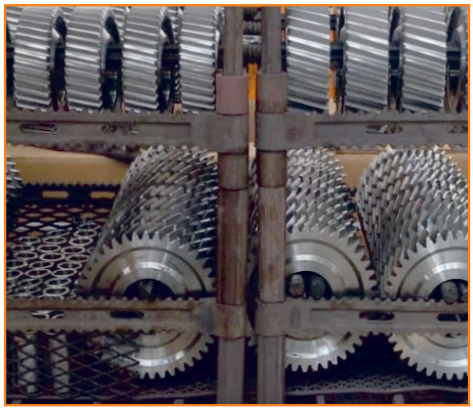
Good Steel and Succesfull Heat Treatment.

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

8 Türkiye Çelik Üreticileri Derneği Değerlendirme

TCÜD

10 İlk Yedi Ayda Otomotiv Üretimi Yüzde 11, İhracatı Yüzde 7 Arttı!

OTOMOTİV SANAYİİ DERNEĞİ

36-38 Uzman Görüşü
Avrupa Birliği Yapay Zeka Yönetmeliği Taslağına İlişkin İnceleme



AV. NİLÜFER ÖZMEN

42-43 Çağatay İHA'ya IDEF'te Büyük İlgi



COŞKUNÖZ

48-49 Karsan Atak Electric İspanya'da 600 KM Şehirlerarası Yol Katetti!



KARSAN

56-60 Uzman Görüşü
Yeşil Alüminyum-3



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
AKADEMİ METALURJİ ISIL İŞLEM....Arka Kapak İçi
AKALIN ISIL İŞLEM....5
ALİSAN....11
ALPHA METALÜRJİ....3
ALUEXPO....55
AUTOMECHANICA....41
ANKİROS....39
AVEKS....7
BES MÜHENDİSLİK....25 - 27
BULUT MAKİNA....35
BUMATECH....57
EKW....19
ESET ENDPOİNT....37
GAZİANTEP END. FUARI....64
HAZNEDAR DURER....31
HEXAGON....43
HERAEUSELECTRO-NITE....21
INDUCTOTHERM....9
KALİTE FUARI....53
MADEN TÜRKİYE....51
MARMARA METAL....Ön Kapak İçi
METKON....45
MFN....49
MISAD....54
NEDERMAN....15
OERLIKON BALZERS....47
PAINTEXPO....59
REPAMET....29 - 33
RÖSLER KROMAŞ....23
SURTECH FAIR....61
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

TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ DEĞERLENDİRME

ÇELİK ÜRETİMİ

Türkiye'nin ham çelik üretimi, 2021 yılının Temmuz ayında, 2020 yılının aynı ayına göre %2,5 oranında artışla 3,2 milyon ton oldu. Ocak-Temmuz döneminde ise Türkiye, 2020 yılının aynı dönemine göre %17,7 artışla 22,3 milyon ton ham çelik üretti.

ÇELİK TÜKETİMİ

2021 yılının Temmuz ayında, nihai mamul tüketimi, 2020 yılının aynı ayına kıyasla %4,9 artışla 2,8 milyon ton seviyesinde gerçekleşti. Ocak-Temmuz dönemi itibariyle tüketim %25,3 artışla 20,2 milyon ton seviyesine yükseldi.

DIŞ TİCARET

İhracat

Çelik ürünleri ihracatı, Temmuz ayında, bir önceki yılın aynı ayına kıyasla, miktarda %10,6 artışla 1,6 milyon ton, değerde ise %98,1 artışla 1,4 milyar dolar oldu. Ocak-Temmuz döneminde ihracat, 2020 yılının aynı dönemine göre miktarda %15,9 artışla 10,8 milyon ton, değerde ise %69,5 artışla 8 milyar dolar oldu.

İthalat

Temmuz ayında miktarda %15,9 oranında artışla 1,4 milyon ton, değerde ise %113 artışla 1,3 milyar dolar olan ithalat, Ocak-Temmuz döneminde de, miktarda %32,2 artışla 9,6 milyon ton, değerde %85 artışla 7,9 milyar dolar seviyesine yükseldi.

Yılın ilk 7 ayında 3,2 milyon tonluk sac ithalatının yaklaşık 2,5 milyon tonluk bölümü Rusya, Ukrayna, Hindistan ve Çin'den yapılmıştır. Rusya'dan yapılan ithalat %89,6 artışla 1,3 milyon tona, Ukrayna'dan yapılan ithalat %108 artışla 675 bin tona, Hindistan'dan yapılan ithalat ise %5000 gibi keskin bir artışla 315 bin tona ulaşmıştır. Ayrıca, Çin ve Japonya'dan yapılan ithalatta da yüksek oranlı artışlar gözlenmektedir.

Neredeyse çelik ürünleri ihracatımızın hiç olmadığı bu ülkelerden Dahilde İşleme Rejimi kapsamında gerçekleştirilen 2,2 milyar dolarlık ithalat çelik sektörümüzü tahrip etmektedir.

Dış Ticaret Dengesi

2020 yılının Ocak-Temmuz döneminde %110 olan ihracatın ithalatı karşılama oranı, 2021 yılının aynı döneminde %100,8 seviyesine geriledi.

DÜNYA ÇELİK ÜRETİMİ

Dünya Çelik Derneği (worldsteel) tarafından açıklanan 2021 yılı Temmuz ayı ham çelik üretimi istatistiklerine göre, dünya Ham çelik üretimi 2020 yılının Temmuz ayına göre %3,3 oranında artış ile 162 milyon ton oldu.

Ocak-Temmuz döneminde ise, dünya ham çelik üretimi, 2020 yılının aynı dönemine kıyasla, %12,4 artış kaydederek 1,2 milyar tona ulaştı.

2021 yılının Ocak-Temmuz döneminde, Çin'in ham çelik üretimi 2020 yılının aynı dönemine kıyasla, %8 oranında artışla 649 milyon tona yükselirken, ikinci sırada yer alan Hindistan'ın ham çelik üretimi %28,7 artışla 68 milyon ton, üçüncü sırada bulunan Japonya'nın ham çelik üretimi ise %16,2 oranında artışla 56 milyon ton olarak gerçekleşti.

DEĞERLENDİRME

2021 yılının ilk yarısı baz etkisinden kaynaklı artışların yaşandığı bir dönem olurken, özellikle Nisan ve Mayıs aylarında üretimde %45 civarında artış gözlenmiştir. Haziran ayı sonrasında baz etkisinin ortadan kalkması, Temmuz ayı çelik üretiminde etkisini göstermiştir. Buna rağmen, Temmuz ayındaki %2,5 üretim artışıyla Ülkemiz, dünya sıralamasında Almanya'yı geride bırakarak tekrar 7. sıraya yükselmiştir.

Üretimde yakalanan artış eğiliminin korunması halinde, 2017 yılında gerçekleşen 37,5 milyon tonluk rekor üretim seviyesinin geride bırakılarak 39 milyon ton civarında üretim seviyesine ulaşılması beklenmektedir.

Temmuz ayında çelik ithalatımızdaki %15,9'luk artış sebebiyle, tüketim içerisindeki ithalatın payı 2020 yılına kıyasla 6 puanlık artışla %48 seviyesine yükselmiştir.

Türk çelik üreticilerinin dünya piyasalarındaki yoğun koruma tedbirleri sebebiyle ihracatta ciddi sıkıntılarla karşılaştıkları bir dönemde, yurtiçi tüketimdeki ithal ürünlerin payının %48 gibi olağanüstü bir seviyeye ulaşması yalnızca sektörümüzü değil, ekonomimizi de tahrip eder duruma gelmiştir.

Yassı ürün üreticisi MMK'nın 2 milyon tonluk kapasitesinin devreye girdiği ve diğer kuruluşlarımızın kapasitelerinin de 2022 yılından itibaren hızlı bir şekilde devreye gireceği hususu göz önünde bulundurularak, daha fazla gecikmeksizin başta Rusya, Ukrayna ve Hindistan olmak üzere, Türkiye'ye DİR kapsamında yapılan olağanüstü yassı sıcak ürün ithalatının sınırlandırılabilmesini teminen gerekli tedbirlerin alınması hayati önem taşımaktadır.



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

İLK YEDİ AYDA OTOMOTİV ÜRETİMİ YÜZDE 11, İHRACATI YÜZDE 7 ARTTI!

Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Ocak-Temmuz verilerini açıkladı. Yılın ilk yedi ayında otomotiv üretimi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 11 artarak 705 bin 79 adet, otomobil üretimi yüzde 2 artarak 449 bin 550 adet olarak gerçekleşti. Traktör üretimiyle birlikte toplam üretim ise 738 bin 329 adede ulaştı. Aynı dönemde, otomotiv ihracatı adet bazında yüzde 7 artarak 512 bin 320 adet olurken, otomobil ihracatı ise yüzde 3 azalarak 332 bin 874 adet oldu. Ocak-Temmuz döneminde toplam pazar geçen yıla göre yüzde 31 artarak 461 bin 730 adet düzeyinde gerçekleşti. Bu dönemde, otomobil pazarı yüzde 27 oranında arttı ve 346 bin 636 adet oldu. Son 10 yıllık ortalamalar dikkate alındığında Ocak-Temmuz döneminde toplam pazar yüzde 6,4 ve otomobil pazarı yüzde 10 arttı. Ağır ticari araç pazarı yaklaşık yüzde 4 azalırken, hafif ticari araç pazarı ise on yıllık ortalamanın paralelinde gerçekleşti ve yüzde 2 oranında azaldı. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre, Ocak-Temmuz döneminde toplam ihracattan yüzde 13,5 pay alan otomotiv sanayisi yılın ilk yedi ayını lider tamamladı.

Türkiye otomotiv sanayiine yön veren 14 büyük üyesiyle sektörün çatı kuruluşu olan Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), Ocak-Temmuz dönemine ait üretim ve ihracat adetleri ile pazar verilerini açıkladı. Buna göre, yılın yedi ayında toplam otomotiv üretimi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 11 artarak 705 bin 79 adet, otomobil üretimi de yüzde 2 artarak 449 bin 550 adet olarak gerçekleşti. Traktör üretimiyle birlikte toplam üretim ise 738 bin 329 adet oldu. Bu dönemde, otomotiv sanayisinin kapasite kullanım oranı yüzde 62 olarak gerçekleşti. Araç grubu bazında kapasite kullanım oranları ise hafif ticari araçlarda (otomobil + hafif ticari araç) yüzde 61, ağır ticari araçlarda yüzde 58, traktörde yüzde 76 seviyesinde gerçekleşti.

Ticari araç üretimi yüzde 30 arttı

Ocak-Temmuz döneminde ticari araç üretimi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 30 artış gösterdi. Bu dönemde, ağır ticari araç grubunda üretim yüzde 56 artarken, hafif ticari araç grubunda üretim yüzde 28 arttı. Yılın ilk yedi ayında, toplam ticari araç üretimi 255 bin 529 adet olarak gerçekleşti. Pazara bakıldığında ise, Ocak-Temmuz döneminde bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla ticari araç pazarı yüzde 95, hafif ticari araç pazarı yüzde 40 ve ağır ticari araç pazarı yüzde 112 arttı. Özellikle ağır ticari araç grubunda bir önceki yıla göre artış gerçekleşmesine rağmen baz etkisi dikkate alındığında 2015 yılına göre kamyon pazarı yüzde 31, otobüs ve midibüs pazarı yüzde 31 oranında daraldı.

Pazar 10 yıllık ortalamaların yüzde 6,4 üzerinde

Yılın ilk yedi ayını kapsayan dönemde toplam pazar geçen yıla göre yüzde 31 artarak 461 bin 730 adet düzeyinde gerçekleşti. Bu dönemde, otomobil pazarı da yüzde 27 oranında arttı ve 346 bin 636 adet oldu. Son 10 yıllık ortalamalar dikkate alındığında 2021 Ocak-Temmuz döneminde toplam pazar yüzde 6,4, otomobil pazarı yüzde 10 oranında arttı. Ağır ticari araç pazarı yüzde 4 oranında azalırken, hafif ticari araç pazarı ise son on yıllık ortalamanın paralelinde gerçekleşti. Bu dönemde, otomobil satışlarındaki yerli araç payı yüzde 40 olurken, hafif ticari araç pazarında yerli araç payı yüzde 53 olarak gerçekleşti.

Yedi ayda 512 bin adetlik ihracat gerçekleşti

Ocak-Temmuz döneminde otomotiv ihracatı geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre adet bazında yüzde 27 artarak 512 bin 320 adet olarak gerçekleşti. Otomobil ihracatı ise yüzde 3 oranında azalarak 322 bin 874 adet oldu. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre, otomotiv sanayi ihracatı Ocak-Temmuz döneminde toplam ihracattan aldığı yüzde 13,5 pay ile ilk sıradaki yerini korudu.

İhracat dolar bazında yüzde 27 artarak 16,7 milyar dolara ulaştı

Ocak-Temmuz döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre toplam otomotiv ihracatı Dolar bazında yüzde 27, Euro bazında ise yüzde 17 arttı. Bu dönemde, toplam otomotiv ihracatı 16,7 milyar dolar olarak gerçekleşirken, otomobil ihracatı yüzde 7 artarak 5,4 milyar Dolar seviyesinde gerçekleşti. Euro bazında otomobil ihracatı ise yüzde 1 azalarak 4,5 milyar Euro oldu. Yılın ilk yedi ayında dolar bazında ana sanayi ihracatı yüzde 18 oranında artarken, tedarik sanayi ihracatı yüzde 42 oranında arttı.

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

TAYSAD'dan Örnek Proje!

TAYSAD'IN "İŞ MÜKEMMELLİĞİ PROJESİ" İLE YILDA 16,5 MİLYON TL'LİK İYİLEŞME SAĞLANDI!

Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD), beşinci verimlilik projesi olan İş Mükemmelliği Grup 3 Projesi'nin ikinci faz gelişim ve değerlendirme toplantısını; katılımcı firmalarla birlikte gerçekleştirildi.



Geçen yılın Ocak ayında başlatılan ve T.C. Ticaret Bakanlığı'nın da Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi Tebliği (UR-GE) kapsamında desteklediği projenin ikinci etabında katılımcı firmalar, toplam 16,5 milyon TL tutarında iyileşme sağladı. Konu hakkında açıklamalarda bulunan TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Albert Saydam, katılımcı firmaların projeden gün geçtikçe daha fazla fayda sağlamaya başladığını belirterek, "Bu sonucun diğer üyelerimize de örnek teşkil edeceğini umut ediyorum" dedi.

Türk otomotiv tedarik sanayinin tek temsilcisi TAYSAD, beşinci verimlilik projesi olarak yürüttüğü ve T.C. Ticaret Bakanlığı'nın da Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi Tebliği (UR-GE) kapsamında desteklediği İş Mükemmelliği Grup 3 Projesi'nin gelişim değerlendirme toplantısını düzenledi. Toplantı; katılımcı firmalarla birlikte online ortamda gerçekleştirdi. Yapılan açıklamada Ocak 2020'de başlatılan projenin birinci ve ikinci etabında, katılımcı firmaların toplamda 16,5 milyon TL tutarında iyileşme sağladığı aktarıldı. Katılımcı firmaların projeden sağladığı faydanın önemine dikkat çeken TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Albert Saydam, "Katılımcı firmalar projeden gün geçtikçe daha fazla fayda sağlıyor. Bunun çok önemli olduğunu düşünüyoruz. Elde edilen sonucun diğer üyelerimize de örnek teşkil edeceğini umut ediyorum" diye konuştu.

"Kümeler içerisinde emsal bir proje"

Toplantıya katılan T.C. Ticaret Bakanlığı İhracat Uzmanı Zeynep Sezen de projenin kümelenme projeleri açısından emsal teşkil ettiğinin altını çizdi. "UR-GE projeleri uluslararası rekabetçiliğin geliştirilmesi ve desteklenmesi tebliği çerçevesinde yürütülen projelerdir" açıklamasını yapan Sezen, "Firmalarımızın küçüklü büyüklü bir araya gelerek kümelenme mantığı çerçevesinde rekabetçilik gücünü artırarak kendilerini geliştirmelerini hedefliyoruz" dedi. Söz konusu proje kapsamında TAYSAD çatısı altında otomotiv sektörü kümesi oluşturulduğunu ve kümelenme mantığının bu projede şekil bulduğunu vurgulayan Sezen, çalışmada yer alan firmaların birbirleriyle olan etkileşimini görmekten dolayı mutluluk duyduklarını ifade etti.

Üçüncü faz sonunda hedef; 25 milyon TL!

TAYSAD İş Mükemmelliği UR-GE Grup 3 Projesi'nin uygulama çalışmalarını yürüten ve proje hakkında bilgi veren İdealkoç Genel Müdürü Ömer Faruk Tezcan ise "Pandemi dönemine denk gelen bu proje bizlere insanların istediklerinde her şeyi başarabildiğini yeniden gösterdi" diye konuştu. Projenin şirketlere sağladığı ekonomik faydaya da değinen Tezcan, "2020 Ocak ayında başlayan Grup 3 projemizde TAYSAD üyesi 10 firma, pandemiye karşın projenin birinci ve ikinci fazında yaptıkları çalışmalarıyla 16,5 milyon TL'lik kazanç elde etti. Üçüncü faz sonunda bu kazancın 25 milyon TL'ye ulaşacağına inanıyorum" açıklamasını yaptı.

5M İndüksiyon - Ergitme Sistemleri ile Maksimum Verimlilik ve Güvenle



5M PMT 1500kW 2 x 9 Ton (3 Ton net alüminyum) Ergitme Sistemi - Polonya





5M PMI 1 x 100kW 1 x 150kg IGBT Değerli Metal Ergitme Sistemi - Türkiye

- ALÜMİNYUM
- BAKIR
- BRONZ
- DEĞERLİ METAL
- ERGİTME ÇÖZÜMLERİ





5M PMI 2 x 250kW 2 x 500kg 300/600Hz Çift Frekanslı IGBT Kontrollü Bronz Ergitme Sistemi - Kolombiya



5M PMI 1 x 250kW 1 x 500kg IGBT Kontrollü Bakır Ergitme Sistemi - İspanya

5M İNDÜKSİYON SİSTEMLERİ

Dudullu OSB. DES San.Sit.
102 Söğüt Sk.A-04 Blok
No:42 Kat-1 Y.Dudullu 34776
ÜMRANİYE, İSTANBUL - TÜRKİYE

Web: WWW.5MTR.COM
Email: INFO@5MTR.COM

5M Kaliteye Verdiği Önem ve Zoru Başarma Azmi ile 5 Kıta 38 Ülkede

TOSYALI CEZAYİR'DE DÜNYANIN EN ÇEVRECİ ÇELİĞİNİ ÜRETİYOR



Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından Cezayir'e düzenlenen ziyaret kapsamında Dışişleri Bakanımız Mevlüt Çavuşoğlu ve beraberindeki heyet Tosyalı Algerie tesislerinde incelemelerde bulundu. Tosyalı Algerie'nın bir Türk şirketinin yurt dışındaki en büyük yatırımı ve aynı zamanda dünya çelik endüstrisinde, son yıllarda hayata geçen en önemli komplekslerden biri olduğunu söyleyen Tosyalı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Fuat Tosyalı, "Kullandığımız teknolojilerle küresel rekabette öne çıkan Tosyalı Algerie, Doğrudan İndirgenmiş Demir (DRI) teknolojisi sayesinde dünyanın en yeşil ve çevreci çeliğini üreten tesisler arasında yer alıyor" dedi.

Tosyalı Holding, Türkiye'nin global çelik üreticisi olarak 3 kıtada sayıları 30'u bulan tesis ve yaklaşık 15.000 çalışanıyla küresel büyümesini sürdürüyor. Dünya Çelik Üreticileri Birliği verilerine göre 2020 yılında dünya çelik üreticileri arasında 82. sırada yer alan Tosyalı Holding, Cezayir'deki 4. etap yatırımlarını aralıksız olarak sürdürüyor.

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından Cezayir'e düzenlenen ziyaret kapsamında Dışişleri Bakanımız Mevlüt Çavuşoğlu ve beraberindeki heyet Tosyalı Algerie tesislerinde incelemelerde bulunurken Tosyalı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Fuat Tosyalı da Cezayir'de yaptıkları yatırımlarla ilgili önemli açıklamalarda bulundu.

Tosyalı Holding'in tüm global başarılarının temelinde şirketin yurt dışındaki ilk yatırımı olan Tosyalı Algerie'nın önemli bir yeri olduğunu söyleyen Fuat Tosyalı sözlerini şöyle sürdürdü: "Tosyalı Algerie, bir Türk şirketinin yurt dışındaki en büyük yatırımı ve aynı zamanda dünya çelik endüstrisinde, son yıllarda hayata geçen en önemli komplekslerden biri. Bu tesisimiz, hidro-karbon temelli şirketleri dışarıda tuttuğumuzda, Cezayir'de gerçekleştirilen en büyük sanayi yatırımı. Kullandığı teknolojilerle küresel rekabette öne çıkan Tosyalı Algerie, Doğrudan İndirgenmiş Demir (DRI) teknolojisi sayesinde dünyanın en yeşil ve çevreci çeliğini üreten tesisler arasında yer alıyor. Sanayide öncü yatırımlarımız, yarattığımız istihdam ve sürdürülebilirlik odaklı teknolojilerimizle Cezayir'de devletin üst kademesi başta olmak üzere farklı platformlarda örnek gösteriliyoruz. Bu bizi ülkemiz ve insanımız adına gururlandırıyor ve daha iyisini yapmak için cesaret veriyor. Cezayir'deki tesisimizdeki katma değer yaratan yatırımlarımız devam edecek. Temellerini 2011 yılında attığımız ve 4. etap yatırımı devam eden Tosyalı Algerie, tüm etaplar tamamlandığında, 7,5 milyon tonu entegre maden tesisinden olmak üzere, 8,5 milyon tona ulaşan yassı ve uzun mamul kapasiteli bir sanayi tesisine dönüşerek küresel büyümemizin sürükleyici gücü olacak."

Tosyalı Algerie'dan dünya rekoru

Tosyalı Algerie'nın ilk etabı 2013, ikinci etabı 2015 ve üçüncü etabı da 2018'de tamamlandı. Yıllık 2,5 milyon ton kapasiteli dünyanın en büyük DRI üretim tesisleriyle birlikte, DRI ile çalışan dünyanın en büyük ark ocağını barındıran Tosyalı Algerie, 2020 yılında 2,23 milyon ton/yıl üretim rakamına ulaşarak dünya rekoru kırdı.

Cezayir'in en büyük limanı da Tosyalı'dan!

Sanayi ve endüstri bölgeleri yönetimi ve işletmesinde uluslararası seviyede bilgi birikimine sahip bir grup olan Tosyalı Holding, liman işletmeciliğine yönelik yatırımlarını da sürdürüyor. Türkiye'de İskenderun'da mevcut liman işletmesi ve Erzin'de yapımı planlanan liman yatırımının yanı sıra Tosyalı'nın Cezayir'de de büyük bir liman yatırımı bulunuyor. 200.000 DWT büyüklüğünde gemilerin yanaşarak tahliye edilmesine imkân sağlayan Cezayir'deki bu liman işletmesi, gemi yanaşma ve 150 bin tonluk yük indirme kapasitesiyle Cezayir'in en büyük limanı olma özelliğini taşıyor. Avrupa'nın en uzun hatlarından biri olan 12 km'lik konveyör bant sistemi sayesinde limandan fabrikaya kadar hiçbir araç kullanmadan saatte 4.000 ton taşıma yapılabiliyor.

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

prestij2yüz67on11

TÜRKİYE METAL DÖKÜM SANAYİ 2020'DE GÜÇLÜ KONUMUNU KORUDU

TÜRKİYE DÖKÜM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



Türkiye Döküm Sanayi, Amerikan Dökümcüler Birliği (AFS)'nin Ocak 2021 tarihinde yayınladığı 2019 yılı verilerini içeren"54. Dünya Döküm Üretimi İstatistikleri"ne göre toplam 2 milyon 314 bin 245 ton üretimle iki basamak yükselerek dünyada 9. ve Avrupa'da İtalya'yı geçerek 2. büyük döküm üreticisi konumuna ulaşmıştı.

2020 yılında da döküm üretimi beklentilere paralel olarak ilk çeyrekte normal seyrinde ilerlerken, Covid-19'un etkisiyle ikinci çeyrekte ciddi kayıplar yaşandı. Bilhassa yurt içinde ve Avrupa otomotiv endüstrisinde üretimde yaşanan duruşlar, sektörü önemli ölçüde etkiledi.

Bu dönemde TÜDÖKSAD olarak gerçekleştirdiğimiz Etki Analizi anketlerine göre; dökümhanelerimizin yaklaşık %74'ü sipariş ertelemeleri ve iptalleriyle karşılaşırken kısa vadeli üretim kaybı yaklaşık %48'e ulaştı ve ilk altı aylık dönemde bir önceki yıla göre üretim hacminde %23,9'luk bir kayıp yaşandı.

Pandemi süreci içerisinde ulusal sağlık sistemimizin sahip olduğu güçlü yoğun bakım altyapısı ve hedefe yönelik karantina uygulamalarıyla birlikte Kovid-19 vaka sayılarının kontrol altına alınması Haziran ayında sınırlama önlemlerinin gevşetilmesini beraberinde getirdi ve akabinde uluslararası piyasalarla birlikte "Normalleşme" sürecine girildi. Normalleşme döneminde 2020 üçüncü çeyreğinde yurt içi siparişlerin canlanmasıyla birlikte özellikle Avrupalı döküm alıcısı sektörlerden gelen yoğun siparişler Türkiye Metal Döküm Sektörünün büyük bir ivme yakalamasını sağladı.

Bu doğrultuda, salgının ilk fazı sonrasındaki dönemlerde, İmalat Satın alma Yöneticileri Endeksleri (PMI), pandeminin etkisine rağmen 2019'daki sanayi üretimindeki daralmadan sonraki toparlanmanın işareti olan 2020'de eşik değer olan 50 seviyesinin üzerinde seyretti.

Nisan ayında tarihi en düşük seviyesi olan 33.4'e ulaştıktan sonra İmalat PMI, Temmuz ayında 56.9 ile tarihi en yüksek seviyesini kaydetti. Reel kesim güvenindeki toparlanma ise yıl sonuna kadar devam etti. Endeks Aralık ayında 110,4'e yükseldi ve 2018 Şubat ayından bu yana en güçlü seviyesine ulaştı.

Yılın ikinci yarısında COVID-19 vaka sayısındaki keskin artışlara rağmen, metal dökümhaneleri uyguladıkları tavizsiz önlemler sayesinde üretim faaliyetleri kesintisiz sürdürdü. İlk yarıda %53,1'e gerileyen kapasite kullanımı yeniden %61'i aşarak özellikle son çeyrekte kayda değer üretim artışları gözlendi.

Türkiye Metal Döküm Sektörü, 2020 yılını %6,2 kayıp ve toplamda 2,2 milyon tonluk üretim hacmiyle atlatmayı başardı

Üretim miktarındaki daralma esas olarak demir dışı döküm üretimindeki azalmadan kaynaklanırken, demir dışı döküm üretim hacmi %11,6 düşüşle 506,8 bin tona ve demir dışı dökümlerin toplam üretim içerisindeki payı 2020'de %23,3'e geriledi. Öte yandan önceki yıl yüzde 69 olan ihracat oranının yüzde 79'a yükselmesi demir-dışı metal dökümünün ihracat miktarının sabit kalmasını sağladı.

Yazının devamı sayfa 18'de →



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

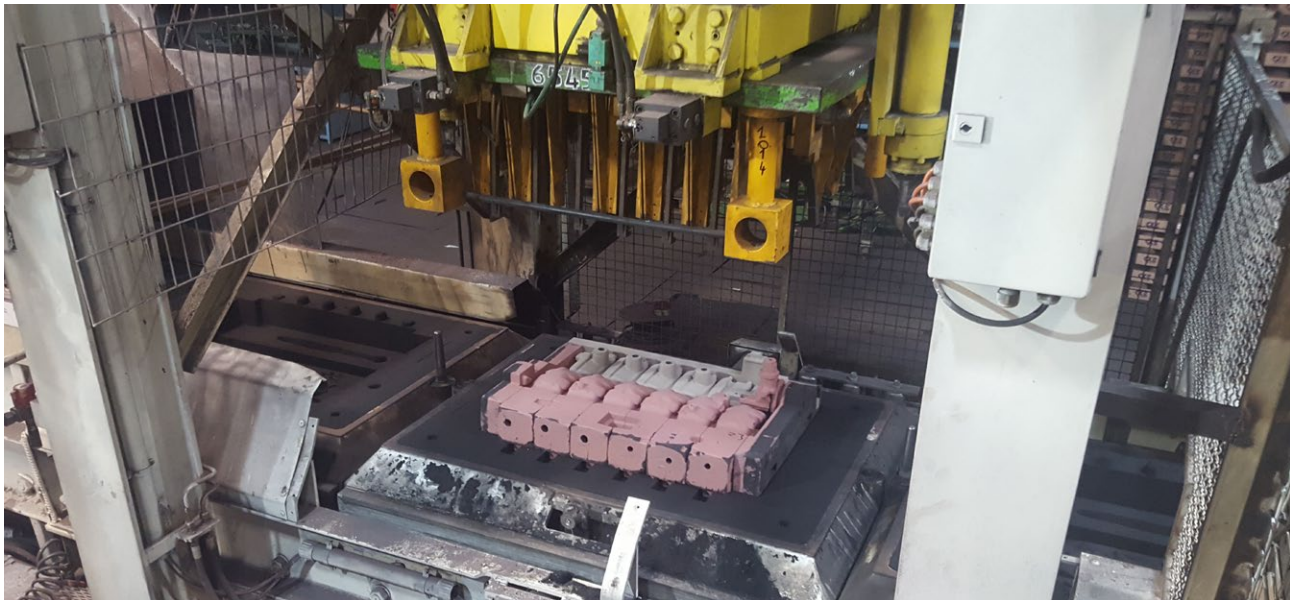


Uddeholm toz metal çeliklerine yepyeni bir standart getiriyor **Vanadis 8**... Benzeri görülmemiş biçimde hem çok yüksek aşınma direncine hem de atma direncine (tokluk) sahip bu yeni malzeme, üstelik kolay işleniyor. Verimliliği arttırıyor ve parça başına düşen kalıp maliyetlerini dramatik bir şekilde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



Pik döküm üretimi 2019 yılına kıyasla %0,5'lik hafif bir artışla 617.320 tonla neredeyse sabit kalırken, sfero döküm üretimi %8,5 düşüşle 854.704 ton oldu. Öte yandan dış talep, pandemi nedeniyle gelen siparişler ve tedarik zinciri ağlarındaki kaymalara işaret edecek şekilde tam tersi bir görüntü sergiledi.

Demir döküm üretimi 2019 yılına kıyasla yüzde 5 oranında azalarak 1 milyon 664 bin ton olarak gerçekleşti. İhracat hacminde yüzde 8'e ulaşan kayıp demir döküm ihracat oranının yüzde 61'den yüzde 59'a geriledi. Pik döküm ihracat oranı 2020'de %62,6'dan %47,3'e düşerken sfero dökümün ihracat hacmi %12,8 artarak ihracat oranı %66,7'ye yükseldi. Pik demir döküm üretiminde kapasite kullanımı %70,8'e ulaşırken sfero döküm için toplam kapasitenin %55'inin altına düştü.

Çelik döküm üretim hacmi 2018 yılından bu yana neredeyse sabit kalarak 2020 yılında sadece 481 tonluk hafif bir kayıpla 192.010 ton olarak gerçekleşti. Yurtiçi siparişlerin güçlü olmasına rağmen, globaldeki üretim kesintileri nedeniyle dış talep zayıfladı ve ihracat hacminde %23'lük bir düşüş kaydedildi.

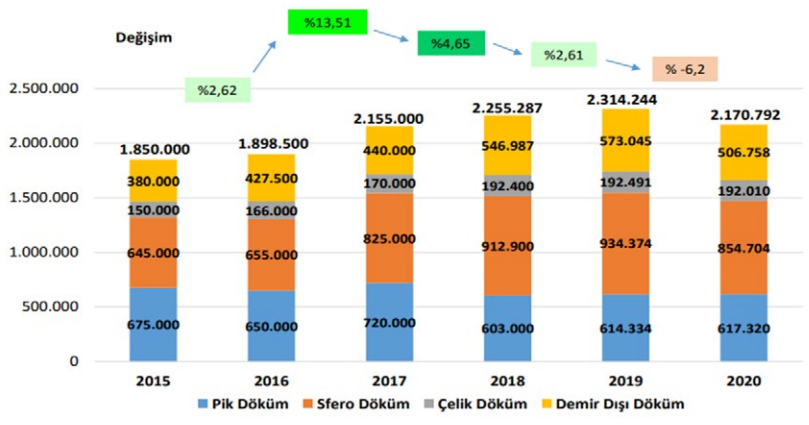
Sektör genelinde 2020 yılı toplam kapasite kullanımı yüzde 67,9'dan yüzde 59,5'e geriledi. Üretim hacmi bakımından ihracat oranı yüzde 64 civarında sabit kalırken üretim kıymeti bakımından sektörün ihracat oranı yüzde 77'ye yükseldi.

2020 yılı boyunca dalgalı makro ekonomik koşullarla paralel şekilde Türkiye metal döküm sektöründeki yatırımlar 2019 yılına göre %51,3 gibi önemli bir düşüşle 49,8 milyon Euro'ya geriledi. Yeni tesis ve ekipman yatırımlarının önemli bir kısmı beklemeye alınırken gerçekleştirilen yatırımların esas olarak proses verimliliğini ve otomasyon seviyesini artırmaya yönelik olduğu gözlendi.

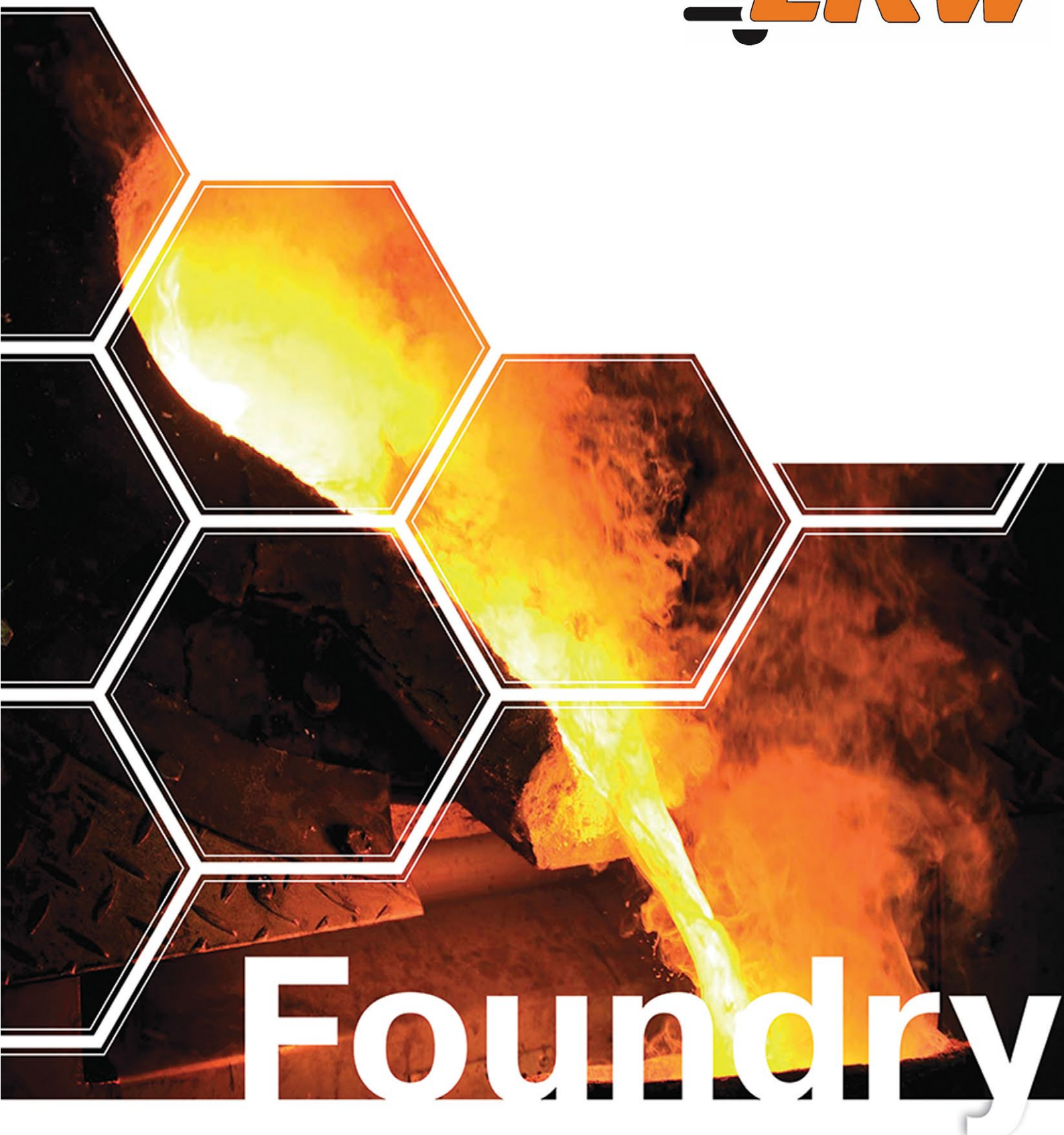
Girdi Fiyatlarındaki Değişimler Sektör İçin Endişe Verici Noktaya Ulaştı

Özellikle döviz kurlarındaki dalgalanmalar sektörün hammaddede ithalata bağımlı olması nedeniyle dökümhanelerin üretim maliyetlerini büyük ölçüde etkiliyor. 2020'deki durum, kur krizinin meydana geldiği 2018'dekinden daha da olumsuz bir görüntü çizdi. Yıllık TL/USD ve TL/EUR döviz kuru değişimleri sırasıyla %23,6 ve %35,5 oldu ve Türkiye İstatistik Kurumu'na göre, 2020 yılında döküm sektörü için yurt içi ÜFE değerindeki yıllık değişim %36,6 olarak gerçekleşti.

Türkiye Metal Döküm Üretimi Yıllık Üretim Dağılımı



Yazının devamı sayfa 20'de



Foundry

EKW TURKEY Refrakter Ticaret Ltd.Şti. Göktürk Merkez. Mah. İstanbul Cad. 1.Begonya Sokak No:2 Arcadium Life 3 Sitesi D:67 34077 Eyüp İstanbul/TÜRKİYE
Tel: +90 212 809 40 21 M: +90 532 652 11 17 fatih.birbilen@ekw-refractories.com
EKW GmbH: Bahnhofstrasse 16 D-67304 Eisenberg/Germany Tel: +49 6351/409-126 Fax: +49 6351/409-171
www.ekw-refractories.com



Enerji ve doğalgaz fiyatlarında 2018 yılından bu yana keskin bir artış görülüyor. Sanayi tesisleri elektrik ve doğal gaz fiyatları bir önceki yıla göre sırasıyla %12,7 ve %3,1 artış kaydetti. Metal dökümhaneleri ise azalan üretim hacmine rağmen bir önceki yıla göre elektrik ve toplam enerji maliyetlerinde sırasıyla %13,4 ve %17,0'lük artış bildirdi.

Hammadde fiyatlarındaki sürekli devam eden artış ise 2020 yılında da bir önceki yıla göre %15-22 bandında artışa devam etti. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre imalat sanayiinde saatlik işgücü maliyeti endeksi bir önceki yılın %17,3 üzerinde gerçekleşti.

Öte yandan, yüksek işsizlik oranlarına ve genç işsizlik oranlarına (sırasıyla %12,6 ve %25,8) rağmen metal döküm sektörü, iş gücü eksikliği yaşamaya devam ederken, ortalama bordro maliyetleri ülke ortalamalarının üzerinde seyrediyor. Metal dökümhaneleri, işçilik maliyetlerinin bir önceki yıla göre %23 arttığını belirtiyor.

Türkiye Metal Döküm Sektörü Kritik Bir Döneme Giriyor

Hammadde fiyatlarında 2020 yılının dördüncü çeyreğinde başlayan artış eğilimi 2021 yılında devam etmekle birlikte ferro alyaj ve reçine gibi sarf malzemeleri fiyatlarında da döviz bazında yüksek oranda artışlar görülüyor. Ana girdi fiyatlarındaki dalgalanmaların yanında bu malzemelerin tedariki noktasında da sorunlar yaşanabiliyor. Yüksek talep kaynaklı olarak başlayan fiyat artışları, tedarik ve lojistik zincirinde oluşan kırılmalar sebebi ile artarak devam ediyor.

Bilindiği gibi sektörümüzde kullanılan hammadde ve yardımcı maddelerin önemli bir bölümü ithalat yolu ile karşılanıyor. Bir süredir, temel olarak Amerika ve Çin arasındaki ticaret dengesinin bozulması doğrultusunda ihracatçıların konteyner bulmakta zorluk çekmesiyle yükselen navlun fiyatları da artmaya devam ediyor. Navlun fiyatlarında yakın pazarlarda yüzde 30 civarındaki artış, özellikle deniz aşırı pazarlarda yüzde 300- 400 civarına çıktığı görülüyor.

Lojistik sektöründe yaşanan sorunlar, enerji maliyetlerindeki yükseliş, artan işletme sermayesi ihtiyacı, fiyat istikrarsızlığı ve tedarik noktasında yaşanan dönemsel sıkıntılar metal döküm sektörünün önünde önemli sorunlar teşkil ediyor.

Bu noktada, sektörümüzün geleceği açısından söz konusu sıkıntılara ilişkin metal dökümhanelerinin, döküm alıcılarının ve dökümhane tedarikçilerinin ortak çözüm yolları geliştirmesi ve dökümhanelerin üretim maliyetlerindeki bu artışların satış fiyatlarına yansıtılabilmesi, karlılıklar ve dolayısıyla sürdürülebilirlik açısından çok büyük önem taşıyor.

Sektörel İstatistikleri incelemek için
www.tudoksad.org.tr/dosyalar

Heraeus

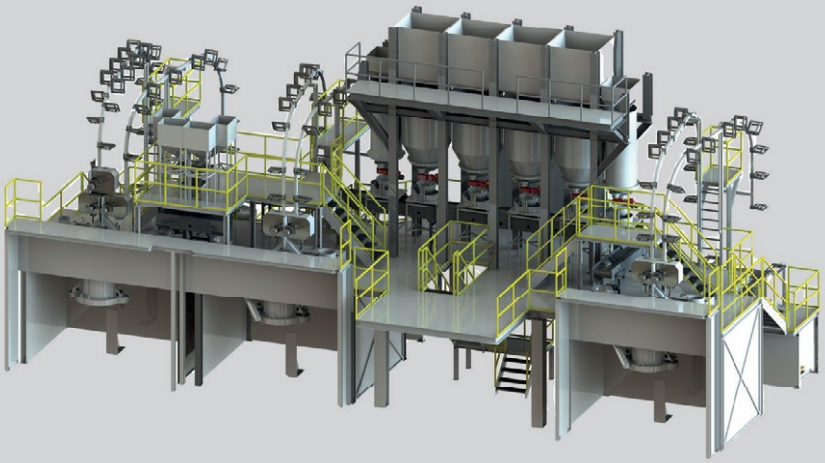
Tel Tretman Teknolojisi

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 · C • E TSE-ISO-EN 14000 · TSE ISG-OHSAS TS 18001

Electro-Nite

CNC ISIL KESİM TEZGAHLARINDA AÇIĞA ÇIKAN TOZ VE DUMANA KARŞI FİLTRE SEÇİMİ KRİTİK ÖNEMDE



Isıtma, soğutma ve iklimlendirme (HVAC) sektöründe 35 yıldır faaliyet gösteren Bomaksan, geliştirdiği ve tesislerinde üretimini yaptığı yeni nesil çevreci 'Kompakt Jet-Pulse Kartuş Filtreler' ile çalışan sağlığını korumaya ve işveren dostu olmaya devam ediyor.

Pandemi sürecinde ortak alanlarda solunan hava kalitesinin insan sağlığı üzerindeki etkisinin çok daha iyi anlaşıldığına dikkat çeken Bomaksan Genel Müdürü R. Bora Boysan, endüstriyel tesislerde filtre seçiminin önemine değinerek, "Hem çalışan sağlığını korumak hem de işveren dostu olmak istiyoruz" dedi.

CNC ısıl kesim tezgahlarında yapılan işlemler çeşitli tehlikeli maddeleri içeren farklı miktarlarda toz ve dumanın açığa çıkmasına neden oluyor. Uygulama sırasında yeterli önlemin alınmaması ise sağlıksız iş ortamlarına, üretim kayıplarına, verimsizliklere, çalışan huzursuzluğuna ve işverenin ağır tazminatlar ödemesine yol açabiliyor. 1986 yılından bu yana çeşitli endüstriyel tesislerin toz, gaz ve duman problemlerine çözümler tasarlayan Bomaksan, şimdi de ürettiği 'Kompakt Jet-Pulse Kartus Filtreler' ile kapalı alanların iç hava kalitesini artırıp tüketicinin temiz hava ortamı için en doğru filtreyi tercih etmesini sağlıyor.

"Çalışan sağlığı her şeyden daha önemli"

Üretim tesislerinde çalışanlar için yeterli önlem alınmadığında ekipman ve hammaddelerin hastalıklara neden olduğunu vurgulayan Bomaksan'ın Genel Müdürü R. Bora Boysan, CNC ısıl kesim tezgahlarında açığa çıkan toz ve duman etkilerine çözüm sunan, işveren dostu filtre sistemleriyle ilgili şöyle konuştu: "Endüstriyel tesislerde, çalışan ve ekipman sağlığı ile ilgili gerekli önlemler alınmadığında, hem çalışanların sağlığı, hem de imalat kalitesi ve süresi olumsuz

Yazının devamı sayfa 24'de

KROMAŞ®
Better surfaces for life...

Hayatın Her Alanında
YÜZEY İŞLEM ÇÖZÜMLERİ



100 YILLIK DENEYİM

Daha pürüzsüz, estetik ve parlak yüzeyler...



SARF MALZEMELER



YUVARLAK VİBRASYONLU
YÜZEY İŞLEM MAKİNELERİ
VRM 800



YATAY VİBRASYONLU
YÜZEY İŞLEM MAKİNELERİ
VM 375 Y



SANTRİFÜJ YÜZEY
İŞLEM MAKİNELERİ
SM 200 + VE 75

Daha fazla bilgi için;



www.kromas.com.tr info@kromas.com +90 212 613 73 50

/kromas-machine /kromasmakine /kromas

RÖSLER® Group
finding a better way ...

anlamda etkileniyor. CNC Isıl Kesim sırasında açığa çıkan toz ve dumanın sebep olduğu hastalıklar, "Meslek Hastalığı" gurubuna giriyor ve ciddi yaptırımlara neden olabiliyor. Yine fiber lazer, CO2 lazer, Plazma ve Oksijen kesim sırasında açığa çıkan toz ve duman, cihazların lenslerinin bozulmasına ve bir çok elektronik aksamın negatif etkilenmesine sebebiyet verip, plansız bakımların sayısını arttırıyor. Sağlıklı bir ortam yaratmak amacıyla ürettiğimiz her ürünle çalışan sağlığının her şeyden daha önemli olduğunun altını çiziyoruz."



Maliyet ve enerji tasarrufu sağlıyor

İç hava kalitesi konusunda CNC ısıl kesim dumanı ve tozuna yönelik filtrasyonun doğru çalışabilmesi için sistemi oluşturan tüm bileşenlerin doğru seçilmesi ve tasarlanması gerektiğini vurgulayan Bora Boysan, 'Kompakt Jet-Pulse Kartus Filtreler'in; fan, filtre, kontrol panosu, toz boşaltma ekipmanları ve jet-pulse basınçlı hava ile temizlik sistemini tek bir üründe bir araya getirdiklerini söyledi. Boysan, Bomaksan mühendislerince tasarlanan bu ürünlerin hem göze hem de bütçeye hitap ettiğini kaydetti. Plug &Play (Tak-çalıştır) olarak da adlandırılan bu ürünler tüm aksesuarları tek bir gövdede toplayarak nakliye & montaj kolaylığı sağlamanın yanı sıra, ısıtılan iç ortam havasını yüksek verimlilikte temizleyerek yeniden solunabilir havaya dönüştürebilmesi sayesinde enerji tasarrufu sağlıyor. Bomaksan olarak sürdürülebilirliğe katkı sağlayan ürünler tasarladıklarına dikkat çeken Bora Boysan, enerji tasarrufu sağlayan sistemlerine yönelik şunları söyledi: "Filtrasyon sistemlerimiz tasarlanırken sürdürülebilirliği öncelemeye gayret ediyoruz. Türkiye ve dünyada enerji tasarrufuna katkı sağlamayı insani bir görev olarak görüyoruz."



Bomaksan
Genel Müdürü
R. Bora Boysan

Filtreler basınçlı hava ile otomatik temizleniyor

Toz Toplama Teknolojileri konusunda TÜBİTAK destekli Ar-Ge projesi geliştiren ilk ve tek Türk firması olduklarının altını çizen Bomaksan Genel Müdürü Bora Boysan, Jet-Pulse filtrasyon sistemlerinin basınçlı hava ile otomatik olarak temizlendiğini belirtti. Cihazların üzerinde yer alan fark basınç sensörleri sayesinde, basınçlı havanın sadece ihtiyaç halinde tüketildiğini, ihtiyaç olmadığı durumlarda ise basınçlı hava tüketiminin engellendiğini ekleyen Boysan, "Bu sayede yaygın olarak kullanılan zaman ayarlı sistemlere göre çok daha az basınçlı hava tüketiyor ve yine müşterilerimizin önemli miktarlarda enerji tasarruf etmelerini sağlıyoruz. Bakım maliyetini düşüren bu sistem ile aynı zamanda seri imalat yapan firmalarda sürekli çalışma imkanı sunuyoruz" diye konuştu.

BES

SPECTRO

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, Co bazlarında AZOT elementi analizi, Ti bazında ise ayrıca O, H analizi
- Dijital yakma kaynağı sayesinde hızlı, güvenilir, hassas analizler
- TEK NUMUNE ile, alaşım/baz sayısından bağımsız profil ve rekalibrasyon ayarları AYNI ANDA (ICAL)
- 2 farklı tip için masaüstü ve ayaklı model seçenekleri
- Yeni, yüksek çözünürlüklü CMOS Dedektörler ile donatılmış, SPECTRO UV Plus temizleme kartuşu ile sirkülasyon sağlanan argon doldurulmuş kapalı sistem UV optik.



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

prestijzyüz67on11



Cüneyt DİNÇEL
cuneyt_dincel@hotmail.com

DÜNYADAN "ALÜMİNYUM" ÜRETİMİNDEKİ GELİŞMELER

Dünya genelinde emtia fiyatlarındaki artış nedeniyle iç piyasadaki baskıyı azaltmak isteyen Rusya, Haziran 2021'de demir ve demir dışı metaller ihracatına vergi getirmeyi planlıyordu. Rusal gibi Çin dışında konumlanmış dünyanın en büyük Alüminyum üreticilerine ev sahipliği yapan Rusya'nın bu "ihracat vergi planı" Alüminyum fiyatlarını yukarı doğru hareketlendirdi. Rusya, net ithalat yapan bölgelerde başlıca alüminyum tedarikçisi olduğundan, küresel alüminyum primleri üzerinde de bilindiği gibi bir etki oluştu.

Temmuz 2021 de ; İngiltere-Avustralya merkezli çokuluslu, dünyanın en büyük metal ve madencilik şirketlerinden biri olarak adlandırılan Rio Tinto Grup, Kanadalı sendika Unifor ile yapılan görüşmelerin başarısız olmasının ardından başlatılan grev nedeni ile, Kanada Kitimat'taki BC Works alüminyum haddehane tesisinde üretimini yüzde 35 düşürmeyi planladı.

Brezilya'dan Votorantim SA'nın alüminyum bölümü önümüzdeki beş yıl içerisinde bira kutularından, uçak parçalarına kadar her şey için kullanılacak metal yatırımları planlıyor. Bunun için 748 milyon dolarlık bir yatırım bütçesini hedefliyor.

Öte yandan; Çin Demir Dışı Metaller Endüstrisi Birliği (CNIA) son 13 yılın en yüksek seviyesine ulaşan alüminyum fiyatlarını değerlendiriyor. Üçüncü çeyrek alüminyumunda arz ve talep arasında bariz bir fark olmaması ve verimliliği arttırarak artan maliyetlerle başa çıkılabilmeyi hedefliyor.

Çin'in Sincan bölgesindeki bir eyalet, yasadışı üretimi engelleyebilmek için Ağustos ayı itibarı ile 5 alüminyum haddehane tesisine üretim limiti koydu. Xinjiang haddehane merkezindeki bu aylık limitlerin, bu yılın başından Temmuz ayına kadar olan dönemdeki üretim seviyelerinden %10'luk bir azalmaya karşılık geldiği belirtiliyor.

Ülkemizden haberlere gelince; yassı alüminyumda son iki yılda yaklaşık 60 milyon dolar değerinde yatırım yapan Assan Alüminyum 2024 yılına kadar da 95 milyon dolarlık yatırımlara imza atmayı planlıyor. Özellikle yeni soğuk hadde hattı ve 3 adet döküm hattı yatırımları katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesine olanak sağlayacak.

Üretim kapasitesini 360 bin tonun üzerine çıkaracak bu yeni yatırımlar için Assan Alüminyum sürdürülebilir bir yaklaşım yürütmekte. Bu amaçla Tuzla ve Dilovası'ndaki üretim tesislerinin yıllık enerji tüketimine eş değer enerji üretimini Manavgat'ta yer alan yenilenebilir enerji üretim tesisi sayesinde gerçekleştiriyor. Temiz enerji üretiminde I-REC "International Renewable Energy Certificate-Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası" alan Assan Alümniyum bu yeşil enerji sayesinde kapsam 2 salınımlarının tümünü dengeleyebiliyor.

Bilindiği gibi doğal süreçlerden faydalanılarak üretilen enerji demek olan yeşil enerjide en önemli özellik; kullanımdan daha hızlı bir şekilde kendini yenileyebilmesi.

Yeşil Enerji Sertifikası, Karbon Azaltım Sertifikası ya da Gönüllü Karbon Azaltım Sertifikası gibi isimlerle anılan bu sertifikalar genel olarak "yenilenebilir enerjinin sertifikalandırılmasını" ifade etmektedir ve uluslararası alanda rekabette pozitif katkı sağlamaktadır.

BEŞ

SPECTRO | AMETEK
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

SPECTRO **MAXx**

Sabit Metal Spektrometresi



SPECTRO **MAXx** – Yeni Nesil İyileştirmeler, Ultra Güvenilir Element Analizinin Yolunu Açıyor

- Düşük işletme maliyetleri ve minimum bakım gereksinimleriyle yüksek analitik performans için geliştirildi
- Sektörde benzersiz iCAL 2.0 tek numune standardizasyonu
- Bekleme modunda önceki modellere kıyasla %64'e kadar daha az argon tüketimi
- Yenilikçi görselleştirme işlevleriyle kolay cihaz kontrolü
- Yüksek performanslı okumaya sahip sağlam optik sistem

SPECTRO - Subject to technical modifications - 80986306











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**

AKADEMİ METALURJİ'DE DEĞİŞİM VE DÖNÜŞÜM ZAMANI



Akademi Metalurji
Genel Müdürü
Önder Yücel

Türk Metalurji sektörüne değer katan M.Önder Yücel ile Akademi Metalurji Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. firması hakkında ve sektörle ilgili söyleşi gerçekleştirdik.

Siz, ben 1989 yılında sektörel yayıncılığa başladığımda Pankurt Sanayi A.Ş. firmasındaydınız. O zaman rahmetli Prof. Dr. Feridun Dikeç hocamızın selamıyla bana ilk destek verenlerdendiniz. O zamanlar Metalurji Mühendisleri Odasında aktif görevler yapan, makaleler üreten bir ağabeyimsiniz. Sonraları da MISAD Metal Isıl İşlem Sanayiciler Derneği'nin oluşumunda, yönetiminde emeği geçenlerdensiniz.

Sayın Önder Bey bize kendinizi anlatır mısınız?

Metalurji ve Malzeme Yük. Müh. olarak meslek yaşantıma 1981 yılında ısıl işlem ile başladım. Otomotiv sektöründe 2,5 yıllık bir deneyimden sonra ısıl işlem sektörüne geri dönüş yaptım. Isıl işlem yaşamım şirket büyümeleri, şirket ve yeni tesis kuruluşları ile geçti. 1993 yılında ısıl işlem yaşamım takım çeliklerinin satış ve pazarlaması ile kesişti. O günden bu yana bu doğal birliktelik devam ediyor. 2021 yılı başı itibari ile Akademi Metalurji'de Genel Müdürlük görevini yürütmeye başladım. Yıllar içinde kazandığım teknik ve yöneticilik deneyimlerimi şirketin değişimi, dönüşümü ve büyümesi için harcayacağım.

Uzun yıllar Türk sanayisine Isıl işlem sektöründe hizmet veren Akademi Metalurji firmanızın oluşumu ve gelişimi ile ilgili bize bilgi verir misiniz?

Akademi Metalurji 1999 yılında bir ısıl işlem şirketi olarak kurulmuş. Bugüne gelinceye kadar yaptığı yatırımlar ile tuz banyolarından vakum fırınlarına teknolojik değişimini sürdürmüş bir şirket. Hali hazırda, İkitelli ve Gebze'deki tesislerinde modern ısıl işlem fırınları ile faaliyetlerini sürdürmektedir. 2015 yılından itibaren, ısıl işlem yanında, takım çelikleri satış faaliyetlerine başlamış ve devam ettirmektedir. 2020 Yılında Yönetim Kurulumuz, büyüme ve faaliyet alanını genişletme kararı almıştır. Bu karar ile stratejik adımlar belirlenmiştir.

Isıl işlem faaliyetlerimizden vakum sertleştirme, vakum altında sementasyon ve nitrürleme alanında teknolojik odaklı yatırımlara devam edilmesi kararlaştırılmıştır. Bunun ilk ayağı olarak, müşterilerimizin talebi doğrultusunda var olan kapasitenin artırılması için yatırımlarımız başlamış ve devam etmektedir. Firmamız hem yatay hem dikey eksende vakum altında ısıl işlem olanakları ile sektörde farklı bir yere sahiptir. Yine vakum altında sementasyon fırınımız sementasyon sırasında yüzey oksidasyonunu engelleyerek, malzemede yüksek yorulma mukavemeti sağlamaktadır. Kontrollu atmosferde nitrürleme bir diğer prosesimizdir.

Takım çelikleri alanında ise, belli bir alana odaklı olarak başlayan serüven için yeni adımlar atma zamanı gelmiştir. Bunun için, öncelikle depolama alanı büyütülmesi ve yeni testere yatırımları ilk adımları oluşturmuştur. Diğer önemli adım ise, standart malzemeler yanında öncelikle odaklandığımız soğuk iş ve sıcak iş takım çelikleri alanında özel ürünler ile müşterilerimizin aradığı yüksek performanslı kalıplar için gerekli ürün çeşitliliği ve stoklar yaratılmaya başlamıştır.

Yazının devamı sayfa 30'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



Bu süreç hızla sürecek ve müşteri odaklı çalışmamızın temel taşlarından biri olacaktır.

Akademi Metalurji olarak hangi sektörlere hizmet veriyorsunuz?

Akademi Metalurji'nin hizmet verdiği sektörler çok geniş bir spektruma dağılmıştır. Isıl işlem tarafında vakum fırınları ile kalıp ağırlıklı çalışmakla beraber, nitrasyon ve vakum altında sementasyon ve islah işlemleri ile de kalıp ve makine imalatı alanına odaklanmıştır. Takım Çelikleri alanında temel odaklanmamız soğuk iş ve sıcak iş kalıp çelikleridir. Kalıpların kullanım alanlarına baktığımızda ise sektörler, otomotiv, beyaz eşya, küçük ev eşyaları, inşaat ve paketlemeyi başlıca sektörler olarak sayabiliriz. Hedeflediğimiz özel çelikler alanında ise savunma, havacılık, petrol ve enerji sektörlerini sayabiliriz.

Ürün çeşitleriniz nelerdir? Firmanızı ve ürünlerinizi sektördeki rakiplerinizden ayıran özellikler nelerdir?

Isıl işlemde, vakum altında takım çelikleri ve özel çeliklerin sertleştirilmesi, vakum altında sementasyon ve islah işlemi, Kn kontrollü ortamda nitrürleme temel işlemlerimizdir.

Takım çeliklerinde ise bugünkü odaklanmamız sıcak iş ve soğuk iş takım çelikleridir. Standart ürünlerden ESR'li ve özel geliştirilmiş çeliklere doğru gelişen bir çeşitlilik geliştirmekteyiz. HSS, PM takım çelikleri ve özel çelikler konusundaki çalışmalarımız devam etmektedir.

Oyal Metal ile işbirliği yaparak, METAL RAVNE'nin standart malzemeleri yanında, soğuk iş takım çeliklerinden SIHARD S460 ve sıcak iş takım çeliklerinden SITHERM S361R üzerine odaklanma kararı aldık. METAL RAVNE'nin 400 yılın üzerindeki birikimi ve modern yatırımları yeni ürünlerin geliştirilmesinde çok güzel bir ortam yaratmaktadır. Bu kapsamda özellikle metal enjeksiyon alanında yeni bir çığır açacağına inandığımız SITHERM S361R'nin Türkiye'de tek yetkili satıcısı anlaşmasını yaptık. Hem kimyasal kompozisyonu hem de sağladığı teknik özellikler itibari ile SITHERM S361R NADCA standartlarını minimumda sağlayıp çıtayı yükselten bir potansiyele sahiptir.

Firmanızın sahip olduğu kalite standartları nelerdir?

Firmamız hem ısıl işlem, hem takım çelikleri pazarlama ve satış faaliyetlerini sürdürürken bir tarafta müşteri odaklılık, diğer tarafta ise çalışanına önem veren, onu geliştiren, iş sağlığı ve güvenliğini ön plan çıkaran, çevreye duyarlı bir anlayışla çalışmaktadır. Günümüzde olmazsa olmaz kalite standartları olarak ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi sertifikalarına sahiptir.

Hizmet ettiğiniz Türk imalat sektörünü ve iç piyasadaki gelişmeleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

Türk imalat sektörü tüm siyasi ve ekonomik istikrarsızlıklara rağmen kendi çabaları ile büyümeye devam etmekle beraber son 10 yıldaki yatırım ve büyüme hızı Türkiye'nin ihtiyaçlarının gerisindedir. Türkiye'nin başta katma değeri yüksek ürünlerin oranını artırma gereksinimi bulunmaktadır. Bu elde edilen gelirin ve refahın artmasını sağlayacaktır. Güzel gelişmeler olmakla beraber yetersiz kalmaktadır. Yatırım hızının yavaş olması Türki

Yazının devamı sayfa 32'da

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





ye'nin yüksek işsizlik oranı için de sorun oluşturmaktadır. Diğer tarafta yetişmiş eleman ihtiyacı önemli bir yere sahip olup, eğitim sistemimizin kalitesini yükseltme ihtiyacı bulunmaktadır.

İç piyasaya gelince, tüm olumsuzluklara rağmen, pandemi döneminde Türkiye'nin bulunduğu konum ve sahip olduğu kaliteli üretim potansiyeli nedeni ile oldukça başarılı bir dönem geçirmekte. Bu olumlu atmosfer firmamızın büyüme trendine pozitif katkıda bulunmuştur.

MISAD hakkında düşüncelerinizi ve Uluslararası arenada Türk Isıl işlem sektörünün yerini değerlendirebilir misiniz?

MISAD, tüzüğündeki ifadesi ile "Yurt içi ve yurt dışı metal imalat sektörüne ısıl işlem hizmeti veren, bünyesinde ısıl işlem bölümü olan ve ısıl işlem sektörüne hizmet veren tüzel kişi, kuruluşlar ile bu kuruluşlara mensup gerçek kişiler tarafından kurulmuştur." Amacı ise "Metal imalat sektörünün gelişmesi ve büyümesi yönünde çalışacak Metal Isıl İşlem Sanayicileri Derneğinin (MISAD) amacı, üyeleri arasında mesleki, teknik, ticari, hukuki, kültürel ve idari konularda işbirliği, dayanışma ve bilgi alışverişi sağlamaktır." şeklinde ifade edilmiştir. Bu anlamda kuruluşu gecikmiş olmakla beraber ısıl işlem sektörü için güzel ve önemli bir oluşumdur. Son yıllarda güzel bir gelişme kaydetti. Önemli faaliyetlerinden örnek vermek gerekirse, İstanbul Sanayi Odası ile işbirliği ile yayınlanan "İSO Isıl İşlem Sanayi Sektör Raporu" ve TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası ile birlikte organize edeceği ve pandemi ile 2022'ye ertelenen "MCHTSE Uluslararası Akdeniz Isıl İşlem ve Yüzey Mühendisliği Konferansı" çok önemli iki çalışma. Diğer taraftan, sektör içinde bilinçlenme ve gelişimi doğrultusunda yapılacak çalışmalar önümüzdeki dönemde önemini korumaya devam etmektedir.

Uluslararası arenada Türk ısıl işlem sektörünün yerini, Türkiye'de yapılan kaliteli üretimin çıkarttığı ürünlerdeki ısıl işlemler ve yine bu ürünlerin üretilmesinde kullanılan kalıpların ısıl işlemi olarak ifade etmek gerekir. Türk ısıl işlem sektörü sanayide katma değeri yüksek ürünlere doğru artış oldukça kendisini bu doğrultuda geliştirmesi gerekecektir.

Hedeflerinizi paylaşabilir misiniz.

Hedefimiz sektör lideri olmaktır. Bunu sağlamak için;

- Müşteri odaklı çalışmak, onların beklentilerini rehber kabul etmek,
- Yüksek kalitede ürün temin etmek,
- En iyi hizmeti vermek,
- Teknolojik gelişmeyi takip ederek, gerekli yatırımları yapmak,
- Çalışanlarımızın yetkinliklerini en üst seviyeye çıkartmak,

Ve tüm bu bileşenleri faaliyetlerimizin odağında tutmak olacaktır.

Hedeflerimiz doğrultusunda, deneyimli kadrolarımız ile, iş ortağımız müşterilerimize kaliteli, hızlı ve çözüm üreten teknik destek içeren bir hizmeti sunuyoruz. Sunduğumuz hizmet, yüksek performanslı takım çelikleri, kaliteli ısıl işlem, çözüm üreten teknik destek, talep edilmesi halinde kaplama ve işlenmiş malzeme temini ile bir hizmet paketidir.

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

ŞİRKETLERİN DERDİ VERİ İHLALİ



Veri ihlallerinin maliyeti yıldan yıla artmaya devam ediyor. Siber güvenlik kuruluşu ESET pandemi sürecini de göz önüne alarak önümüzdeki dönemde kuruluşların yaşanan ihlalleri ve ihlallerin neden olduğu maliyetleri azaltabilmesi için değerlendirmelerde bulundu.

COVID-19 pandemisi, nadiren karşımıza çıkabilecek bir krizdi. Pandeminin hayatımıza girmesiyle dijital dönüşüm hızlandı. Şirketlerin saldırı yüzeyleri genişledi. Dikkatler ve kaynaklar hayati öneme sahip güvenlik projelerinden uzaklaştı. IBM tarafından yayınlanan Veri Sızıntısının Maliyeti, 2021 raporuna göz atıldığında pandemi sürecinin veri ihlallerinin artmasında etkisi görülüyor. Buna karşın ESET uzmanları 2020'den önceki son birkaç yılda da sızıntıların maliyetinde artış olduğunun altını çiziyorlar.

IBM tarafından yayınlana rapora göre veri ihlali maliyetleri geçen yılın raporunda 3,86 milyon Amerikan dolarıyken, bu yıl bu maliyet yüzde 10 artarak 4,24 milyon Amerikan doları oldu. 50 ila 65 milyon tutarındaki "mega ihlaller" için ise, bu maliyet 2020 yılında 392 milyon Amerikan dolarıyken,yüzde 2 artışla 401 milyon Amerikan doları seviyesine geldi. Rapora göre çalıntı kullanıcı bilgileri ihlallerin en büyük nedenleri arasında yer alıyor. Müşterilerin kişisel verileri (parolalar ve isimler de dahil) bu olaylarda ifşa olan en yaygın veri türlerinden ve ihlallerin yüzde 44'ünü oluşturuyor.

Pandeminin rolü

2020 ve 2021 yıllarında veri ihlallerinin maliyetinin büyük bir artış göstermesinde pandeminin önemli bir rolü olduğu görülüyor. Güvenli olmayan uzaktan çalışma uç noktaları, evden çalışanların dikkatsiz olması, yetersiz BT personelinin yanı sıra yamalanmamış veya yanlış yapılandırılmış uzaktan çalışma altyapısı, ihlallerin artmasına ve bu olayların maliyetlerinin yükselmesine neden oldu.

Sağlık sektörü ihlal maliyetinde başı çekiyor

Sağlık hizmetleri en yüksek ihlal maliyetine sahip sektörler arasında yer alıyor. Bu ihlaller, geçtiğimiz yıl ortalamanın üzerinde bir artış gösterdi. 2020 yılında ortalama 7,13 milyon dolar olan bu rakam, 2021 yılında yüzde 29,5 artışla 9,23 milyon dolara çıktı. Fidye yazılımları veri ihlali maliyetlerinin artmasına neden olan başka bir etken. Yalnızca 2020'de değil, geçtiğimiz birkaç yıl içinde tehdit miktarları da giderek arttı. Bu yıl fidye yazılım saldırılarının maliyeti ortalama 4,62 milyon dolar, yani ortalama veri ihlalinden daha fazla.

Son olarak, FBI'a göre 2020 yılında diğer tehditlerden daha fazla maddi kayıp yaşanmasına neden olan Kurumsal E-posta Tehdidine bakıldığında, Ponemon Institute tarafından düzenlenen bir çalışmaya göre bir BEC saldırısının ortalama maliyeti 5,01 milyon dolar olduğu görülüyor.

Veri ihlali maliyetleri nasıl düşürülür

Pandemi, şirketlerin çalışma tarzını sonsuza kadar değiştirdi ve tehdit ortamının yeniden şekillenmesine neden oldu. İlerideki yıllarda veri ihlallerinin ve maliyetlerinin artmasını önlemek için, kuruluşlar yeni duruma ayak uydurmalı ve güvenlikle ilgili bakış açılarını değiştirmeli. Kuruluşların ve güvenlik yöneticilerinin ihlalleri ve ilgili maliyetleri azaltmaya yardımcı olmak için proaktif olarak kullanabileceği birçok yöntem bulunuyor.

- "Asla güvenme, her zaman doğrula" ilkesine dayalı bir Sıfır Güven yaklaşımı benimseyin.
- En hassas verilerinizi şifreleyin.
- Evden çalışanlar dahil olmak üzere tüm uç noktaları uzaktan izlemek ve bu uç noktaların güvenliğini sağlamak için araçlar kullanın.
- Kimlik avı hırsızlığı saldırılarını anlamalarını sağlamak için tüm çalışanlarınıza farkındalık eğitimleri düzenleyin.
- EDR gibi araçlar yardımıyla algılama ve yanıt sisteminizi optimize edin.
- Meydana gelen olaylara hızlı tepki verebilmek için kapsamlı olay yanıt planları kullanın ve düzenli olarak bunları test edin.

BMS 3000-OBPC-M

Tam Otomatik Brinell
Sertlik Ölçme Cihazı



DIGIROCK-RSR-M

Dijital Rockwell & Süper Rockwell Motorize
Sertlik Ölçme Cihazı



MICROBUL 1000-DN-AT

Otomatik Taret Micro Vickers
Sertlik Ölçme Cihazı



Sertlik Ölçme Cihazları, Portatif Sertlik Ölçme Cihazları,

Metalografik Numune Hazırlama Cihazları,

Kaplama Kalınlığı Ölçme Cihazları, Ultrasonik Kalınlık Ölçme Cihazları,

BULUCUT-1

Numune Kesme Cihazı



BULUPOL-2

Numune Zımparalama & Polisaj Cihazı



BULUMOUNT-3

Otomatik Numune Kalıplama Bakalit Presi



30 SENELİK ÜRETİM TECRÜBESİ

BMS BULUT® MAKİNA
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Kocaeli KOBİ OSB, Köseler Mahallesi 6. Cadde No: 20/2 Dilovası / KOCAELİ
Tel: 0 262 502 97 73 www.bulutmak.com

Certified System SWISS TS ISO 9001

CE

YERLİ ÜRETİM

prestij02123203690



Av. Nilüfer ÖZMEN
nilufer@erdemirozmen.com

AVRUPA BİRLİĞİ YAPAY ZEKA YÖNETMELİĞİ TASLAĞINA İLİŞKİN İNCELEME

Avrupa Birliği Komisyonu tarafından 21.04.2021 tarihinde, yapay zeka ile ilgili ilk yasal düzenleme olarak da tanımlanan Yapay Zeka Yönetmeliği taslağı yayınlanmıştır. Yapay Zeka Yönetmeliği taslağı ("Yönetmelik") ile hemen hemen her sektöre belirli yükümlülükler getirecek düzenlemelere yer verilmiştir.

İşbu bilgi notunda, Avrupa Birliği Yapay Zeka Yönetmeliği taslağına ilişkin genel çerçevede bilgi verilecektir.

Yönetmelik'in Amacı

Yönetmelik, Birlik içinde yüksek riskli yapay zeka sistemlerinin piyasaya sürülmesi, hizmete sokulması ve kullanılması ile ilgili kuralları ortaya koymaktadır. Ayrıca görüntü, ses veya video içeriğini oluşturmak veya işlemek için kullanılan; gerçek kişilerle ve yapay zeka sistemleriyle etkileşime girmesi amaçlanan yapay zeka sistemleri için gerekli kuralları belirlemektedir.

Bununla beraber Yönetmelik; Birlik hukuku ve değerleriyle uyumlu, sağlık, güvenlik ve kişilerin temel hak ve özgürlüklerinin yüksek düzeyde korunmasına katkıda bulunan yapay zeka alımına yönelik koşulları oluşturarak, iç pazarın işleyişini iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Yapay Zeka Yönetmeliği Taslağına Genel Bakış

Yönetmelik'te ilk olarak "Yapay Zeka Sistemleri" kavramına açıklık getirilmiş olup Yönetmelik ile bu yapay zeka sistemlerinin sağlayıcılarına, imalatçılarına, ithalatçılarına, distribütörlerine ve kullanıcılarına birtakım yükümlülükler getirilmiş, Avrupa Birliği'nde yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesini ve alımını teşvik etmeyi hedefleyen düzenlemelere yer verilmiştir. Yapay Zeka Yönetmeliği ile ayrıca, Yönetmelik'in kabulü ve yayınlanmasını müteakip iki yıllık bir uygulama dönemi öngörülmektedir.

Yönetmelik taslağında "yapay zeka sistemi"; bir veya daha fazla yaklaşım ve teknikle geliştirilen ve belirli bir insan tanımlı hedef kümesi için, gerçek veya sanal ortamları etkileyen içerikler, tahminler, öneriler veya kararlar gibi çıktılar üretebilen yazılımları ifade etmektedir

Yönetmelik teklifi; yapay zeka sistemi birlik pazarına yerleştirildiği veya kullanımı AB'de bulunan insanları etkilediği sürece, hem AB içindeki hem de dışındaki kamu ve özel tüm sektörler için geçerli olacaktır. Bu Yönetmelik hem yapay zeka sağlayıcılarını hem de yüksek riskli yapay zeka sistemlerinin kullanıcılarını ilgilendirmektedir.

Yapay Zeka Risk Kategorileri

Yönetmelik taslağı kapsamında, Avrupa Birliği Komisyonu tarafından yapay zeka sistemlerine ilişkin düzenlemeler yapılırken dört risk seviyesi ile risk temelli bir yaklaşım önerilmektedir;

1- Kabul edilemez risk: Temel hakları ihlal etmeleri sebebi ile AB değerlerine aykırı nitelikleri ve çok sınırlı sayıda olan, özellikle zararlı yapay zeka kullanımları yasaklanacaktır. Bunlara örnek olarak; hükümetler tarafından yapılan sosyal puanlama, çocukların savunmasızlığından yararlanma, bilinçaltı tekniklerin kullanımı ve kolluk kuvvetleri için kullanılan halka açık alanlarda gerçek zamanlı uzaktan biyometrik tanımlama sistemleri verilebilmektedir.

Önemle belirtmek gerekir ki; gerçek zamanlı uzaktan biyometrik tanımlama sistemlerinin kullanım yasağı, açık bir şekilde kamusal alanlarda yüz tanıma teknolojisinin de kullanımını kapsayacaktır. Bu tür yapay zeka sistemlerinin yasaklanmasının mantığı, eşitlik ve insan hakları gibi temel değerleri korumaktadır.

Yazının devamı sayfa 38'de

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

2- Yüksek risk: Yönetmelik taslağında tanımlanan sınırlı sayıda yapay zeka sistemi, insanların güvenliği veya temel hakları üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır ve bu sistemler yüksek riskli olarak kabul edilmektedir.

Esasen taslak Yönetmelik, yüksek riskli yapay zeka sistemlerine mutlak bir yasak getirmemektedir. Bunun yerine, yüksek risk olarak sınıflandırılan yapay zeka sistemleri için birtakım zorunlu gereksinimler önerilmektedir. Bu gereksinimlere; veri yönetimi, kayıt tutma, şeffaflık ve kullanıcılara bilgi sağlama, insan gözetimi, siber güvenlik ve uygunluk değerlendirme prosedürleri örnek olarak verilebilmektedir.

3- Sınırlı risk: Belirli şeffaflık yükümlülükleri olan yapay zeka sistemlerini ve açık bir manipülasyon riskinin olduğu durumları kapsamaktadır. Örneğin; sohbet robotları gibi yapay zeka sistemlerini kullanırken, kullanıcıların bir makineyle etkileşimde bulunduklarının farkında olmaları gerekmektedir. Böylece devam etmek veya geri adım atabilmek için bilinçli bir karar alabilme şansları olabilecektir.

4- Minimum risk: Diğer tüm yapay zeka sistemleri, ek yasal yükümlülükler olmaksızın mevcut mevzuata tabi olarak geliştirilebilmekte ve kullanılabilmektedir. Şu anda AB'de kullanılan yapay zeka sistemlerinin büyük çoğunluğunun bu kategoriye girdiğini söylemek mümkündür.

Taslak Yönetmelik; yapay zeka destekli video oyunları veya spam filtreleri gibi uygulamaların ücretsiz kullanımına izin vermektedir. Yapay zeka sistemlerinin büyük çoğunluğu da esasen bu kategoriye girmektedir. Taslak Yönetmelik bu alana müdahale etmemektedir, çünkü bu yapay zeka sistemleri vatandaşların hakları veya güvenliği için yalnızca minimum riski temsil etmektedir yahut hiç risk oluşturmamaktadır.

Taslak Yönetmelik Kapsamında Gerçek Zamanlı Uzaktan Biyometrik Tanımlama

Yönetmelik taslağı ile getirilen yeni düzenlemeler uyarınca; kişilerin uzaktan biyometrik tanımlanması için kullanılması amaçlanan tüm yapay zeka sistemleri, yüksek riskli olarak kabul edilecek ve tasarım gereği dokümantasyon ve insan gözetim gereklilikleri dahil olmak üzere uygunluk değerlendirmesine tabi olacaktır. Yüksek kaliteli veri setleri ve testler, bu tür sistemlerin doğru olduğundan ve etkilenen nüfus üzerinde hiçbir ayrımcı etkinin bulunmadığından emin olmaya yardımcı olacaktır.

Gerçek zamanlı uzaktan biyometrik tanımlamanın halka açık alanlarda kullanılması; temel haklar, özellikle insan onuru, özel hayata ve aile hayatına saygı, kişisel verilerin korunması ve ayrımcılık yapılmaması için belirli riskler ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, kesin olarak tanımlanmış, sınırlandırılmış ve düzenlenmiş birkaç dar istisna dışında bu tür yapay zeka sistemlerinin kullanılması prensipte yasaklanmıştır. Ancak kayıp çocuklar da dahil olmak üzere belirli potansiyel suç mağdurlarını aramak, yakın bir terör saldırısı tehdidini önlemek veya ciddi suçların faillerini tespit edebilmek amacıyla kolluk kuvvetleri için bu yapay zeka sistemlerinin kullanımı mümkündür.

Avrupa Birliği Yaklaşımının Uluslararası Boyutu

Yapay zeka; jeopolitik, ticari çıkarlar ve güvenlik kaygılarının kesiştiği noktada stratejik öneme sahip bir alan haline gelmektedir. Dünyanın dört bir yanındaki ülkeler yapay zekayı faydası ve potansiyeli nedeniyle teknik ilerleme arzularını işaret etmenin bir yolu olarak kullanmayı seçmektedirler.

Yapay zeka düzenlemesi ise yeni ortaya çıkan bir düzenlemedir ve Avrupa Birliği, kurallara dayalı çok taraflı sistem ve desteklediği değerler doğrultusunda uluslararası ortaklarla yakın işbirliği içinde küresel yapay zeka standartlarının belirlenmesini teşvik etmek için birtakım önlemler almaktadır. Avrupa Birliği, AB ortaklarıyla (örneğin Japonya, ABD veya Hindistan) çok taraflı (örneğin OECD ve G20) ve bölgesel kuruluşlarla (örneğin Avrupa Konseyi) ortaklıkları, koalisyonları ve ittifakları derinleştirmeyi amaçlamaktadır.

ERDEMİR & ÖZMEN
AVUKATLIK ORTAKLIĞI

Kaynaklar:

1. *https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_21_1683#1*

2. *https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=5dd9191f-f12e-48dc-aae6-5b888b987799*

3. *https://drive.google.com/file/d/1ZaBPsfor_aHKNeeyXxk9uJfTru-747EOn/view*

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 · TÜD · 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.

ENDÜSTRİYEL KAPLAMA VE YÜZEY İŞLEM TEKNOLOJİLERİ BULUŞUYOR!



Kimya sanayisinin en önemli uygulama alanlarında başı çeken ve endüstriyel üretimin en önemli basamaklarından olan kaplama ve yüzey işlem teknolojilerine dair son yenilikler PaintExpo Eurasia ve Surtech Eurasia fuarlarında sektör profesyonelleri ile buluşuyor.

Bölgenin alanında lider organizasyonları olan "6.Uluslararası Endüstriyel Kaplama Teknolojileri Fuarı" PaintExpo Eurasia ve "5.Uluslararası Yüzey İşlem, Galvaniz Kimyasalları ve Teknolojileri Fuarı" Surtech Eurasia, 25-27 Kasım 2021 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde Artkim Fuarcılık organizatörlüğünde sektör profesyonellerini bir araya getirecek.

Endüstriyel kaplama teknolojileri ve yüzey koruma; metal ve çelik yüzeylerin aşınmasını engelleme, korozyana karşı koruma, makinaların ömrünün uzatılması gibi konularda önemli bir yere sahiptir. Sıcak daldırma, sıcak püskürtme, elektrolitik kaplama, endüstriyel kaplama çeşitleri temel olarak otomotiv sektörü ve yan sanayisinde, demir yollarında, tersanelerde ve gemi sanayisinde, havacılık sektöründe, makine imalat sanayinde, metal ve levha işleme sektöründe, inşaat ürünleri, plastik işleme, beyaz eşya, mobilya, spor ve eğlence,



metal ve cam cephe uygulamalarında, kapı ve pencere üretiminde, elektronik sektörü, ısıtma ve soğutma cihazlarının üretiminde ve ambalaj sanayisi gibi birçok alanda kullanılmaktadır.

Çeşitli kimyasalların kullanıldığı yüzey işlem ve kaplama-boya endüstrisinde yeni teknolojiler ile birlikte Türkiye'de sanayi ve üretim hacminin hızlı gelişimi, özellikle de yaş boyama ve elektrostatik kaplama, uygulama sistemleri ve sprey tabancaları, yaş ve kuru boyalar, otomasyon ve besleme teknolojileri, temizlik ve ön uygulama, kurutma ve sertleştirme, çevre teknolojileri, basınçlı hava sistemleri, hava besleme ve egzoz arıtma, su arıtma, geri dönüşüm ve bertaraf, aksesuar, ölçüm ve test teknolojileri, kalite güvence, boya çıkarma, sözleşmeli kaplama hizmetleri alanlarındaki ilerlemeler kaplama sektöründe büyük bir büyüme ve gelişme ivmesi göstermektedir.

Sektördeki tüm bu gelişmeler ışığında, en yenilikçi ürün, hizmet ve çözümlerini sergilemek üzere kaplama ve yüzey işlem sektörlerinin lider firmaları PaintExpo Eurasia ve Surtech Eurasia fuarlarında bir araya gelecek. Yüzey işlem ve galvaniz kimyasalları, ekipmanları, mekanik terbiye, elektro kaplama, sıvı ve toz boya, boyama ekipmanları ve sistemleri, boyama uygulamaları ve boya tabancaları, konveyör sistemleri ve yüzey temizleme konuların hizmetler 3 gün boyunca fuarlar kapsamında sergilenecek.

Her dönem geniş katılımla gerçekleşen PaintExpo Eurasia & Surtech Eurasia fuarları bu yıl da katılımcı ve ziyaretçileri için, yeni iş bağlantıları kurulması ve ihracat pazarlarını genişletmeleri adına ideal bir organizasyon olma misyonunu sürdürmeye devam edecek.

Siz de bu büyük sektör buluşmasının bir parçası olmak ve yüzlerce sektör lideri firmalar arasında yer alarak rekabetin gerisinde kalmamak istiyorsanız 25-27 Kasım'da Endüstriyel Kaplama Teknolojileri Fuarı PaintExpo Eurasia ve Yüzey İşlem Teknolojileri Fuarı Surtech Eurasia'da yerinizi almayı unutmayın!

Detaylı bilgi için *http://www.surtecheurasia.com/* ve *http://www.paintexpoeurasia.com/* web sitelerimizi ziyaret edebilir ve katılım seçenekleri konusunda bilgi alabilirsiniz.

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

AUS TÜRKİYE ITS TURKEY

KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
TURKISH COMPOSITES MANUFACTURERS ASSOCIATION

OTAM

TEHAD
TÜRKİYE ELEKTRİKLİ VE HİBRİD ARAÇLAR PLATFORMU
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.

ÇAĞATAY İHA'YA IDEF'TE BÜYÜK İLGİ



Türkiye'nin yenilikçi İHA üreticisi UAVERA, IDEF 2021 15'inci Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı'nda kendi alanındaki yeteneklerini sergiledi. Fuara katılan yerli ve yabancı birçok katılımcı UAVERA ürünlerine yoğun ilgi gösterdi.

Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı IDEF'21, Cumhurbaşkanlığı ve Millî Savunma Bakanlığı'nın himayesinde 17-20 Ağustos tarihleri arasında İstanbul TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlendi. Birçok firmanın katıldığı fuarda, Coşkunöz Holding bünyesinde yer alan İHA üreticisi UAVERA da milli imkânlarla tasarlanan Çağatay İHA'yı sergiledi

Gözler Çağatay İHA'nın üzerindeydi

Çağatay İHA, IDEF'21 fuarının açılışından son güne kadar ziyaretçilerden büyük ilgi gördü. UAVERA standını Millî Savunma Bakanlığı Tedarik Hizmetleri Genel Müdürü İsmail Altıntaş ve heyeti, Azerbaycan Savunma Sanayi Bakanı Madat Guliyev, Özbekistan Cumhuriyeti heyeti, Nijerya Kara Kuvvetleri Komutanlığı heyeti, Kamerun Savunma Bakanı Joseph Beti Assomo ve heyeti, Kara Kuvvetleri Komutanlığı, Jandarma Genel Komutanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Savunma Sanayi Başkanlığı ile birçok firma yetkilisi ziyaret etti. Savunma sanayiine merak duyduğu için fuara gelen katılımcıların da Çağatay İHA'ya ilgisi yoğun oldu. Ziyaretçiler, fuar süresince İHA'nın özellikleri hakkında ayrıntılı bilgi aldı.

COŞKUNÖZ HOLDİNG

Çağatay İHA Kendi Kulvarında Öne Çıkıyor

Coşkunöz Holding desteği ile UAVERA tarafından üretilen Çağatay İHA, Türkiye'de dikey iniş kalkış yapabilen küçük İHA ve hedef İHA pazarında, pazar lideri ve teknoloji geliştiricisi olmak için yola çıktı. Yerli ve milli İHA ve uçuş kontrol sistemleri geliştirmeyi amaçlayan UAVERA'nın Çağatay İnsansız Hava Aracı CGT50, kendi kulvarında belirgin özellikleriyle öne çıkıyor. Piste ihtiyaç duymadan dikey iniş kalkış yapabilen bu İHA'lar, daha sonra benzinli motorunu devreye alarak görevlerini gerçekleştirebiliyor. Yerli yazılım ve kontrolcüler ile donatılmış olan İHA'lar zorlu hava koşullarında ve tam otonom olarak görev yapabiliyor. Bulut altı İHA sınıfında yer alan Çağatay İHA, 6 saate kadar havada kalma ve 150 kilometreye kadar olan iletişim menzili ile sınıfında lider konumda. Çağatay İHA, 2021 yılında eklenen uydudan kontrol, hisset kaçın, çarpışma önleyici ve sürü kabiliyetleri sayesinde bu liderliğini pekiştiriyor. Şu an için ayda 3 sistem ve 6 uçak ile alt bileşenlerini üretebilecek kapasiteye sahip UAVERA, sivil kullanıma yönelik ürün ve hizmetler sağlayabilme amacı ile çalışıyor.

HAVELSAN HARBİYE Sistemi'ne Entegre

IDEF 2021 Fuarı'nda sergilenen Çağatay İHA, HAVELSAN ve UAVERA ekiplerinin birlikte yürüttükleri bir proje ile HAVELSAN'ın sistemlerine entegre edildi. Böylece Çağatay

İHA uçuş anında HARBİYE sisteminin kullanıcıları tarafından sahadaki bir unsur olarak takip, komuta ve kontrol edilebilecek ve saha ekiplerine bulut altı keşif, gözetleme hava desteği sağlanabilecek.

Çağatay İHA Uydudan Kontrol Edilebiliyor

Çağatay İHA 2021 yılında gerçekleştirilen bir çalışma sayesinde artık mesafe kısıtı olmadan kontrol edilebiliyor. INMARSAT, COBHAM, A-TECHSYN ve UAVERA işbirliği ile yürütülen ve yaklaşık bir yıl süren AR-GE projesi sonucunda Çağatay İHA kendi sınıfında dünyanın ilk uydudan kontrol edilen İHA sistemi olma başarısını gösterdi. Çağatay İHA'lar TÜRKSAT uyduları üzerinden kesintisiz ve güvenilir bağlantı ile kolaylıkla kontrol edilebilecek.

UAVERA'dan Yenilikçi Çözümler

Çağatay İHA'da UAVERA tarafından yerli ve milli imkânlarla geliştirilen teknolojiler kullanılıyor. Bu sayede ürünün maliyeti, özellikle ithal rakiplerinden daha düşük olurken diğer taraftan sistem, çok değişik sivil ve askeri uygulamaların ihtiyaç duyduğu farklı tip görevlere uygun olarak yapılandırılabiliyor. Ormanlık alanların gözetlenmesinden petrol ve enerji hatlarının kontrolüne, sahil bölgelerinde kaçakçılık faaliyetlerinin denetlenmesinden arama ve kurtarma faaliyetlerinde tespit amaçlı bölgesel izlemelere, tesis ve çevre güvenliğinin sağlanmasına kadar farklı alanlarda faaliyet gösterebilecek konfigürasyonlarda sistemler üretebiliyor.

Tüm sektör paydaşlarının ihtiyaçları doğrultusunda optimum ürünleri geliştirerek yerli ve milli üretim yapmayı planlayan UAVERA, kiralama sistemi ile sınırlı ihtiyaçlara da cevap verebilir hale gelmeyi hedefliyor.





HEXAGON
MANUFACTURING INTELLIGENCE

SPESİFİK ÜRETİM İHTİYAÇLARINIZA

ÜSTÜN ÖLÇÜM PERFORMANSI

Gelişmiş Verimlilik Sağlar.

HexagonMI.com

POLİÜRETAN VE KOMPOZİT SANAYİNİN MERAKLA BEKLENEN BULUŞMASI



Dünyanın en büyük ikinci poliüretan sanayi fuarı Putech Eurasia ve kompozit sanayisinin Avrasya'daki önemli profesyonel buluşma noktası Eurasian Composites Show 25-27 Kasım 2021 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde Artkim organizatörlüğünde katılımcı ve ziyaretçilerini ağırlamaya hazırlanıyor.

7. Uluslararası Poliüretan Sanayi Fuarı" Putech Eurasia 2021'de Poliüretan Kimyasalları, Poliüretan Makine Ekipmanları, Poliüretan Sistem Evi, Poliüretan Kaplama ve Yapıştırıcıları, Poliüretan Kalıp ve Sistemler, Poliürea Uygulamaları, RIM-Integral Poliüretan Sistem Ürünleri sergilenirken, eş zamanlı olarak düzenlenecek olan "5. Uluslararası Kompozit Hammaddeleri, Yarı Mamülleri, Ürünleri ve Teknolojileri Fuarı" Eurasian Composites Show 2021'de ise Elyaflar, Takviyeler, Hammaddeler ve Kimyasallar, Reçineler Ara Ürünler, Yarı Mamuller ve Nihai Ürünler, Uygulama Yöntemleri, Son İşlem ile Kalıplama ve Makineleri sergilenecek ve kompozit endüstrisinin lider firmaları 3 gün boyunca bir araya gelecek.

2019 yılında eş zamanlı düzenlenen Putech Eurasia ve Eurasian Composites Show fuarlarına 21 ülkeden 203 katılımcı katıldı ve fuarı 69 farklı ülkeden 6 bine yakın ziyaretçi ve alım heyeti ziyaret etti. Putech Eurasia 2019'a 21 farklı ülkeden 85'i yabancı 144 katılımcı katıldı. 69 ülkeden 932'si yabancı 5017 profesyonel fuarı ziyaret etti. Eurasian Composites Show 2019'a 11 farklı ülkeden 26'sı yabancı 55 katılımcı firma katıldı. 69 ülkeden 786'sı yabancı yaklaşık 3 bin profesyonel bu teknoloji şovuna tanıklık etti.

2022'de ise birçok yeniliği bünyesine kazandıran Putech Eurasia ve Eurasian Composites Show fuarları, fiziki fuar ile eş zamanlı açılarak 3 ay boyunca erişime açık kalacak sanal fuar platformu, hem katılımcı firmalar hem de ziyaretçiler için uzun süreli iletişim imkanı sağlayacaktır. Bunun yanı sıra fuar öncesinde yayına girecek mobil uygulama ile ziyaretçilere daha verimli bir fuar deneyimi sunmayı hedeflenmektedir. Fuar alanında sektör uzmanları tarafından düzenlenecek teknik ve ticari konferanslar, kimya sektörünün tek yayın platformu Turkchem TV Youtube kanalında eş zamanlı olarak canlı yayınlanacak ve binlerce sektör profesyoneli dinleyiciye ulaşacaktır.

4 Stratejik Sektör Aynı Platformda Bir Araya Geliyor!

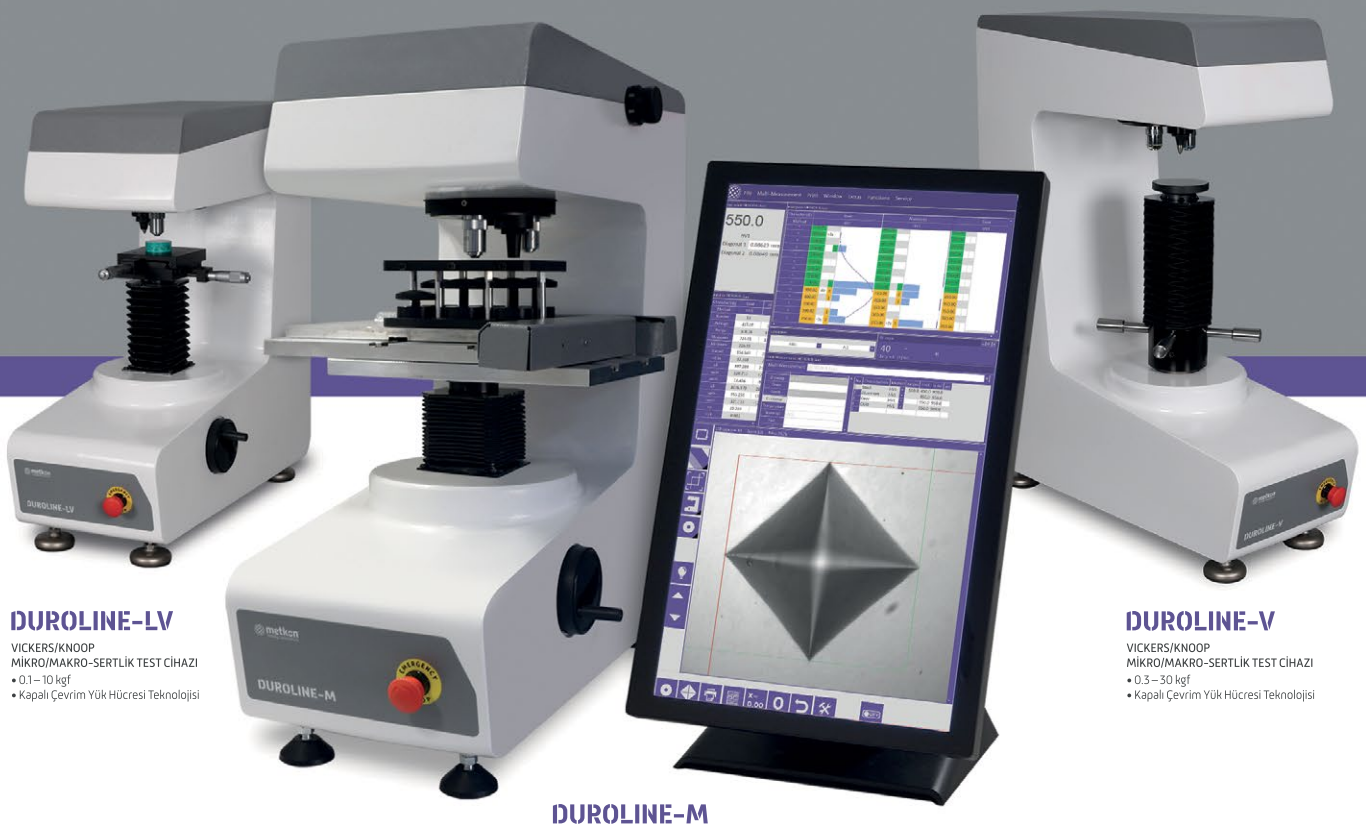
Teknik Köpük Endüstrisi ve Teknolojileri ihtisas fuarı Foam Eurasia ve Yapıştırıcılar ve Yapıştırma Teknolojilerinin lider ihtisas fuarı Adhesives & Bonding Eurasia'nın da Putech Eurasia ve Eurasian Compostes Show ile eş zamanlı düzenlenecek olması ile güçlü bir sinerji yakalanacak. Birbiri ile stratejik olarak bağlantılı olan 4 önemli sektörün temsilcilerini buluşturacak olan fuarlar; sektörler arası yeni iş birlikleri kurulmasına olanak sağlayacak. Yüzlerce katılımcı firmanın son çıkan ürünlerini, çığır açan yeni teknolojileri ve çözümlerini sergileyeceği fuarlarda pek çok endüstrinin ihtiyacı olan; ürün uygulamaları, hizmet ve ekipmanlar aynı anda incelenebilecek.

Siz de bu büyük buluşmasında yer almak, dünyanın dört bir yanından gelen sektör profesyonelleriyle verimli iş bağlantıları kurarak rekabetin gerisinde kalmamak için hemen yerinizi alın!



metkon'dan

yeni Sertlik Cihazları



DUROLINE-LV

VICKERS/KNOOP
MİKRO/MAKRO-SERTLİK TEST CİHAZI
- 0.1 – 10 kgf
- Kapalı Çevrim Yük Hücresi Teknolojisi

DUROLINE-V

VICKERS/KNOOP
MİKRO/MAKRO-SERTLİK TEST CİHAZI
- 0.3 – 30 kgf
- Kapalı Çevrim Yük Hücresi Teknolojisi

DUROLINE-M

VICKERS/KNOOP
MİKRO SERTLİK TEST CİHAZI
- 10 – 1000 gf
- Motorize XY-Tabla Opsiyonu
- Otomatik Sertlik İzi Netleştirme Opsiyonu

ÜSTÜN PERFORMANSLI AKILLI SERTLİK TESTİ

- Entegre Endüstriyel Mini-PC
- Entegre Yüksek Çözünürlüklü CCD Kamera
- ISO/DaKKs Sertifikalı Vickers Elmas İndenter
- 22" Full HD Dokunmatik Masaüstü Monitor
- METKON N-Sure Gelişmiş Kullanıcı Arayüz Yazılımı
- Otomatik Sertlik İzi Ölçümü
- Otomatik Işık Parlaklık Ayarı

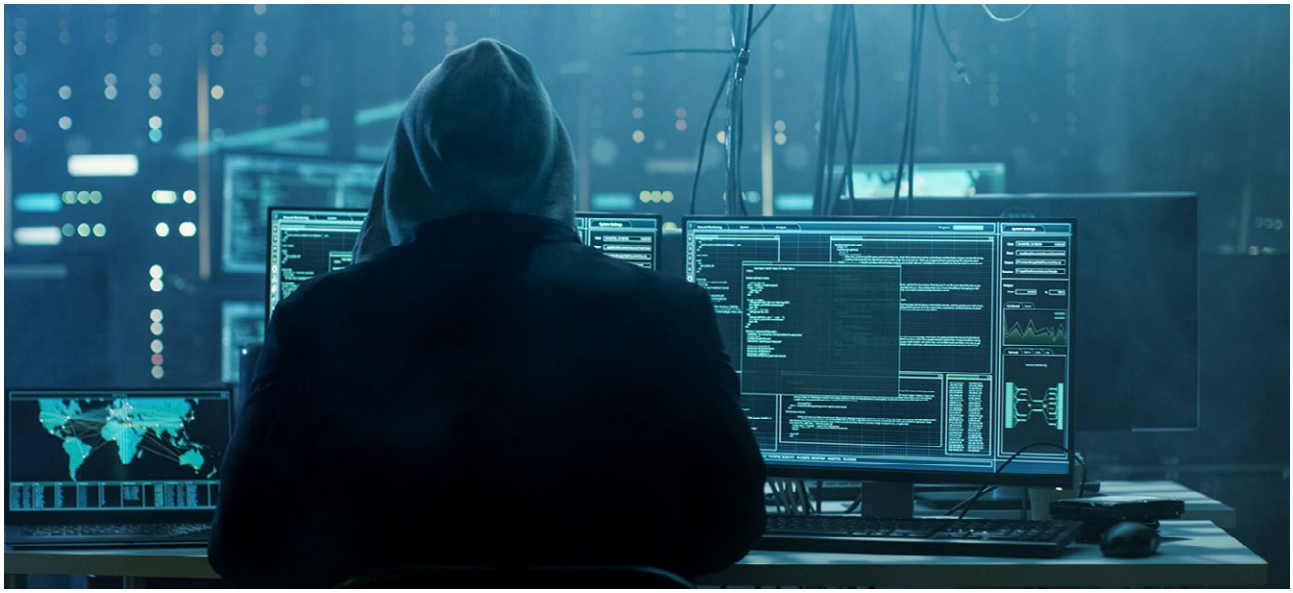
metkon
Technology behind Specimen

METKON ENDÜSTRİYEL CİHAZ SAN. VE TİC. A.Ş.
Demirtaş Dumlupınar Organize Sanayi Bölgesi
Ali Osman Sönmez Cd. No: 14 Bursa-TÜRKİYE
Tel : 0 224 261 18 40
Faks : 0 224 261 18 44
satis@metkon.com
metkon.com

QUARTER CENTURY OF EXPERIENCE

Zararlı Yazılım Hem Hükümetleri Hem De Şirketleri Tehdit Ediyor

WEB SUNUCULARI TEHDİT ALTINDA



ESET Araştırma Birimi, hükümetleri gizlice dinleyen ve e-ticaret işlemlerini hedef alan IIS (Internet Information Services) web sunucusu tehditleri keşfetti. Tehditlerden Güneydoğu Asya'da yer alan hükümetler, Kanada, Vietnam ve Hindistan'daki şirketler etkilendi. ABD, Yeni Zelanda, Güney Kore ve diğer ülkelerdeki şirketlerin de hedeflendiği belirtildi.

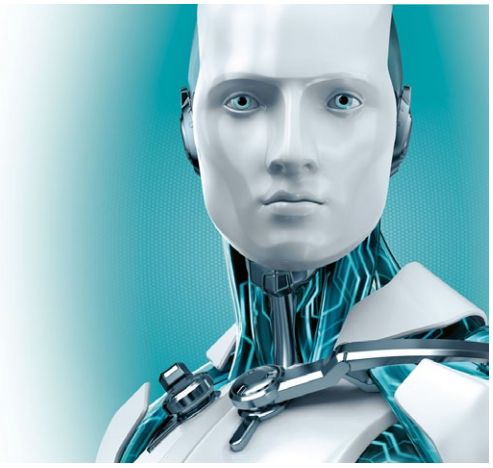
ESET araştırmacıları, daha önce tespit edilmemiş, 10 adet kötü amaçlı yazılım ailesinden oluşan bir set keşfetti. Bu set, IIS (Internet Information Services) web sunucusu yazılımı için kullanılan kötü amaçlı uzantılardan oluşuyor. Kötü amaçlı yazılım hükümetlerin posta kutularını ve e-ticaret kanalında kredi kartı işlemlerini hedef alıyor. Başka kötü amaçlı yazılımların dağıtımına da katkıda bulunuyor ve gizlice dinlemeyi ve sunucu iletişimlerine zarar vermeyi amaçlıyor. ESET telemetrisine ve ESET araştırmacılarının bu arka kapıların varlığını algılamak için gerçekleştirdiği internet genelindeki ek taramaların sonuçlarına göre bu IIS arka kapılardan en az beşi, 2021 yılında Microsoft Exhange e-posta sunucularında ortaya çıkan açıklar aracılığı ile yayılıyor.

Web sunucuları, siber suç ve siber casusluk amacıyla hedefte

IIS kötü amaçlı yazılımının siber suç, siber casusluk ve arama motoru optimizasyonu dolandırıcılığında nasıl kullanıldığını göstermek üzere üç kötü amaçlı yazılım ailesi (IIStealer, IISpy ve IISerpent) ESET uzmanları tarafından detaylı bir şekilde incelendi. IIS kötü amaçlı yazılımları siber suç, siber casusluk ve arama motoru optimizasyonu dolandırıcılığında kullanılan çeşitli tehdit türlerinden oluşuyor. Bu tehditlerin asıl amacı ihlal edilen IIS sunucusuna gelen HTTP taleplerini ele geçirmek ve bu taleplere (bazılarına) sunucunun verdiği yanıtı etkilemek. IIS web sunucuları, siber suç ve siber casusluk amacıyla çeşitli kötü amaçlı aktörler tarafından hedef alınıyor.

ESET, IIS kötü amaçlı yazılımın çalıştığı beş ana mod belirledi:

- IIS arka kapıları sayesinden saldırganlar IIS kurulu sunucuları uzaktan kontrol edebiliyor.
- IIS infostealer'lar sayesinde saldırganlar ele geçirdikleri sunucu ile ziyaretçileri arasındaki trafiği engelleyebilir ve kimlik ve ödeme bilgileri gibi verileri çalabilir.
- IIS enjektörleri, kötü amaçlı içeriği yaymak üzere sitenin ziyaretçilerine gönderilen HTTP yanıtlarını değiştirir.
- IIS proxy'leri ele geçirilen sunucuyu



başka zararlı yazılım ailelerini yönetmek için bir komuta kontrol sunucusu haline dönüştürebilir.

- SEO için IIS zararlısı, SERP algoritmalarını manipüle etmek için arama motorlarına gönderilen içeriği değiştirir ve saldırganların istedikleri sitelerin arama sonuçlarında üstte görüntülenmelerini sağlar.

ESET araştırmacısı Zuzana Hromcová yazılımın web geliştiricileri için genişletilebilirlik sağlamak üzere tasarlanan modüler mimarisinin, saldırganlar için yararlı bir araç olabileceğini ifade ederek şu bilgileri paylaştı: "IIS sunucularında güvenlik yazılımlarının kullanımı halen çok az olduğundan, saldırganlar uzun süre fark edilmeden çalışmaya devam edebiliyor. Ziyaretçilerinin doğrulama ve ödeme bilgileri dahil olmak üzere verilerini korumak isteyen tüm internet portalları tarafından bu durum dikkate alınmalıdır. Ayrıca web üzerinden Outlook kullanan kuruluşlar, OWA IIS'e bağlı olduğundan ve casusluk için önemli bir hedef olabileceğinden bu konuda daha dikkatli olmalıdır"

ESET Araştırma Birimi, IIS kötü amaçlı yazılım saldırılarını etkilerini azaltmada yardımcı olabilecek şu tavsiyelerde bulundu.

- IIS sunucularının yönetiminde benzersiz, sağlam şifreler ve çok faktörlü kimlik doğrulama kullanmalıdır
- İşletim sisteminin güncel olmasına dikkat edin
- İnternet uygulamaları için güvenlik duvarı ve sunucu için uç nokta güvenlik çözümü kullanın,
- Kurulan tüm uzantıların yasal olduğunu doğrulamak üzere IIS sunucu yapılandırmasını düzenli olarak kontrol edin

BALINIT TISAFLEX
Hiçbir malzeme zor değildir

En zor talaşlı imalat süreçlerinizde işlenmesi zor malzemelere özel tasarlanmış kaplama çözümü



BALINIT TISAFLEX: İşlenmesi zor malzemeleriniz için maksimum performans

BALINIT®TISAFLEX, olağanüstü aşınma direnci, yüksek termal dayanıklılık ve üstün oksidasyon direnci sağlayarak yüksek kaliteli kaplama çözümü ile bu zor malzemelerin işlemesini mümkün kılar.

Oerlikon Balzers Kaplama Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti
NOSAB Ihlamur Cad. No:16/A
16140 Nilüfer Bursa
Türkiye
Tel +90 224 411 00 77

www.oerlikon.com/balzers

oerlikon balzers

KARSAN ATAK ELECTRİC İSPANYA'DA 600 KM ŞEHİRLERARASI YOL KATETTİ!



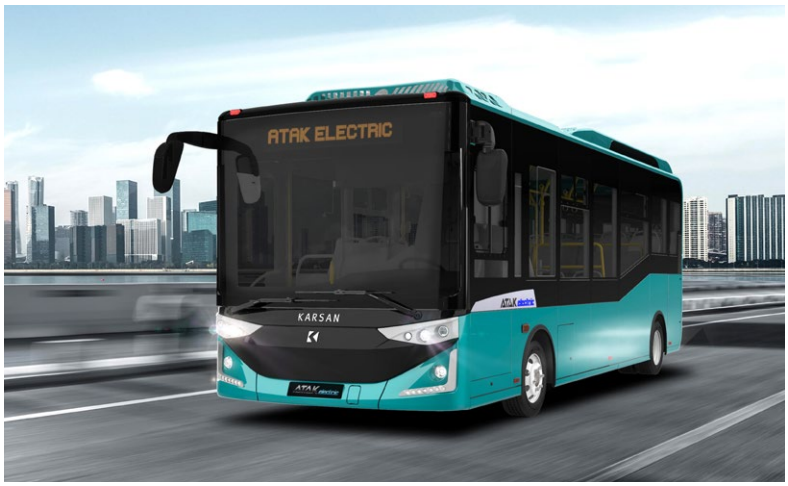
Sunduğu toplu taşıma çözümleriyle Avrupa'nın çevreci tercihi olan yerli üretici Karsan, 8 metre sınıfındaki yüzde 100 elektrikli otobüsü Atak Electric ile İspanya'da önemli bir test etkinliğinde yer aldı. Bu kapsamda Atak Electric, 600 kilometrelik özel bir rotayla oluşturulan Barselona–Madrid güzergahındaki pilot test sürüşü ve roadshow etkinliğinde kullanıldı. Ayrıca Atak Electric; şehir içi otobüs sınıfında yer almasına rağmen, Barselona–Madrid arasında kullanılan ilk elektrikli otobüs oldu.

Atak Electric ile teknik, operasyonel ve lojistik açılardan başarılı sonuçlar veren bu yolculuk; elektrikli bir şehir otobüsünün, iyi bir planlamayla uzun seyahatlerde hedefe varabileceğini göstermesi açısından da önem teşkil etti. Atak Electric'in 3 kez şarj dolumuyla 14 saatte başarıyla tamamladığı sürüş etkinliği, elektrikli mobilite şarj çözümleri sağlayıcısı Circontrol ve Karsan İspanya bayisi e-BusKar'ın ortaklığında gerçekleşti.

Toplu taşıma sistemleriyle kentlere modern ulaşım çözümleri sunan ve Avrupa'nın birçok noktasında elektrikli araçlarıyla hizmet sunan Karsan, ilkleri gerçekleştirmeye devam ediyor. İspanya'da gerçekleşen bir roadshow ve pilot test sürüşü etkinliğinde yer alan Karsan'ın Atak Electric otobüsü, Barselona-Madrid şehirleri arasındaki 600 km'lik bir güzergahta test edildi. Elektrikli otobüslerin uzak mesafelerde operasyonel, lojistik ve teknik düzeyde uygulanabilirliğinin ölçümlendiği pilot test sürüşünde Karsan Atak Electric, farklı segment olan şehirlerarası otobüs sınıfında da başarılı performansıyla göz doldurdu. Elektrikli mobilite şarj çözümleri sağlayıcısı Circontrol ve Karsan İspanya bayisi e-BusKar'ın birlikte düzenlediği bu test etkinliğiyle, Barselona - Madrid arası Atak Electric sayesinde ilk kez elektrikli bir otobüsle seyahat edilmiş oldu. Atak Electric ile teknik, operasyonel ve lojistik açılardan başarılı sonuçlar veren test etkinliği; aynı zamanda elektrikli bir şehir otobüsünün, iyi bir planlamayla uzun seyahatlerde hedefe varabileceğini de gösterdi. Böylelikle günde ortalama 200-250 km arası yol kat eden ve yılda yaklaşık 56 ton CO2 emisyon salınımı gerçekleştiren dizel motorlu şehir içi otobüsler yerine elektrikli otobüslerin kullanılmasının, sıfır emisyon hedefinde taşıdığı önem ve Avrupa yolcu taşımacılığı için olan gerekliliği de gözler önüne serildi.

Uzun rota oluşturuldu, Atak Electric menzile ulaştı!

Uzun mesafeli yolculuklarda şarj istasyonu noktalarının belirlenmesi ve güzergah esnasında oluşabilecek ihtiyaçların tespiti gibi çalışmaların yapıldığı test kapsamında, ilk olarak



Barselona-Madrid arasındaki rota belirlendi. Sabadell'de sabah başlayan yolculuk; Atak Electric'in aynı gün akşam Madrid'e ulaşmasıyla toplam 14 saat sürdü. Yolculuk boyunca şarj için Lleida, Zaragoza ve Guadalajara'da olmak üzere 3 kez mola verildi. Karsan Atak Electric'nin bataryalarını şarj etmek için ise Circontrol şirketi tarafından üretilen ve lansmanından bu yana dünya çapında 3.500 adedi geçen "Raption 50" model hızlı şarj cihazları kullanıldı. 300 kilometre menzile sahip olan 52 kişi kapasiteli Karsan Atak Electric, bu yolculuğu 220 kWh gücündeki elektrikli motoruyla sessiz bir şekilde, molalar dışında duraksama ihtiyacı olmaksızın tamamladı.

Atak Electric 300 km menzil sunuyor

Ön ve arka yüzüyle dinamik bir tasarım çizgisine sahip olan Atak Electric, ilk bakışta LED gündüz farlarıyla dikkatleri çekiyor. 230 kW güce sahip Atak Electric'te görev yapan elektrikli motor, 2.500 Nm tork üreterek kullanıcısına yüksek performanslı sürüş deneyimi sağlıyor. BMW tarafından geliştirilen beş adet 44 kWh bataryalarla toplamda 220 kWh kapasitesi bulunan 8 m sınıfındaki Atak Electric, 300 km menziliyle rakiplerinin önüne geçerken alternatif akımlı şarj üniteleriyle 5 saatte, hızlı şarj üniteleriyle de 3 saatte şarj olabiliyor. Üstelik enerji geri kazanımı sağlayan rejeneratif fren sistemi sayesinde bataryalar yüzde 25'e kadar kendi kendini de şarj edebiliyor. 52 kişilik yolcu kapasitesi sunan modelde, 18+4 ve 21+4 katlanır olmak üzere iki farklı koltuk yerleşim seçeneği bulunuyor.



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

MADEN TÜRKİYE 2021, 9-12 ARALIK 2021 TARİHİNDE MADENCİLERİ TEK ÇATI ALTINDA TOPLAYACAK



Türkiye'nin maden sektöründeki en kapsamlı fuarı olan Maden Türkiye, Uluslararası Madencilik, Tünel İnşa, Makine Ekipmanları ve İş Makineleri Fuarı, 9-12 Aralık 2021 tarihinde yerli ve yabancı tüm paydaşların bir araya geldiği önemli bir ticaret platformu olmaya hazırlanıyor! Bu yıl 9'uncusu gerçekleşecek Fuarda, sektör profesyonelleri yine aradıkları her şeyi en doğru adreste bulmanın kolaylığını yaşayacak.

Maden Türkiye Fuarı yalnızca maden sektörüne değil, ülke ekonomisine de ışık tutacak

Ülkelerin sanayi üretimine çok ciddi bir hammadde kaynağı konumunda olan madenlerin çıkarılmasından, işlenmesine ve son ürün haline getirilmesine kadar her aşamasında büyük katkıları olan madenciler, Maden Türkiye 2021'de yine bir araya gelecek. Madencilik sektöründeki gelişmelerin yakından görülebileceği ve değerlendirmelerin yapılacağı fuarda, mevcut iş birliklerine yenileri eklenecek. Maden sektörünün gelişimine elverişli bir satış ve pazarlama ortamı hazırlayan fuar, ekonomiye de ışık tutan bir fuar olmaya devam edecek.

Sektörün en kapsamlı fuarı tam destek ile yoluna devam ediyor

KOSGEB 2018 yılında olduğu gibi 2021 yılında da Maden Türkiye Fuarı katılımcılarını destekliyor. KOSGEB destek kapsamında fuara katılan işletme başına azami destek alanını 50m2 olarak açıldı. Katılımcılar başvurularını direkt olarak KOSGEB'e iletiyor.

Ticaret Bakanlığı'nın Yurtdışı Alım Heyeti Programı kapsamında destek verdiği fuarlar arasında olan Maden Türkiye Fuarı, 2018 yılında Azerbaycan, Bulgaristan, Gana, İran, Kazakistan, Makedonya, Nijerya, Suudi Arabistan'dan gelen alım heyetlerini fuarda ağırladı ve firmalar ile bir araya gelerek güçlü iş birliği görüşmeleri yapmalarına zemin hazırladı. 2021 yılında da Ticaret Bakanlığı desteğini alan fuar, katılımcılarını alım heyetleri ile bir araya getirerek sektörün büyümesi ve gelişmesi için en elverişli ticaret platformu olmaya hazırlanıyor.

Maden Türkiye Fuarı yine katılımcı ve ziyaretçilerine verimli bir fuar deneyimi yaşatmaya hazırlanıyor

2018 Maden Türkiye Fuarı katılımcı sayısında %14, fuar alanında %17, ziyaretçi sayısında %17 artışla büyümeye gösterdi. Fuar katılımcıları, sektörün ulusal temsilcilerini ve dünya devlerini bir araya getirdiğini, sunduğu pek çok fırsat sayesinde de sektörün geleceğine umutla bakmalarını sağladığını ifade etti.

Ziyaretçilerinin %87'si fuarı ziyaret edeceğini ifade ederken %92'si fuardan çok memnun kaldıklarını ve %97'si fuarı iş çevresine tavsiye edeceğini belirtti. Maden Türkiye 2018 katılımcıları fuarın beklentilerinin üzerinde gerçekleştiğini ve sektördeki her firmanın bu fuara mutlaka katılması gerektiğini söyledi.

Fuar, KOSGEB ve Ticaret Bakanlığı desteklerinin yanına katılımcı ve ziya-

Yazının devamı sayfa 52'de

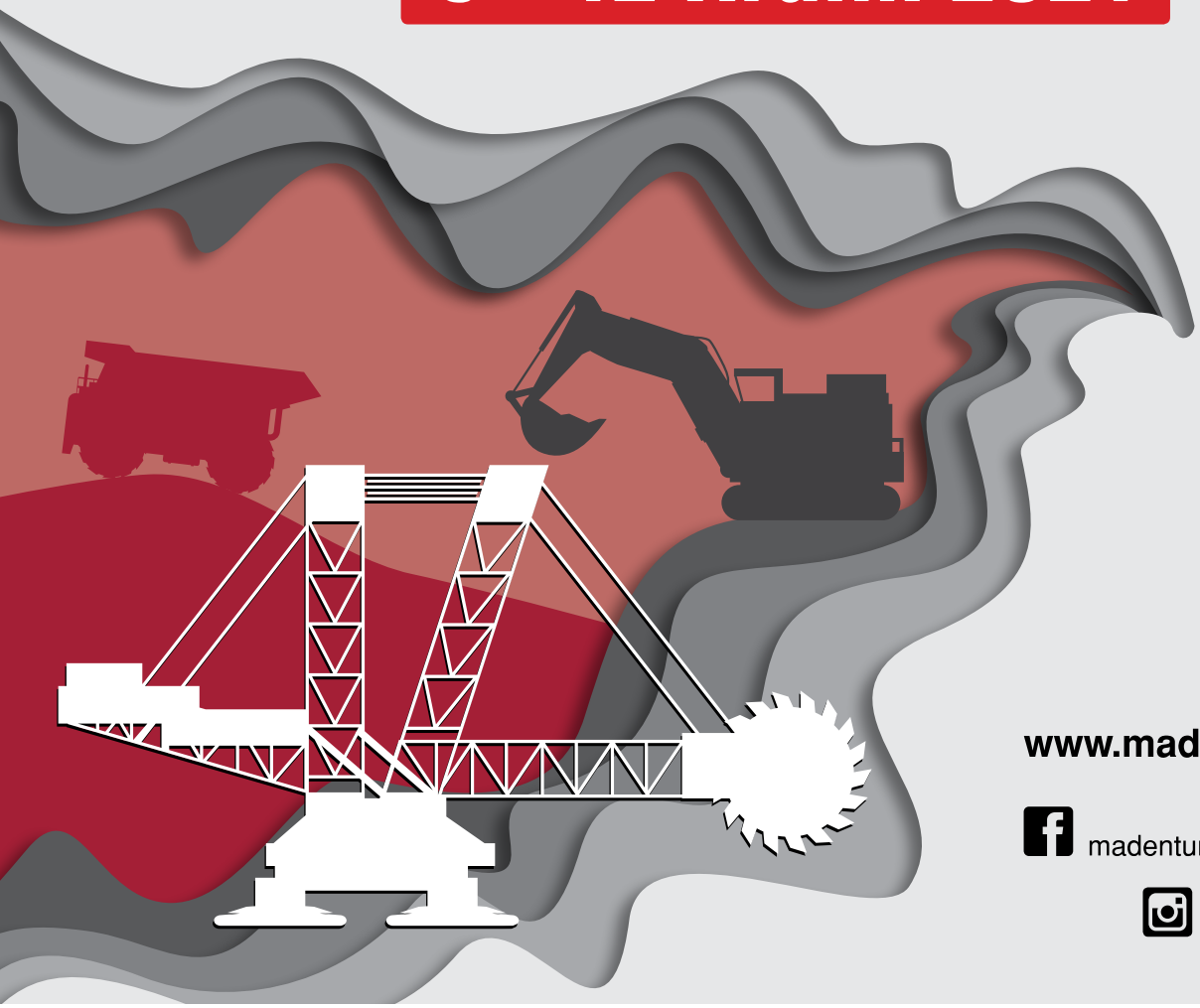
TÜYAP
www.tuyap.com.tr

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

İFYD 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.

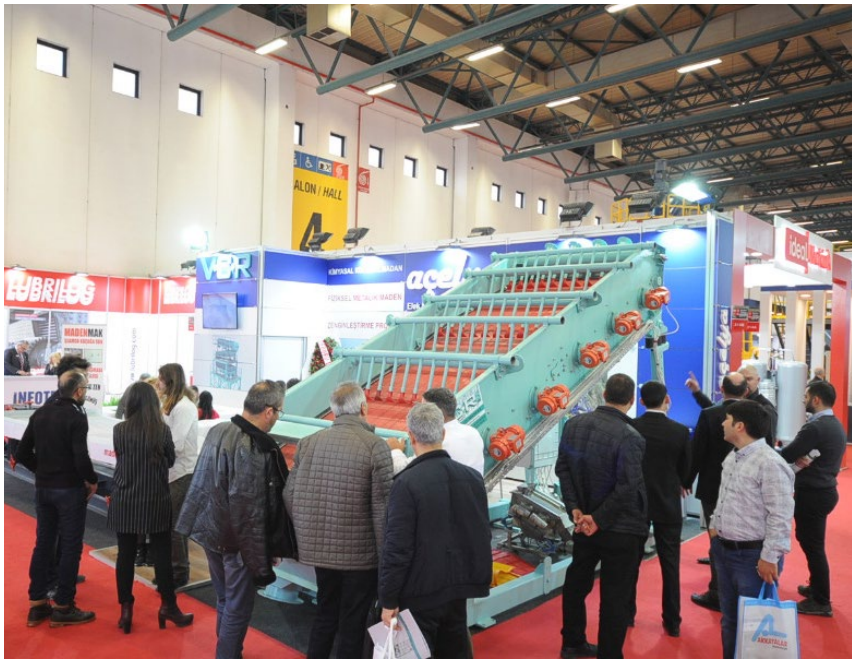
retçilerinden aldığı desteği de ekleyerek yoluna her zamankinden çok daha güçlü devam ediyor.

TSE COVID-19 Güvenli Hizmet Belgesi alan ilk fuar şirketi: TÜYAP

Türk Standartları Enstitüsü'nün COVID-19 Hijyen, Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Belgelendirme Programı şartlarını yerine getirerek TSE COVID-19 Güvenli Hizmet Belgesi almaya hak kazanan ilk fuarcılık şirketi olan TÜYAP, tedbirleri en üst seviyede tutuyor.

IDEF'21 15'inci Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı'nı pandemi tedbirleri doğrultusunda, 1.238 firma ve 68.795 ziyaretçi ile Ağustos ayında gerçekleştiren Tüyap Fuarcılık, aynı tedbirler ile Maden Türkiye Fuarı'na hazırlanıyor.

Fuarlara, HES kodu ile giriş yapılacak. Her giriş noktasında bulunan



yoğunluk takip ekranları ile içerideki yoğunluk her an kontrol edilerek katılımcılara ve ziyaretçilere verimli bir fuar deneyimi sunulacak. TOBB'nin yönergelerine uygun hale getirilen Fuar Merkezi'nde; maske, mesafe ve ateş kontrollerinin yanı sıra ortak alanların kullanımı ve havalandırma sistemi de hijyen kurallarına uygun olarak hizmet verecek.



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

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

Avrasya Alüminyum Sektörünün
Buluşma Noktası



3-5 Mart 2022

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 Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği
TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası
METEM
Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı
KOSGEB

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.



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

YEŞİL ALÜMİNYUM-3

Giriş

Birincil alüminyum üretimi küresel seragazı emisyonlarının %2'sinden sorumlu ve üretilen toplam elektrik enerjisinin %4'ünü tüketiyor.

Sürdürülebilir bir gelecek için alüminyuma değil "yeşil alüminyuma" ihtiyacımız var.

Birincil alüminyum endüstrisi demir-çelik, çimento ve seramik endüstrileri gibi enerji yoğun bir üretim endüstrisi. Sadece elektroliz aşamasında, 1 ton metalik birincil alüminyum üretebilmek için teknolojiye bağlı olarak 12 500 ile 16 000 kWs arasında elektrik enerjisine ihtiyacı var. Bu proses maliyetinin yaklaşık %30-40'ını elektrik maliyetlerinin oluşturması anlamına geliyor ve bu nedenle son 20 yılda (Çin hariç), birincil alüminyum tesisleri başta Körfez ülkeleri olmak üzere, enerji bulunabilirliğinin yüksek ve maliyetin düşük olduğu ülkelere kaymış durumda ya da kayma eğiliminde. Bu yoğun enerji tüketiminin sadece maliyet boyutu yok.

Aynı zamanda birincil alüminyum üretimi sırasında salınan $CO_{2eşdeğer}$ gazlarının çok büyük bölümü (Kapsam 2 emisyonları – dolaylı emisyonlar), elektroliz için gerekli elektrik enerjisinin üretimi sırasında ortaya çıkıyor.

Birincil Alüminyum Üretimi Sırasında Oluşan Kapsam 2 Emisyonları

1 GWs (= 1 000 000 kWs) enerji üretimi sırasında, enerji kaynağına göre oluşan emisyonlar (1):

Kömürden	888 tons CO_2
Petrolden	733 tons CO_2
Doğal gazdan	500 tons CO_2
Güneş enerjisinden	85 tons CO_2 (20 km^2=1 GW)
Hidro elektrik santrallerinden	26 tons CO_2
Rüzgar türbinlerinden	26 tons CO_2 (100 rüzgar türbini=1 GW)

Rakamlardan anlaşıldığı gibi, doğal gazdan elektrik üretimi de çok masum bir proses değil.

Tablo 1: International Aluminium Institute (IAI) verilerine göre, sadece elektroliz için harcanan kg alüminyum başına elektrik enerjisi (AC), kWs/kg Al (2019)

Kuzey Amerika	Güney Afrika	Avrupa	Asya (Çin hariç)	Çin	Körfez Ülkeleri	Afrika	Okyanusya	Dünya ortalaması
15,499	15,510	15,474	14,900	13,531	15,126	14,527	14,501	14,255

https://www.world-aluminium.org/statistics/primary-aluminium-smelting-energy-intensity/

Yazının devamı sayfa 58'de →

TÜYAP Bursa
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.

Tablo 2: *Alüminyum üretimi sırasında sektör bazında oluşan emisyonlar (2018), (IAI)*

IAI'nın 2018 verilerine göre alüminyum sektör emisyonları tablosuna göre, beşikten mezara Mt CO_2eşdeğer toplam emisyonun yaklaşık %60' dolaylı Kapsam 2 bazında elektrik enerjisi üretimi sırasında oluşan emisyonlar.

MtCO_2 eşdeğer		**Boksit madenciliği**	**Alümina rafinasyonu**	**Anot üretimi**	**Elektroliz**	**Döküm**	**Geridönüşüm**	**Yarı mamül üretimi**	**Tesis içi geri-dönüşüm**	**Toplam**
Elektrik üretimi (dolaylı)	kapsam 2	0.6	16.9		670.6		3.1	9.5	2.5	703
CO_2 dışındaki sera gazları (doğrudan)	kapsam 1		32.2		35.4					67.6
Proses sırasında salınan CO_2 (doğrudan)	kapsam 1			6.4	92.6					99.0
Yardımcı malzemeler kaynaklı CO_2 (dolaylı)	kapsam 1-2		14.8	19.3	6.4					41
Isıl enerji (doğrudan ve dolaylı)	kapsam 1-2	2.6	124.3	6.4		6.4	15.6	19.0	8.4	183
Hammadde ve yardımcı malzemelerin taşınması (dolaylı)	kapsam 3		15.4		18.7					34
Toplam (beşikten mezara)		3.0	204	32	824	6	19	29	11	1,127

Buradaki temel sorun, alüminyum üretimi için gerekli elektrik enerjisinin çok büyük oranda fosil yakıtlardan üretilmesi ve buna bağlı olarak oluşan yüksek CO_2eşdeğer emisyonları.

Birincil Alüminyum Üretimi Sırasında Oluşan Kapsam 2 Emisyonlarının Azaltılması

Özellikle yüzyılın başında hidroelektrik santrallerinden üretilen elektrik enerjisi, birincil alüminyum üretiminde yoğun olarak kullanılırken, 2000'li yıllarla birlikte Çin'in dünyaya açılması ve birincil alüminyum üretiminde baskın hale gelmesi tabloyu değiştirdi. Çünkü Çin, elektrik üretiminin büyük bölümünü kömürden sağlıyor.

Yazının devamı sayfa 60'da →

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

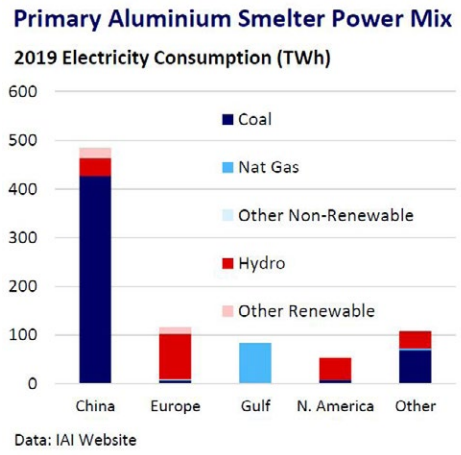
Organizatör

Artkim artkim.com.tr

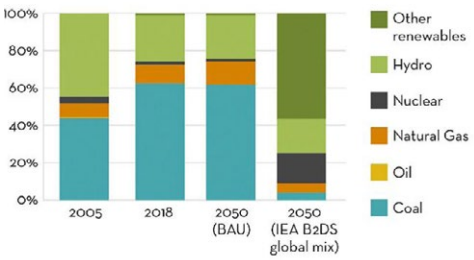
Medya Partneri

Paint & Surface Magazine

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



***Şekil 1:** Bölgelere ve kaynak türüne göre birincil alüminyum üretimi için kullanılan elektrik enerjisi, 2019, IAI*



***Şekil 2:** Birincil alüminyum elektrik kaynakları ve 2050 hedeflerine ulaşmak için değişim ihtiyacı (IAI)*

BAU: Business As Usual, bugünkü dağılım devam ederse,

B2DS: International Energy Agency (IEA)'nın tanımladığı 2°C artış senaryosu

Çin'in birincil alüminyum üretiminin yarısından fazlasını karşıladığı düşünüldüğünde, emisyonların neden bu denli yoğun olduğunu anlamak mümkün.

Ancak 2050 için amaçlanan küresel sıcaklık artışını 2°C'de tutma hedefine ulaşabilmek, ancak, elektrik üretiminin kömür termik santrallerinden, hidroelektrik santrallerine dönüştürülmesi ile mümkün.

Sonuç:

Yaklaşık 30 yıl içerisinde, başta Çin olmak üzere dünya alüminyum üreticileri ve elektrik sağlayıcılarının, elektrik üretimini fosil yakıtlardan yenilenebilir yakıtlara dönüştürmesi teknik ve ekonomik açıdan mümkün mü?

Küresel sera gazı emisyonlarını -bırakın düşürmeyi- kontrol altında tutabilmek için, kısa ve orta vadede elimizde tek araç kalıyor: Geridönüşüm



(***Fotoğraf:** http://www.maviduzce.com/ozcan-yetgin/1541-sihir-cumhuriyeti)*

Kaynaklar:

1. *Marc Gillis, Digital Technologies, Future Aluminium Forum, Aluminium International, Today, December 2020*
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. *Kirsten Hund, Daniele La Porta, Thao P. Fabregas, Tim Laing, John Drexhage, Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition, The Worldbank 2020*
6. *Aluminium Sector Greenhouse Gas Pathways to 2050, World Aluminium Association, www.world-aluminium.org, March 2021*
7. *Edgardo Gelsomino, Greener Aluminium: When Possibility Meets Reality, Wood Mackenzie*
8. *Pernelle Nunez, Long Term Sustainability of the Aluminium Sector, International Aluminium Institute, 2 May 2021*
9. *OECD Global Material Resources Outlook to 2060:Economic Drivers and Environmental Consequences, Highlights, October 2018*
10. *International Energy Agency (IEA), Net Zero by 2050, A Roadmap fort he Global Energy Sector*
11. *Decarbonisation: is Aluminium a Solution or a Problem?, Jun 17, 2021, Decarbonisation: is aluminium a solution or a problem? (miningreview.com)*
12. *John Grandfield, Update on the Aluminium Industry Response to Climate Change, Light Metal Age, February 2020*



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.

WIN EURASIA FUARINA YURT DIŞINDAN BÜYÜK İLGİ!



Hannover Fairs Turkey tarafından düzenlenen ve her yıl onlarca ülkeden endüstri profesyonelini bir araya getiren, Avrasya'nın lider sanayi fuarı WIN EURASIA, 10-13 Kasım 2021 tarihlerinde tüm sektör profesyonellerini fiziki ve dijital ortamda yeniden bir araya getirecek. Katılım taleplerinin sadece online olarak alındığı WIN EURASIA'ya başta Avrupa ve Kuzey Afrika olmak üzere yurt dışından yüksek katılım talebi geliyor.

Hannover Fairs Turkey, 10-13 Kasım 2021 tarihleri arasında düzenleyeceği ve İstanbul'da Tüyap Kongre ve Fuar Merkezi'nde gerçekleşecek WIN EURASIA'da, her yıl olduğu gibi bu yıl da onlarca ülkeden endüstri profesyonellerini bir araya getirmeye hazırlanıyor. WIN EURASIA, sac işlemeden metal şekillendirme teknolojilerine, otomasyon hizmetlerinden elektrik ve elektronik ekipmanlara, hidrolik ve pnömatik hizmetlerden tesis içi lojistiğe kadar geleceğin fabrikaları için ihtiyaç duyulan tüm eko-sistemi buluşturacak.

WIN EURASIA'ya yoğun ilgi!

Katılımcılarını "Endüstriyel Dönüşüm" temasıyla karşılamaya hazırlanan WIN EURASIA, hem ziyaretçiler hem de katılımcılardan yoğun talep görüyor. İki yıl aradan sonra İstanbul'da yapılacak ilk büyük endüstri buluşması olacak WIN EURASIA'ya sadece Türkiye'den değil, yabancı satın almacılar da yoğun ilgi gösteriyor. Başta Avrupa ve Kuzey Afrika olmak üzere birçok yabancı ülkeden satın almacılar şimdiden B2B etkinliklerindeki yerlerini almaya başladı.

Dijital ve fiziksel fuar ilk kez WIN EURASIA'da bir arada olacak!

Salgınla birlikte değişen iş yapış şekillerinin fuar ortamına taşındığı WIN EURASIA, bu yıl fiziki fuarın yanı sıra dijital ortamda da gerçekleşecek. Fiziksel ve dijital fuar ortamlarını tek bir fuarda buluşturacak hibrit fuar modelinin hayata geçirileceği fuar, seyahat edemeyecek sektör profesyonellerinin de WIN EURASIA'da yer almalarını sağlayacak.

Yazının devamı sayfa 64'de →

İHTİSAS FUAR

www.ihtisasfuar.com.tr

GAZİANTEP ENDÜSTRİ 2021

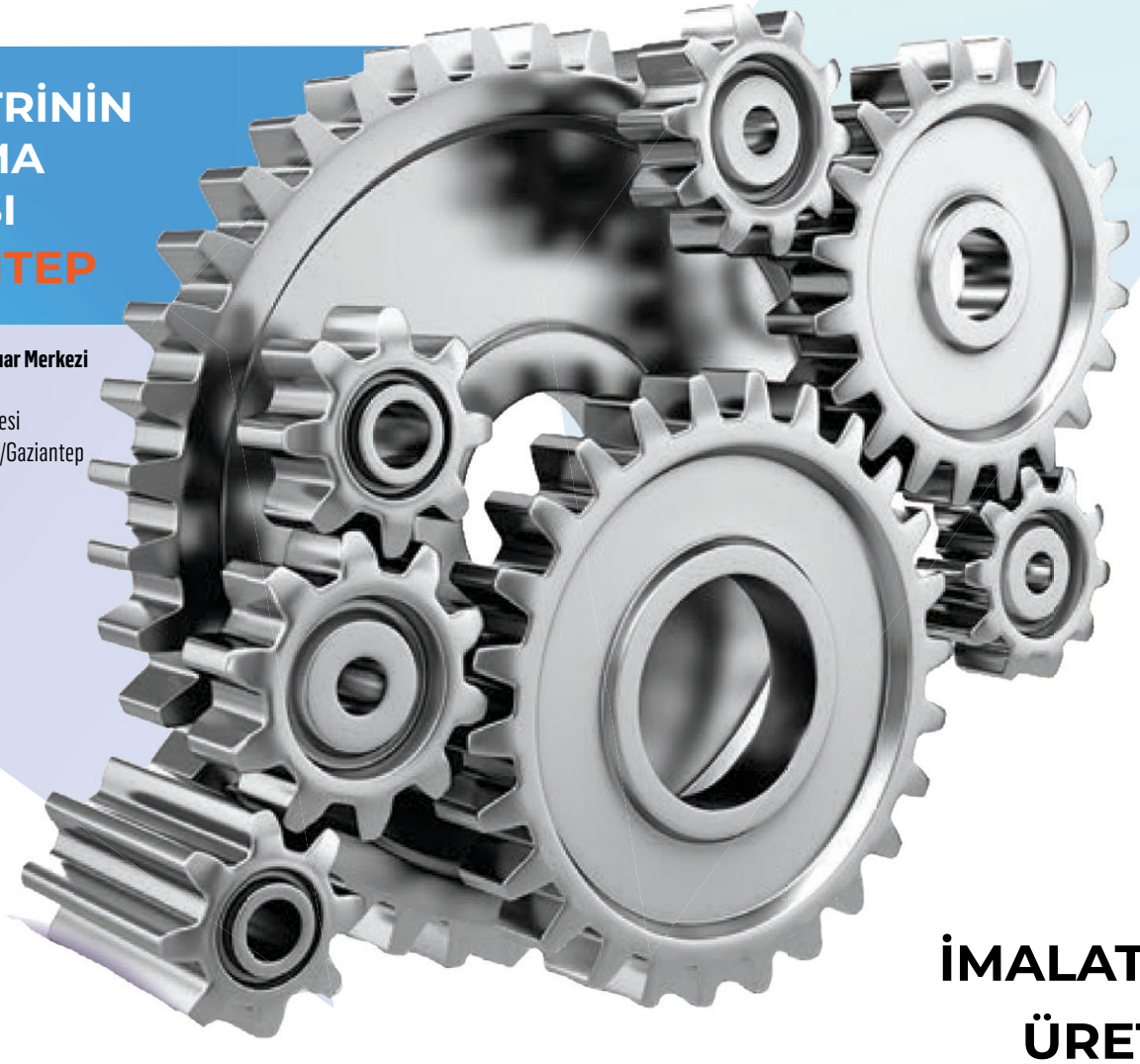
ORTADOĞU ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ VE SANAYİ FUARI

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.

Hannover Fairs Turkey, Haziran 2020'den itibaren hayata geçirdiği Connection Days dijital etkinlik platformuyla, pandemi nedeniyle fiziksel gerçekleştirilemeyen etkinlikleri dijital platforma taşımış; global iş birliği oluşturma ve yeni iş birliklerinin yaratılmasında fayda oluşturan etkinlikler düzenlemişti. Hannover Fairs Turkey, bu dijital etkinliklerden edindiği tecrübesini bu kez WIN EURASIA'ya yansıtmayı hedefliyor.



Dijital katılımcılar; sanal ortamda, fuar stantlarında sohbet fonksiyonları, birebir görüntülü görüşmeler ile satın alma yetkililerini ağırlama; ürünlerini 3 boyutlu sergileme imkânı bulacaklar. Dijital katılımcılar, fiziksel fuar ortamında da 5 m2'lik alanlarda fiziksel olarak yer alabilecekler. Konferansların da dijital ortama taşınacağı fuarda, konuşmacılar ister fuar alanında, isterlerse bulundukları yerden dijital sunum yapabilecekler.

Fiziksel olarak fuara katılamayacaklar için fuarın dijital ortama taşınmasının yanı sıra fiziksel fuar alanında alınan Covid-19 önlemleri WIN EURASIA'nın tercih edilmesinde etkili oluyor. Covid-19 önlemleri kapsamında özellikle girişte yoğunluk olmamasını sağlamak için ziyaretçi kayıtları sadece online olarak yapılabiliyor. Ayrıca Fuarın Mobil Uygulaması ile sıra beklemeden giriş, katılımcı stantları için uygulanacak kurallar, salonların kapasitelerinin sosyal mesafe kurallarına göre planlanması gibi pek çok uygulama hayata geçiriliyor.

Aksa'nın çözüm ortaklığı ile Jeneratör Özel Alanı ilk kez WIN EURASIA'da yer alacak!

Katılımcı ve ziyaretçilerine 360 derece imalat sanayiini tecrübe etmek için benzersiz bir fırsat sunmaya hazırlanan WIN EURASIA'da bu yıl ilk kez Jeneratör Özel Alanı da yer alacak. Aksa'nın çözüm ortaklığı ile oluşturulacak Jeneratör Özel Alanı'da ziyaretçiler jeneratörler ile ilgili en güncel bilgileri edinme ve yeni teknolojilerle tanışma fırsatı bulacaklar.



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

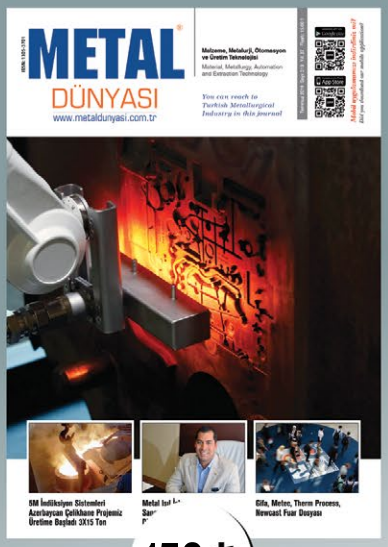
Resmi Havayolu

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

400 YILLIK DENEYİM İLE
METAL ENJEKSİYONDA
ÇITAYI YÜKSELTİYORUZ.

METAL RAVNE SITHERM S361R



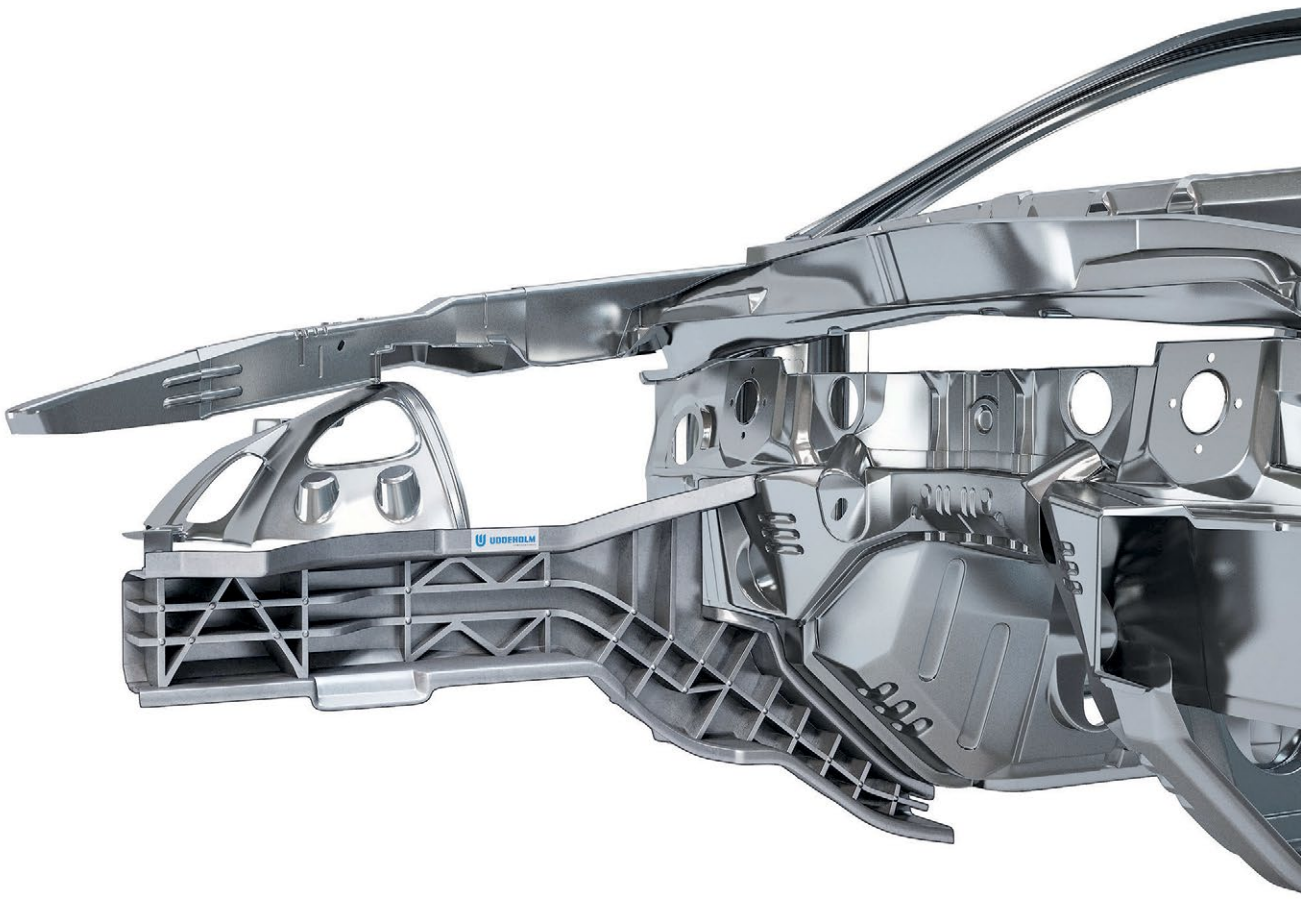
SITHERM
S361R

Akademi Metalurji SITHERM S361R'nin Türkiye'deki tek yetkili satıcısıdır.

SITHERM S361R Metal Enjeksiyon, ekstrüzyon, dövme ve sıcak presleme (hot stamping) için, normal sertlik seviyelerinde yüksek tokluk ve yüksek termal yorulma dayanımı olan özel geliştirilmiş bir sıcak iş kalıp çeliğidir.

İKİTELLİ O.S.B. (Fabrika) İkitelli Org. San. Böl. Tormak San. Sit. O Blok No:16 İkitelli / Başakşehir / İstanbul T +90 212 485 53 52-53
GEBZE (Fabrika) İstasyon Mah. Güney Yanyol, No: 80 Gebze / Kocaeli T +90 262 655 44 04 (5 pbx)
TOPÇULAR (Şube) Ferhatpaşa Cad. Cicoz Yolu, Kuşçu Plaza, No:1/7 Topçular / Eyüp / İstanbul T +90 212 501 91 00
DARICA (Çelik Servis Merkezi) Osmangazi Mah. Sanayi Cad. Üretim Sk. No:9 Darıca / Kocaeli
E info@akademimetalurji.com.tr W www.akademimetalurji.com.tr

AKADEMİ METALURJİ



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