

TÜRKDÖKÜM

SAYI 68 ■ TEMMUZ-AĞUSTOS-EYLÜL 2023 ■ TÜRKİYE DÖKÜM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANIDIR ■ TUDOKSAD.ORG.TR



DOSYA

METAL DÖKÜM SEKTÖRÜ 2023 PERFORMANSI



DÖKÜM KONGRESİ
3.ULUSAL DÖKÜM
KONGRESİ 3-4 KASIM
2023'TE ANKARA'DA

RÖPORTAJ
İÇİMİZDEN BİRİ'NİN
KONUĞU
YILDIRIM AVCI



siltas®

Teşekkürler Türkiye.

siltas
Krom

siltas
Shell Kumu

siltas
Filtre



siltas
Mangan

siltas
Silis Kumu

siltas
Yapı

SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. VE TİC. A.Ş.

Atatürk Mah.Turgut Özal Bulvarı No: 2 Ağaoğlu SKY Towers

Sitesi C Blok Ataşehir / İstanbul

Tel: +90 216 521 16 00

Fax: +90 216 335 71 57

www.siltas.com.tr

info@siltas.com.tr



HA Yetkinlik Merkezi

Beraber çalışarak hedeflerimize daha hızlı ulaşalım.

Uzmanları bir araya getirerek fikir aşamasından kullanıma hazır çözüme kadar dökümhane süreçlerini kısaltabilir, ilk fikirleri seri hazır çözümlere dönüştürebiliriz.

→ Tasarım

→ Ön Seri

→ Prototip Oluşturma

→ 3D Baskı

ha-group.com/tr



BAŞKAN'IN MESAJI



KADİR EFE

TÜDÖKSAD

Yönetim Kurulu Başkanı



Değerli Meslektaşlarım ve Türkdöküm Okuyucuları

Yeşil ve Dijital Dönüşüm, metal döküm sanayimizi yakın dönemde şekillendirecek iki önemli unsur olarak karşımıza çıkıyor. Ekonomi yönetiminin yeni duyurduğu Orta Vadeli Program'da da (OVP) ana hedeflerden ikisi "Yeşil ve Dijital Dönüşüm" oldu. Yeşil Dönüşüm kavramı bilindiği gibi çevre dostu ve sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini içeriyor. Metal döküm sanayimiz geleneksel olarak enerji yoğun ve çevreye etkileri olan bir üretim teknolojisine dayanıyor, ancak teknoloji alanındaki gelişmeler daha yeşil alternatifleri de beraberinde getirebiliyor. Öte yandan dijital ve teknolojik dönüşüm, yeni teknolojilerin ve süreçlerin metal döküm endüstrisine entegrasyonunu ifade ediyor. Metal döküm sanayimiz üzerinde önemli bir etkiye sahip olacak yeşil dönüşüm, karbon ayak izini önemli ölçüde azaltan yenilikçi ve çevre bilincine sahip alternatifleri keşfetmek için yeteneklerimizi kullanmamız ve bu konuya zaman ayırmamız gerektiğini gösteriyor. Yeşil ve teknolojik dönüşümün birleşmesi, ürünlerimizin çevresel yönetim ve sürdürülebilirliğe öncelik verecek şekilde üretilmesini sağlayan yeni metodolojilerin ve gelişmiş endüstriyel süreçlerin yolunu açacaktır.

Yeşil dönüşüm; 1 Ekim 2023 itibarıyla raporlama dönemi başlayacak olan Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamındaki Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasının yanı sıra ülkemizde İklim Kanunu ve Ulusal Emisyon Ticaret Sisteminin devreye girmesiyle birlikte sadece bu hususlara hazırlık olarak değil, hem sanayimizin sürdürülebilirliği hem de çevresel sürdürülebilirlik için gereklidir. Sonuç olarak, endüstrinin daha temiz ve daha yeşil çalışma araçlarını savunduğu ve böylece gelecek nesiller için daha aydınlık ve sürdürülebilir bir gelecek sağladığı bir paradigma değişimine tüm dünyada tanık oluyoruz. Metal döküm sanayimizde yeşil ve teknolojik dönüşümü destekleyen uygulamaların benimsenmesi çevresel sürdürülebilirliğin yanında bizim için çok önemli olan "verimlilik" artışını da beraberinde getirecektir. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de yatırımlarımızı hep verimliliğimizi en yukarıya taşıma hedefiyle yapıyoruz ve yapmaya da devam edeceğiz.

Sürdürülebilir bir gelecek için çevreye daha duyarlı ve teknolojik olarak gelişmiş olma hedefiyle hareket edecek olan metal döküm sanayimiz yeşil dönüşümü, teknolojik dönüşümü ve döngüsel ekonomiyi benimseyerek yoluna devam etmelidir. Sektörümüz gelişen teknolojilere ve müşteri ihtiyaçlarına uyum sağlayabilme yeteneğine ve gücüne sahiptir. Metal döküm endüstrisinin yukarı yönlü seyrini sürdürmesini hedeflemek; inovasyonun ön saflarında kalmanın, süreçlerimizi iyileştirmek, yeni ürünler geliştirmek, kaynak ve enerji kullanımını optimize etmek için sürekli yeni yollar aramanın önemini kabul etmektir. Yeniliğe olan bağlılığımız rekabet gücümüzü artırmakla kalmayacak aynı zamanda üretimimizin uzun vadeli sürdürülebilirliğini de sağlayacaktır.

Uluslararası ve ulusal bazda sanayicileri zorlayan ekonomik koşullara ve gelişmelere rağmen üretimimiz hep yukarı yönde seyretmektedir. Bu ivmeye karşın son dönemde en çok konuşulan, üretimin artmasına rağmen karlılık oranlarının paralel yönde seyretmiyor olduğudur. Bunun en önemli nedeni maliyetlerin yüksek olmasıdır. Halihazırda maliyetlerde düşüş beklemediğimizden, uzun vadede karlılık oranlarımızı artırmak ancak inovasyona ve yatırıma bağlıdır.

Bu vesileyle son söz olarak 2021 yılında pandemiden dolayı ertelediğimiz 3. Ulusal Döküm Kongremizi 3-4 Kasım 2023 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştireceğimizi bildirmek isterim. Kongremizde; sürdürülebilirliği, ürün sağladığımız ana sektörlerdeki yeni trendleri, sektörümüzün tedarik zincirinin yerleşmesini, rekabet gücümüzü ve nitelikli iş gücü ihtiyacımızı konuşacağız. Cumhuriyetimizin 100. yılında yapacağımız kongremize üyelerimizi ve tüm sektör paydaşlarımızı bekliyoruz.

Sevgi ve saygılarımla...

CELİKTAS

Döküm kumunda tercih edilen marka



*yıldır
döküm sektörüne hizmet
mutluluğunu yaşatan
iş ortaklarımıza
teşekkürlerimizi sunuyoruz.*

Merkez: Fulya Mah. Vefa Deresi Sk. Gayrettepe iş Mrk C Blok K:5 D:7 Şişli/İSTANBUL

Fabrika: Alacalı Köyü Anayol Cad. No:168 Şile/İSTANBUL

www.celiktassilis.com - www.siliskumu.com



YERLİ ÜRETİM

FERRO MOLİBDEN

Haytaş olarak Türkiye'de üretilmeye başlanan ilk ve tek Ferro Molibden ürününü tüm müşterilerimize sunmaktan gurur duyuyoruz.

TMC Metals tarafından, yüksek üretim kalitesi ile Avrupa standartlarında üretilmekte olan Ferro Molibden ürünü, birçok ülkeye ihraç edilerek kalitesini küresel pazarda da kanıtlamış bir üründür.

Firmaların istediği farklı oranlarda üretim yapma imkanı da bulunan TMC Metals, ürünlerinin iç pazarda sürekli bulunabilir ve kolay ulaşılabilir olma özellikleriyle de rakiplerinden ayrılmaktadır.



Türkiye Genel Distribütörü

HAYTAŞ SAN. ve TİC. A.Ş.

İmes Sanayi Sitesi D Blok
401/5 Ümraniye/İSTANBUL

T: 0216 365 10 56

M: 0533 266 23 66

info@haytas.com.tr

www.haytas.com.tr

haytaş



YÜKSEK KARBONLU, YÜKSEK KROM TENÖRLÜ VE DÜŞÜK SİLİSLİ

FERROKROM

Ar-ge ve endüstriyel bileşenlerin iç içe test edilebildiği dünyadaki ilk tesislerden biri olan, Türkiye'nin ilk katı hal indirgemeli, ilk DC ark indirgeme ocaklı Blackgreen tesislerinde enerjinin en verimli kullanıldığı ferroalyaj prosesi ile ferrokrom üretimine başlanmıştır.



Satışını Yapmakta Olduğumuz Diğer Ferroalyaj ve Temel Metaller

- Ferro Mangan HC • Ferro Mangan LC • Ferro Krom LC • Ferro Silisyum • Ferro Silika Magnezyum
- Shell Maça Kumu • Çelik Bilya • Silisyum Karbür • Aşıl原因ıcılar • Karbon Verici (Sfero) • Ferro Molibden
- Nikel • Metalik Krom • Kobalt • Kalay • Kromit Kumu

Türkiye Genel Distribütörü

HAYTAŞ SAN. ve TİC. A.Ş.

İmes Sanayi Sitesi D Blok
401/5 Ümraniye/İSTANBUL

T: 0216 365 10 56
M: 0533 266 23 66

info@haytas.com.tr
www.haytas.com.tr





Kapak Fotoğrafı: Messe Düsseldorf'tan GIFA fuarından alınmıştır.

10 KISA KISA

12 DERNEKTEN

- TÜDÖKSAD Üyeleri İçin CHROMAFOR Bilgilendirme Etkinliği Düzenlendi
- İhracatın 'Metalik Yıldızları' Ödülleri Aldı
- Otomotivde İhracatın Şampiyonları Ödüllendirildi
- Şile Havzası İzinleri Açılmalı
- WFO Dünya Dökümcüler Birliği Genel Kurulu Tamamlandı
- TR-Metalendeks Toplantısı Yapıldı

DOSYA

32

METAL DÖKÜM SEKTÖRÜNÜN 2023 YILI PERFORMANSI

Sektörde hammadde ve yardımcı hammaddelerdeki fiyat yüksekliği, işçilik, enerji gibi girdi maliyetlerinin enflasyondan kaynaklı artış göstermesi, döviz kurlarındaki baskılanma, finansmana erişimde yaşanan sıkıntılar ve finansman maliyetinin yüksek olması rağmen üretiminde düşüş yaşamadığı görülüyor



DÖKÜM KONGRESİ



24 3.ULUSAL DÖKÜM KONGRESİ

TÜDÖKSAD 3.Ulusal Döküm Kongresi 3-4 Kasım 2023 tarihlerinde Ankara'da yapılacak.

İSO 500



66 500 BÜYÜK SANAYİ KURULUŞU AÇIKLANDI

TÜDÖKSAD üyeleri; Tosçelik Profil, Döktaş Dökümcülük, AYD Otomotiv, Elba Basınçlı Döküm-Odöksan, Trakya Döküm, Cevher Jant, Ferro Döküm ve Erkunt Sanayi 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesinde yer aldı.

İÇİMİZDEN BİRİ



86 YILDIRIM AVCI

Meta-Mak bu yıl 50. kuruluş yılını kutluyor. 1985 yılından beridir Meta-Mak Metalürji'de iş hayatını sürdüren Yıldırım Avcı'yı Türkdöküm'de ağırlıyoruz.

28 AKADEMİ

"Çelik ve Dökme Demir İçin Master Alışım Üreten Bir Rus Üretici, Döküm Endüstrisinde Yeni Ufuklar Açtı"

56 ÜYELERDEN

-Döktaş TOGG İçin Proje Parçalarının Seri Üretimine Başladı
-Kalkancı Pres Döküm'den Yeni Yatırım
-Çemaş Ergitme Sistemleri Yatırımında Inductotherm'i Tercih Etti

60 RÖPORTAJ

Sercan Cango: Metalurji Sektöründe Geleceğin Bir Parçası Olma Hedefiyle Çalışıyoruz

70 HABER

-İmalat Sanayinde 'Düşük Karbon' Yol Haritası Hazır
-"Türkiye'nin Sanayide Enerji Verimliliği Görünümü" Projesi Başladı
-Hurda Piyasasında Fiyatlar Artmaya Devam Ediyor

76 FUAR

Alüminyum Sektörünün Liderleri ALUEXPO'da Buluşuyor

78 MAKALE

-Lamel ve Sfero Dökme Demir Maçalarının Tek Tıp Boya İle Üretilmesi
-Ultra Hızlı Döküm Simülasyonu: Jscast®

84 İKİNCİ EL

92 TUDÖKSAD ÜYE LİSTESİ

TÜRKDÖKÜM/TURKCAST DERGİSİ

Yıl:18 Sayı:68 EYLÜL 2023
Türkdöküm Dergisi T.C. Yasalarına uygun olarak, Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği tarafından üç ayda bir yayınlanmakta ve sektör paydaşlarına ücretsiz dağıtılmaktadır. Dergimizdeki yazılar kaynak gösterilerek kısmen veya tamamen yayınlanabilir.

İMTİYAZ SAHİBİ:

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği
adına Yönetim Kurulu Üyesi
Emin Uğur Yavuz

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ:

Mehmet Atik (YK Üyesi)

YAYIN KURULU:

Umur Denizci - Mehmet Atik -
Emre Giray - Dilek Gündüz - S.Koray
Hatipoğlu - Seyhan Tangül Yılmaz -
Tunçağ Cihangir Şen

YÖNETİM YERİ:

Ortaklar Cd. Bahçeler Sk. 18 Plaza
No: 18 Kat: 4 Mecidiyeköy - İstanbul
T: 0212 267 13 98 F: 0212 213 06 31
www.tudoksad.org.tr

YAYINA HAZIRLAYAN:

Papirüs Medya Yayıncılık ve
Ajans Hiz. Ltd. Şti.

BASKI:

Kültür Sanat Basımevi Rekl. ve Org.
San. Tic. Ltd.
Litos Yolu 2. Matbaacılar Sit. ZB 7-9-11
Topkapı / İstanbul
T: 0 212 674 00 21
Sertifika No: 44153

YAYIN TÜRÜ:

Yerel - Süreli

BASKI TARİHİ:

EKİM 2023



İ N D E X

AAGM-Wöhr / 94

Aluexpo / 85

Ankiros / 55

Aveks / 21

BVA / 43

Cango Metal / Arka Kapak

Çelikleş / 5

Doğuş Döküm / 67

Döküm Kongresi / 29

ELM Döküm Mak. / 57

Erdem Makina / 52,53,54

Euroguss / 73

Foseco / 81

Haytaş / 6-7

Haznedar Durer / 47

Heraeus / 23

Imerys / 59

Inductotherm / 49

Kromaş / 51

Metamak / 35

Metko HA / 3

Siltaş / Ön Kapak İçi

Simpson / 63

Suma / 64,65

Tosçelik / Arka Kapak İçi

Valans Mühendislik / 30,31

Zenmet / 11,13,15,17

MEB

Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğüne Ziyaret

TÜDÖKSAD Genel Sekreteri Koray Hatipoğlu ve Genel Sekreter Vekili Tunçağ Cihangir Şen Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim yeni Genel Müdürü Ali Karagöz'ü ziyaret etti.

Yapılan görüşmede, Metal Döküm sektörünün mevcut insan kaynağı ihtiyaçları ve gelecek hedefleri ele alındı. Ayrıca, sektörün gençler arasında olumlu bir imaj oluşturma ve nitelikli iş gücüne duyulan gereksinimi vurgulandı.

Metal döküm sektörünün faaliyet gösterdiği alanlar

ve ülke ekonomisinin gelişiminde oynadığı önemli rol özetlendi. TÜDÖKSAD'ın gençlerin ilgisini çekme ve istihdam için nitelikli personel bulma konusundaki çabaları da vurgulanarak, gelecek nesillerin bu alana olan ilgisinin artırılmasına yönelik adımların atılması gerektiği belirtildi.

Ayrıca, TÜDÖKSAD tarafından Ankara Sheraton Hotel'de düzenlenecek olan 3. Ulusal Döküm Kongresinin "**Metal Döküm Sektörünün Nitelikli İşgücü İhtiyacı**" başlıklı paneline Ali Karagöz panelist olarak davet edildi.

Ali Karagöz, TÜDÖKSAD ekibine ziyaretleri ve iş birliği mesajlarından memnuniyet duyduğunu belirterek, gençlerin eğitim ve istihdam alanlarındaki fırsatları artırmak için iş birliği içinde çalışmaktan mutluluk duyacaklarını ifade etti.



ZENMET

Zenmet Yeni Adresinde

Türk metalürji sektörüne 1984 yılından buyana çeşitli hammadde ve makine, ekipman konusunda pek çok firmanın temsilciliğini üstlenerek hizmet veren TÜDÖKSAD Üyesi Zenmet Dış Ticaret A.Ş. İstanbul/Maltepe/Cevizli'deki yeni merkez ofisinde hizmet vermeye başladı.

Zenmet Dış Ticaret A.Ş. Yeni Merkez Ofisi;

Cevizli Mah. Tansel Cad. No:76 Kat:6 Civil Kule - 34846
Maltepe / İSTANBUL

www.zenmet.com



SEMPOZYUM

11. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu

11. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu, TALSAD Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi ve TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Eğitim Merkezi işbirliği ile 12-13 Ekim 2023 tarihlerinde Yeşilköy-İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek. Sempozyum, aynı tarihlerde Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş. tarafından düzenlenecek olan ALUEXPO 2023 8. Uluslararası Alüminyum Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı ile eş zamanlı olarak gerçekleştirilecek.

11. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu her boyutuyla alüminyum sektörü ile akademik dünyayı aynı platformda bir araya getirmeyi ve endüstriye yön verecek bilimsel ve teknolojik gelişmeleri uluslararası bir ortamda paylaşmayı, Türkiye'nin alüminyum dünyasındaki yeri ve geleceği için bir vizyon oluşturmaya hedefliyor.

CleanCore

Maçalar için refrakter boyalar

CleanMold

Reçineli kalıplar için refrakter boyalar

CleanAgent

Kalıp ayırıcılar



Bir Zenmet Markası

zenmet

HER ZAMAN YANINIZDA

www.zenmet.com

TÜDÖKSAD Üyeleri İçin CHROMAFOR Bilgilendirme Etkinliği Düzenlendi

TÜDÖKSAD ortağı olduğu Chromafor projesi için üyeleri için bilgilendirme etkinliği düzenledi.

CHROMAFOR projesi için 25 Temmuz 2023 tarihinde TÜDÖKSAD İş Geliştirme Direktörü Tunçağ Cihan-gir Şen tarafından CHROMAFOR E-Öğrenme platformu hakkında üyelere yönelik çevrimiçi bir sunum yapıldı.

Etkinlikte döngüsel ekonominin dökümhaneler için faydaları ve CHROMAFOR'un dökümhanelerin daha sürdürülebilir bir çalışma biçimine geçişine yardımcı olmada oynayabileceği rol üzerinde duruldu.

Şen, sunumuna döngüsel ekonomi kavramını ve bunun geleneksel doğrusal ekonomiden nasıl farklı olduğunu açıklayarak başladı. Doğrusal ekonomi "al, yap, israf et" ilkesine dayanırken döngüsel ekonomi ürünleri, bileşenleri ve malzemeleri mümkün olduğunca uzun süre kullanımda tutmayı amaçlamaktadır.

Bu da atıkları azaltarak, malzemeleri yeniden kullanarak ve ürünleri geri dönüştürerek yapılabilir.

Sunumda katılımcılarla döngüsel ekonominin dökümhaneler için faydaları tartışıldı. Dökümhanelerin geri dönüştürülmüş hammadde kullanımını arttırarak çevresel etkilerini azaltabilecekleri, bunun da doğal kaynakların korunmasına ve kirliliğin azaltılmasına yardımcı olabileceği belirtildi. Ayrıca dökümhanelerin atıkları azaltarak ve verimliliği artırarak tasarruf edebileceği vurgulandı.

Şen, döküm sektöründeki işletmelerin döngüsel ekonomiye geçiş için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri sağlaması hedeflenen e-öğrenme platformu hakkında bilgiler paylaştı. CHROMAFOR E-Öğrenme Platformu, döngüsel ekonomi ilkeleri,

döngüsel iş modelleri ve döngüsel tasarım da dahil olmak üzere çok çeşitli konuları kapsamakla birlikte tüm başlıklar metal döküm sektörünü ilgilendirecek şekilde tasarlanmış durumda.

Sunum, döngüsel ekonomi ve CHROMAFOR projesi hakkında bir dizi soru soran katılımcılar tarafından ilgiyle karşılandı ve döküm sektörü içerisinde döngüsel ekonomi konusunda farkındalık yaratılmasına yardımcı oldu.

CHROMAFOR projesi, daha sürdürülebilir bir çalışma şekline geçmek isteyen dökümhaneler için değerli bir kaynak olarak karşımıza çıkıyor.

CHROMAFOR PROJESİ

CHROMAFOR, Avrupa Birliği tarafından finanse edilen ve döküm sektöründeki işletmelere döngüsel ekonomiye geçiş için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri sağlayacak bir e-öğrenme platformu projesidir. Platform, döngüsel ekonomi ilkeleri, döngüsel iş modelleri ve döngüsel tasarım da dahil olmak üzere çok çeşitli konuları kapsıyor.

CHROMAFOR platformu Mart 2023 tarihinde faaliyete geçti. İnternet üzerinden üyelik ya da ücret gerektirmeden kullanılabilir. <https://chromafor.eu/>





Richard Anton KG Zenmet güvencesinde

100 yılı aşkın süredir üstün kalite markası
Richard Anton KG artık Zenmet
güvencesiyle sizlere ulaşıyor.

Zenmet

Zenmet Dış Ticaret A.Ş.

Cevizli Mah. Tansel Cad. No:76
Civil Kule K:6 Maltepe/İstanbul

T: 0 216 4116916 F: 0 216 363 60 73
info@zenmet.com www.zenmet.com



İhracatın 'Metalik Yıldızları' Ödülleri Aldı

Geçtiğimiz yılı yüzde 16,4'lük artış ve 14,4 milyar dolarlık rekor bir ihracat rakamı ile tamamlayan Demir ve Demir Dışı Metaller sektörünün lider kuruluşu İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB), başarılı ihracatçılarını düzenlenen törenle ödüllendirdi.

İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB) sektörün ihracat başarısına katkı sağlayan 'İhracatın Metalik Yıldızları'nı düzenlenen törenle ödüllendirdi. Toplamda 82 firma 27 kategoride ödüle layık görüldü. Ayrıca sektörü temsil eden 27 derneğe de teşekkür plaketi sunulan etkinlikte TUDÖKSAD'a da plaket verildi.

TUDÖKSAD üyelerinden Tuğçelik Alüminyum "Alüminyumdan Mamül Ürünler" kategorisinde ikinci sıradan, Çelikel Alüminyum üçüncü sıradan, "Demir Çelik Döküm Mamüller" kategorisinde Trakya Döküm birinci sıradan, İstikamet Döküm ikinci sıradan, Elba Odöksen üçüncü sıradan ödülleri aldı.

Türkiye geçtiğimiz yılı, 254,2 milyar

dolarlık Cumhuriyet tarihi rekoru bir ihracatla tamamlarken, Demir ve Demir Dışı Metaller sektörü 14,4 milyar dolarlık ihracatla genel ihracattan yüzde 5,7'lik pay aldı.

2022 YILINDA 14.4 MİLYAR DOLAR İHRACAT

2021 yılı sonu ve 2022 yılında pandeminin kısıtlamış olduğu sıkıntılar içinde Türkiye'nin ciddi bir fırsat yakalayarak ihracatını yükselttiğini hatırlatan İDDMİB Yönetim Kurulu Başkanı Çetin Tecdelioğlu, 2023 yılı ilk altı ayında asrın felaketi niteliğindeki deprem felaketinin ihracatı çok ciddi anlamda etkilediğini belirtti. Tecdelioğlu "Rusya-Ukrayna savaşı ve enerji kriziyle ciddi anlamda maliyetle-

rimizin yükseldiği, enerjinin sıkıntı içine girdiği, bütün dengelerin değiştiği bir ortamda biz ihracatımızı arttırmayı ve daha çok çalışarak, daha fazla ihracat yapma yolunda çalıştık. Geçen sene yüzde 16,4 artış 14,4 milyar dolar ihracatla genel ihracattan yüzde 5,7 pay alarak Türkiye'nin 6. büyük sektörü olduk." dedi.

2023 yılı ilk 6 ayında, küresel resesyonun etkileri, depremin yaratmış olduğu hasar ve enerji krizinin yaratmış olduğu resesyon etkisiyle 6,6 milyar dolar gibi bir ihracat gerçekleştirdikleri bilgisini paylaşan Tecdelioğlu, "Geçen ay 1,1 milyar dolar ihracatı görerek yine genel ihracattan yüzde 5,1'lik pay alıp yükseliş ve ihracatta gelen siparişlerin hızlandığıyla ilgili sesleri duymaya başladık.



AŞILAYICILAR

ÜRÜN	% Si	% Ca	% Al	% Mn	% Zr	% Ba	% Bi	% RE	% La	% Sr	% Ce
INOC-1320	62.00-69.00	0.50-1.50	3.20-4.50								
INOC-5600H	60.00-67.00	0.40-1.70	0.80-1.70			10.00-11.00					
INOC-5600	70.00-77.00	0.80-1.50	0.80-1.50			1.50-2.50					
INOC-4025H	62.00-68.00	0.50-2.00	0.70-1.50	5.00-6.70	5.00-6.70						
INOC-4025	62.00-69.00	0.60-1.90	0.55-1.30	2.80-4.50	3.00-5.00						
INOC-3800	73.00-80.00	< 0.10	< 0.50							0.80-1.10	
INOC-8300	70.00-75.00	1.00-2.00	0.70-1.40				0.80-1.30	0.40-0.70			
INOC-5700	45.00-50.00	1.50-2.50							1.80-2.20		
INOC-5800	70.00-76.00	0.75-1.25	0.75-1.25								1.50-2.00

Standart Tane Boyutları

0,2-0,7 mm

1-3 mm

2-6 mm

Itaca; son teknoloji ürünleri dökme demirlerinizde üstün kalite ve tutarlılık elde etmenizi sağlar.

Ürün yelpazemiz gri, küresel (sfero) ve vermiküler grafitli dökme demir alaşımları için özel olarak tasarlanmıştır. Prosesinize ve ihtiyaçlarınıza yönelik; farklı kimyasallarda sferolaştırıcı ve aşılایıcıların özel üretimi de mümkündür.

Zenmet

Zenmet Dış Ticaret A.Ş.

Cevizli Mah. Tansel Cad. No:76
Civil Kule K:6 Maltepe/İstanbul

T: 0 216 4116916 F: 0 216 363 60 73

info@zenmet.com www.zenmet.com

ITACA

CONSUMABLES

ProserviceTech

INNOVATION IN FOUNDRY PROCESS

Otomotivde İhracatın Şampiyonları Ödüllendirildi

Uludağ Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği (OİB) “İhracatın Şampiyonları Ödül Töreni” düzenledi. 2022 yılı listesinde 8 TUDÖKSAD üyesi yer aldı.

Uludağ Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği’nin (OİB) düzenlediği “İhracatın Şampiyonları Ödül Töreni”nde otomotiv endüstrisinde 2022 yılında en fazla ihracat gerçekleştiren firma ödülünü Ford Otomotiv aldı. Otomotivin gurur gecesinde, 2022 yılında en fazla ihracat yapan ilk 108 firmaya “Platin, Altın, Gümüş ve Bronz” kategorilerinde ödülleri dağıtıldı.

LİSTEDE 8 TUDÖKSAD ÜYESİ YER ALDI

TUDÖKSAD üyelerinden; Döktaş Dökümcülük (22), Erkunt Sanayi (34), Eku Fren ve Döküm (46), Ferro Döküm (55), Atık Metal (56), Hekimoğlu Döküm (70), Nemak İzmir Döküm (76), Mita Kalıp Döküm (90) sıradan yerlerini aldılar.

Uludağ Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği (OİB) tarafından düzenlenen “İhracatın Şampiyonları Ödül Töreni”nde Türkiye ekonomisinin lider sektörü olan otomotivde 2022 yılının en çok ihracat

gerçekleştiren firmaları ödüllendirildi. OİB ev sahipliğinde düzenlenen gurur gecesinde, 2022 yılının şampiyonu Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. oldu. Şampiyonluk ödülü, TİM Başkanı Mustafa Gültepe ve OİB Yönetim Kurulu Başkanı Baran Çelik tarafından Operasyonlar ve Yatırımlar Lideri Cem Temel’e takdim edildi. Gecede, otomotiv endüstrisinde 2022 yılında en fazla ihracat gerçekleştiren ilk 108 firmanın temsilcilerine Platin, Altın, Gümüş ve Bronz kategorilerinde olmak üzere ödülleri takdim edildi. Toplam 270 firmaya da ihracata katkı sertifikası verildi.

Organizasyonun açılış konuşmasını gerçekleştiren OİB Yönetim Kurulu Başkanı Baran Çelik, Türkiye’nin araç üretiminde dünyada 13., Avrupa’da dördüncü olduğunu ve yine Avrupa’nın en büyük ticari araç üreticisi olduğuna vurgu yaptı. Türkiye’nin ilk yerli ve milli otomobili TOGG ile de elektrik başta olmak üzere alternatif enerjili araç üretim kapasite-

sinde de güçlü bir şekilde yerini almaya başlamasıyla otomotivde vizyon gücünü ortaya koyduğunu belirten Çelik “Otomotiv sektörü yıllar bazında değişmekle birlikte ülke ihracatının ortalama yüzde 15’ini tek başına gerçekleştiriyor, 2006 yılından bu yana 80 milyar dolar dış ticaret fazlası veren otomotiv sektörü olarak sektörel bazda ihracat liderliğimizi de devam ettiriyoruz” dedi.

“100. YILI REKORLA KAPATACAĞIZ”

Bu yılın ilk sekiz aylık döneminde hedeflerin üzerine çıkarak geçen seneye kıyasla yüzde 17 artışla 22,8 milyar dolar ihracat yaptıklarını da kaydeden Baran Çelik “Bu yılı Cumhuriyetimizin 100. Kuruluş yıldönümü şerefine yakışan bir performansla 34 milyar dolarlık tarihi rekorla kapatacağımıza inanıyoruz. Türkiye Yüzyılı hedefine ulaşmak için hep birlikte omuz omuza, her zamankinden çok daha büyük bir azim ve kararlılıkla çalışacağımıza ve hedeflerimize ulaşacağımıza yürekten inanıyorum” dedi.

TİM Başkanı Mustafa Gültepe ise “Otomotiv sektörünün ülkemiz ekonomisi için anlamı büyük. Otomotiv sektörümüzdeki inovatif yatırımlar ve TOGG’un da ihracatıyla beraber çok daha farklı boyutta rakamlara imza atacağız. Otomotiv, ana sanayi ve tedarik sanayi ile diğer sektörlerle de öncülük ediyor. Otomotiv, ihracatı sürükleyen ve büyümeyi tetikleyen bir sektör. Geçen yılki aradan sonra rekabetçi yatırımlarla daha da büyüyeceğine ve hep birlikte Türkiye’nin dünyanın ilk 10 ekonomisi arasına girme vizyonuyla çok daha yüksek ihracat rakamlarına imza atacağımıza inanıyorum” dedi.



ITACA

SFEROLAŞTIRICILAR

ÜRÜN	% Mg	% RE	% Si	% Ca	% Al	% Ce	% Ba	% La	% Bi
IMAG-126	5.50-6.50	0.60-1.20	43.00-47.00	0.80-1.60	< 0.80				
IMAG-127	6.60-7.60	0.60-1.20	43.00-47.00	2.70-3.50	< 0.80				
IMAG-128	7.60-8.20	2.00-2.50	43.00-48.00	2.50-3.00	< 1.00				
IMAG-129	8.40-9.60	0.60-1.20	45.00-50.00	2.70-3.50	< 0.80				
IMAG-1210	10.00-11.00	0.60-1.20	43.00-46.00	2.00-2.50	< 0.80				
IMAG-1257	6.20-7.00		45.00-47.00	0.80-1.20	0.40-1.00			0.50-0.60	

Standart Tane Boyutları	0.6-6 mm	1-10, 2-10, 3-15 mm	5-25, 5-30 mm	10-30 mm
-------------------------	----------	---------------------	---------------	----------

ÜRÜN	İÇERİK	ÇAP
ICORED-1	Saf Magnezyum	9 mm, 13 mm
ICORED-2	Karışım	9 mm, 13 mm, 16 mm
ICORED-3	Alaşım	9 mm, 13 mm, 16 mm

Itaca; son teknoloji ürünleri dökme demirlerinizde üstün kalite ve tutarlılık elde etmenizi sağlar.

Ürün yelpazemiz gri, küresel (sfere) ve vermiküler grafitli dökme demir alaşımları için özel olarak tasarlanmıştır. Prosesinize ve ihtiyaçlarınıza yönelik; farklı kimyasallarda sferolaştırıcı ve aşılایıcıların özel üretimi de mümkündür.

Zenmet

Zenmet Dış Ticaret A.Ş.

Cevizli Mah. Tansel Cad. No:76
Civil Kule K:6 Maltepe/İstanbul

T: 0 216 4116916 F: 0 216 363 60 73

info@zenmet.com www.zenmet.com

ITACA

CONSUMABLES

ProserviceTech

INNOVATION IN FOUNDRY PROCESS

Şile Havzası İzinleri Açılmalı

Ulusal Kil Sempozyumu'nun 19'uncusu kapsamında gerçekleştirilen "Endüstriyel Hammadde Paneli"nde konuşan sektör temsilcileri, sektörün ana hammadde kaynağı olan Şile Havzası'ndan hammadde teminine izin verilmemesi nedeniyle, seramik ve döküm sektörünün hammadde stoklarının eridiğini dile getirdi. TÜDÖKSAD Genel Sekreter Vekili Tunçağ Cihangir Şen etkinliğe katılarak konu hakkında metal döküm sektörünün sıkıntılarını dile getirdi.

Kil Bilimleri Derneği'nin katkılarıyla geleneksel olarak iki yılda bir farklı üniversitelerin ev sahipliğinde gerçekleşen Ulusal Kil Sempozyumu'nun 19'uncusu (Kil'2023 ESTÜ Eskişehir), 6-9 Eylül tarihleri arasında Eskişehir Teknik Üniversitesi'nde yapıldı. Sempozyum kapsamında Seramik Araştırma Merkezi (SAM) tarafından düzenlenen "Endüstriyel Hammadde Paneli" iş dünyası, kamu kurumları, üniversite ve seramik endüstrisinin paydaşlarını bir araya getirdi. Ekonomi Gazetesi Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Gölbaş'ın moderatörlüğünde gerçekleşen ve seramik sektörünün ihtiyaç duyduğu hammaddelerin tedariki ve sürdürülebilirliği konularının ele alındığı panelde; seramik, döküm ve inşaat sektörleri için hammadde

bakımından kritik önem taşıyan Şile Havzası'nda yaşanan izin sorunlarına dikkat çekilerek çözüm önerileri sunuldu.

"SERAMİĞİN ÜRETİM DEĞERİ 4 MİLYAR DOLAR"

Panelde, Şile Havzası'nda izinlerin alınamamasının seramik sektörünün geleceğini derinden etkileyeceğine dikkat çeken bir sunum yapan Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Mehmet Mercan, şunları söyledi: "Türkiye seramik sektörünün üretim değeri 4 milyar dolar. 200'den fazla ülkeye ihracat yapıyor. Yüzde 82'lik ihracattan katkı oranıyla katma değeri çok yüksek bir sektör. Hammaddenin yüzde 90'ı yurtiçinden temin ediliyor. Sektörün en büyük sorunu Şile

Havzası'nda yaşanan izin sorunları. Seramik, döküm ve inşaat sektörü için bu bölgede tedarik edilen killerin alternatifi yok. Orman izinlerinin alınamaması nedeniyle, bu sektörlerdeki üretim ve tedarik aksadı. Yaşanan sıkıntı otomotiv sektörünü de çok etkileyecek. Bölgedeki izin sorununun çok hızlı bir şekilde çözülmesi lazım."

"2024 YILI ZOR GEÇECEK"

Sunumların ardından başlayan panelin moderatörlüğünü yapan Ekonomi Gazetesi Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Gölbaş, Seramik Federasyonu ve SAM'ın yaptığı çalışmaların üniversite-sanayi iş birliği açısından çok güzel bir örnek olduğunu söyledi. Gölbaş, "Bu panelde endüstriyel hammadde





tedarikinde yaşanan sorunlara hangi çözümlerin bulunabileceği noktasında bir ortak akıl geliştirme çabası içinde olmaya gayret edeceğiz. Geçtiğimiz günlerde açıklanan orta vadeli programda görüldüğü üzere 2024 yılı zor geçecek. Böylesi dönemlerde kamuyla özel sektörün birbirlerine daha çok yardımcı olmaları gerektiğine inanıyorum. Endüstriyel hammaddeye ihtiyaç çok yüksek bunu hepimiz biliyoruz. Artık ekonomi nasıl sürdürülebilirlikle birleştiyse endüstriyel hammadde tarafı da kesinlikle sektörlerin her birisiyle ve sürdürülebilirlikle ciddi bir şekilde birleşmiş vaziyette” ifadelerini kullandı.

DÖKÜM SEKTÖRÜNÜN 6 AYLIK KUM STOKU KALDI

TÜDÖKSAD Genel Sekreter Vekili Tun-

çağ Cihangir Şen; “Metal döküm sanayicileri olarak geçtiğimiz yıl 3 milyon ton döküm üretimi gerçekleştirmiş ve toplamda 8,5 milyar Euro üretim hacmine sahip bir sektörüz. Bunun 6,5 milyar Euro’sunu ihraç ediyoruz. Üretim miktarı bakımından Avrupa’da ikinciyiz. Otomotiv, savunma ve havacılık sanayiye çok kritik parçalarının üretimini gerçekleştiriyoruz. Sektör üretiminin üçte ikisi yani iki milyon tonu kum kalıba döküm tekniğiyle gerçekleşiyor. Kum kalıp dediğimiz silis kumu sektörümüzün en hassas olduğu en ihtiyaç duyduğu malzeme. Ne yazık ki ülkemizde Şile havzasından başka bir bölgede bu hammadde bulunmuyor. Üretici firmalarımızdan aldığımız bilgiye göre dökümcülerin kullanacağı silis kumu stokları 2024’ün ilk çeyreğini belki tamamlayacak durumda. Alarm zilleri çalıyor” dedi.

“SAM, ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN GÜZEL BİR ÖRNEĞİ”

Panelin açılışında, kuruluşunun 25’inci yılını kutlayan SAM’ın faaliyetlerini ve geçmişten bugüne yolculuğunu anlatan bir sunum yapan SAM Yönetim Kurulu Başkanı Servet Turan, “25 yıl önce seramik sektöründeki firmaların Ar-Ge faaliyetlerine destek olma amacıyla kurulduk. Bugüne kadar 30 bin akredite test, 150 bin analiz, 300 proje, bin saat eğitim ve birçok danışmanlık hizmeti veren SAM, üniversite sanayi işbirliğinin ülkemizdeki en güzel örneklerinden biri. Bugün burada sektördeki kullanıcılar, üreticiler ve mevzuat yapımcıları bir araya getirerek problemleri ve bunların çözüm yöntemlerini tartışıp karşılıklı birbirimize sesimizi duyurmak istedik” diye konuştu.

WFO Dünya Dökümcüler Birliği Genel Kurulu Tamamlandı

WFO Dünya Dökümcüler Birliği Genel Kurul Toplantısı Slovenya'nın Portoroz kentinde yapıldı. Yeni dönem yönetim kurulu üyelerinin de seçildiği toplantıda TUDÖKSAD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet Özalp de yönetim kuruluna seçildi.

Dünya Dökümcüler Birliği üyeleri, 13 Eylül 2023 tarihinde Slovenya'nın Portoroz kentinde düzenlenen Genel Kurul toplantısı ile bir araya geldi. Toplantıya yaklaşık 20 ülkeden temsilciler katılım sağlarken ülkemizi ise TUDÖKSAD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet Özalp temsil etti.

Toplantı kapsamında, WFO Sekreteryası ekibi tarafından komite ve çalışma gruplarının faaliyetlerine dair bir dizi sunum yapıldı ve önümüzdeki etkinlikler hakkında detaylar paylaşıldı. Ayrıca, yeni dönemde "Hammadde,

E-Mobilite ve Döküm Sektörü Üzerindeki Etkileri, Medya İş Birlikleri" gibi temalara odaklanan yeni çalışma gruplarının kurulacağı duyuruldu.

Genel Kurulun gündeminin son sırasında, yeni dönem yönetim kurulu üyeleri de belirlendi. Başkanlığa Fransa seçilirken yönetim kurulu üyeleri Almanya, İtalya, Polonya, İspanya ve Türkiye oldu. TUDÖKSAD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet Özalp, WFO'nun yeni dönem yönetim kurulunda ülkemizi temsil edecek.

Resmi gündem sonrasında, üye ülke derneklerinin soruları yanıtladı ve gelecek döneme yönelik stratejiler üzerine verimli bir fikir alışverişi gerçekleştirildi. Toplantı, başarılı bir şekilde sona erdi.

Aynı tarihlerde Slovenya Dökümcüler Derneği tarafından ev sahipliği yapılan 63. Portoroz Uluslararası Döküm Kongresi de yoğun bir katılım ile gerçekleştirildi. Etkinlik boyunca, sektörün iş gücü ihtiyacı, karbon net-sıfır hedefleri ile ilgili paylaşımlar ve tartışmalar öne çıktı.



Global **PARTNERİNİZ.**

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



"TR-METALENDEKS" Toplantısı Yapıldı

Türkiye Metal Sanayi İhracat Endeksi Ağustos ayı toplantı gerçekleşti. Toplantıya TUDÖKSAD'ı temsilen Genel Sekreter Vekili Tunçağ Cihangir Şen katıldı.

İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB), sektörel gelişmeleri izlemek üzere bir endeks oluşturdu ve aylık olarak çalışmayı yayınlamaya başladı. Bu kapsamda 8 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilen etkinliğe TUDÖKSAD'ı temsilen Genel Sekreter Vekili Tunçağ Cihangir Şen katıldı.

İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB) tarafından düzenlenen çalıştay, Türkiye'nin ihracat hedeflerine ulaşması için sektör firmalarının karşılaştığı temel sorunların ve çözüm önerilerinin tartışıldığı verimli bir etkinlik oldu.

ÇALIŞMA, DEMİR VE DEMİR DİŞİ METALLER ALANINDAKİ TÜM SEKTÖRLERİ KAPSIYOR.

Amaç, Metal sanayi ihracatındaki gelişmeleri, sipariş, stok ve birim değer seviyelerini izlemek, sektörü ve ihracatçıları bilgilendirmek amacıyla önemli göstergeler sunmak. Endeks hazırlanırken tüm sektörlerin paydaşlarına ihracat beklenti anketleri yapılıyor ve bu veriler raporlanıyor. Çalışma, sektörlerin sürdürülebilirliğini ve büyümesini desteklemek için her ay güncel verilerin paylaşılmasıyla

sektörel stratejilere katkı sunmayı hedefliyor.

İhracat düşüşünün kök nedenleri başlığı altında; yurtiçi sektör kaynaklı nedenler, yurtiçi ekonomi kaynaklı nedenler, pazarlar/rakipler kaynaklı nedenler, dünya ekonomisi kaynaklı nedenler tartışıldı. Alt konu başlıkları altında ise kapasite sorunları, girdi ve ara malı tedariği sorunları, finansman eksikliği, ticaret anlaşmaları olmaması gibi konular ele alındı. Çalıştay tutanaklarından hazırlanacak rapor ilgili bakanlıklara sunulurken sektörler özelinde çözümler üretilmesi hedefleniyor.



Tel Tretman Teknolojisi

WireMaster

Aktif veya pasif pota kapağı

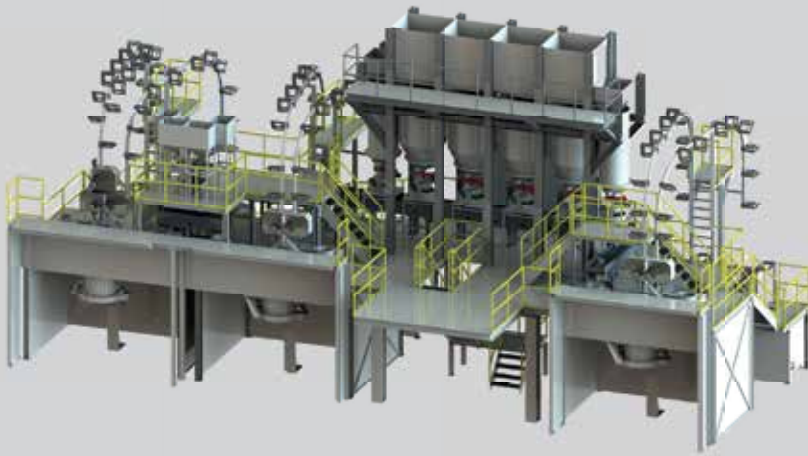
- Tel aşı ve magnezyumun eş zamanlı ilavesi
- Güvenli bir tretman süreci için tasarlanmış sağlam gövde
- Kolay bakım için servis altyapısı
- Kısa tretman süresi
- Aktif pota kapağı → pota kapağı pnömatik hareketle kapatılır
- Pasif pota kapağı → pota kapağı doğru kaldırılır



TreatMaster

WireMaster ve Bulkmaster kombinasyonu

- Aylaj malzemeleri ile aşılmalı 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, Dağıstan 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





3 - 4 Kasım / November 2023
Sheraton Ankara Hotel & Convention Center

Tudoksad Akademi **3. Ulusal Döküm Kongresi / 3rd National Foundry Congress** by Tudoksad Academy



TÜDÖKSAD 3.ULUSAL DÖKÜM KONGRESİ

3 - 4 KASIM 2023 ANKARA SHERATON OTEL

Metal Döküm Sektöründe Yenilikçilik ve Değişim: Sürdürülebilirlik, Trendler, Rekabet ve Nitelikli İşgücü!

Değerli Paydaşlarımız,

Sizleri 3-4 Kasım 2023 tarihinde Ankara'da gerçekleştirilecek olan 3. Ulusal Döküm Kongresi'ne katılmaya davet etmekten büyük mutluluk duyuyoruz. Kongremiz; metal döküm sektörünün tüm bileşenlerini, paydaşlarını, kamu uzmanlarını, profesyonelleri ve meraklıları bilgi alışverişi yapmak ve döküm sektöründeki son gelişmeleri yakından takip etmek için bir araya getirmeyi hedeflemektedir.

İki günlük etkinliğimiz boyunca dört ana konu başlığında düzenlenecek olan panellerimizde, sürdürülebilirlik, dijital ve teknolojik dönüşüm, döküm alanında yeni dinamikler ve sektörümüzün ihtiyaçları gibi kritik konuları alanında uzman endüstri liderleri ve uzmanlarla derinlemesine tartışma fırsatı bulacaksınız. Ayrıca, kıymetli davetli konuşmacılarımızın kritik analizlerini ve geleceğe dair öngörülerini dinleme fırsatını da yakalamış olacaksınız.

Panel 1: Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması
Panel 2: Savunma & Otomotiv Sektörlerindeki Yeni Trendler
Panel 3: Sektörün Tedarik Zincirinin Yerleşmesi & Rekabet Gücü
Panel 4: Sektörün Nitelikli İşgücü İhtiyacı

Metal döküm sektörünün tüm aktörlerini, paydaşlarını ve kamu uzmanlarını ağırlayacak olan 3. Ulusal Döküm Kongremize katılımınızı bekliyoruz.

Kongre salonuna girişler barkod okutularak gerçekleşecektir. Kongreye katılım için kayıt yapmak zorunludur. Katılım için Kayıt Formunu seyhan@tudoksad.org.tr mail adresinden veya **+90 212 267 13 87 - 98** telefon numarasını arayarak isteyebilirsiniz.



3 - 4 Kasım / November 2023
Sheraton Ankara Hotel & Convention Center

Tüdöksad Akademi **3. Ulusal Döküm Kongresi / 3rd National Foundry Congress** by Tüdöksad Academy



KONGRE AÇILIŞ PROGRAMI

Açılış Konuşmaları:

- 09:30 - 09:35** Seyfi Değirmenci - TUDÖKSAD Akademi Danışmanı
09:35 - 09:40 Kadir Efe - TUDÖKSAD Yönetim Kurulu Başkanı
09:40 - 10:00 Sponsorlara Plaket Taktimi

Davetli Konuşmacılar

- 10:00 - 11:00** Yaylalı Günay - Günay Danışmanlık
11:00 - 12:00 Dr. Cem Selçuk - TWI İnovasyon Ağı (TWIIN)

1. GÜN 3 KASIM 2023 CUMA

13:00 - 15:00 PANEL 1: SINIRDA KARBON DÜZENLEME MEKANİZMASI

Moderatör: Dr. Arda Çetin - Ekstrametal Ticari ve Yatırımlar Genel Müdür Yardımcısı

PANEL SPONSORU



Konuşmacılar:

- Bahar Güçlü** - Ticaret Bakanlığı Uluslararası Anlaşmalar ve AB Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı
Eser Erginoğlu - Horizon Danışmanlık Kurucu Ortağı
Eyüp Kaan Moralı - İklim Değişikliği Bakanlığı Karbon Fiyatlandırma Dairesi Başkanı
Tekin Altuğ - TÜRKAK Kurucusu ve Baş Değerlendiricisi
Ümit Yasin Güven - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Metal Sanayi Dairesi Başkanı

15:20 - 17:20 PANEL 2: SAVUNMA & OTOMOTİV SANAYİNDEKİ YENİ TRENDLER

Moderatör: Bülent Şirin - Döktaş Dökümcülük Mühendislik ve Ar-Ge Direktörü

PANEL SPONSORU



Konuşmacılar:

- Ahmet Altun** - Altun Döküm Yönetim Kurulu Başkanı
Ali Ebrinç - Ford Otosan Motor ve Şanzıman Tasarımı ve Geliştirme Ekip Lideri
Barış Çetin - FNSS Kıdemli Ar-Ge Baş Mühendisi
Celil Kayserilioğlu - BMC Otomotiv Satın Alma Direktörü
Cenk Akyüz - MEXT Teknik Danışmanlık Hizmetleri Direktörü



3 - 4 Kasım / November 2023
Sheraton Ankara Hotel & Convention Center

Tüdöksad Akademi **3. Ulusal Döküm Kongresi / 3rd National Foundry Congress** by Tüdöksad Academy



14:00 - 16:00

GENÇLİK PANELİ (Paralel Oturum)

Dilek Gündüz - Erkunt Sanayi Genel Müdürü
Murat Akçin - Magma Türkiye Genel Müdürü
Veysel Durak - Erkunt Sanayi Ar-Ge, Kalite Sistemleri ve Yalın Ofis Birimi Müdürü
Berivan Boduroğlu - Erkunt Sanayi Çevre ve İş Sağlığı Güvenliği Müdürü
Mustafa Koparan - Erkunt Sanayi İnsan Kaynakları Müdür Yardımcısı

MAGMA'NIN
KATKILARIYLA



2. GÜN 4 KASIM 2023 CUMARTESİ

09:30 - 10:30 Açılış Konuşması: Prof. Dr. Fatih Özatay - TEPAV Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı

10:30 - 12:30 PANEL 3: TEDARİK ZİNCİRİNDE YERLİLEŞME & REKABET GÜCÜ

Moderatör: **Erdem Erdoğan** – Ferro Döküm Fabrika Müdürü

PANEL SPONSORU



Konuşmacılar:

Adnan Erdem - Erdem Makine Kurucusu
Ahmet Hacıyulus - Base Studio Kurucusu
Haydar Çetin - Çukurova Kimya Genel Müdür Yardımcısı
Ömer Albayrak - LMA MOTİF Teknik Müdürü
Yılmaz Yıldır - ABP Induction Servis Satışları Başkan Yardımcısı

12:30 - 13:30 Öğle Yemeği

13:30 - 15:30 PANEL 4: METAL DÖKÜM SEKTÖRÜNÜN NİTELİKLİ İŞ GÜCÜ İHTİYACI

Moderatör: **Prof. Dr. Ali Kalkanlı** - O.D.T.Ü. Metalurji & Malzeme Mühendisliği Bölüm Başkanı

PANEL SPONSORU



Konuşmacılar:

Arda Çetin - Ekstra Metal Genel Müdür Yardımcısı
Deniz Kutman - Türk Traktör Ürün Satınalma ve Risk Yönetimi Lideri
Mehmet Bal - Milli Eğitim Bakanlığı Programlar ve Öğretim Materyalleri Daire Başkanı
Müge Dağ - Assan Alüminyum İK Direktörü
Serpil Özdemir - Gürış Sanayi Grubu İK Grup Müdürü

KURUMSAL SPONSORLARIMIZ

ASKCHEMICALS



AVEKE



EXPERT



HAZNEDAR DURER



Heraeus
Electro-Nite



META•MAK

TOSÇELİK Profil ve Sac

KONGRE SPONSORLARIMIZ





3 - 4 Kasım / November 2023
Sheraton Ankara Hotel & Convention Center

Tudöksad Akademi 3. Ulusal Döküm Kongresi / 3rd National Foundry Congress by Tudöksad Academy



3. ULUSAL DÖKÜM KONGRESİ

3-4 KASIM 2023 SHERATON OTEL / ANKARA

4 YIL SONRA 4 ANA TEMAYLA BİR ARAYA GELİYORUZ

- SINIRDA KARBON DÜZENLEME MEKANİZMASI
- METAL DÖKÜM SEKTÖRÜNDE ELEMAN İHTİYACI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
- METAL DÖKÜM SEKTÖRÜNDE YENİ TRENDLER
- SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ & SEKTÖRDE YERLİLEŞME

KURUMSAL SPONSORLAR



KONGRE SPONSORLARI



TÜDÖKSAD Akademi Seminerleri

TÜDÖKSAD Akademi 2023 yılında da teknik eğitim faaliyetlerine devam ediyor. 2020 yılının ilk çeyreğinde ortaya çıkan Covid-19 pandemisi ve alınan önlemler doğrultusunda seminer faaliyetleri Nisan 2020 tarihinden 2023 yılına kadar sadece webinar olarak düzenlenirken 2023 Nisan ayından sonra webinarlarla birlikte yüz yüze de yapılmaya başlandı.

KKDİK YÖNETMELİĞİ-NİN DÖKÜM SEKTÖRÜ İLE İLİŞKİSİ

TÜDÖKSAD Akademi Ağustos 2023 dönemi ilk webinarı “KKDİK Yönetmeliğinin Döküm Sektörü ile İlişkisi” başlığında 15 Ağustos 2023 tarihinde Zoom üzerinden gerçekleştirdi.

Onay Mühendislik firmasından Genel Müdür Yardımcısı Tuğba Aydın Ateş ve Satış Yetkilisi Görkem Gümüşçekeci’ın yaptığı sunumda, döküm sektöründe “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirmesi, İzni ve Kısıtlanması” hakkında paylaşımlar yapıldı. Eğitim TÜDÖKSAD Akademi Danışmanı Seyfi Değirmenci moderatörlüğünde gerçekleşti.

DÖKÜM SEKTÖRÜNDE MALİYET DALGALANMALARINA KARŞI FİYAT VE ES-KALASYON RİSKLERİ

TÜDÖKSAD Akademi Ağustos dönemi ikinci weınarı “Döküm Sektöründe Maliyet Dalgalanmalarına Karşı Fiyat ve Eskalasyon Riskleri” başlığında 22 Ağustos 2023 tarihinde yine Zoom üzerinden yapıldı.

Düzenlenen etkinlikte TÜDÖKSAD üyesi Metko Hüttenes – Albertus firmasından Genel Müdür Musa Erol ve Genel Müdür Yardımcısı Emre Giray ile Döktaş Dökümcülük Mali İşler Genel Müdür Yardımcısı (CFO) Sibel Binici sunum yaptı.

Sibel Binici; “Şirketlerde Karlılığın Önemi”, “Maliyet Artışlarının Sonuçla-

ra Etkisi” ve “Veri Analizinin Önemi ve Takibi” başlıklarında sunum yaparken Emre Giray ise; “Döküm Sektöründeki Maliyet Unsurları” ve “Sözleşmelerde Fiyat Riski ve Eskalasyon” başlıklarında sunumlar gerçekleştirdi.

DÖKME DEMİRLERDE AŞILAMA VE KÜRESELLEŞTİRME PRENSİPLERİ

TÜDÖKSAD Akademi tarafından bu yıl yüz yüze gerçekleştirilen beşinci beşinci seminer “Dökme Demirlerde Aşılama ve Küreselleştirme Prensipleri” başlığında 5 Eylül 2023 tarihinde İstanbul Marriott Asia Pendik Otel’de, devamı ise 6 Eylül 2023 tarihinde Ankara Bilkent Otelinde gerçekleştirildi.

TÜDÖKSAD üyesi Ekspert Mümessilik tarafından aşağıdaki konular hakkın-





da paylaşımlarda bulunuldu:

- Introduction into Elkem and markets (Stefan Jerkovic)
- Nucleation of graphite (Torbjorn Skaland)
- Base iron conditioning (Mathias Lueben)
- Mg-treatment and cover (Mathias Lueben)
- Inoculation (Torbjorn Skaland)
- Thermal analysis (Mathias Lueben)
- Closing slides (Mathias Lueben_Stefan Jerkovic)

YEŞİL MUTABAKAT VE SINIRDA KARBON DÜZENLEMESİ EKSENİNDE SON GELİŞMELER

Eylül dönemi ilk webinarı “Yeşil Mutabakat ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Ek-

seninde Son Gelişmeler” başlığında 12 Eylül tarihinde Zoom üzerinden gerçekleştirildi. Webinar’da; Horizon Danışmanlık Yönetici Ortağı Eser Erginoğlu tüm sektörü yakından ilgilendiren; ihracatta “Sınırdaki Karbon Vergisi düzenlemesi” ve karbon ayak izi hesaplamaları konularında güncel gelişmelerle ilgili paylaşımlarda bulundu ve katılımcıların sorularını yanıtladı.

ALÜMİNYUM ALAŞIMLARININ BASINÇLI DÖKÜMÜ

TÜDÖKSAD Akademi ve TÜDÖKSAD üyesi Valans Mühendislik koordinasyonunda Eylül 2023 dönemi ikinci yüz yüze eğitimi “Alüminyum Alaşımlarının Basınçlı Dökümü” başlığında 26 Eylül tarihinde TOSB (Otomotiv Tedarik Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi) Konferans Sa-

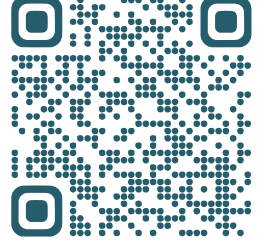
lonunda gerçekleştirildi. Valans Mühendislik katkıları ile düzenlenen etkinlikte şu başlıklarda sunumlar yapıldı:

- Termal Denge Kavramının Tanımı Yüksek Basınçlı Alüminyum Dökümdeki Önemi (PTC Metalurji, Süleyman Şentürk)
- Yapısal Parçaların Yüksek Basınçlı Dökümünde Piston ve Hazne Teknolojileri (Copromec Srl., Mr. Dario Baccolo)
- Jet Cooling Soğutma Sistemi (PTC Metalurji, Kaan Gençer)
- İki Plakalı Enjeksiyon Preslerinin Basınçlı Döküm Prosesindeki Avantajları (BMC Precision, Mr. Alson Lee)
- Alüminyum Gaz Giderme ve Oksit Temizliği (Foseco-Vesuvius, Samet Tevattepe)
- Yüksek Basınçlı Dökümde Ultra-Hızlı Döküm Simülasyonu Teknolojisi (Valans Mühendislik, Mustafa Ekelik)

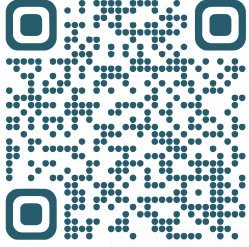


**BMC**
PRECISION**ENJEKSİYON PRESİ**

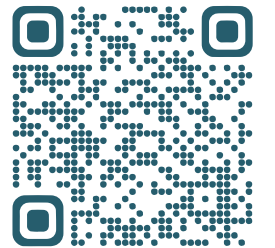
BMC enjeksiyon presi, yüksek verimli kitleleme, kapalı devre ve gerçek zamanlı enjeksiyon kontrolü ile akıllı üretim süreçlerini birleştirerek yüksek kaliteli basınçlı döküm çözümleri sunuyor. Sağlam makine gövdesi ve yan ekipmanlarıyla BMC enjeksiyon presinden yıllarca en yüksek verimi alabilirsiniz.

[Detaylı bilgi için tarayınız](#)**COPROMEC**
DIE CASTING**ENJEKSİYON SİSTEMLERİ**

COPROMEC, 20 yıldan beri, patentli ringli piston, adaptör, yağlamalı piston kolu, termoregülasyonlu hazne, yağlama sistemi gibi gelişmiş enjeksiyon ürünleri üreterek; dünya genelinde rekabetçi ve ana otomobil üreticileri tarafından tanınan, yüksek kaliteli bir marka haline geldi.

[Detaylı bilgi için tarayınız](#)**MECCANICA PIERRE**
TRIM & MACHINING TECHNOLOGY**TRİMLEME ÇÖZÜMLERİ**

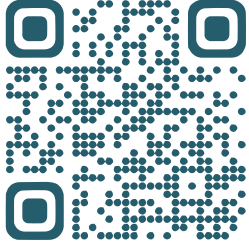
MECCANICA PIERRE, 38 yıllık deneyimi ve bilgi birikimi ile trim kalıpları, işleme ünitesi trim kalıpları, standart trim presleri ve özel trim presleri gibi ana ürünlerin yanı sıra döküm parçalarının her boyutundaki finiş işlemlerini sunan bir proses sunar.

[Detaylı bilgi için tarayınız](#)

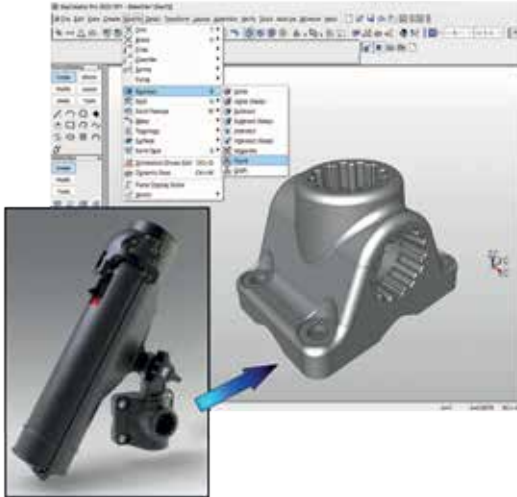
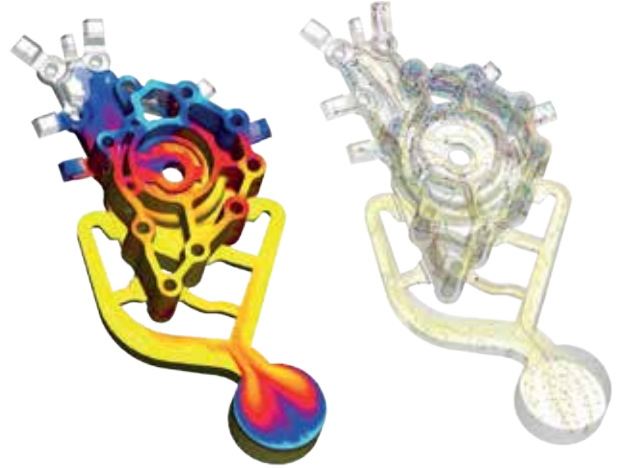
JSCAST Döküm Simülasyonu

DÖKÜM SİMÜLASYONU

Dünyanın en hızlı ve en güvenilir sonuçlar veren döküm simülasyonu JSCAST®, Japon KOMATSU, TOSHIBA ve OSAKA Üniversitesi ortak girişimi ile sürekli gelişmeye devam ediyor. SPEED UP modülü ile, ekran kartı kullanarak ultra hızlı simülasyon yapın. Yüksek basınçlı dökümde, gerçeğe en yakın sonuçları JSCAST®'ta.

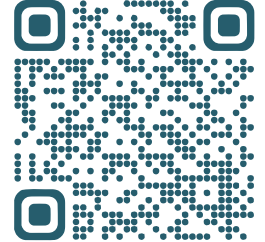


Detaylı bilgi için tarayınız



KEYCREATOR® CAD- CAM YAZILIMI

KeyCreator kullanırken, sizi sınırlayacak tek şey hayal gücünüz. Yaptığınız modelleme ne olursa olsun, KeyCreator Pro, en doğru seçimdir. Köklü geçmişi, gelişmiş komutları ile hızlı ve hatasız çizimler için KeyCreator'ı deneyin.



Detaylı bilgi için tarayınız

DME KALIP ELEMANLARI

KALIP ELEMANLARI

80 yıldır kalıp teknolojilerinde dünya lideri olan DME, sektördeki en geniş ürün yelpazesi ile, yataklama aparatlarından kalıp soğutma sistemlerine kadar birçok kategoride bilgi ve uzmanlık sunmaya devam ediyor. Kullanım ömrü rekorlar kıran DME itici ve maçalar için bize ulaşın..



Detaylı bilgi için tarayınız



DOSYA

TÜRKİYE METAL DÖKÜM SEKTÖRÜ 2023 YILI İLK ALTI AY DEĞERLENDİRMELERİ

2023 ilk altı ay döneminde sektörün, çeşitli zorluklara rağmen dayanıklılık ve uyum sağlayabilme kabiliyeti gösterdiği gözlemlenebiliyor. Sektörde hammadde ve yardımcı hammaddelerdeki fiyat yüksekliği, işçilik, enerji gibi girdi maliyetlerinin enflasyondan kaynaklı artış göstermesi, döviz kurlarındaki baskılanma, finansmana erişimde yaşanan sıkıntılar ve finansman maliyetinin yüksek olmasına rağmen üretiminde düşüş yaşamadığı görülüyor.

Metal Döküm Sektörü 2023 Performansı

TÜRKDÖKÜM’de dosyalarımıza “Metal Döküm Sektörü 2023 Yılı İlk Altı Ay Değerlendirmeleri ve İkinci Altı Ay Öngörülerini” dosyasıyla devam ediyoruz.

Türkiye Metal Döküm Sektörü, 2023 yılına diğer sektörler gibi önemli gündem maddeleriyle başladı. 2023’ün ilk altı ayında önemli gelişmelerin yaşandığı ülkemizde önce deprem ve sonrasında seçim gündemi ki gündemden düşme-mekle birlikte ekonomideki gelişmeleri ikinci planda itti. 2023 ilk altı ay döneminde sektörün, çeşitli zorluklara rağmen dayanıklılık ve uyum sağlayabilme kabiliyeti gösterdiği gözlemlenebiliyor. Sektörde hammadde ve yardımcı hammaddelerdeki fiyat yüksekliği, işçilik, enerji gibi girdi maliyetlerinin enflasyondan kaynaklı artış göstermesi, döviz kurlarındaki baskılanma, finansmana erişimde yaşanan sıkıntılar ve finansman maliyetinin yüksek olması, ayrıca piyasadaki arz talep dengesizliği ve küresel ekonomik dalgalanmalar gibi performansını etkileyen önemli faktörler üretim ve karlılığı da etkilemiş oldu.

Yılın ilk yarısında, Türkiye Metal Döküm Sektörü, pandemiden bu yana

çeşitli ana sanayiler ve Avrupa pazarından kaynaklı metal döküm ürünlerine olan talebin artması nedeniyle istikrarlı bir büyüme yaşadı. Üretimde artış yaşanmasına rağmen bu artış karlılıklara çok yansımada. Metal döküm sektörüne yönelik artan talep ivmesinin karlılıklara yansımamasının başta gelen nedeni girdi maliyetlerinin yüksekliğinden kaynaklandı. İthal hammadde dışında enflasyonist ortamda sürekli fiyat artışı yaşanan tüm girdi kalemleri seçimden sonra döviz kurlarındaki hareketlilikten kaynaklı bir nebze karşılansa da doların Türk Lirası karşısındaki değerlenmesi fiyat artışlarının yukarı yönde seyrine devam etmesini de beraberinde getirdi.

Dosyamıza değerli görüşleriyle katkıda bulunan üyelerimize 2023 yılı ilk altı aylık genel değerlendirmeleri ve ileriye yönelik öngörülerini, ihracat yapılan pazarlarındaki ekonomik durum, finansmana erişim ve maliyetlerin yüksekliğiyle ilgili sorular yönelttik. Cevaplarındaki ortak nokta; bu ve gelecek

yakın dönemde üretimin düşmediği ve düşmeyeceği, bu üretim artışına paralel karlılıkların da artması beklendiği ancak karlılıkların artmadığı ortak görüş oldu. Karlılık oranlarının üretime paralel yükselmemesinin en önemli nedeninin girdi maliyetlerinin çok yükselmesi olarak ifade edilebilir.

Metal Döküm Sektörünün rekabetçi yapısını kaybetmemesi için yenilikçi çözümler belirleyerek, daha fazla yatırım yaparak artan ve değişen talepleri karşılayabilmesi ancak verimliliğini artırmasıyla olacağı bir başka ortak görüş olarak kayıt altına alınabilir. Finansmana erişim zorluğu ve yüksek maliyetli olması ise yatırım önünde büyük bir engel olarak görülüyor.

Yukarıda da belirtildiği gibi sektörün çeşitli zorluklara rağmen dayanıklılık ve uyum sağlayabilme kabiliyetini sürdürmesi, verimliliği artırmak ve ürün kalitesini sürekli iyileştirerek talebi karşılaması sektörün en güçlü yanı olarak görülebilir.





Niyazi Akdaş

Akdaş Yönetim Kurulu Başkanı

Maliyetlerdeki Artışlar Faaliyet Karını Düşürdü

Seçimden sonra oluşan negatif dalga, maliyetlerin hızlı artışı sektörü kötü etkiledi.

Yılın ilk 5 ayı, seçim ekonomisi nedeniyle bir önceki yıla nazaran stabil geçti.

Fakat seçimden sonra oluşan negatif dalga, maliyetlerin hızlı artışı sektörü kötü etkiledi. İhracat yapan şirketlerin ise kur artışlarından kaynaklanan kar artışı olacağı düşünülse bile işçilik ve hammadde artışları karlarında büyük artış beklentisini geride bıraktı.

Maliyetlerdeki artışlar faaliyet karını düşürdü ve kur hareketliliği nedeniyle diğer faaliyetlerden kar ve zararlar mali tablolarda etkisi fazla oldu.

OTOMOTİV SEKTÖRÜNE HİZMET VERENLER SORUN YAŞADI

Avrupa ve dünyada gözlenen resesyon özellikle otomotiv sektörüne hizmet eden sektör yoldaşlarımızın sıkıntı yaşamalarına neden oldu. Biz büyük döküm ve perakende satıştan uzak bir üretim yapmamız nedeniyle

daha korunaklı bir alanda hareket etmekteyiz.

Ülkemizdeki yüksek enflasyondan kaynaklı başta işçilik gibi girdi maliyetleri artmaktadır. Enflasyonun bu olumsuz etkileri faaliyet karını düşürmektedir. Yine döviz kurlarındaki yeni denge sektörü gelir konusunda bir miktar rahatlatmış olabilir ama finansmana erişimde sektör için sorunlar devam ediyor. Yabancı sermayeye ulaşım zorluğu yatırım planlarının ötelenmesine neden olmuştur.

YILIN İKİNCİ YARISINDA NEGATİF DURUM DEVAM EDECEK

Bizim kendi ürünümüz özelliği ve satışlarımızı yüzde 90 oranında yurtdışına yapmamız nedeniyle daha korunaklı bir alandayız. Buna rağmen yatırım için piyasaları gözlemlemeye devam ediyoruz. 2023 Yılıının ikinci altı ayında da negatif hareketin devam edeceğini öngörüyoruz.



Teşekkürler



OS5.c



GS1000-II



QSN 750/QSG 750

Optik emisyon ve hassas mühendislik alanlarındaki 50 yıllık deneyimi sayesinde, dünyanın en önemli metal analiz spektrometre üreticilerinden ve geliştiricilerinden biri haline gelen **OBLF Spektrometrie GmbH** firmasını ve **Meta-Mak** olarak bizleri tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu değerli aileye katılan en son müşterilerimiz;



0(212) 270 07 08 Pbx
metamak@metamak.com.tr
www.metamak.com.tr





Tahsin Akar

Akpınar Döküm Kurucu Ortağı-Genel Müdür

Sektörümüz Tüm Olumsuzluklara Rağmen Büyümesini Sürdürüyor

Üretim olarak; 2023 Yılı ilk yarısı, önceki yılın ilk yarısı ile neredeyse aynı gerçekleşti. Bunu pandemiden sonra başlayan toparlanmanın bir sonucu olarak kabul edilebilir.

Öncelikle ülkemize ve depremden zarar gören halkımıza geçmiş olsun. Son birkaç yıldır tüm dünya, krizler, doğal afetler, pandemi, savaşlarla karşı karşıya kaldı ve bir şekilde herkes bunlardan olumsuz etkilendi, etkileniyor. Üretim olarak; 2023 Yılı ilk yarısı, önceki yılın ilk yarısı ile neredeyse aynı gerçekleşti. Bunu Pandemiden sonra başlayan toparlanmanın bir sonucu olarak kabul edilebilir olumlu bir durum olarak değerlendiriyorum. Genel olarak da bu dönemde Türk döküm sanayi tüm olumsuzluklara rağmen üretim seviyesini korumayı başardı.

Sektör temsilcilerimizin, örgütlerimizin; yaşanan global ve yerel tecrübelerden yararlanarak döküm sektöründeki sorunların çözümü ve gelecekte olası risklerin bütün firmalarımız açısından mümkün olduğu kadar az zararla atlatılması için yeni politikalar geliştirmesi gerektiğini düşünüyorum. Örneğin;

Serbest piyasa ekonomisinin bizim sektördeki anlamı “fiyat kırmak”tan öte geçemiyor. Bunun için bir çalışma yapılması gerektiğini düşünüyorum. Mevcut durumdan alıcılar maksimum, üreticiler minimum kar sağlar durumda. Daha başka ortak başlıklar da açılabilir.

KARLILIK GEÇEN YIL İLE AYNI DÜZEYDE DEVAM EDİYOR

Maliyetler açısından, belirsiz ortam hala devam etmektedir. Türkiye ekonomisindeki bozulma son birkaç yıl içinde hızlandı. Enflasyon, fiyatlar, ücretler, döviz değerleri olarak dengesiz ve öngörülemezcek negatif değişim süreci devam etmektedir. Özellikle, seçim döneminin de etkisiyle hükümetin, ücretlerin değiştirilmesinde-iyileştirilmesinde karışık formüller kullanması ve neredeyse bir yıldır ücretlerin konuşuluyor olması ve bunun hala devam etmesi gerek çalışanlar, gerek çalışma ortamı, gerekse maliyet





hesapları için olumsuz bir tablo oluşturmaktadır. Maliyet etkenlerinde, fiyatı düşenlerle yükselenler birbirini dengelemiş ve karlılık geçen yıl ile aynı düzeyde devam etmiştir. Bunun, ikinci yarıda olumsuz seyredeceğini düşünüyorum.

ÖZELLİKLE ALMANYA'DAKİ DARALMA DÖKÜMHANELERİNE OLUMSUZ YANSIYACAKTIR

İç pazara çalışan fazla dökümhane var. 2022-2023 (ilk yarısı) döneminde yurtiçi piyasanın canlı geçmesi, Avrupa'daki resesyonu bir anlamda unutturdu diyebiliriz. Ama bu gerçek ortada duruyor. Avrupa'nın en büyük ekonomisine sahip Almanya'da bu sene yüzde 0,2 büyüme oranı hedeflenmiştir. 2024 yılı için de, her ne kadar yüzde 1,3-1,5 büyüme hedefi konulsa da, hala yüksek seyreden (yüzde 6 civarında) enflasyon ve buna bağlı yüksek faizler nedeniyle bu büyüme oranının gerçekleşmesi zor görünmektedir. Bu durum, gelecek yıl tüm dökümhaneleri olumsuz etkileyecektir ki bunu 2023'ün ikinci yarısında hissedeceğimizi öngörüyorum.

SÜREKLİ KALICI SAĞLIKLI BİR FİYATLANDIRMAYA İHTİYAÇ VAR

Şöyle düşünelim; her sabah kalkıyorsanız, yayın organlarını okumaya-seyretmeye başlıyorsanız, en sık rastlanılan haberlerden biri "Ücretler". Yani her gün ücretler konuşuluyor, tartışılıyor. Her an ücretler değişecekmiş gibi bir hava yaratılıyor. Şimdi böyle bir ortamda ne iş yerlerinde ne çalışanlarda huzur olmaz.

İşçiliğinde maliyetlerde önemli bir etken olduğunu düşünürsek, sürekli, kalıcı, sağlıklı bir fiyatlandırma oluşturmak firmaların en önemli sorunu olmaya devam ediyor. Hele bir de nispeten Katma değeri yüksek ürün üretmiyorsak veya makineleşme düşükse, bu çok daha önemli hale geliyor.

YÜKSEK MALİYETLİ FİNANSMANLA FİRMALAR GELİŞMEZ

Döviz/yurtiçi maliyet etkenleri arasındaki ilişki dengeye oturmadığı sürece sağlıklı maliyet hesaplamaları yapmak mümkün olamıyor. Yurtiçi ürünlerin fiyatları sürekli değişirken, Dövizin yerinde sayması bir denge değildir. Denge; Döviz-maliyet etkenleri arasındaki paralelliktir. Yıllardır döviz baskılamasının cezasını son 2-3 yıldır hep beraber çekiyoruz. Yani başarı dövizini düşük tutmak değil, bu paralelliği sağlamaktır. Özellikle ihracat için bu şarttır.

Yüksek enflasyon ortamında düşük maliyetli krediyi kim, nasıl verebilir? Verebilen eğer zarar ediyorsa bu zararı da sonra bizden çıkaracaktır. Düşük maliyetli kredi vermek hiç mi mümkün değil? Mümkün tabi ki. Güçlü bir ekonomiye, güvenilir bir yönetime, yüksek teknoloji ürünleri satan ve planlı bir ülke olursanız bu mümkün. Örneğin; Çin, Güney Kore vb. Yüksek maliyetli finansmanla da firmalar gelişemez, ilerleyemez. Şu andaki durum da budur. Pek çok firma bankalara çalışmaktadır.

Bizde teknoloji deyince neredeyse sadece savunma sanayi anlaşılıyor ve desteklerin avantajlı ve büyük kısmı bu

raya yönlendiriliyor. Bu da diğer sektörlerin desteklerden daha az faydalanmasına neden oluyor.

TÜRKİYE'DEKİ SİSTEM ÇALIŞMAMAYI TEŞVİK EDİYOR

2023 yılının ikinci yarısı üretimde düşüş ile başladı, veriler bu düşüşün en azından yıl sonuna kadar devam edeceğini gösteriyor. Bu ivmenin mümkün olduğu kadar yavaş olmasını temenni ederim. Özellikle küçük ve orta boyutlu dökümhaneler için yıllardır çözülemeyen ve artık kronikleşen bir eleman sorunu var. Bırakın vasıfı, vasıfsız eleman bile bulmak gittikçe zorlaşıyor. Bu sıkıntı son yıllarda tarımda, hayvancılıkta da başladı. Türkiye'nin sosyal ve demografik yapısının da değişiyor olması nedeniyle bu tehlikeli bir gidiştir.

Türkiye'de sistem, maalesef çalışmamayı teşvik ediyor, bu politika bir an önce değişmelidir. Sosyal yardımlar, gerçekten çalışmayacak durumda olan ihtiyaç sahiplerine ve çalışıp da düşük ücret alanlara yapılmalıdır.

Her hamle seçimlere yönelik yapılır ya da her iktidar kendi doğrusunda bir ekonomi politikası uyguladığında ekonomi düzelmez. Peki nasıl idare edersiniz? Ülkenin kaynaklarını satarak sermaye yaratırsınız ya da dışarıdan finansman bulursunuz. Dışarıdan bulunan finansmanın da bedelini hepimize ödetir, ödetiyor. Üretmeden oluşturulan bir sermaye günü kurtarır ama ekonomiyi kurtaramayacaktır.

Devletin, siyaset üstü genel bir "Ekonomi Politikası" olmalı ve mümkün olan en adil gelir dağılımını sağlayacak şekilde planlanmalıdır diye düşünüyorum.



Murat Karaca

Demisaş Döküm Ticari Genel Müdür Yardımcısı

2023 de Son Yıllar Gibi Zorlu Geçiyor

Firmaların üzerindeki finansal yükler gün geçtikte ağırlaşmaktadır.

2023 yılına, özellikle son 2-3 yıllık dönemde büyük sıkıntılarla mücadele ederek geldik; en özet haliyle pandemi nedeniyle oluşan emtia fiyatlarındaki ve navlunlardaki artış, Rusya-Ukrayna savaşı ile birden bire gündemimize giren yüksek enerji maliyetleri döküm sektörü içinde yer alan firmaları aşırı bir şekilde zorladı. Zamanında bu duruma karşı önlem alamayan firmalar hem finansal hemde yönetsel olarak çok zorlu bir dönemden geçtiler. Firma olarak biz de bu zorlu sürecin olumsuz etkilerini halen hissetmeye devam ediyoruz. Bu açıdan 2023 yılının ilk yarısının bizim açımızdan çok kolay geçtiğini söyleyemeyiz.

Seçim dönemindeki kur ve faizlerin durumu, hem sağlıklı bir nakit akışının sağlanması hem de finansal enstrümanlara ulaşım zorluğu açısından sektördeki tüm firmaların hayatını aşırı bir şekilde zorlaştırdığı yadsınamaz bir gerçektir. Firmaların üzerindeki finansal yükler gün geçtikte ağırlaşmaktadır. Bu yükün sektörün ana müşterisi olan oto-

motiv sanayisi ile paylaşılması önümüzdeki süreçte sektör firmalarının yeni mücadele alanı olacaktır.

2023 YILININ İLK YARI PERFORMANSI

Maalesef açıkladığımız bilançolardan da görülebileceği üzere 2023 yılının ilk yarı performansı önceki yılların gerisinde kaldı. Üretim hacmi olarak hemen hemen bir fark olmamasına karşılık yukarıda bahsettiğimiz problem ve zorlukların çözümünde hizmet edilen sektörün geri dönüşlerinin yeterince hızlı olmaması alınan çözüm aksiyonlarının etkisini düşürmüştür. Dünya ve Türkiye ekonomisinde kriz oluşturabilecek pandemi, savaş vb. beklenmedik bir durum yaşanmaması halinde 2023 yılının ikinci yarısının çok daha iyi sonuçlanacağına inanıyoruz.

RESESYON TARTIŞMALARI TEDİRGİNLİK YARATTI ANCAK BEKLENEN OLMADI

Açıkça söylemek gerekirse 2022 sonu ile başlayan resesyon tartış-





maları, başlarda sektörde sürekli bir tedirginlik oluşturdu. Ancak gerek pandemi gerekse de çip krizi nedeniyle ertelenen talebin bu güne kadar canlılığını koruması sektör firmalarını hem iç hem de dış pazarda problem yaşatmadı. Pandemi ile tarımsal üretimin öneminin artmış olmasının bu sektördeki üretimin devam edeceğini gösteriyor. Yine pandemi ile oluşan ve çok hızlı bir şekilde dünya olarak öğrendiğimiz ve sevdiğimiz online alışveriş de taşımacılık sektörünü canlı tutmaktadır. Bu alanda bir miktar düşüş olabilir ama sektöre etkisinin fazla olacağını beklemiyoruz. Binek araçlarda durum malum, elektrikli araçların etkisi ile neredeyse hergün yeni bir model piyasaya çıkıyor. Kurda istikrar ve finansal araçlara ulaşımında kolaylık firmalarımızın ihracatının artmasında çarpan etkisi oluşturacaktır.

ARTAN MALİYETLER SATIŞ MARJLARINI ERİTİYOR

Ülkemizdeki yüksek enflasyondan kaynaklı başta işçilik olmak üzere artan girdi maliyetleri tüm firmalar gibi bizi de aşırı derecede zorladığını açık bir şekilde kabul etmek gerekiyor. Kurun enflasyon kaynaklı maliyet ve işçilik artışlarından geri kalması avro

bazlı maliyetlerimizde herkesin bildiği ve yaşadığı gibi artışa sebep olmaktadır. Özellikle ihracatta bu durumu müşterilerimize anlatmak, sektör firmalarının yaşadığı önemli sorunlardandır. Artan maliyetler, satış marjlarının erimesine sebebiyet vermektedir. Yaşadığımız enflasyonist ortamda çalışanlarımızın refah seviyesinin korunması ve hayat standartlarında bir gerileme olmaması en büyük istek ve görevlerimizdendir ancak bu artışın otomotiv sektöründeki ana üreticiler ile ortak paylaşımı gerekmektedir.

DÖVİZ KURLARINDAKİ YENİ DENGİ

Kurlardaki yeni denge bir miktar nefes almayı sağladı ancak bunu kısa süreli bir mola gibi düşünmek gerekiyor. Aslında bu konuda genel beklenti döviz kurlarının reel enflasyonla beraber hareket ederek fiili oluşan maliyet artışlarına cevap verebilecek dengede olmasıdır. Yoksa bizlerin döviz gereksiz artsın yönünde bir beklentisi yoktur. Bu nedenle henüz tam nefes alabilir seviyeye ulaşamadık diyebiliriz. Yüksek maliyeti ve ulaşım zorluğu ile finansman önümüzdeki dönemin en önemli konusu olacak. Finansal sürdürülebilirlik sektörün bu aşamada en büyük problemi olacaktır.

EKONOMİK BELİRSİZLİKLERİN ETKİSİ

Belirsizliğin tedirginlik ve yatırım konusunda ürkeklik yarattığı bir gerçek. Önümüzü ne kadar görebilirsek o derece risk alarak ilerleyebiliyoruz. Bu konuda makro politikalar ve finansman konusunda bir destek noktası olursa sektörümüzün oyuncularını hepimiz daha da ileriye gidebiliriz. Bu sayede ortak hedefimiz olan Avrupa'nın ilk sırasında yer alan döküm ülkesi oluruz. Ancak bu sadece tonajla değil, döküm sonrası ekleyeceğimiz operasyonlarla katma değer artışı ile de olmalı. Tabi Ar-Ge çalışmalarının gerekliliği ve önemini de her daim hepimizin aklında ve planında olmalı.

Klişe bir ifade olacak ama, esnek ve karar almada çok hızlı olmak gerekmektedir. Dilimize pelesenk olan "krizleri fırsata çevirmek" şeklinde bir ifade var. Gerçekten tam da böyle bir dönemdeyiz. Ancak bunu sadece tüm paydaşlarımızın ortak çabası ve ortak kazancı ile sağlayabiliriz. Doğru strateji ve adımlarla pazarda olası bir kayıp olsa dahi Türkiye döküm sektörü olarak payımızı arttırarak ihracatımızı daha da yukarı çekebileceğimizi düşünüyor ve inanıyorum.



Kadir Efe

Ferro Döküm Yönetim Kurulu Başkanı

Maliyet Baskısının Etkileri Bir Süre Daha Devam Edecek

Pandemi dönemi ile yaşanan 're-shoring' ve yakın kaynaklardan tedarik stratejisinin, maliyet baskısı ile yine yavaş yavaş uzak kaynaklara dönebileceğini bu dönemde hissettik.

2023 yılına müşterilerimizden gelen bütçeler, pazarlarımız için olası resesyon beklentileri ile girdik. Bizlere bildirilen öngörüler, aşağı yönlü yaklaşık yüzde 5 oranında eksikle de olsa gerçekleşti. Pandemi dönemi öncesi hacimlere yaklaşılmış olup, siparişlerdeki toparlanmayı, piyasa negatif öngörülerini ile beraber dengeleyerek değerlendirdik, plan ve yönetimimizi bu doğrultuda gerçekleştirdik.

2023 yılında 2022 yılına benzer üretimler ve siparişler gerçekleşti. Bu durumda enerji maliyetleri 2022 yılı krizine göre yumuşamış olmakla beraber yüksek seyretti. Yine hammadde ve yardımcı malzeme fiyatları ile işçilik maliyetleri de yüksekti. CAEF'in yavaş yavaş düşüşü, döviz kurlarının baskılanmış olması ve döviz alım satımı arasında açılan büyük makaslar bu maliyetlerin fiyatlar ile karşılanmasının önüne geçerek karlılıklarda düşüşler yarattı. Müşterilerle bu konularda görüşmeler yapılmaya devam ediliyor. Özellikle yurt dışı müşterilere makas ve yüksek enflasyonların anlatılmasında güçlükler yaşandığını, yurt içi müşterileri de seçim dolayısı ile oluşan belirsizlik ortamı gereğince beklemeye veya görüşmelerin ertelenmesi gibi durumlar ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Dolayısıyla karlılıklar, 2022 yılındaki yüksek CAEF ve yükselen döviz dönemlerinde olduğundan çok geride kaldığını, halihazırda düşük marjlar ile çalışan sektörümüzü daha da sıkıştırdığını görüyoruz.

FİNANSMANA ERİŞİM SORUNLARI KARLILIKLARI KISITLADI

Firmamız özelinde geçerli olmamakla birlikte ülke genelinde finansmana erişimin kısıtlı olması ve finans kuruluşlarının bir dizi mevzuata uyum sağlama adına defansif yapıya bürünmesi sektörün genelinde işletme sermayesi açığını fonlamamaya neden oldu. Bu durum siparişlerin tamamının teslim edilememesini, hasılat artışını ve ölçek ekonomisi kullanılarak karlılığın artırılabilme imkanını

kısıtlanmış oldu.

SEKTÖRÜMÜZÜN ANA İHRACAT PAZARLARINDA EKONOMİK DURUMU

Çalışmış olduğumuz müşteri portföyünden gelen siparişler ile, piyasadaki resesyon söylem ve beklentileri arasında uyumsuz bir tablo ile yıla başlamıştık. 2021 yılında tedarik krizi döneminde yaşanıldığı gibi, yüksek siparişler ile bizleri hazır tutma stratejisi ve yüksek hacimli müşteri üretimi senaryoları beraber değerlendirilerek, aylık takipler ve müşteriyle yakın ilişkiler ile süreç yönetilmeye çalışılmıştı. Binek araç grubunda talep daralması; alım gücündeki önceliklerin binek araç aleyhine gelişmesi ve son kullanıcıların kendi ülke ekonomik göstergelerindeki olumsuz tablolar nedeni ile önceliklerini binek araçtan yana kullanmamaları nedeni ile meydana gelmiştir. Ancak resesyon tehlikesine karşın 2020 yılından beri ertelenen, depremin de tetiklediği kamyon, traktör taleplerinin karşılığını siparişlerimizde görmekteyiz. Yurt dışı müşterilerimizde de kendilerine göre yaşadıkları enflasyonist ortam ile sıkı para politikasının bizdeki karşılığını, müşterilerin de yaşadığı maliyet baskısını, üretim hacimlerimizden daha çok, bizlerin karlılıklarımızı korumak için yaptığımız görüşmelerde daha sert durdukları şeklinde deneyimledik. Pandemi dönemi ile yaşanan 're-shoring' ve yakın kaynaklardan tedarik stratejisinin, maliyet baskısı ile yine yavaş yavaş uzak kaynaklara dönebileceğini bu dönemde hissettik. Özellikle Avrupa'da, düşük veya negatif büyüme dönemlerinde, hem ticarete hem de kişisel hayatlarında çevik bir şekilde geçiş yaptıkları tasarruflu politikaların, biz tedarikçiler üzerindeki baskılarını yaşadık. Kendi bölgelerindeki dökümhanelerin de, benzer maliyet artışları yaşadıklarını bilmekteyiz. Avrupa'da merkez bankalarının başarılı kriz yönetimi sayesinde yılın başına göre daha az negatif bir öngörü olmasına rağmen, bu çeşit maliyet baskısının etkilerinin bir süre daha devam etmesini öngörüyoruz.

GİRDİ MALİYETLERİNİ SATIŞA YANSITMA ÇABALARI

Yüksek enflasyondan kaynaklı artan girdi maliyetleri özellikle ihracat pazarlarında sıkıntı yaratıyor. Seçim öncesinde döviz kurunda yaşanan sınırlı değişimlerin hasılat ve karlılığımıza katkısı, enflasyon ve işçilik değerlerindeki değişimlerin maliyetimize etkisini karşılayamadı. Özellikle ihracat müşterilerimiz özelinde olmak üzere piyasada reel olarak yaşanan alım-satım kur makasını, müşterilerimizin alışık olduğu takip edilebilirlik ve kanıtlanabilirlikten uzak olduğundan, müşterilerimize kanıtlamakta zorlandık. Kendi maliyet baskıları, kurun değişiminin sınırlı kalması sebepleriyle müşterilere gidilmiş ve dirençle karşılaşılmış olmasına rağmen, bu konuda taviz vermemeye çalıştık ve çalışıyoruz. 2020 yılından beri ortaya çıkan krizlerle karlılığımızı korumanın zorunluluğu olarak müşteriye gidiyor olmak ve bunun sürekliliği masadaki gücümüzü azaltmakla birlikte, belirsiz ve enflasyonist ortam da bize başka bir şans bırakmamaktadır.

YATIRIM YAPILMAZ İSE MALİYET UNSURLARINDAKİ HAREKETLİLİK KARLILIKLARIMIZI ETKİLEMeye DEVAM EDECEK

Finansmana erişim noktasında yaşanan sıkıntılar ve bunun yüksek maliyetli olması hareket alanını daraltmakta ve operasyonların müşterilerden gelen nakit akışı ile birlikte öz kaynakla yapılması sonucunu doğurmaktadır. Bu durum da yatırım anlamında karar alınmasında tereddütlere neden olmaktadır. Yatırım yapılmasında önemli olan bu konuda tikanıklığın devam etmesi, firmaların bu konunun kabul edilebilir seviyelere gelmesine kadar geçen süreçte yatırım kararı almalarını yavaşlatacaktır. Buna karşın maliyet artışlarından bu kadar etkilenmemek, bu artışları müşteriden isteyebilmek için daha katma değerli ürünler satmanın yolu ile birlikte, müşterilerimizin yakında tabi olacağı karbon mevzuatına karşı önlem almak da yatırımdan geçmektedir. Yatırım yapmadık-

ça maliyet unsurlarındaki hareketlilik karlılıklarımızı etkilemekte ancak finansmana erişim zorluğu bu sarmaldan çıkmamıza olanak vermemektedir.

BELİRSİZLİK ORTAMI KATMA DEĞERLİ ÜRETİMİN ÖNEMİNİ GÖSTERİYOR

Daha önce de belirttiğimiz gibi, seçim belirsizliği, ülkemizde ve satış yaptığımız pazarlardaki enflasyonist ortam ve resesyon beklentileri üretimden satın almaya, sipariş yönetiminden sevkiyatlara operasyonumuzun her anında geçmişten farklı olarak sıkı bir takip, strateji ve senaryolu çalışma zorluğu getirmiştir. Çalışmış olduğumuz müşteri grubu kapsamında ikinci yarı toplamına bakıldığında artan tempo görülmektedir. Bu artan tempo firmamızca, yine müşteri pazarlarındaki ertelenmiş resesyon veya yumuşak iniş senaryoları ile birlikte değerlendirilmektedir. Yüzde 119 ile yüzde 140 arası gelen ilk toplu iş sözleşme teklifleri, sektörümüzde çalışan bulma ihtiyacı ile maliyet yönetme ihtiyacı arasında denge kurma gerekliliği getirmektedir. Ayrıca problem sadece Türk döküm sektörü ile sınırlı değildir, tüm dünyayı etkilemektedir. Enflasyon ve döviz kuru belirsizliğinin üstüne bir de işçilik ve bu maliyetlerin fiyatlara yansıtılabilme başansı belirsizliği getirmiştir. Birkaç yıldır devam eden değişken belirsizlikler, tedarik sıkıntıları ve krizler, katma değerli üretim odağının önemine ışık tutmuş olup,

bunun için gereken yatırımlar yine belirsizlik ortamı sebebiyle zorlaşmaktadır. Bu zorlukların üstüne 2024 yılında dış pazar-daki belirsizlikler eklenmektedir.

OVP'NİN İKİ ÖNEMLİ MADDESİ YEŞİL VE TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜM OLDU

Ülkemizin ihracatında önemli bir konumu olan sektörümüzün en önemli konusu döviz kurlarında yaşanan seyirdir. Seçim sonrası süreçte döviz kurlarında kayda değer bir artış olmakla birlikte geline durum mevcut ihracatçıyı rahatlatarak seviyelerde değildir. Şirketimiz Türk döküm sanayisinin kalite ve lokasyon avantajlarının, müşteri pazarlarımız enflasyonist verileri ve yaşadıkları maliyet baskısına rağmen uzak pazarlara geri gitmesini zor görerek ilerlemektedir.

Orta vadeli programın ana hedeflerinin iki önemli maddesinden biri yeşil dönüşüm, diğeri de teknolojik dönüşümdür. Bu dönüşüm hedeflerine ulaşmak için gerekli yatırımların finansmanı kilit noktadadır. Bu hedeflerle uyumlu projelerin finansmanı konusunda, finansmana erişim engeli ve yüksek finansman maliyet engellerinin kaldırılması gerekmektedir. Dolayısıyla enflasyonla mücadele başta olmak üzere, para ve maliye politikaları dizayn edilirken ekonomi yönetimince bu tür yatırımların pozitif ayrıştırılacak şekilde dizayn edilmesi gerekliliğini beraberinde getirmektedir.





Begüm Yener
Gür Metal Genel Müdürü

Üretim Artsa da Karlılık Oranları Düştü

Finansmana ulaşamamak ve ekonomik belirsizliklerden dolayı çok sıkıntılı bir ilk altı ay geçti.

Ülkemiz ve dünya genelinde yaşanan olumsuz ekonomik tabloya baktığımızda 2023 yılı sıkıntılı başladı. Yılın ilk yarısında enflasyon artarken dövizin sabit kalması, ayrıca krediye yani finansmana ulaşamamak ve ekonomik belirsizliklerden dolayı çok sıkıntılı bir ilk altı ay geçti.

Yılın ilk altı ayında üretimimizin arttığını söyleyebiliriz. Ancak üretim artmış olsa da karlılık oranlarının daha da düştüğü bir dönem geçirdik.

AVRUPA'DAKİ RESESYON BEKLENTİSİ ÇOK SORUN YAŞATMADI

Döküm sektörünün ana ihracat pazarı Avrupa'da resesyon gündemi veya tartışması ciddi problemler yaşatabileceği öngörülleri vardı. Ancak bu konuda süreç ciddi bir sıkıntı olmadığını gösterdi.

Enflasyon ve döviz kuru politikasından dolayı en büyük sıkıntı işçilik

maliyetlerinde yaşanıyor. Yaptığınız zamlar bir iki ay içinde eriyor. Mavi yaka çalışan bulmakta çok zorlanıyoruz. Beyaz yakada da ise devir hızı çok yükseldi. Sektörde zaten bir eleman sıkıntısı vardı, şimdi daha da boyutlandı.

FİNANSMANA ERİŞİM SORUNU BÜYÜK SORUN YARATIYOR

Yine döviz kurlarındaki yeni denge sektörü gelir konusunda rahatlatılsa da finansmana erişim sorunu ve erişilen finansmanın yüksek maliyetli olmasını nasıl değerlendiriyorsunuz? Finansmana erişim çok kısıtlı, ulaşılan finansman ise çok maliyetli. Halihazırdaki kredileri döndürememek şirketleri büyük sıkıntıya sokuyor.

Belirsizliklere rağmen 2023 ikinci dönemi döviz kurlarının olması gerektiği seviyeye ulaştığı için biraz daha iyi başladı. Ancak iş gücü ve finansman sıkıntıları aynen devam ediyor.





AmaGrit

Paslanmaz Çelik Bilya & Grit

Çelik Bilya & Grit



1920'den bu yana...

- ✓ En Yüksek Enerji Transferi ve Dayanıklılık
- ✓ En Düşük İşlem Maliyeti
- ✓ Yuvarlık Yapısı Sayesinde Optik Görünüm
- ✓ Performans ve Fiziksel Özellikler Bakımından En Üst Kalite
- ✓ Amerika ve Almanya'da üretim

PaintExpo / Surtech Fuarı
Stand No : F210
04-06 Ekim 2023



ERVIN
STAINLESS

ERVIN
AMASTEEL



BVA Hassas Yüzey İşlemler
Precision Surface Treatment

T: +90 216 658 80 05 info@bva.com.tr
F: +90 212 658 80 06 www.bva.com.tr



Çağdaş Alan

Körfez Döküm Genel Müdürü

Sektörün Fazla Yatırıma ve Finansmana İhtiyacı Var

Sanayicilerin finansmana daha kolay ve daha düşük maliyetler ile ulaşmasının uzun vadede ülkemiz için olumlu sonuçlar vereceği kanısındayım.

Subat depremi sebebiyle çok büyük bir felaket yaşadık. Öncelikle bu konudaki üzüntümü yeniden dile getirmek istiyorum. Seçim dönemleri de elbette pek çok sektörü etkiliyor. Ancak deprem gibi beklenmedik durumlarda ekonomik açıdan da büyük hasarlar meydana geliyor. Dünya Bankası Afet Değerlendirme Raporu'nu incelediğimizde büyük bir deprem hasarı görüyoruz. Bu yaşanan deprem, raporda sunulan doğrudan hasarlardan çok daha büyük olabilecek önemli ekonomik etkilere ve kayıplara neden oldu. Biz Körfez Döküm ailesi olarak deprem bölgesi için maddi, manevi elimizden geldiğince destek olmaya çalıştık ve desteğimizi devam ediyoruz.

Sektörel açıdan yaşananları incelediğimizde, bizim faaliyet sürdürdüğümüz alanlarda işlerin yoğun bir şekilde devam etmesi gerekiyor. İlk etapta elbette bir durgunluk yaşanıyor. Ancak bir yandan da üretmeye devam etmek durumunda oluyoruz. Örneğin, hizmet verdiğimiz çimento sektörü ile ilişkili olan inşaat sektörü için üretim yapan firmaların faaliyetlerini sürdürmesi ve depremin yarattığı hasarı azaltma çabalarında aktif rol oynaması gerekiyordu. Biz de bu yüzden elimizi taşın altına koyup önceliğimizi iç müşterilerimize verdik.

Bununla birlikte, depremlerin neden olduğu yıkım ve insan kaybı ülke ekonomisi üzerinde elbette olumsuz etkiler yaratabiliyor. Ülkemiz özelinde bakarsak, deprem akabindeki seçim dönemi ve sonrasındaki dalgalanmalar da sektörde faaliyetlerin düzgün işleyişine zarar verebilecek durumlardı ve bu durumların açığa çıkardığı döviz kurlarındaki dalgalanmalar, enerji maliyetlerinin artması, hammadde fiyatlarındaki ivmelenme ve yüksek işçilik giderleri gibi ekonomik zorluklar sektörlerin büyümesini kısıtlıyor. Biz de elbette sektör olarak tüm bunlardan etkilendik.

2023 YILI İLK ALTI AY Bİ- LANÇOLARI

2023 yılı ilk iki çeyreğini değerlendirdiğimde, üretimimizin bir önceki yıla göre arttığını fakat artan maliyetlerden dolayı karlılığımızın azaldığını görüyorum. Bu yaşananın geçici bir süreç olduğunu, ekonomideki belirsizlik kayboldukça her geçen gün daha iyiye gideceğini umuyorum.

TÜRK METAL DÖKÜM SEKTÖRÜ DÜNYANIN VE AVRUPA'NIN ÖNDE GELEN SEKTÖRLERİNDEN BİRİ- DİR

Türkiye'de metal döküm sektörü üretim ve ihracat açısından iyi bir performans sergilemekteydi ve bugün de sektör, yüksek üretim kapasitesi ve ülke ekonomisine önemli katkısı ile Türkiye'nin en önemli sektörlerinden biri olarak görülmekte. 2022 yılında Türkiye'de metal döküm üretimi 3 milyon tonu aşmıştı ve sektörün ihracatı da bir önceki yıla göre yüzde 9 gibi bir artış yaratmıştı. Ancak Avrupa'da yaşanan durgunluğun, başta metal döküm sektörü olmak üzere Avrupa'ya ihracatın yoğun olduğu sektörlerle etkisi gözle görülür hale geldi.

Bu zorluklara rağmen Türkiye'deki metal döküm sektörü, dünyanın ve Avrupa'nın önde gelen sektörlerinden biri olma konumunu koruyor gibi görünüyor. Biz de sektörde faaliyet veren diğer firmalar gibi, ürünlere yönelik artan talebi karşılamak için üretim kapasitesini arttırmaya yatırım yapıyoruz.

BİZ SADECE DÖKÜM YAP- MIYORUZ MÜHENDİSLİK HİZMETİ DE VERİYORUZ

Türkiye'deki yüksek enflasyon oranı, işçilik maliyetleri de dahil olmak üzere girdi maliyetlerinde artışa neden oldu ve bu durum tabii ki metal döküm sektöründeki firmaları da etkiledi. Burada fiyat artışı ile bu durumu tolere etmek bir yöntem ancak biz burada farklı çözümler bulmanın daha sürdürüle-



bilir olduğuna inanıyoruz. Çünkü müşteriye yansıtmak aslında uzun vadede müşteri değerimizi zedeleyecektir. Biz Körfez Döküm olarak çok yönlü bir bakış açısıyla ilerliyoruz daima. Tek ürün tek pazar gibi bir sınırlılığımız olmadığı için yenilikleri yakından takip ediyoruz ve bu yenilikler kapsamında üretimden müşteri iletişimine kalite anlayışımızı daima geliştirmeye çalışıyoruz.

Uzakdoğu'da ve Hindistan'daki rakiplerimizin maliyetleri bizim çok altımızda kaldı. Bizim yıllarca girip tutunmak için emek verdiğimiz pazarlarda bu rakiplerle karşılaştığımızda pazarlarda varlığımızı sürdürmek adına bazı durumlarda zararına da olsa ilişkilerimizi sürdürüyoruz.

Tabi ki Körfez Döküm olarak önemli bir know-how'a da sahibiz. Bu bizler için anlık hareket etmenin çok daha ötesinde hareket edebilmeyi sağlıyor, işletmemize büyük bir esneklik sunuyor. Bu da değişen ekonomik koşullara rağmen uzun süreli ve sürdürebilir müşteri ilişkilerimizi yönetmemize destek oluyor. Biz sadece döküm yapan bir firma değiliz. Aynı zamanda hem yurt içi hem de yurt dışı ofislerimizdeki alanında uzman mühendislerimiz ile faaliyetlerini sürdüren bir mühendislik

firmasıyız. A'dan Z'ye müşterimizin tesisinde pek çok problemini çözüyor, gerekli renovasyonları yapıyoruz. Bu da belli bir süre sonra müşterimizle daha güçlü bağlar kurmamızı sağlıyor.

SEKTÖRÜN FAZLA YATIRIMA VE FİNANSMANA İHTİYACI VAR

Türkiye'deki yüksek döviz kurları, elbette metal döküm sektörü için finansman ve finansmana erişim açısından zorluklar yaratıyor. Uzun vadeli bakış açısı aslında tüm bu konuştuğumuz sorunların en etkili çözüm yollarından biri. Kısa vadeli ilerlediğimizde sorun direkt olarak işleri durdurur hale geliyor. Aksiyon alıyorsunuz, yeniden başka bir durum meydana geliyor. Bu bakımdan uzun vadeli planlar yapılması gerekiyor, bu uzun vadeli planlar için de olası problemler için çözüm yolları geliştirilmesi gerekiyor.

Müşterilerimizin taleplerinin/beklentilerinin gittikçe artması ve uluslararası rekabetin yoğunlaşması firmalarımız için yatırım yapmayı zorunlu hale getiriyor. Bu yatırımlar artık sadece kapasite artışı olarak algılanmamalıdır. Kalite, çalışan kalifikasyonun üst seviyelere taşınması, enerji verimliliğinin artırılması, çevreye duyarlılık ile ilgili konu-

lara odaklanılması gerekmekte. Bu ve benzeri alanlarda yatırım yapabilen firmalar ise uzun vadede başarılı olacak ve rekabette avantaj sağlayacaktır.

Ancak bunun yatırım maliyeti anlamına geldiğini düşünüyorum. İşte bu yüzden, sektörümüzün her zamankinden daha fazla yatırıma ve finansmana ihtiyacı olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla sanayicilerin finansmana daha kolay ve daha düşük maliyetler ile ulaşmasının uzun vadede ülkemiz için olumlu sonuçlar vereceği kanısındayım.

2023 İKİNCİ YARISI NORMAL GEÇİYOR

2023 yılı ikinci dönemi hem yurt içi hem yurt dışı talepler açısından normal düzeyde. Fakat maalesef az önce de belirttiğim gibi artan girdi fiyatlarından dolayı karlılığımız oldukça düşük. Bu yıl meslekteki 20. yılımı kutladım. İlk günden beri her koşulda umutlu olmayı ve elimizden gelenin en iyisini yaparak sabırlı olmayı öğrendim. Ayrıca babam Yusuf Alan'dan da öğrendiğim üzere, dürüstlük ilkesiyle ve gayretle çalışsak her fırtınadan sonra muhakkak güneş doğacaktır. Sizin vesilenizle tekrar Körfez Döküm ailesinin her bir üyesine gösterdikleri üstün çaba ve uyum için teşekkür ediyorum.



Ali Esat Kutmangil
Kütas Metal İşleri Kurul Başkanı /
Yönetim Kurulu Üyesi

Üretimde 2023 Yılı'nın İlk Yarısı 2022 Düzeyinde Gerçekleşti

2023 ilk altı aylık dönemde üretim düzeyimiz konusunda 2022 yılının ilk yarısındaki performansımızı korumayı başardık.



Ülkemizin çeşitli zorluklarla karşı karşıya olduğu 2023 yılının ilk yarısında, hem yerel hem de global ölçekte yaşanan enflasyonist koşullar, tüm tedarik sanayi sektörünü belirgin bir biçimde etkiledi. Bu zorluklara rağmen, üretim düzeyimiz konusunda 2022 yılının ilk yarısındaki performansımızı korumayı başardık. Dolayısıyla, bu koşullar düşünüldüğünde, ilk yarıyı genel anlamda başarılı bir dönem olarak değerlendiriyoruz. Sorunlarla yüzleşmiş olmakla birlikte, hedeflerimize odaklanmayı sürdürdük ve sektördeki konumumuzu sağlamlaştırdık. Bu dönemi idare etme ve iş performansımızı koruma yeteneğimiz, bizim için önemli bir başarıdır.

MALİYET ARTIŞLARINI PARÇA BAZLI YANSITARAK KARLILIĞI KORUMAYI HE- DEFLDİK

2023 yılı ilk altı ay bilançolarına bakıldığında yani incelenen dönemde, 2022 yılına paralel bir üretim hacmi sürdürdüğümüzü belirtmek isteriz. Ancak, maliyet artış formülümüze dâhil edilemeyen hammadde kalemlerindeki artış, işçilikteki artış ve döviz kurlarının yarattığı baskı, karlılığımız üzerinde belirgin bir etki yaptı. Bu maliyet artışını, müşterilerimize parça bazlı yansıtarak, karlılığımızı korumayı hedefledik. Ekonomik baskıları bu şekilde dengeledik ve iş modelimizin sürekliliğini sağladık.

AVRUPA'NIN SATIN ALMA ENDEKSLERİ YAVAŞLAMA EĞİLİMİNDE

2022 yılında olduğu gibi, Avrupa'ya yönelik üretim aktivitelerimiz istikrarlı bir şekilde devam etmektedir. Ancak, son aylarda satın alma endekslerinde belirgin bir yavaşlama eğilimi gözlemlenmektedir. 2023 yılı son çeyreğine dair projeksiyonlarımızı belirlerken, Avrupa'da potansiyel bir ekonomik yavaşlamanın olabileceği ihtimallerini dikkate alıyoruz. Bu perspektif, gelecekteki planlarımızın ve stratejilerimizin oluştu-

rulmasında önemli bir rol oynuyor.

KUR DALGALANMALA- RININ AZALMASI DAHA ÖNEMLİ

Euro endeksli iş gücümüz ve maliyet artış formülüne dahil olmayan hammadde kalemlerimizde son yıllarda önemli bir maliyet yükselişi yaşadık. Bu maliyetlerin kar marjlarımız üzerindeki baskısını, verimlilik iyileştirme çabaları ve düzenli fiyat revizyonları yoluyla dengede tutmaya çalışıyoruz.

Döviz kurlarının mevcut düzeyinden ziyade, kur dalgalanmalarının azalması bizim için daha büyük bir önem taşımaktadır. Bu durum, hem dış yatırımcılar için öngörülebilir bir yatırım ortamı oluşturacaktır, hem de biz sanayiciler için finansmana erişimde engellerin kalkmasına ve maliyetlerin diğer ülkelerle paralel bir düzeye gelmesine yardımcı olacaktır.

FİNANSMAN ERİŞİMİNİN DAHA SORUNSUZ OLACA- ĞINI UMUYORUZ

2023 yılı itibarıyla, bankalar işletme sermayesi kredilerinin vade sürelerini dönemsel olarak üç aya kadar indirmişlerdir. Ancak, evrensel çapta enflasyonist baskının azalması ve gereklilik teşkil eden para politikalarının hayata geçirilmesi sayesinde, en kısa zamanda finansman erişiminin daha sorunsuz bir hale getirileceğine dair güçlü bir inancı-
mız bulunmaktadır.



As Calderys We Combined Our Strength and Solutions with Haznedar Durer Refractory



Calderys and Haznedar Durer offer one-stop solutions for foundries

Domestic refractory production in Istanbul-Silivri

Monolithic refractories, alkaline and alumina silicate based refractory bricks

Special bentonite and coal dust solutions for molding sand





Şeyma Ayhan

Mesa Makina İcra Kurulu Başkanı

En Hızlı İvme Yenilenebilir Enerji Sektöründe

Otomotiv ve iş makineleri sektörü beklediğimiz ivmeyi birkaç yıl daha yakalayamayacak gibi gözüküyor.

2023 yılına gerçekten de çok yoğun gündemler ve sarsıcı süreçler ile başladık. Fakat imalatçı özellikle de ihracatçı firmaların hız kesme lüksü maalesef yok. Şartlar ne olursa olsun önümüze bakarak yola devam ettik. Tüm bu olumsuzluklara rağmen ilk altı ayda önceki yıla göre siparişlerimiz arttı. İnsan kaynağı temini sorunu temel sorunlarımız arasında bu dönemde de birinci sırada yer aldı. Yaptığımız ikili görüşmelerde sektörümüzün genelinde aynı sorunun yaşandığına şahit olduk. Döküm sektörü olarak nitelikli ve nitelsiz insan kaynağını işletmelerimize çekme konusunda daha yapısal çözümlere ihtiyacımız var.

2023 yılı ilk altı ayında üretimimiz önceki yıla göre arttı. Karlılığımız ise artan girdi maliyetleri ve işçilik maliyetleri nedeni ile düştü. Karlılığı artırmak adına Kaizen ekiplerimiz ile iyileştirme ve verimlilik artırma çalışmalarımızı sürdürdük.

AVRUPA DIŞINDAKİ PAZARLARA DA YÖNELMELİYİZ

Avrupa'daki resesyondan tüm sektörler aynı oranda etkilenmedi. Özellikle küresel ve sektörel çeşitliliği fazla müşterilere sahip firmalarımızın bu durumdan daha az etkilendiğini düşünüyorum. Avrupa'ya ihracat yapan ve bu tür müşterileri olan firmalarımız avantajlı durumdadır. Ülkemizin yoğun ihracat yapan lokomotif sektörleri de bu durumdan çok ciddi zararlar görmediler. Fakat sektör olarak Avrupa pazarı dışındaki diğer pazarlarda özellikle ABD pazarında daha fazla yer almalıyız. Yorulan ve yıpranan Avrupa pazarı yakın gelecekte çok da iştah açıcı bir pazar olmayabilir. Görünen bir Avrupa krizine karşı şimdiden hazırlıklı olmalıyız. Ayrıca küresel ekonomik yavaşlama ile birlikte ülke olarak para ve maliye politikalarımızı acilen iyileştirmesek beklediğimiz olumlu ekonomik tabloları göremeyebiliriz. Bu durum ihracatımızı da ciddi boyutta etkiler.

GİRDİ MALİYETLERİNİN YÜKSEKLİĞİ SORUN OLMAYA DEVAM EDİYOR

Artan girdi maliyetleri firmamızın rekabet-

çiliğini çok ciddi boyutlarda etkilemekte. Hedef pazarlarımıza girmekte zorlanıyoruz ve ciddi bir rekabet baskısı altındayız. Son yıllarda verdiğimiz tekliflerde fiyatlarımızın yüksek olduğuna dair geri dönüşler alıyoruz. Ayrıca tüm bu artışları mevcut müşterilerimize yansıtmakta çok zorlanıyoruz. Bu durum da karlılığımızı da çok etkiliyor. Maliyetlerimizi yönetmekte zorlanıyoruz.

YÜKSEK FİNANSMAN MALİYETLERİ YATIRIMLARI YAVAŞLATIYOR

Piyasalardaki alacak devir hızı ve tahsilat sorunları sektörümüzü çok etkiledi. Bu nedenle pek çok döküm işletmesi ticari işletme kredileri kullanmak zorunda kaldı. Fakat maliyetlerin yüksek olması herkesi yordu. Artan girdi ve işçilik maliyetlerine bir de yüksek finansman maliyetleri eklenince işletmelerimiz zor günler geçirdiler. Yüksek finansman maliyetleri firmalarımızın uzun vadeli yatırım kredisi kullanma konusundaki isteğini de zayıflattı. Bu durum sektörümüzdeki büyük yatırımları azalttı.

EN HIZLI İVME YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜNDE

Tüm belirsizliklere rağmen 2023'de siparişlerimiz düşündüğümüzden daha iyi durumda. Müşterilerimiz ile yaptığımız görüşmelerde önümüzdeki yıllarda çok fazla daralma beklemediklerini 2024'de siparişlerinin artacağını özellikle belirtiliyorlar. Tabi bu durum sektörden sektöre farklılık gösteriyor. Otomotiv sektörü beklediğimiz ivmeyi birkaç yıl daha yakalayamayacak gibi gözüküyor. Aynı durum iş makineleri sektörü için de geçerli. Küresel bazda maalesef yatırımlar azalmaya başladı. Bu durum özellikle lokomotif durumdaki sektörleri çok etkiliyor. En hızlı ivme yenilenebilir enerji sektöründe. Uzunca bir süre tüm dünyada bu alandaki yatırımlar devam edecek. Yenilenebilir enerji sektöründeki tüm üreticiler tam kapasite çalışıyor ve sürekli yatırım yapıyor. Bu fırsatı döküm sanayicileri olarak iyi değerlendirmeliyiz.



INDUCTOTHERM
GROUP | TÜRKİYE



Daha Fazla Metal ile Daha Fazla Rekabet

Inductotherm Ergitme Sistemleri, kullanılmaya başlandığı ilk andan itibaren işletmenizin verimliliğini artırır. Daha kısa sürede daha fazla sıvı metal üretimi ve düşük enerji tüketimi avantajı sağlayan Inductotherm sistemlerini kullanan işletmelerin hem rekabet gücü yükselir hem de düşük enerji sarfiyatı sayesinde kazançları artar. Yüksek teknoloji ürünü VIP güç üniteleri ile birlikte çalışan, az bakım gerektiren ve düşük reflakter tüketimi bulunan Steel Shell ocaklar, uzun yıllar devam eden kullanım ömrü ile de avantajlıdır. Inductotherm Ergitme Sistemleri, kullanım alanlarına ve özel uygulama ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmaktadır. Teknoloji odaklı AR-GE çalışmalarını sürdüren Inductotherm Group, 70 yıllık tecrübesiyle sektörün lideri konumundadır.

INDUCTOTHERM İNDÜKSİYON SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.

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

Tel: **444 4 173**

Fax: +90 262 646 29 62

inducto@inductotherm.com.tr

www.inductotherm.com.tr



INDUCTOTHERM
GROUP | TÜRKİYE

70



12-14 Ekim / October
2023, İSTANBUL
Stand No: H2-B110



inductotherm-turkiye



inductothermtr



@inductothermtr



@inductothermtr





B. Mustafa Kurdak
Şenkaya Döküm Ticaret Müdürü

Üretim Düşmemesine Rağmen Karlılıklar Azalıyor

Yılın ikinci yarısının başında gelen işçilik ve enerji – yakıt artışları ile karlılık hepten ortadan kalktı.

Türkiye’de uzun bir zamandır enflasyon artışını engellemek adına baskılanan seçim politikaları ve yanlış yürütülen kur politikaları ve yine yanlış yürütülen ekonomi yönetimi neticesinde, sektörümüz de ağırlıklı ihracatçı olduğumuzdan uluslararası piyasalarda rekabetçi gücümüzü her geçen gün kaybettik. Tabi ki bu durum sektörümüz açısından olumsuz bir durum yaratmıştır.

Yukarıda bahsettiğim sebeplerden dolayı üretim bir önceki yıla göre yaklaşık olarak aynı kalmasına rağmen karlılık her geçen gün azalmıştır. Yılın ikinci yarısının başında gelen işçilik ve enerji – yakıt artışları ile karlılık hepten ortadan kalkmıştır.

İHRACAT DÜŞÜŞ EĞİLİMİNE GİREBİLİR

Başta Almanya olmak üzere tüm Avrupa ülkelerindeki teknik resesyon, zaman içerisinde reel resesyona dönüşmeye başladı. Kurların da halen olması gereken seviyede seyretmemesiyle birlikte rekabet şansımız da durgunluğun olduğu dönemle birleşti. Böylelikle genel olarak Türkiye’nin Metal Döküm Sektöründe ki Avrupa’ya ihracatı da özellikle 2. altı aylık dönemde daha azalacağını düşünüyorum.

İŞÇİLİK VE GİRDİ MALİYETLERİ REKABETİ OLUMSUZ ETKİLİYOR

Enflasyonist bir dönem içerisindeyiz ve bu dönem kısa sürede çözümlenmeyeceği de kesin. Asgari ücretin ve işçilik

ücretlerinin artması böyle dönemler için normal ancak olması gereken düzgün para ve kur politikasıdır. Durum bu şekilde olunca Türkiye, işçilik ücretleri olarak rekabet ettiği diğer ülkelere istinaden pahalı bir ülke durumuna geldi.

Girdi maliyetleri konusu ise ayrı bir konu. Uluslararası piyasalarda girdi maliyetleri istikrarlı ve/veya aşağı yönlü seyrederken yine kur politikaları yüzünden dışa bağlı ithal girdilerde ithalatçı firmalar, kendilerini koruma altına almak için belirlenen kurlardan farklı kurlar ile ticaret yaptıklarından, yüksek bir girdi maliyeti yaratmakta. Tabi ki bu durumda en az işçilik kadar girdi maliyet yapısını olumsuz etkilemektedir.

FİNANSMANA ULAŞMADA SIKINTILAR DEVAM EDİYOR

Öncelikle finansmana erişim konusu ile ilgili sıkıntı ortadan kalkmalı. İlk altı ay birçok firma finansman kaynaklarına ulaşamadı. Yanlış yürütülen para politikalarından dolayı finans kurumları baskılanmış bir şekilde kredi veremediler. Halen de bu durum devam etmekte. Kur baskılandığı sürece yüksek maliyetli finansman kaynakları kullanmak akıl karı değil.

Avrupa’da ki resesyon 2. altı aylık dönemde kendini daha da göstereceğine inanıyorum. Döküm sektöründe döviz bazında Türkiye maliyetleri halen yüksek. Yakın zamanda Elektrik ve Doğalgaz fiyatlarında da yukarı yönlü güncellemeler olacağı düşüncesindeyim.

Tüm bu olumsuz göstergeleri dikkate alırsak 2. altı ay ilk döneme göre daha sancılı geçecek.



KROMAŞ®

Better surfaces for life...



Kumlama
Shot Blasting

Bilyalı Dövme
Shot Peening

**Vibrasyonlu
Yüzey İşlem**
Mass Finishing



Hayatın Her Alanında **YÜZEY İŞLEM ÇÖZÜMLERİ**

Surface finishing solutions in all fields of life

REFERANSLARIMIZDAN BAZILARI



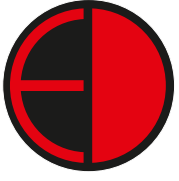
İletişim bilgileri:
in f @



KROMAŞ®
Better surfaces for life...

RÖSLER®
finding a better way ...

AM® solutions
A brand of the Röslér Group



ERDEM MAKİNA
Alüminyum Teknolojisi



15. Uluslararası Basınçlı Döküm Fuarı
16 - 18 Ocak 2024
Hall: 9 Stand: 9-456
Nürnberg / Almanya

SEKTÖRÜNÜZDE EN İYİ OLMANIZ İÇİN ÜRETİLDİLER.



DOZAJLI OCAK

DOZAJLI OCAK **ERMATIC**™

- > $\pm 1,5\%$ dozajlama hassasiyeti
- > $\pm 2^\circ\text{C}$ ayarlanabilir maden sıcaklığı hassasiyeti
- > Otomatik topuk kalınlığı düzeltme
- > Hızlı döküm seçeneği ile çevrim başına 3 sn'ye kadar iyileştirebilen çevrim süresi
- > Sıradan tutma ocaklarına göre %50 daha az enerji tüketimi
- > 0,05%'den az yanma kayıpları
- > Alüminyum oksit oluşumunu azaltarak, alüminyumun mekanik özelliklerinde %30'a kadar varan iyileştirmeler



KALİTELİ, GÜVENİLİR, YENİLİKÇİ...

OTOMATİK KALIP SPREYLEME ROBOTU (EMY-08 PLUS)

- > Enjeksiyon presleriyle senkron hareket etme özelliği her çevrimde 4 saniye kazanç.
- > 100 kalıp hafıza Eksen Hızları 1,2m/s
- > Nozul sayısı 14+14 (opsiyon 68+68)
- > Makine aralığı 400-2500 ton
- > Daha hızlı soğutma ve yağlama
- > Daha az su ve yağ kullanımı



TUR TİP ERGİTME FIRINLARI

- > Otomatik yükleme
- > Devirmeli veya tapalı boşaltma
- > Düşük yanma kaybı 1%
- > 650 kW/ton enerji kullanımı
- > Bacadan otomatik yükleme ve ön ısıtma
- > 1 ton- 5 ton aralığında tutma
- > 0,5 ton/h - 5ton/h aralığında ergitme
- > Oransal yanma kontrolü

Yenilikçi Teknolojilerimiz

Yüksek Teknoloji Alüminyum Fırınları • İleri Teknoloji Otomasyon Robotları • Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri

ERDEM MAKİNA PAZ. MÜH. LTD. Des Sanayi Sitesi 103 Sk. B: 8 Blok No: 18 Ümraniye / İSTANBUL Tel: 0216 540 13 65
info@erdemmakinaltd.com www.erdemmakinaltd.com



15 Uluslararası Basınçlı Döküm Fuarı
16 - 18 Ocak 2024
Hall: 9 Stand: 9-456
Nürnberg / Almanya



ERAPRES
Enjeksiyon Pres Teknolojisi

**DAHA FAZLA ZAMAN
KAYBETMEYİN...
GELECEĞİN TEKNOLOJİSİNİ
VE VERİMİNİ
BUGÜNDEN YAKALAYIN....**

YENİLİKÇİ TEKNOLOJİMİZ

Enjeksiyon Sistemi;

- > Proses parametrelerinin geriye dönük sınırsız kayıt özelliği
- > 1.faz, 2.faz ve 3.faz ayrı yönetebilme özelliği
- > Enjeksiyon hızı 10m/s, basıncı 510 bar'a kadar ulaşılabilir
- > Proses kontrol ile hatalı üretimin engellenmesi
- > Real Time enjeksiyon sistemi
- > 4.faz özelliği (Dünya'da ilk)
- > Grafik ekranlı shot control

Kilitleme ve Mekanik Sistem;

- > Kaliteli çelik döküm plakalar ve makas grubu
- > Geniştirilmiş (5/4) makas sistemi
- > Monoblok gövde ve kilit sistemi
- > Özel tasarım yağlama kanallı makas burçları
- > Otomatik kolon gerilimi ölçümü

Hidrolik Sistem;

- > Vickers, Parker veya Rexroth valfler
- > PC kontrollü oransal hareket
- > Sertleştirilmiş hidrolik silindirler ve yüksek hız
- > Kompakt hidrolik sistem

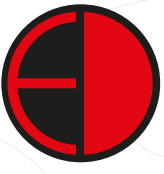
Elektrik-Elektronik sistem;

- > PC bazlı Siemens S7 kontrol
- > İnternet ile uzaktan erişim
- > Tüm otomasyon robotları haberleşme
- > Invertor ile enerji tasarrufu
- > Servo Motor Teknolojisi (Green Series)
- > İş güvenliğine yönelik ilave yazılım ve donanım
- > Endüstri 4.0

ENJEKSİYON PRESLERİMİZ ; ERA220/ERA320/ERA400/ ER550/ ERA750/ ERA950/ ERA1100/ ERA1350/ ERA1650/ ERA2000

TRİM PRESLERİMİZ; ERA30 T/ ERA40 T/ ERA50 T/ ERA100 T

ERAPRES MAKİNA MÜH. PAZ. LTD. Des Sanayi Sitesi 103 Sk. B: 8 Blok No: 16 Ümraniye / İSTANBUL Tel: 0216 540 31 03
info@erapres.com.tr www.erapres.com.tr



ERDEM MAKİNA



ERAPRES



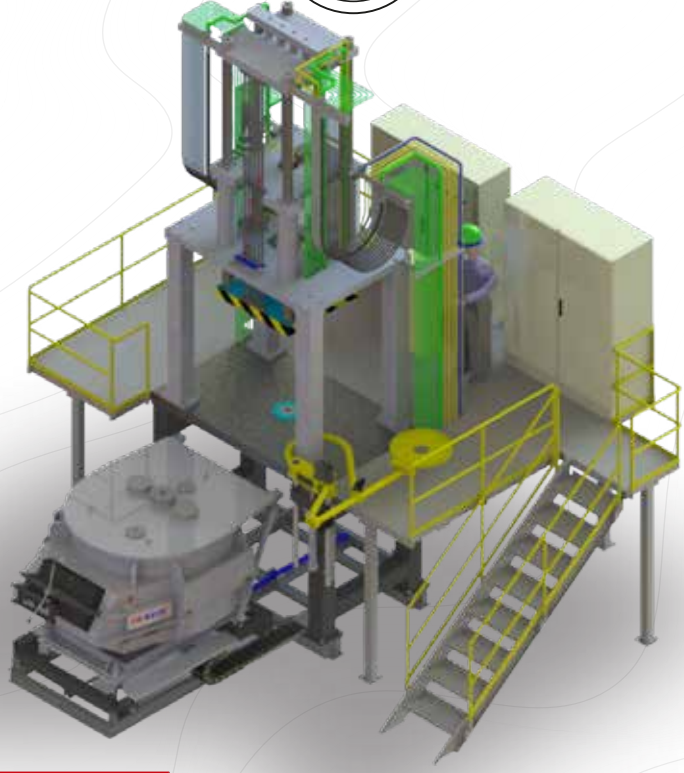
EUROGUSS

15. Uluslararası Basınçlı Döküm Fuarı

16-18 Ocak 2024

Teknoloji, Süreçler, Ürünler
Basınçlı Döküm Sanayi Fuarı

Hall: 9 Stand: 9-456
Nürnberg / Almanya



Alüminyum ve **Enjeksiyon** Teknolojisi

ALÇAK BASINÇ DÖKÜM PRESLERİ



Döküm Pres Özellikleri

- ✓ Hassas doldurma kontrollü
- ✓ Prosesin tüm aşamalarının kontrol edilip yönetilebildiği yazılım ve donanım
- ✓ Devirmeli fırın ile kolay temizlik ve bakım
- ✓ Kaliteli döküm
- ✓ Düşük enerji tüketimi
- ✓ Büyük boyutlu parçalar için uygun tasarım
- ✓ Oransal kontrollü hidrolik sistem
- ✓ Otomatik parça alıcı
- ✓ Yüksek mekanik mukavemet
- ✓ Ergonomik tasarım
- ✓ Kalıp sıcaklığı kontrol sistemi
- ✓ Kalıp soğutma sistemi
- ✓ Uzaktan erişim özelliği
- ✓ Endüstri 4.0
- ✓ Yüksek İş Güvenliği

Döküm Teknolojilerinde **İnovatif Çözümler**

Karmaşık şekilli döküm parçaların imalatındaki zorlukları ortadan kaldıran Alçak Basınç Döküm Presini son teknolojiye sahip proses, yazılım ve donanımla siz değerli müşterimizin hizmetine sunmanın gururunu yaşıyoruz.

Savunma ve Otomotiv sanayi için Millileştirmeye tam zamanında tam destek



+90 (216) 540 13 65
+90 (216) 540 31 03

info@erapres.com.tr
www.erapres.com.tr

info@erdemmakinaltd.com
www.erdemmakinaltd.com

Metalurji Dünyası Buluşuyor



19-21
Eylül
2024
İSTANBUL

ifm İstanbul
Fuar Merkezi

16th International Iron-Steel, Foundry, Non-Ferrous Metallurgy Technologies, Machinery and Products Trade Fair
16. Uluslararası Demir-Çelik, Döküm Demirdışı Metalurji Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı
Foundry Products Special Section
Döküm Ürünleri Özel Bölümü
Non-Ferrous Metals Special Section
Demirdışı Metaller Özel Bölümü

Yeni Fuar Alanı, Yeni Holler!

EŞ ZAMANLI KONGRELER



22.
Uluslararası Metalurji
ve Malzeme Kongresi



**12. Uluslararası
Döküm
Kongresi**

Destekleyenler



Organizatör



Deutsche Messe

**Hannover-Messe
Ankiros Fuarçılık A.Ş.**

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

www.ankiros.com

[f](#) [t](#) [i](#) [i](#) [y](#) @hmankirosfairs

Döktaş TOGG İçin Proje Parçalarının Seri Üretimine Başladı

Döktaş Dökümcülük, TOGG için Orhangazi ve Manisa tesislerinde proje parçalarının seri üretimine başladığını duyurdu.

Metal Ana Sanayii sektöründe faaliyet yürüten TUDÖKSAD üyesi ve sektörün köklü firmalarından Döktaş, Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu'nun (TOGG) elektrikli araçlarında kullanılacak parçaların tasarım ve onay süreçlerine katıldı. Şirket, Orhangazi ve Manisa tesislerinde proje parçalarının seri üretimine başladığını duyurdu.

Döktaş bu yıl satışa sunulan yerli otomobil TOGG'un parça tedarikçilerinden biri olduğunu açıkladı. Döktaş, Orhangazi Demir Döküm ve Manisa Alüminyum Basınçlı Döküm tesislerinde TOGG araçlarında kullanılacak parçaların tasarım ve onay süreçlerine katıldığını belirtti. Şirket, başarılı olarak tamamlanan

prototip ve test aşamalarının ardından her iki tesisinde de proje parçalarının seri üretimine başladığını bildirdi. Döktaş, TOGG'un elektrikli araçlarında kullanılacak parçaların kalitesi, performansı ve güvenilirliği konusunda yüksek standartlara sahip olduğunu vurguladı.



DÖNÜŞTÜRÜYÖRÜZ “KAZANDIRIYORUZ”

KM150-KM190-KM215




ELM
DÖKÜM MAKİNALARI

ELM DÖKÜM MAKİNALARI



KURULUŞUDUR...



www.elmdokum.com.tr

Kalkancı Pres Döküm'den Yeni Yatırım

Yatırımlarına devam eden Kalkancı Pres Döküm, artan üretim kapasiteleri için kalite kontrol makine yatırımında Carl Zeiss firmasını tercih etti.

Hüseyin Paçacı tarafından 1981 yılında kurulan TUDÖKSAD üyesi Kalkancı Pres Döküm 40 yıllık tecrübesi ile sektörün önde gelen yüksek basınçlı döküm ve kalıp şirketlerinden biri oldu.

Otomotiv sektörüne, motor, şasi bağlantı parçaları, yağ pompaları, elektrikli araçlar için akü muhafaza kutuları ağırlıklı olmak üzere parça üretimi yapan Kalkancı Pres Döküm yatırımlarına devam ediyor. Kalkancı Pres Döküm, artan üretim kapasiteleri için makine yatırımında TUDÖKSAD tedarikçi üyelerinden Carl Zeiss firmasını tercih etti.

Kalkancı Pres Döküm Kalite Müdürü Özlem Öz; "Müşterilerimize her zaman mümkün olan en iyi kaliteyi sunmak için her zaman en gelişmiş teknolojiyi kullanmak şirket politikamızdır. Bu nedenle iç yapı kontrollerimiz için Zeiss Bosello'yu tercih ettik" dedi.

Öz, kusursuz üretim için ihtiyaç duydukları kusursuz teknoloji Zeiss Bosello Max ile analizleri kişiye bağlı değil yapay zekanın desteği ile yaptıklarını vurguladı.

KALKANCI DÖKÜM VE ZEİSS BOSELLO MAX

Otomotiv, beyaz eşya, aydınlatma, enerji ve inşaat sektörlerinde faaliyet gösteren Avrupa'nın ve Türkiye'nin en büyük markalarıyla çalıştıklarını belirten Öz, çalışma alanlarının kalıp tasarımı ve üretiminden basınçlı döküm, CNC işleme ve ısı işleme kadar genişlediğini söyledi.

Öz, "çalışanlarımız, hissedarlarımız ve diğer tüm paydaşlarımız için sürekli değer yaratarak dünyanın önde gelen küresel sanayi şirketlerinden biri olmak, her zaman en önemli hedefimiz olmuştur" dedi.

Kalkancı'nın sadece bir üretici değil, müşterisi ile stratejik ortaklık kuran bir şirket olduğunu söyleyen Öz, "bu ortaklık sayesinde müşterilerimize, hafifletme çözümleri, ürün özellikleri geliştirme, malzeme özelliklerinin yükseltilmesi süreç güvenilirliği ve toleransları, ürün tasarımı ve süreçlerde uygun maliyet, stok yönetimi, konsinye stok/kullan ve öde gibi çözümler sunuyoruz."

İHTİYACIMIZA EN HIZLI ÇÖZÜMÜ ZEİSS SUNDU

Müşterilerimize her zaman mümkün olan en iyi kaliteyi sunmak için her zaman en gelişmiş teknolojiyi kullanmanın şirket politikası olduğunu belirten Öz, dolayısıyla iç yapı kontrolleri için Zeiss Bosello'yu tercih ettiklerini söyledi.

Öz şöyle devam etti: "Ürettiğimiz parçalarda hızlı ve doğru karar verilmesi, müşterilerimizin standartlarında tanımlanan döküm boşluğu, gözeneklilik, yabancı madde kontrolleri Zeiss Bosello X-ray cihazı ile gerçekleştirilmekte. Bu kontroller yaklaşık her parça için birkaç dakika sürer, bu nedenle kontrol için kullandığımız makinada hız ve yüksek görüntü kalitesi ön plana çıkmaktadır. Ayrıca parçanın kabul / ret kararının verilmesinde kontrol eden operatörün deneyim ve bilgisi oldukça önemlidir. Ancak Zeiss'da döküm standartları paket program olarak sunulduğu için operatörler, sezgisel olarak değil karşılaştırma yaparak daha objektif karar verebilme olanağına sahip. Kullanıcı dostu arayüzü ve Türkçe dil desteği ile kontrol ve karar verme sürelerimiz kısılırken, rahat ve kolay kullanım sunuyor."

Müşteri talebi olarak otomatik kontrol ve tomografi taleplerinin giderek arttığını söyleyen Öz, Zeiss Bosello X-ray cihazlarının bu iki konuda müşteri taleplerine cevap vermede destek olduğunu belirtti. Öz sözlerini şöyle bitirdi: "Makinamızda donanımsal olarak iki özellik de hazırlandı. Talep etmemiz durumunda farklı işletim programları da eklenebilecek. Son söz olarak, müşterilerimizin artan kalite kontrol gereksinimleri için teknik alt yapımızı ve teknolojilerimizi, güçlü ve yetkin çözüm ortağımız Zeiss ile geliştirebileceğimiz düşüncesi, gelecek projelerimiz konusunda bize güven vermekte."



SUSTAINABLE MINERALS FOR

INVESTMENT CASTING

ALODUR[®]
MULGRAIN[®]
ZIONIC[™]
MOLOCHITE[™]
CLAYRAC[™]
TECO-SIL[®]



DRIVING PERFORMANCE THROUGH STABILITY & CONSISTENCY.

Imerys are the benchmark supplier of key refractory materials for the investment casting industry. Producing a range of globally recognised brands including ALODUR[®], MULGRAIN[®], ZIONIC[™], MOLOCHITE[™], CLAYRAC[™], TECO-SIL[®], and covering the full range of hot face & back-up slurry, stucco and core materials.



Visit our website
www.imerys.com



Follow us
on LinkedIn



“Metalurji Sektöründe Geleceğin Bir Parçası Olma Hedefiyle Çalışıyoruz”

Döküm ve demir - çelik sektörüne Ferro Alyaj malzemeler sağlamak amacıyla 2017 yılında kurulan Cango Metal, ürün kalitesi ve müşteri memnuniyeti hedefiyle faaliyetlerini sürdürüyor.

Cango Metal Kurucusu ve Genel Müdürü Sercan Cango ile firmasının sektöre sağladığı hizmetleri ve hedeflerini konuştuk.

Sercan Bey, Cango Metal ne zaman kuruldu? Kuruluş hikayesini kısaca anlattıktan sonra verdiğiniz hizmetlerden bahseder misin?

Elektrik elektronik mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra değişik sektörlerde çalışarak iş hayatında tecrübeler edindim. 2006 yılında uluslararası bir firmada “Demir-Çelik sektörüne” hizmet vermeye başladım. Bağlı olduğum kuruluş Türkiye’den çekilme kararı aldıktan sonra 2017 yılında kendi firmamı kurup, hammadde tedariki konusunda sektöre hizmet vermeye devam ettim.

“Hem İş hem de Çözüm Ortağı” olma ilkesi ile sektörde adım adım sağlam adımlarla ilerlemeye çalışıyoruz. Cango Metal’in ilkesi, en baştan beri ürün kalitesi ve müşteri memnuniyeti olmuştur. Kuruluşumuzdan bu yana şirketimizde profesyonel olarak çalışan; satış, pazarlama, finans, operasyon, ithalat ve ihracat departmanlarımızla Ferro alyaj ve Metal ürün gruplarında sektöre en iyi ve en kaliteli hammadde tedarik etmeye gayret ediyoruz.

Türk metal döküm sanayi sürekli yatırım yapan ve büyüyen bir sektör.

tör. Cango Metal döküm sanayine hangi noktada hizmet veriyor, ayrıntılı anlatır mısınız? Ürün gruplarınızla ilgili bilgi alabilir miyiz?

Çelikhane ve dökümhanelerde kullanılan pek çok ürün üzerine hizmet vermektedir. Yurtdışında hammadde ve metal ürünlerde kalitesi kabul görmüş, sektörde yer edinmiş firmalar ile tedarik sürecinde iş birliği yapıyoruz.

Ürün çeşitliliğinin artırılması, sektörün ihtiyaçlarına göre malzeme tedariki sağlanması konusunda öncülük ediyoruz. Ürün yelpazesinin genişletilmesi, beraberinde risk yönetimini de önemli bir hale getiriyor. Öncelikli hedefimiz olan müşteri memnuniyetinde başarılı olmak için, satış ve satış sonrası süreçlerde büyük bir titizlikle, var gücümüzle çalışıyoruz. Sektördeki gelişmeleri sürekli takip edip, çözüm ve alternatifler üretmek için çabalıyoruz.

Bu süreçte merdivenlerin basamaklarını tek tek çıkmak, istikrarlı ve dengeli olmak gerektiğini biliyorum. Sektörde ivmenizi kazandıktan sonra, artık amacınız rekabet etmek değil, geleceğin bir parçası olmak oluyor.

Genelde metalurji, özelde de döküm sektörü için hedefleriniz nedir?

Metalurji ve döküm sektöründe yerimizi korumak, daha ileriye taşımak için hem kendimizi hem de ürün gamımızı geliştirmeye devam ede-





ceğiz. Malzeme çeşitliliğini artırıp, stok hacmimizi genişleterek döküm sektörünün ihtiyacı olabilecek tüm taleplerini karşılayabilir duruma gelmeyi hedefliyoruz.

Döküm sektörünü değerlendirmenizi istesek; sektörümüzün öne çıkan avantajları ve eksik noktaları nedir?

Günümüzde yeni teknolojileri kullanarak verimliliği artıran ve yüksek kalitede üretim yapan Türk döküm sanayi, artan iç ve dış talebin yanı sıra yapılan yatırımlar sayesinde, son 15-20 yılda ihracatta önemli bir performans gösterdi. Türk döküm sektörü, tasarım, prototip, testler ve nihai ürün açısından teknik bilgi birikimi ve tesisleri ile makine, taşıt araçları, savunma sanayi ve daha birçok sektörün üretim taleplerini karşılayabilecek yetenekte. Ancak, hizmet verilen sektörler itibarıyla değerlendirildiğinde, Türk döküm sektörü ile dünya döküm sektörü arasında bazı farklılıklar söz konusu. Hem Türkiye’de ve hem de dünya genelinde döküm sektörünün çıktığı sektörler (üretimin yönlendirildiği sektörler) incelendiğinde, ilk sırada otomotiv sektörünün yer aldığı görülüyor. Ancak Türkiye’de ikinci önemli alan inşaat ve makinelerine yönelik iken, bu grup dünya genelinde daha geride kalmaktadır. Örneğin, dünya genelinde döküm sektörünün çıktığı sektörler arasında öne çıkan alanlardan olan petrol ve kimya endüstrisi, demiryolları sektörü Türkiye’de

daha alt sıralarda öneme sahiptir. Bu bağlamda, sektörün dünya pazarına penetrasyonu için üretim gamını genişletmesi ve yayması gerekmektedir. Döküm sektörünün en önemli sıkıntıları arasında; yeni yatırım için arazi temini gelmekte olup, sanayinin yoğun olduğu büyük şehirlerde ve sanayi bölgelerinde arazi bedellerinin yüksek olması nedeniyle yatırımlar imkânsız hale gelebilmektedir. Diğer taraftan, katma değeri yüksek olan bu sektörde en önemli girdiler enerji ve işçilik. Dolayısıyla bu alanlarda yapılacak tasarrufların sektördeki rekabet gücünü olumlu yönde etkileyeceği düşünülmüyor. Üretiminin büyük bir bölümünü otomotiv ve ilişkili sektörlerle satan döküm sektörü, yaşanan ekonomik kriz nedeniyle bu müşterilerde ve diğer pazarlarda yaşanan daralma sonucu yüzde 30- 40 arasında küçülme yaşayabilmektedir. Bu daralma, birçok küçük döküm fabrikasının kapanmasına, orta ve büyük ölçekli fabrikalarda ise önemli sayıda personelin azaltılmasına neden oluyor.

2023 yılına nasıl başladınız? Yılın son çeyreğine doğru giderken hedeflediğiniz noktada mısınız?

2023 yılında global bir yavaşlama olacağı beklentisindeydik. Bu beklentimizin başlıca 2 sebebi, pandemi ile başlayan yavaşlamanın devam edeceğini öngörmemiz ve seçim sürecinin ardından yaşanabilecek bir durgunluğun yaşanabileceğini düşünmemizdi. Ülke-

mizde 2023 yılının 2022’ye göre çok daha zor geçeceğini düşünüyorum. Durgunluk beklentilerine ek olarak, 20 Şubat 2022’de başlayan Rusya-Ukrayna savaşının sebep olduğu piyasalara hammadde arzının azalması sonucu gelen fiyat artışları eklenince yıl tüm sektör için zorlu başlamış oldu.

Tüm bu olumsuzlukların üstesinden gelmek amacı ile iş ortaklarımızın üretimlerinin aksamasına neden olmamak için hammadde stoklarımızı büyük oranda arttırdık ve tedarikçilerimiz ile uzun vadeli anlaşmalar yaptık.

Tüm bu gelişmeler ışığında yeni yıla tedbirli girmemiz gerekiyor ancak biz hammadde çeşitliliğinde kapasite artırımı ve yeni ürün yatırımlarımızı sürdürmeye devam etmek istiyoruz. Son çeyrekte yine de umutluyuz.

Ekleme istedikleriniz?

Cango metal olarak bu yıl Amsterdam’da CRU Ferro Alloys Konferansı’na altın sponsor olarak uluslararası sektörde birçok tedarikçi ve müşteri ile bir araya gelme fırsatımız oldu. Aynı zamanda Düsseldorf’ta gerçekleşen GIFA 2023 fuarında da müşterilerimiz ve tedarikçilerimiz ile birlikteydik.

Cango Metal olarak önümüzdeki yıllarda da sektöre dair konferans, fuar, söyleşi, seminerlerde ve sponsorluklarda bulunmayı planlıyoruz.

Ve 2024 yılında sosyal sorumluluk projelerimiz ile de gündeme gelmeyi hedefliyoruz

Çemaş Ergitme Sistemleri Yatırımında Inductotherm'i Tercih Etti

Anadolu'nun parlayan yıldızlarından TÜDÖKSAD üyesi Çemaş Döküm Sanayi, Inductotherm Group Türkiye' den üç(3) set 2500 kW + 500 kW Dual- Power güç ve kontrol ünitesi 2 x 4.000 kg D.Demir kapasiteli Steel Shell Ergitme sistemi yatırımı yaptı.

Kırşehir'de 1976 yılından itibaren faaliyet gösteren Çemaş Döküm Sanayi, yurt içi ve yurt dışından otomotiv, beyaz eşya, makine başta olmak üzere birçok sektörde lider konumundaki müşterilerine hizmet veriyor. Kapasite artırma çalışmaları doğ-

rultusunda yeni yatırımlara yönelen Çemaş Döküm Sanayi'nin ergitme sistemleri konusundaki tercihi Inductotherm Group Türkiye oldu. Çemaş Döküm Sanayi, Inductotherm Group Türkiye'nin ürettiği 3 set 2500 kW + 500 kW Dual- Power güç ve kontrol

üniteli 2 x 4.000 kg D.Demir kapasiteli Steel Shell Ergitme sistemi siparişi vermişti. Üç sistemi de başarıyla devreye alan Inductotherm Group Türkiye, Çemaş Döküm Sanayi'nin kapasite artırma çalışmalarına hız verdi.



Kum Hazırlama Maliyetini En Az %30 Oranında Azaltır



Dökümhanenizde üretkenliği, karlılığı ve verimliliği en üst düzeye çıkaran çok yönlü bir mikserdir. Esneklikten ödün vermeden maksimum karıştırma performansı ve enerji verimliliği elde etmek için dikkatlice tasarlanmıştır.

Her büyüklükteki dökümhanelerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere 163 ton/saat'e kadar farklı kapasitelerde, 8 farklı model vardır.

YENİLİKÇİ TEKNOLOJİ. OPTİMAL ÇÖZÜMLER.

simpsongroup.com

SIMPSON
A Norican Technology

MAÇA ÜRETİM MERKEZİ

ÇOK DAHA AZ ELEKTRİK VE BASINÇLI HAVA TÜKETİMİ
ÇOK DAHA AZ BAĞLAYICI VE AMİN TÜKETİMİ İLE

TEMİZ ÇEVRE VE DAHA SAĞLIKLI İŞ ORTAMI SAĞLAYAN MAÇAHANE



COREMATIC HCB 40 - 60



SUMA
ROBOTIC

www.sumarobotic.com.tr



ADRES: AYDINLI KOSB, TUNA CAD. NO:2/B
34956/İSTANBUL- TÜRKİYE
TEL: +90 (216) 593 38 41
MAIL: INFO@SUMAROBOTIC.COM.TR

FSTC GMBH
VON-OPPEN-WEG 27 14476
POTSDAM DEUTSCHLAND
GESCHÄFTSFÜHRER : ING. ÖMER YÜCEL ALBAYRAK
TEL : 0090 -532- 274 38 65



MAÇA ÜRETİM MERKEZİ

ÇOK DAHA HIZLI ÇEVİRİM SÜRESİ, YIKAMA SÜRESİ VE SANDIK
DEĞİŞİM SÜRESİ İLE ÜRETİM ZAMANINDAN ÇOK BÜYÜK
TASARRUF VE ÇOK HIZLI ÜRETİM



MAÇAHANENİN BAŞYAPITI

COREMATIC HCB 25 - 40

SUMA
ROBOTIC

www.sumarobotic.com.tr



ADRES: AYDINLI KOSB, TUNA CAD. NO:2/B
34956/İSTANBUL- TÜRKİYE
TEL: +90 (216) 593 38 41
MAIL: INFO@SUMAROBOTIC.COM.TR

FSTC GMBH
VON-OPPEN-WEG 27 14476
POTSDAM DEUTSCHLAND
GESCHÄFTSFÜHRER: ING. ÖMER YÜCEL ALBAYRAK
TEL : 0090 -532- 274 38 65



ISO 500 Büyük Sanayi Kuruluşu 2022 Yılı Sonuçları Açıklandı

Her yıl ekonomi dünyası tarafından merakla beklenen “İSO-Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Araştırmasının 2022 yılı sonuçları açıklandı. Araştırmada TUDÖKSAD üyeleri; Tosçelik Profil (17), Döktaş Dökümcülük (163), AYD Otomotiv (176), Elba Basınçlı Döküm-Odöksan (303), Trakya Döküm (357), Cevher Jant (417), Ferro Döküm (444) ve Erkunt Sanayi (468) listede yer aldı.

İstanbul Sanayi Odası (İSO) Yönetim Kurulu Başkanı Erdal Bahçivan tarafından 26 Eylül 2023 tarihinde yapılan basın toplantısında açıklanan Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Araştırması 2022 sonuçlarına göre Tüpraş yine listenin birinci sırasında yerini aldı. İkinci Star Rafineri, üçüncüsü ise Ford Otomotiv oldu.

İSO 500 çalışmasının açıklanma tarihini son yıllarda Mayıs ayına çekmeyi başardıklarını belirten Bahçivan, bu yıl gecikmeli yayınladıklarını, bunun nedeni ise 6 Şubat’ta yaşanan depremler olduğunu söyledi. Bahçivan, “On binlerce vatandaşımızı kaybettik. Acılarımız hala çok taze. Buradan bir kez daha hayatını kaybeden vatandaşlarımıza Allah’tan rahmet, yakınlarına baş sağlığı ve sabır diliyorum. Dünyada eşi benzeri olmayan ve 11 ilimizi etkileyen felaketin

ekonomik yıkımı da büyük oldu. Birçok sanayi tesisimiz haftalarca faaliyete geçemedi. Devletimiz bu bölgede mücbir sebep hali ilan ederek firmalarımızın vergisel yükümlülüklerini erteledi. Takdir edersiniz ki İSO 500 Büyük listesi içinde her yıl bu 11 ilimizden çok sayıda sanayi kuruluşumuz yer alıyor. 2021 listemizde bu rakam 72 idi. 2022 yılında ise bu sayının 66 olduğunu görüyoruz. Bu şirketlerimizin de mali verilerini paylaşabilme noktasına gelmesiyle birlikte İSO 500 araştırmamıza başlayarak en kısa sürede tamamladık” dedi

İSO 500 2022 yılı araştırmasına dair bilgiler veren Bahçivan, “İSO 500’de üretimden satışlar 2022 yılında yüzde 119 oranında artarak 2 trilyon 48 milyar liradan 4 trilyon 485 milyar liraya çıktı. Bu yüksek oranlı artışta, ihracattaki güçlü performansın yanı sıra canlı yurt

içi talep, yükselen kur ve fiyatlar ile ihracat gelirlerinin TL karşılıklarındaki artışın belirleyici rol oynadığını söyleyebiliriz” dedi.

İSO 500 Büyük kuruluşlarının üretimden satışlardaki reel değişimlerine baktığında; 2022 yılının verileri yıl sonu tüketici enflasyonu ile arındırıldığında üretimden satışların reel olarak 2021 yılına göre yüzde 33,3 ile oldukça yüksek bir artış sergilediği görülüyor.

Bahçivan, reel değişimleri hesaplarken son yıllarda hep yaptıkları gibi bu yıl da, yıl sonu TÜFE enflasyonunu kullandıklarını belirtti. Fakat, diğer taraftan 2022 sonunda TÜFE enflasyonu yüzde 64,27 iken ÜFE enflasyonu yüzde 97,72’ye ulaştığını da bildiklerini söyledi. Bu noktada sanayicinin ekonomik gerçeklerini yansıtan asıl enflasyonun ÜFE olduğunu hatırlatan Bahçivan, “ÜFE’nin çok daha hızlı arttığını ve üretici ile tüketici enflasyonu arasındaki makasın oldukça geniş olduğunu vurguladı. Böylece yıl sonu ÜFE enflasyonu kullanıldığında, üretimden satışlardaki reel artışın yüzde 10,8’e indiğini görüyoruz.

Bahçivan ayrıca zayıflayan küresel büyüme dinamiklerine rağmen Türkiye’nin 2022 yılı ihracatında oldukça önemli bir başarı sağladığını ve ihracatın yüzde 12,9 oranında artarak 254 milyar doları aştığını, İSO 500’ün ihracatının ise yüzde 14,1’lik artışla 98 milyar dolara yaklaştığını söyledi.

Bahçivan, İSO 500’ün Türkiye sanayi ihracatı içindeki payının ise yüzde 40’lar civarında olduğunu söyledi.





Bahçivan sözlerini şöyle sürdürdü; “İSO 500’ün 2022’de faaliyet karı yüzde 96 oranında artarak; 342 milyar liradan 671 milyar liraya çıktı. Buna karşılık faaliyet karlılığı oranı, yüzde 14,8’den 2 puan düşerek yüzde 12,8’e geriledi. Benzer şekilde faiz, amortisman ve vergi öncesi karın yüzde 100’e yakın bir artışla 405 milyar liradan 808 milyar liraya yükseldiğini görüyoruz. Aynı yılda FAVÖK karlılığı oranı, aynen faaliyet karlılığında olduğu gibi 2,1 puan düşüşle yüzde 17,5’ten yüzde 15,4’e geriledi. Yine vergi öncesi kar ve zarar toplamı yüzde 121 artarak 219 milyar liradan 485 milyar liraya yüksel-

di. Ancak satış karlılığı oranı 0,2 puan düşüşle yüzde 9,3’e indi. Bu da bize tüm karlılık rasyolarında geçen yıla göre daha düşük bir kar yılı geçirildiğini gösteriyor. Yine geçen yıl ile kıyasladığımızda, özellikle net kambiyo karlarındaki ivme kaybının etkisiyle üretim faaliyeti dışı gelirlerin sınırlı artış gösterdiği dikkat çekiyor. Başka bir deyişle 2022’de üretim faaliyeti dışı gelirlerin karlılığa katkısı bir hayli azalmış bulunuyor.”

2022 yılında İSO 500’ün diğer faaliyetlerden olağan gelir ve karları 683 milyar lira iken, gider ve zararları 572 milyar lira olarak gerçekleşmişti. Bu iki rakam

arasındaki fark alındığında, İSO 500’ün üretim faaliyeti dışı net geliri 111 milyar lira artmış ve bir önceki yıla göre artış oranı da yüzde 14,6 ile sınırlı düzeyde gerçekleşmiş oldu.

Sanayinin son 10 yıldaki üretim faaliyeti dışı gelirlerinin dönem kar ve zarar toplamı içindeki paylarına dikkat çeken Bahçivan, söz konusu oranın son 5 yılda yüzde 88 düzeyinden yüzde 23'lere kadar gerilediğini söyledi. Bu da sanayinin son yıllarda giderek daha fazla esas faaliyetlerine odaklandığını ve karını gerçek işinden elde ettiğini gösteriyor.



TÜRKİYE'NİN
100. YIL SANAYİ
KURULUŞU
2022



Finansman Giderleri/Faaliyet Karı

	Tutar (Milyon TL)			Değişim (%)		
	2020	2021	2022	2020/2019	2021/2020	2022/2021
Finansman Giderleri	88.845	208.922	277.118	39,2	135,2	32,6
Faaliyet Karı (Zararı)	142.805	341.933	671.147	55,0	139,4	96,3
Finansman Giderleri / Faaliyet Karı (%)	62,2	61,1	41,3	-	-	-

Finansman giderleri, uzun yıllardan beri ISO 500'ün en dikkat edilen unsurlarından biri. Buraya bakıldığında; ISO 500'ün finansman giderlerinin 2022'de yüzde 32,6 oranında artarak 209 milyar liradan 277 milyar liraya yükseldiği görülüyor. Bahçıvan şöyle devam etti: Finansman giderlerinin faaliyet karına oranı belirgin bir düşüş göstererek yüzde 61,1'den yüzde 41,3'e inmiş durumda. Yıllardan beri hep işaret ettiğimiz ve 2018'de yüzde 89'lara kadar çıkan bu oranın yüzde 40'lara gerilemiş olması dikkat çekiyor. Görüldüğü üzere 2022'de finansman giderleri işletmele-re çok daha az yük olmuş. Ancak burada 2022'nin düşük faiz ortamı ve kredi kullanımını sıkı şartlara bağlayan düzenlemelerin de etkili olduğunu unut-

mamak gerekiyor.

O günkü finansal koşullar, bugünkü faiz ve krediye erişim koşullarıyla karşılaştırıldığında aradaki makasın ne kadar yüksek olduğu biliniyor. Dolayısıyla finansman giderlerinin faaliyet karına oranındaki görece iyileşmenin, ne kadar sürdürülebilir olduğunu gelecek yıl açıklayacağımız 2023 yılı ISO 500 verilerinde daha net bir şekilde göreceğiz."

ISO olarak her fırsatta dile getirdikleri devreden KDV sorunun 2022'de çok daha belirgin bir hale geldiğini, ISO 500'ün devreden KDV yükünün yüzde 107 oranında artarak 49 milyar liraya yaklaştığını belirten Bahçıvan, "Biz bu döngüyü, sık sık vurguladığımız gibi; sanayi kuruluşlarımızın, yüksek kaynak ihtiyacına karşın, devlete sıfır faiz

ve sonsuz vade ile borç vermesi olarak tanımlıyoruz. Ne yazık ki bu döngü 2022'de de azalmak yerine artarak devam etmiş. Enflasyonun yüksek seyrettiği dönemlerde, paranın değeri hızla azaldığından bu sorun bugün artık daha önemli hale gelmiş bulunuyor. Çeşitli platformlarda pek çok defa gündeme getirdiğimiz üzere bu konuda sanayiciyi en çok rahatlatacak çözüm, devreden KDV alacaklarının banka teminatı haline getirilmesidir. Özellikle Eximbank kredilerine dönük bir teminat aracına dönüştürülmesi, bu sorunun en rasyonel çözümü olacaktır" dedi.

GÜNÜMÜZDE KÜRESEL REKABETİN YOLU AR-GE VE İNOVASYONDAN GEÇİYOR



Günümüzde küresel rekabetin yolu Ar-Ge ve inovasyondan geçmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin önümüzdeki dönemde bu doğrultuda bir sanayileşme perspektifi benimsemesi kaçınılmaz. Bu noktada sanayicilerimizin de bu perspektifi içselleştirmesi ve gerekli çaba ve yatırımdan kaçınmaması gerekmektedir.

ISO 500'deki Ar-Ge harcaması yapan kuruluşların sayısına bakıldığında sanayimizin bu alanda daha

istekli olması gerektiğini söyleyen Bahçıvan, "Çünkü ISO 500 içinde Ar-Ge yapan kuruluş sayısında, 2013'ten itibaren görülen kademeli artışın, 2018'den sonra durağanlaştığı görülüyor. 2021'de 265 olan AR-GE yapan kuruluş sayısı, 2022'de 260'a gerilemiş."

ISO 500'ün sektörel dağılımıyla ilgili de bilgi veren Bahçıvan, "Odamız tarafından oluşturulmuş olan 10'lu sektör gruplandırmasına göre şöyle

bir dağılım ortaya çıkıyor: 2022'de üretimden satışlara göre en yüksek paya sahip olan sektör yüzde 23,4 ile "ana metaller ve makine imalatı sanayii" oldu. İkinci sırada yüzde 23,3 ile "kimyasal ürünler, plastik ve kauçuk ürünleri" yer alırken bu sektörün payı neredeyse ilk sıradaki sektörle aynı seviyeye ulaşmış durumda. Üçüncü sırada ise yüzde 14'lük payıyla "kara, deniz taşıtları ve yan sanayi" yer aldı.

GAZ ALMA ve CÜRUF GİDERME MAKİNELERİ



AVANTAJLAR

- Alüminyum kayıplarında azalma
- Daha az atık; daha temiz çevre
- Mekanik ve fiziksel iyileşme
- Enerji ve işçilikten tasarruf
- İşlem süresinin kısaltılması
- Kabul edilebilir porozite
- İşlem ürünleri tasarrufu
- Homojen mikroyapı



ALÜMİNYUM İÇERİSİNDE HİDROJEN ÖLÇÜM CİHAZI



AVANTAJLAR

- Gaz giderme maddelerini, eriyik tedavilerini değerlendirmek ve gaz alma veya kayıp kaynaklarını belirlemek için idealdir.
- Alüminyum alaşım işleme sırasında hidrojeni izler nicel bir azaltılmış basınç tekniği ile çalışır
- Sağlanan veriler, dökümden önce düzeltici işlem yapılmasını sağlar
- Numune almadan sonraki beş dakika içinde analiz tamamlanır
- Kalite kontrol ve süreç araştırması için kullanılır
- Kullanımı kolay; güvenilir, mobil, sağlam
- Atölyede kullanım için sağlam tasarım

VAKUM YOĞUNLUK ve KATILAŞMA ANALİZ TEST CİHAZI

AVANTAJLAR

- Termal analiz özelliği sayesinde alüminyum katılaşma eğrisi elde edilmektedir.
- Katılaşma eğrisi üzerinden sıcaklık ve zaman sınırlamaları belirtilebilir.
- Veriler dışarı aktarılabilir, eğri üzerinden analiz yapılabilir.
- İlgili standartlara göre veri reçeteleri oluşturulabilir.



Model No: DM TVT - 1



Dalgakıranlar

SiC Grafit Rotor-Şaft

Flakslar



Azot + Mix + Argon + Klor Gazı Beslemeli Makineler Arası Haberleşme

VAKUM YOĞUNLUK TEST CİHAZLARI



Model No: DM VT - 3



Model No: DM VT - 2



Model No: DM TV

Aksesuarlar

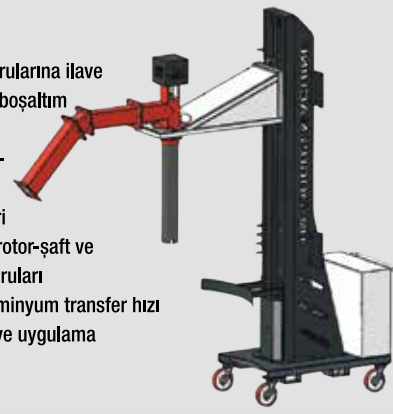
AVANTAJLAR

- İndeks hesabı için her kullanıcıya sifre tanımla ve işlem geçmişi görebilme
- Yoğunluk indeksinin hesaplanarak porozitenin hesaplanması
- Renkli, dokunmatik 5.7" TFT ekranlı ve membran tuş takımlı
- Gaz alma ve Cüruf alma işleminin doğruluğunun tespiti
- Poroziteden kaynaklanan döküm firelerinin bitmesi
- Döküm öncesi ergimis metal kalitesinin ölçümü
- Programlanabilir infrared yaklaşımlı sensörleri
- Yüksek kalite döküm, büyük tasarruf
- Otomatik indeks hesaplama
- Sahada indeks belirleme
- Ayrılabilir ekran

ALÜMİNYUM SIVI TRANSFER POMPASI

AVANTAJLAR

- 2 m standart boşaltım borularına ilave yapılabilen seramik astarlı boşaltım boruları
- Potadan-potaya, ocaktan-potaya, ocaktan ingot kalıbına hızlı metal transferi
- Uzun ömürlü grafit riser, rotor-şaft ve seramik astarlı boşaltım boruları
- Max. 300 Kg/dak sıvı alüminyum transfer hızı
- Taşınabilir, kolay montaj ve uygulama
- Hızlı ve kolay temizlik



DOĞUŞ MACHINE
www.dogusmachine.com

"SİZ HAYAL EDİN, BİZ GERÇEKLEŞTİRELİM"

- Alüminyum-Metal-Toz-Talaş-Briketleme Makinesi
- Alüminyum Sürekli Döküm Gaz Alma Makinesi
- Ergitme Ocağı Rotary Flaks Besleme Makinesi
- Alüminyum İçerisinde Hidrojen Ölçüm Cihazı
- Tek veya Çift Tanklı Flaks Besleme Makinesi
- Tam Otomatik Alaşım Besleme Makineleri
- Gaz Alma ve Cüruf Giderme Makineleri
- Vakum Yoğunluk Test Cihazları
- Kalıp Termoregülatörleri
- Taşıma ve İşlem Potaları
- Flaks Atma Makinesi
- Pota Isıtma Ünitesi



DÖKÜMHANELERDEKİ GLOBAL ÇÖZÜM ORTAĞINIZ



DOĞUŞ
DÖKÜM MALZEMELERİ A.Ş.

Fabrika Merkez (Factory)

Tepeören İTOSB Mah. 9. Cad. No:6 34959 Tuzla / İstanbul
Tel: +90 444 28 81 Fax: +90 216 504 60 94

Avrupa Ofis ve Depo (Branch)

Rami Kışla Cad. Topçular İş Merkezi No: 236/248 34055 Eyüp / İstanbul
Tel: +90 212 565 71 18 Fax: +90 212 567 13 37

f l n t i p /dogusdokum | www.dogusmetal.com

İmalat Sanayinde 'Düşük Karbon' Yol Haritası Hazır

Ticaret Bakanı Ömer Bolat, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında sınırda karbon düzenlemesine tabi olacak öncelikli imalat sanayi sektörlerinde düşük karbonlu üretime yönelik yol haritaları hazırladıklarını söyledi.

Ticaret Bakanı Ömer Bolat, Türkiye'nin Avrupa Yeşil Mutabakatı ve yeşil dönüşüm sürecine uyumu kapsamında atılan adımlara ilişkin değerlendirmede bulundu.

Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı Avrupa Birliği'nde (AB) Avrupa Yeşil Mutabakatı ile başlayan dönüşüm sürecini en başından beri yakından takip ettiklerini vurgulayan Bolat, bu sürece ilişkin adımların zamanlıca atılması amacıyla Ulusal Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nı 2021 yılında yayımladıklarını anımsattı.

AB PAZARI YAKINDAN TAKİP EDİLİYOR

AA'ya konuşan Bolat, bu konudaki çalışmalarını ilgili tüm tarafların katılımıyla kurulan 20 ihtisas çalışma grubu aracılığıyla yürüttüklerini ifade ederek şunları ifade etti:

"Bu kapsamda, AB pazarına girişi etkileyecek mevzuat değişikliklerini yakinen takip ediyor ve gerekli mevzuat uyumu çalışmalarına hız veriyoruz. Gümrük Birliği'nden kaynaklanan malların serbest dolaşımı kapsamındaki hak-

larımıza halel gelmeyecek şekilde AB nezdinde diplomatik girişimleri sürdürüyoruz. Başta değişen uygulamalardan ilk etapta etkilenecek sektörler olmak üzere enerji yoğun sanayinin düşük karbonlu ekonomiye geçişi ve gerekli teknolojik dönüşüm ihtiyacı, kaynak-etkin bir üretim yapısının tesis edilmesine yönelik döngüsel ekonomiye geçiş çalışmaları, temiz ve güvenli enerji arzının sağlanması, ulaştırma ve tarımda sürdürülebilirliğin sağlanması, yeşil dönüşümün kapsayıcı ve adil dönüşüm ilkeleri





çerçevesinde gerçekleştirilmesi gibi çok geniş bir yelpazedeki konu başlıklarında eşgüdüm içinde çalışmalar yürütüyoruz."

ALTI SEKTÖR İÇİN KRİTİK TARİH

Yeşil Mutabakat kapsamında Türkiye ticareti bakımından öne çıkan hususların başında sınırda karbon düzenleme mekanizmasının (SKDM) geldiğine işaret eden Bolat, şöyle konuştu: "SKDM'nin geçiş dönemi uygulaması 1 Ekim 2023 itibarıyla demir-çelik, alüminyum, çimento, gübre, elektrik ve hidrojen sektörleriyle başlayacak. İlgili sektörlerde 2022 yılında AB'ye ihracatımız 13,1 milyar dolar ve AB'nin söz konusu ürünlerin dünyaya ihracatındaki payı yüzde 41'dir. Uygulama, geçiş döneminde emisyon raporlama yükümlülüğüyle başlayacak, karbon vergisi niteliği taşıyacak olan mali yükümlülükler ve verilerin doğrulanması uygulaması ise 2026 yılında devreye alınacak.

Bu itibarla kısa vadedeki önceliklerimizden birini AB'nin raporlama metodolojisinin belli olmasının hemen akabinde sektörümüzün uygulamaya hızlı adaptasyonunu sağlayacak faaliyetler teşkil etmektedir. Bu konuda ihracatçılarımızla çalışmaları yakından yürütüyoruz.

Mali yükümlülüklerin başlayacağı ana döneme de vakit kaybetmeden hazırlanmak ihracattaki rekabetçiliğimizi korumak adına büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, sınırda karbon düzenlemesine tabi olacak öncelikli imalat sanayi sektörlerinde düşük karbonlu üretime

yönelik yol haritaları hazırlıyoruz. Hali hazırda demir-çelik, alüminyum, çimento ve gübre sektörleri için yol haritası çalışmaları tamamlanma aşamasına geldi."

ETKİN ŞEKİLDE TAKİP EDİLİYOR

Bolat, yeşil dönüşüm sürecinde ihracatçıların en başta Ar-Ge ve yeni teknolojilerin adaptasyonu ile rekabet avantajı sağlayabileceğini belirterek, "Bu itibarla yine eylem planımız kapsamında 'Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası' çalışmaları sürdürüyoruz. SKDM'nin AB ile aramızdaki Gümrük Birliği başta olmak üzere ikili ve uluslararası anlaşmalara tam uyumlu olması da bizim için kritik önem taşımaktadır. Bu amaçla AB ile hem siyasi hem teknik düzeyde işbirliği yürütüyor ve konunun çok taraflı platformlarda da etkin bir şekilde takibini yapıyoruz." ifadelerini kullandı.

Bakanlık olarak ayrıca konuya ilişkin bilgilendirme ve eğitim çalışmalarına, özel sektör çatı kuruluşlarıyla işbirliği halinde devam ettiklerini anlatan Bolat, gelecek dönemde raporlama uygulama esaslarının netleşmesiyle düzenli bilgilendirme faaliyetlerini de gerçekleştireceklerini söyledi.

Bolat, "Önümüzdeki dönemde, bu süreçte atacağımız her adımın ihracatımızdaki rekabetçiliğimizi ve küresel değer zincirlerindeki konumumuzu geliştireceği bilinciyle Yeşil Mutabakat kapsamındaki çalışmalara tüm paydaşlarımızla yakın işbirliği içinde Bakanlık olarak öncülük

etmeye devam edeceğiz." değerlendirmesinde bulundu.

YENİ MEVZUAT HAZIRLANIYOR

Emisyon ticaret sistemi uygulamalarına ilişkin de bilgi veren Bolat, "Gerek ülkemiz net-sıfır emisyon hedefi gerekse sınırda karbon mekanizması kapsamında oluşacak karbon maliyetinin ülke içinde tahsil edilerek AB'ye aktarılmasından ziyade, ekonominin yeşil dönüşümünü sağlayacak bir finansman kaynağına dönüştürülmesi amacıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığımızın ulusal düzeyde bir emisyon ticaret sistemi kurulmasına yönelik çalışmaları devam ediyor. Bakanlığımızca söz konusu çalışmalara aktif katılım ve katkı sağlanmaktadır. Bu hususta taslak İklim Kanunu'nun çıkarılmasının ardından emisyon ticaret sistemine yönelik ikincil mevzuatın hızla geliştirilmesini hedefliyoruz." dedi

RAPORLAMA İÇİN ÖZEL ÇALIŞMA

Bolat, Türkiye'deki ihracatçıların sınırda karbon mekanizmasının raporlamalarını yapmasını kolaylaştıracak altyapının kurulması için özel sektör çatı kuruluşlarıyla birlikte çözüm odaklı mekanizmaların tesisi için çalışmalar yürütülmesini hedeflediklerine dikkati çekerek, şöyle devam etti:

"Buna ilaveten ülkemizin sanayiden kaynaklı sera gazı emisyonlarının izlenmesine yönelik sistemin ihtiyaçlara göre

geliştirilmesi çalışmalarını sürdürüyor, çevrim içi sistemin iyileştirilerek ülkemiz meri mevzuatına uyumluluğunun sağlanması hedefliyoruz. İlerleyen süreçte ülkemizde kurulması planlanan emisyon ticaret sistemine çevrim içi sistemin sağlıklı veri sunabilmesine yönelik geliştirme çalışmalarının da yapılacağını belirtmek isterim."

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve sınırda karbon mekanizması uygulamasıyla ihraç edilen ürünlerin karbon ayak izinin azaltılmasının zorunlu kılındığına işaret eden Bolat, "İhracatçılarımızın yeşil dönüşüm maliyetlerinin azaltılması kapsamında gerekli desteklerin sağlanması noktasındaki çalışmalara ilgili kurumlarca başlanılmış bulunmaktadır." diye konuştu.

TÜRK EXİMBANK İHRACATÇIYI HAZIRLIYOR

Türkiye'de ulusal bir emisyon ticaret

sistemi oluşturulması ve elde edilecek gelirlerin yeşil dönüşüme aktarılmasının önem taşıdığını vurgulayan Bolat, şunları kaydetti:

"AB Yeşil Mutabakatı kapsamında 2026 yılında uygulanmaya başlanacak sınırda karbon vergisine ihracatçıları hazırlamak amacıyla Türk Eximbank, 10 milyon dolar ve üzeri yatırım kredisi başvurularının değerlendirilmesinde ve uluslar üstü kuruluşlardan veya bu kuruluşların garantisiyle sağlanan kaynakların kullanılmasında, çevresel ve sosyal riskler ile ilgili kaynakların şartlarına uyumu değerlendirmektedir.

2,5 MİLYAR AVROLUK FON SAĞLANDI

Bu yaklaşımla ihracatçılarımıza kullanırlmak üzere son 3 yılda sürdürülebilirlik bağlantılı olarak yurt dışı finansal kuruluşlar ve sendikasyon kredileri ile yaklaşık 2,5 milyar avro tutarında fon

sağlanmıştır. Bu kapsamda Türk Eximbank, ISO standartlarına uygun olarak kredilerden kaynaklı karbon ayak izini hesaplayan ilk ve tek banka olarak Türk bankacılık sektörüne öncülük etmiştir. Sınırdaki karbon vergisinden ihracatçıların en az seviyede etkilenmeleri için hesaplamalar yapıyor ve bu alanda kullanırlmak üzere ürün ve kaynak çeşitlendirme çalışmalarına devam ediyoruz.

Ayrıca, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında sürdürülebilir ve döngüsel ekonomiye uyum sürecinde Bakanlığımızca mevzuat çalışmaları yakından takip ediliyor. Başta KOBİ'ler olmak üzere tüm firmalarımızın kaynak, süreç ve enerji verimliliği, dijitalleşme gibi konularda ihtiyaç duyabilecekleri farkındalık, ihtiyaç analizi, yol haritasının belirlenmesi, yöntem ve hedeflerin tespit edilmesi konularını içeren çalışmalarını paydaşlarımızla beraber yürütüyoruz."



Nürnberg, Almanya
16 - 18.01.2024



EUROGUSS

< Geleceği Döküyoruz!

Dünyanın önde gelen Basınçlı Döküm İhtisas Fuarı EUROGUSS'ta
Sektörün Geleceğini Keşfedin!

Sektör profesyonellerinin buluşma noktası olan EUROGUSS,
basınçlı dökümde yenilikçi teknolojiler, prosesler ve ürünleri
yakından tanıma fırsatı sunuyor.

Onursal sponsorlar:

VDD - Verband Deutscher
Druckgießereien
(Alman Basınçlı Dökümcüler Birliği)

CEMAFON - Avrupa Dökümhane
Ekipmanları Tedarikçileri Derneği



Basınçlı dökümde
geleceğin parçası olun!

euroguss.com

NÜRNBERG MESSE

“Türkiye’nin Sanayide Enerji Verimliliği Görünümü” Projesi Başladı

TÜSİAD ve Özyeğin Üniversitesi Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezi (EÇEM) “Türkiye’nin Sanayide Enerji Verimliliği Görünümü” projesini başlattı.

TÜSİAD ve Özyeğin Üniversitesi Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezi (EÇEM) “Türkiye’nin Sanayide Enerji Verimliliği Görünümü” projesini başlattı. Projenin tanıtım toplantısı 13 Eylül’de Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Danışmanı Dr. Abdullah Buğrahan Karaveli’nin katılımıyla TÜSİAD Genel Merkezi’nde gerçekleşti. Etkinliğin ana tema konuşmasını Uluslararası Enerji Ajansı İcra Direktörü Dr. Fatih Birol çevrimiçi bağlanarak yaptı. Etkinliğe TUDÖKSAD’ı temsilen Genel Sekreter Vekili Tunçağ Cihangir Şen katıldı.

TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, yaptığı açılış konuşmasında enerji verimliliği projelerinin önemine dikkat çekti. Başkan, enerji verimliliğinin enerji maliyetlerini azaltmak, rekabet gücünü artırmak ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için kritik bir faktör olduğunu belirtti.

“Son 5 yılda enerji ithalatımız 200 milyar doların üzerinde. Tükettiğimiz petrolün yüzde 91’ini, doğal gazın yüzde 98’ini ve kömürün yüzde 56’sını ithal ediyoruz. Zirveye ulaşan enerji fiyatlarına bağlı

olarak 2022 yılında 96,5 milyar dolara kadar yükselen enerji ithalat faturamız toplam dış ticaret açığının yüzde 73’ünü oluşturdu. 2023 yılı ilk yarısında enerji ithalatı rakamında bir miktar düşüş görülmele birlikte cari açık içinde önemli hacimde yer tutmaya devam ediyor. Enerji fiyatlarına bağlı olarak, artan emtia fiyatları ve enflasyon, sanayi ve gıda başta olmak üzere, ekonomik performans ve rekabet gücümüzün farklı bileşenlerine kümülatif olarak yansıyor.”

“TÜRKİYE’NİN SANAYİDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ GÖRÜNÜMÜ” PROJESİ NEDİR?

Proje Amaçları:

Proje, Türkiye’deki sanayi sektörlerinde enerji verimliliğini artırmayı hedefliyor. Enerji tüketiminin azaltılması, enerji maliyetlerinin düşürülmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin artırılması yoluyla ekonomik ve çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sağlamayı amaçlıyor.

Farkındalık Artırma:

Proje, enerji verimliliği konusundaki far-

kındalığın artırılmasını amaçlıyor. Sanayi kuruluşlarının enerji verimliliği ile ilgili bilgi sahibi olmalarını ve bu konuda eyleme geçmelerini teşvik ediyor.

Sektörel Karşılaştırma:

Projede sektörel kıyaslama grafikleri oluşturulacak. Bu grafikler, farklı sektörlerdeki sanayi kuruluşlarının enerji verimliliği performansını karşılaştırmalarına yardımcı olacak. Bu, en iyi uygulamaların belirlenmesine ve iyileştirmelerin yapılmasına olanak tanıyacak.

Veri Toplama ve Analiz:

Projenin ilk fazında, enerji verimliliği ile ilgili verilerin toplanması ve analizi üzerine odaklanılacak. Bu veriler, sanayi kuruluşlarının enerji tüketimini anlamalarına ve iyileştirme fırsatlarını belirlemelerine yardımcı olacak.

Rehberler ve İyileştirme Projeleri:

Proje, enerji verimliliği iyileştirme projelerine rehberlik edecek. Sanayi kuruluşlarına enerji verimliliği projeleri için örnekler ve iyileştirme önerileri sunulacak. Bu, kuruluşların enerji maliyetlerini azaltmalarına ve çevresel etkilerini azaltmalarına yardımcı olacak.

Proje Takvimi

13 Eylül tarihinde gerçekleştirilen proje tanıtım etkinliği sonrasında alt sektör temsilcileriyle görüşülecek. Enerji yöneticileriyle çalıştaylar organize edilecek. Veri setleri ve metodolojiler belirlenecek. Çalışmalar koordine yapılacak. Akabinde veri toplama ve analiz süreci başlayacak. 1. Faz Değerlendirme toplantısı Nisan 2024’te yapılacak ve ilk sonuçlar paylaşılacak.



Hurda Piyasasında Fiyatlar Artmaya Devam Ediyor

Türk hurda piyasası, diğer bölgelerdeki arz sıkıntısı ve güçlü hurda talebi nedeniyle fiyatların arttığı bir ortamda, Londra'dan bu yıl rekor alım yapmak zorunda kaldı. Ağustos ayından bu yana 30 dolar artarak ton başına 380 dolara çıkan Londra'daki fiyatların yükselişini sürdürmesi bekleniyor.

Demir çelik üretimi için önemli girdilerden olan çelik hurdasının fiyatında yeni artışlar kapıda. Türkiye'de nihai çelik ürünlerine olan talebin zayıflamasına karşın şubat ayında yaşanan büyük deprem felaketinin etkisiyle Londra'dan hurda alımı rekor seviyeye çıktı. Londra Metal Borsası (LME) CFR Türkiye hurda işlemleri yıllık hacmi 5 milyon tonu aşarak tüm zamanların en yüksek seviyesini gördü. Eylül ayı itibarıyla fiyatlar ton başına 380 dolar civarındayken, Şubat sonuna kadar fiyatların yükselmesi bekleniyor.

LME CFR vadeli işlemleri, Türkiye'ye hurda metal ithalatının miktarını gösteren ve fiyatını belirleyen bir endeks. CFR "Cost and Freight" kelimelerinin kısaltması ve malın maliyetini ve taşıma ücretlerini kapsıyor. Rekor hacim ise Türkiye'nin hurda çelik ithalatının arttığı anlamına geliyor.

2023'TE GÜNLÜK TİCARET HACMİ 29 BİN 250 TON

CFR Türkiye hurda vadeli işlem sözleşmelerinin yıllık işlem hacmi 6 Eylül'e kadar olan dönemde, 2022 yılının tamamındaki yaklaşık 4.31 milyon ton seviyesinden 5 milyon tonun üzerine çıktı ve sözleşmenin yürürlüğe girdiği Kasım 2015'ten bu yana en yüksek yıllık işlem hacmine ulaştı. 2023 yılında ortalama günlük ticaret hacmi yaklaşık 29 bin 250 ton seviyesinde gerçekleşti. Daha önceki en yüksek yıllık ticaret hacmi, 4.85 milyon ton ile 2018 yılında gerçekleşmişti.

LME CFR Türkiye hurda vadeli işlem sözleşmesi, Platts CFR Türkiye primi

HMS 1/2 (80:20) değerlendirmesinin aylık ortalamasına göre belirlenir. Ağustos ayında, Platts'ın fiziki değerlendirmesi 349.50-374.50 dolar/ton CFR aralığında seyretti. Ağustos, 355 bin 570 tonla 2023 yılı boyunca en düşük aylık LME CFR Türkiye vadeli işlem kontratı işlem hacmini gösterdi. Ocak ve Şubat ayları ise sırasıyla 656 bin 720 ton ve 1 milyon 86 bin tonla LME CFR Türkiye vadeli işlem sözleşmelerinde yılın en yüksek işlem hacimlerinin kaydedildiği dönem oldu.

Bu arada, LME CFR Türkiye hurda fiyat ileri eğrisi, Türkiye'de devam eden zayıf nihai çelik talebine rağmen, Hindistan'ın arz sıkışıklığı ve alternatif arayışı nedeniyle Eylül-Aralık döneminde kısa vadeli bir kontango içinde bulunuyor. LME Eylül kontratı 380 dolar/ ton seviyesindeyken, Ocak kontratı 383.0, Şubat kontratı 383.50 dolar seviyesinde yer alıyor.

Türkiye'ye yapılan birinci sınıf ağır eritme hurda fiziki ithalatı için spot fiyat, yıkıcı depremin ardından Mart ayında 463 dolara kadar yükselmişti.

ABD'DE HURDA FİYATLARI YÜKSELİŞTE

ABD'nin demir hurdası fiyatlarında yükseliş beklentisi hakim. Fiyatların seyrini gösteren Trend Göstergesi, ağustostaki 52.2'ye kıyasla eylülde 61.3'e geldi. Trend Göstergesi temmuz ayında 39.4 seviyesindeydi. Fastmarkets'ın analizine göre fiyat beklentisiyle ilgili ankete katılanların yüzde 50'sinden fazlası düşük arz nedeniyle bu ay fiyat artışlarının sürmesini bekliyor. Özellikle ağır ergimiş, levha gibi kesilmiş hurda için Eylül ayında fiyatlarda brüt ton başına 10-20 dolarlık artış bekleniyor. Yüzde 60'a yakını da fiyatların önümüzdeki üç ve altı ayda yükselmeye devam edeceğini söylüyor.



Alüminyum Sektörünün Liderleri ALUEXPO'da Buluşuyor

ALUEXPO 2023, 8. Uluslararası Alüminyum Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı, alüminyum sektörünün lider firmalarını bir araya getiren ve sektörün ticaret akışını destekleyen bu büyük platform, Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş. tarafından 12-14 Ekim 2023 tarihleri arasında 8. tekrarını gerçekleştirecek.

Firmalara ürünlerini tanıtmaya ve pazarlama fırsatı veren Aluexpo İhtisas Fuarı, son yıllarda ülkemizde de artış gösteren alüminyum ticaret hacminin büyümesini göz önünde bulundurarak daha yeni ve daha geniş olan İstanbul Fuar Merkezi'nin 1, 2 ve 3 no'lu hollerinde firmalara ev sahipliği yapacak. Aluexpo bu yıl yine kendi rekorunu kırarak, 15 bin 700 metrekare net stand alanı üzerinde 400'ü aşkın katılımcıyı ziyaretçileri ile buluşturacak.

Aluexpo 2023, yeni yatırımlar için Türkiye'nin potansiyel fırsatlarını değerlendirmek isteyen yabancı firmalar ve aynı zamanda farklı ülkeler ile işbirliği yapmak isteyen yerli firmalar için de büyük bir plat-

form oluşturmaya hazırlanıyor.

ALUS11 - 11. ULUSLARARASI ALÜMİNYUM SEMPOZYUMU

11. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu, TALSAD Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi ve METEM TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Eğitim Merkezi iş birliği ile 12-14 Ekim 2023 tarihlerinde Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş. tarafından düzenlenecek olan ALUEXPO 2023 ile eş zamanlı olarak gerçekleştirilecek.

11. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu her boyutuyla alüminyum sektörü ile akademik dünyayı aynı

platformda bir araya getirmeyi ve endüstriye yön verecek bilimsel ve teknolojik gelişmeleri uluslararası bir ortamda paylaşmayı, Türkiye'nin alüminyum dünyasındaki yeri ve geleceği için bir vizyon oluşturmaya hedefliyor.

RAKAMLARLA ALUEXPO

ALUEXPO 2022 yeni holler, yeni yerleşim ve rekor stand alanı ile taçlandı. 2022 de 11 bin 700 metrekare olan net stand alanı üzerinde 203 yerli, 29 ülkeden 145 yabancı olmak üzere toplam 348 firma, en yeni teknolojilerini, en yaratıcı ürünlerini alüminyum dünyasına sundular. Fuar 2 bin 393 yabancı ve 10 bin yerli sektör profesyoneli tarafından ziyaret edildi.





Yapılan anket değerlendirmelerine göre katılımcıların yüzde 98,3'i memnun olarak fuardan ayrıldı ve 2023 için yine yerlerini aldılar. ALUEXPO, sektörü etkileyen kararların verildiği, Türkiye ve Avrasya'nın büyümekte olan alüminyum sektörünün vitrini olduğunu yine kanıtladı.

ALUEXPO KATILIMCI PROFİLİ;

Türkiye ve Bölgenin önde gelen alüminyum üreticileri, küresel tedarikçi firmalar, ürünlerini ve teknolojilerini büyüyen alüminyum sanayinin temsilcileri ile buluşturuyor.

ALÜMİNYUM SEKTÖRÜ-NÜN TÜM TEDARİKÇİLERİ:

Ergitme, döküm, ısıl işlem ve ısıtma teknolojileri, basınçlı döküm makina ve ekipmanları, kokil döküm makina ve ekipmanları, sürekli döküm makina ve ekipmanları, refrakterler ve yalıtım malzemeleri, hadde teknolojileri, ekstrüzyon ve tel çekme teknolojileri, döküm, dövme ve ekstrü-

yon kalıpları, kalıp ve aksamalarının üretimi ve malzemeleri, metalografi, test, ölçüm ve kontrol teknolojileri, hurda prosesleri, yeniden kazanım, ıslah, geri dönüşüm teknolojileri, yüzey işlemleri, kimyasal uygulamalar, boyalar, kaplamalar, servis ve danışmanlık hizmetleri, dernekler, akademik ve sektörel yayınlar ALUEXPO'da yerlerini alıyor.

ALÜMİNYUM SEKTÖRÜ-NÜN TÜM ÜRETİCİLERİ:

Birincil alüminyum, ikincil alüminyum, yarı bitmiş alüminyum ürünler; levha, profil, külçe, biyet, pul vb., döküm ürünleri, mimari uygulamalar için alüminyum sistem ürünleri, endüstriyel üretimler için yarı mamüller, işlenmiş alüminyum ürünleri ve tüm diğer alüminyum ürünlerini sergiliyor.

ALÜMİNYUM DÖKÜM VE YÜKSEK BASINÇLI DÖKÜM TEKNOLOJİLERİ ALUEXPO DA YER ALIYOR

Hızlı büyüyen alüminyum döküm

sektörü açısından da büyük önem taşıyan ALUEXPO, döküm sektörünün hem üreticileri hem de tedarikçilerini bu profesyonel platformda buluşturuyor. Birincil ve ikincil alüminyum üreticileri ile döküm, kokil ve yüksek basınçlı döküm ve dövme, hadde teknolojileri üreticileri ve kullanıcıları Aluexpo'da buluşacaklar.

T.C. TİCARET BAKANLIĞINDAN "ALIM HEYETİ" DESTEĞİ

ALUEXPO İhtisas Fuarı, yurtdışı tanıtım faaliyetlerinin yanı sıra uluslararası ziyaretçi sayısının artırılması amacıyla T.C. Ticaret Bakanlığı'nın koordinatörlüğünde düzenlenen "Alım Heyeti" programına dahil oldu. Program kapsamında tüm alüminyum sektörünü hedefleyen heyet çalışmaları başlatıldı. Ticaret Bakanlığı'ndan gelen desteğin yanı sıra organizatör firma Hannover Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş. tarafından organize edilen yurtdışı alım heyetleri ile daha fazla ziyaretçi bekleniyor.

LAMEL VE SFERO DÖKME DEMİR MAÇALARININ TEK TİP BOYA İLE ÜRETİLMESİ



Tan EMİR¹, Ahmet Buğra KEYVANKLI¹,
Mahmut YÜCESAN², Burak DAYIOĞLU²

Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş., Ar-Ge Merkezi¹
Vesuvius İstanbul Refrakter San. Ve Tic. A.Ş.²

ÖZET

Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş. bünyesinde üretilen farklı geometriye sahip lamel ve küresel dökme demir parçaların içerdiği boşlukların elde edilmesinde kullanılan tüm maçaların Foseco firmasıyla geliştirilecek tek tip boya çeşidi ile imalatının gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

1. GİRİŞ

Parçaların üretilmesinde tercih edilen döküm yönteminin birçok avantajlarından biride; işleme, dövme ve diğer imalat yöntemi ile oluşturulamayacak boşlukların elde edilmesinde kullanılan maça ile üretim yapılmasıdır. Maçalar, dökümü yapılacak derece içerisinde parçanın boşluk istenilen bölgelere yerleştirilen ve kalıbın diğer yerlerine göre daha fazla sıvı metal ile temas halinde bulundukları için yüksek mekanik özellik ve daha yüksek sıcaklığa (1400-1550°C) dirençli kum ve bağlayıcı karışımından hazırlanan kum kütlelerdir. Soğuk kutu maça, arzu edilen fiziksel ve kimyasal özelliklere göre kum ve bağlayıcı hammaddeler ile şekillendirilir ve bir katalizör gaz ile sertleştirilir. Döküm yüzey kalitesini arttırmak ve döküm hatalarını önlemek için maça boyaları kullanılmaktadır. Maça boyaları, zirkon, alümina, manyezit, mülilit, kuvars, olivin, talk ve grafit gibi seramik hammaddelerin bir araya getirilmesiyle elde edilmektedir. Maçalar, su ve alkol bazlı olarak yapılmakta olup, daldırma, püskürtme ve yıkama uygulama yöntemleri kullanılmaktadır. Su bazlı boyanın daldırma prosesi daha çok tercih edilmektedir.

Gri ve küresel dökme demir üretiminde öncü döküm firmalarından biri olan Efesan Grup bünyesinde yer alan Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş. döküm parça üretimlerini 0.3 kg'dan 200 kg'a kadar otomotiv, genel makine, elektrik, hidrolik ve inşaat sektörlerine gerçekleştirmektedir. Hizmet ettiği sektörlerin büyük çoğunluğu otomotiv (binek hafif ticari) OEM şirketleridir. Maça hazırlama prosesinde farklı boyut, geometri ve ağırlıklarında soğuk kutu maça üretilmektedir. Maça üretim tesisinde 10 lt'den 65 lt'ye kadar kapasiteli 12 adet soğuk kutu maça makinası bulunmaktadır. Bu maçaların ağırlıkları 0,2 kg'dan 50 kg arasındadır.

Ferro Döküm, muhtelif boyut ve geometride soğuk kutu maçalar üretmekte olup, üretim miktarı yıllık 3.600.000 adet (12.000 ton/ay)'dır. Maça üretim miktarı yüksek olan Ferro Dökümde kullanılan maçalarda farklı döküm parçaların ihtiyaçlarına göre farklı tip refrakter boyalar kullanılmaktaydı. Ayrıca Ferro Döküm, maça boyası hazırlamada kullanılan bir diğer teknoloji olan otomatik boya hazırlama ve dağıtım sistemine sahiptir. Ferro Döküm, sahip olduğu bu boya hazırlama ve dağıtım sistemi ile işletme kolaylığı, stok yönetim kolaylığı, boyalarının homojen hazırlanması ve karıştırılması, boyanın reolojik özelliklerinin stabil olması, boyaların hazırlanma süreçlerinde operatörden bağımsız çalışması, sürekli boya ölçümü ile standart ve yalın bir prosese sahip olma ve boya hazırlama ünitesinin bakımının kolay olması gibi avantajlarına sahiptir.

Bu kapsamda, Türkiye'de dökümcülük sektöründe bakanlık onaylı ilk Ar-Ge Merkezi Belgesini alan Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret bünyesinde üretilen farklı geometri, boyut ve modül özelliklerine sahip lamel ve küresel dökme demir parçaların içerdiği boşlukların elde edilmesinde kullanılan tüm maçaların tek tip boya uygulanması ile imalatının gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Tek tip boyanın, boya hazırlama ve dağıtım sisteminin kullanılması sağlanarak işletme ile stok kolaylığı, operatörden bağımsız boya hazırlanma süreçlerinin yürütülmesi ve boyaların homojen hazırlanması ile karıştırılması amaçlanmıştır.

Bu proje de Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş. – Ar-Ge Merkezi ve çözüm ortağı olarak Foseco firması ile birlikte hareket edilmiştir.

DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.'nin geliştirilecek boyadan beklentileri şu şekildedir;

- Seri üretimde olan tüm parçalarda kullanılabilen tek tip boya olması,
- Damlacık olmaması,

- Damarlaşmanın oluşmaması,
- Çapakların oluşmaması,
- Döküm hatalarına sebep olmaması,
- 200 µm-300 µm boya kalınlığında beklenen iyi sonuçları sağlayabilmesi,
- İstenilen Mat time süresine sahip olması
- Daldırma prosesinde homojen karışım sağlaması ve çökelmenin oluşmaması,
- Boya hazırlama sürecinde ve daldırma tankında boyanın köpürmemesi/kabarcık oluşturmaması,
- Boyanın, daldırma prosesinde kullanılan tank pompalarının performansını olumsuz etkilememesi,
- Maça boyasının kuruma sonrası kabul olarak atması ve
- Boya penetrasyon derinliğinin optimumda olması

Foseco firması yukarıda bahsedilen beklentiler çerçevesinde işe ve işletmeye en uygun boyanın geliştirdiği PID (Project In Development) olarak adlandırılan boya çalışmalarına başlamıştır. Boya çalışmalarında dört farklı boya denemesi yapılmıştır. Dördüncü boya çalışmalarında ihtiyacımızı karşılayan uygun sonuçlar sağlayan boya formülasyonuna ulaşılmıştır.

Yapılan dört farklı çalışmada boyanın aşağıda bahsedilen özellikleri incelenmiş olup, optimum PID W1944-1 boya belirlenmiştir.

- Boyanın yüzeyde tutunma karakteri,
- Uygulama sonrasında yüzeyde süzülme karakteri,
- Uygulama esnasında köpürme engelleme karakteri,
- Uygun yaş boya kalınlığı.

Çalışmalar sonucunda olumlu sonuçlanan PID W-1944.1 boyası Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş. dökülen parça maçalarında denenmiştir. Maçada uygulanan boya parametreleri Tablo 1’de verilmiştir. Boyasız ve boyalı maça resimleri Şekil 1 ve 2’de verilmektedir. Kurumuş boyanın görüntüsü Şekil 3’de verilmektedir.

Tablo 1: Boya parametreleri

Maça Türü	Soğuk Kutu
Kullanılan Katalizör	Amin Gazı
Boyasız Maça Ağırlıkları (kg)	10 – 10,5
Boyalı Maça Ağırlıkları (kg)	10,5 – 11
Katı Boya Miktarı (kg)	70-75
İlave Edilen Su Miktarı (kg)	25-30
Yoğunluk (gr/lt)	1200-1250
Akışkan süresi (sn)	10-13
Maça boya kalınlığı (µm)	200-300
Boya Uygulama Türü	Daldırma / Su Bazlı



Şekil 1: Boyasız Maçanın Görüntüsü



Şekil 2: PID W1944 Boyası ile Boyanan Maçalar



Şekil 3: Kurumuş Boyanın Görüntüsü

Boyanan maçalar, 100-150°C arasında 10-20 dk arasında kurutma işlemine tabi tutulmuştur. Kurutulan boyalı maçaların görüntüsü Şekil 3’de gösterilmektedir. Kurutulan maçalar, kalıplama prosesinde üretim hatlarına sevk edilmiş olup, yatay kalıplama hattında, boşluk istenilen bölgeye yerleştirilmiştir. 1530-1560°C arasında 16 ton kapasiteli indüksiyon ocağında ergitilen EN GJS 400-17 kalitesine sahip, malzemeyle 1430-1450°C arasında dökümü gerçekleştirilmiştir. Kalıplama yatay dereceli otomatik kalıplama hattında yapılmıştır. Dökülen parçalar 3-4 saat sonra bozulmuştur. Bozulan parçalar, yolluk ve besleyicilerinden ayrıldıktan ve temizlenip, taşlandıktan sonra kalite süreçlerine geçilmiştir.

Ön seri denemelerin sonuçlarının uygun olmasına müteakip bahsi geçen maça boyası ile seri denemeleri de gerçekleştirilmiştir.

DENEYSEL SONUÇLAR

İlk üç deneme sonucunda, çalışmalarda şu hatalar gözlenmiştir;

- Boya hazırlama aşamasında oluşan köpürmenin maça yüzeyinde negatif oluşturmaları,

- Boya uygulama sonrası oluşan damlacık hatası,
- Boya uygulama sonrası maça yüzeyinde oluşan dalgalı yüzey,
- Döküm sonrası oluşan damarlaşıma hatası.

4. deneme boyasının (PID W1944.1) Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.'de EN GJS 400-17 kalitesinde dökülen parçasında denenmiş olup, sonuçlarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Dökülen parçalarda boyadan kaynaklanan döküm hatalarına (damarlaşıma, çapak vb.) rastlanmamıştır. Şekil 4 ve 5'da parça maça yüzeyleri gösterilmektedir. Bahsi geçen boyaların Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.'de kullanılan diğer malzeme türü ve ürünlerde kademeli olarak geçişleri yapılmıştır. Geçişlerin tamamlanması ile birlikte, tek tip boya ile tüm ürün gruplarında kullanıma geçilmiştir.



Şekil 4: A döküm parçasının maça yüzeyleri



Şekil 5: B parçasının maça yüzeyleri

PID W-1944 Maça boyasının Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.'de olumlu sonuçlanması ile boya ismi SEMCO SIL 1972-FER olarak değiştirilmiştir. Şuan Ferro Döküm Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.'e maça boyasını tek tip kullanmaktadır. Bu proje sonucunda geliştirilen SEMCO SIL 1972-FER tek tip boyadan beklenen tüm özellikleri sağlaması neticesinde FOSECO firması ile belirli sözleşme karşılığı 2. ICU (Akıllı Boya Hazırlama) ünitesi tedarik edilerek makine parkımıza kazandırılmıştır. Bu çalışmayı, ortaklaşa yürüttüğümüz çözüm ortağımız FOSECO firmasına değerli katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Endüstrinin geleceği inovasyondur.

„Değişen bir dünyada, değişen koşullara rahatlıkla uyum sağlayabilecek bir ortağa ihtiyacınız var. Her zaman yarının zorluklarını dört gözle bekleyen ve çözümlerin bugünden hazır olduğuna emin olan bir ortağa. İşte biz buyuz. Biz Foseco'yuz.”

Think beyond.
Shape the future.



Foseco, uygulamada kaplama kontrolünü optimize etmek için tasarlanmış bir dizi ekipman geliştirmiştir.

ICU'muz hakkında daha fazla bilgi için tarayın.



ULTRA HIZLI DÖKÜM SİMÜLASYONU: JSCAST®

Günümüz bilgisayarlarının performansını belirleyen iki temel bileşen, CPU (Merkezi İşlem Birimi) ve GPU (Grafik İşlem Birimi) olarak bilinir. Bilgisayarın işlevselliği ve hızı üzerinde belirgin bir etkiye sahip olan CPU ve GPU'nun çalışma sistemlerini anlamak, simülasyonun nasıl işlediğini kavramamıza yardımcı olur.



Nilay Ekelik
Metalurji ve Malzeme Mühendisi, Valans Mühendislik
Kurucu Ortağı

BİR DÖKÜM SİMÜLASYONU NASIL HESAPLAMA YAPAR?

1) İŞLEMCI (CPU) İLE HESAPLAMA

CPU (Merkezi İşlem Birimi), bir bilgisayarın temel işlemci birimidir ve genellikle işlemcilerin çekirdekleri olarak adlandırılan çok sayıda yüksek performanslı işlem birimine sahiptir. Seri işlem yeteneğine sahip olan CPU, programların kodunu yorumlayarak ve işleyerek görevleri yürütür. İşletim sistemi, ofis uygulamaları, veri tabanları ve diğer birçok yazılımın temelini oluşturur.



Şu kısa temel bilgiler, simülasyonun işleyişini anlatmadan önce yararlı olacaktır.

- 1. CPU (Merkezi İşlem Birimi):** Bilgisayarın en önemli bileşenlerinden biridir, temel hesaplama ve kontrol görevlerini yürütür.
- 2. Çekirdek (Core):** CPU içindeki fiziksel işlem birimlerine "çekirdek" denir. Paralel işleme yeteneğine sahiptir. Çok çekirdekli işlemciler, yoğun görevlerde performans artışı sağlar.
- 3. İşlemci (Processor):** Genel olarak bilgisayarın merkezi işlem birimidir ve CPU ile çekirdekleri içeren donanım parçasını ifade eder. İşlemciler, farklı üreticiler (Intel, AMD gibi) tarafından üretilir. Daha yüksek hız ve daha fazla çekirdek, daha yüksek performans sağlayabilir.

Döküm simülasyonları yoğun hesaplama gerektiren uygulamalardır ve bu hesaplamalar, çok çekirdekli işlemcilere olan ihtiyacı ortaya koyar. Aynı gün içinde simülasyon sonucunu görebilmek için, işlemci sayısının veya çekirdek sayısının artırılması gerekir. Bazı yazılım sağlayıcıları, bilgisayarınızdaki işlemcilerin tamamını, yazılımın teknik yeterliliği dahilinde, ilave ücret ödmeden kullanmanıza izin verir.

"JSCAST®'TA CPU SINIRI YOKTUR. BİLGİSAYARINIZDAKİ ÇEKİRDEKLERİ ÖZGÜRCE KULLANABİLİRSİNİZ."

Nadir durumlarda da, yazılım sağlayıcı, bilgisayarınızdaki çekirdekleri kullanmanız için, çekirdek başına ücretlendirme talep edebilir. Bu tür modeller, daha fazla işlemci gücüne ihtiyaç duyan kullanıcılar için esneklik sağlayabilir, ancak maliyetleri artırabilir.

"DEVİR HIZ DEVİRİ ! KULLANICIMIZI KISITLAMAK YERİNE; HIZINA HIZ KATMAK İÇİN ÇALIŞIYORUZ."

*2 milyon metal elemanlı bir döküm parçasının
dolum simülasyonu süresi;
Rakip yazılımlarda 8 çekirdek kullanarak
36 saat
JSCAST 'ta; 32 çekirdekli iş istasyonu ile
3 saat*

Döküm simülasyonlarının CPU ile hesaplama yapması, 30 yılı aşkındır standart bir durumdur. Artık, daha büyük hesaplama gücü gerektiren uygulamalar için GPU kullanılmaktadır.

2) EKRAN KARTI (GPU) İLE HESAPLAMA

GPU, "Graphics Processing Unit", "Grafik İşlem Birimi"nin kısaltmasıdır. GPU, bilgisayarlar, akıllı telefonlar, oyun konsolları gibi elektronik cihazlarda bulunan özel bir donanım bileşenidir. Temel görevi; grafiklerin ve görüntülerin işlenmesi ve görüntülenmesidir, ancak günümüzde genel amaçlı hesaplamalarda da kullanılmaktadır.



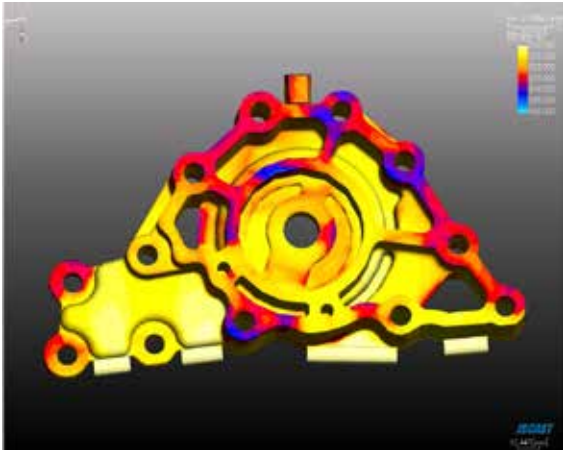
Bilimsel araştırmalardan yapay zeka uygulamalarına, oyun geliştirmesinden Covid aşılıarının hızla geliştirilmesine, savunma ve havacılık simülasyonlarına kadar birçok alanda, ekran kartı tabanlı hesaplama sistemleri giderek yaygın hale gelmektedir.

Bir döküm simülasyonu yazılımının GPU kullanarak hesaplama yapması demek, döküm kademelerini olağanüstü bir hız ile simüle etmek ve sonuçları hızlı bir şekilde kullanıcıya sunmak demektir.

“DÜNYADA EKRAN KARTI TEKNOLOJİSİ KULLANAN TEK DÖKÜM SİMÜLASYONU: JSCAST® !”

JSCAST®, mühendisler ve üretim profesyonelleri için döküm işlemlerini hızla optimize etmek, tasarım değışikliklerini anında değerlendirmek ve üretim süreçlerini kesintisiz bir şekilde iyileştirmek için vazgeçilmez bir avantaj sunmaktadır.

**2 milyon metal elemanlı bir döküm parçasının
dolum simülasyonu süresi;
Rakip yazılımlarda 8 çekirdek kullanarak
36 saat
JSCAST – Speed UP modülü ile
23 dakika !**



ULTRA HIZLI DÖKÜM SİMÜLASYONU: JSCAST®

JSCAST® döküm simülasyonu, döküm işleminin daha doğru, verimli ve hatasız bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlar. Üreticinin ürün kalitesini artırmasına ve maliyetlerini düşürmesine yardımcı olur. Günümüzün zamanla yarışan rekabetçi dünyasında, simülasyon yazılımının kullanıcılara gerçeğe en yakın sonuçları en hızlı şekilde sunabilmesi, kesinlikle tercih sebebi olmalıdır.

JSCAST Döküm Simülasyonu



Simülasyon yazılımları birer hesap makinasıdır. Ne vererseniz, onu hesaplar.

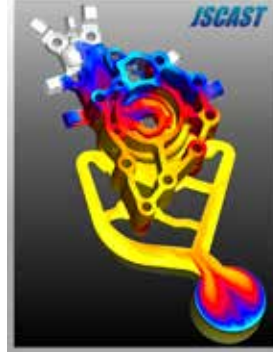
Temel kural, ilk önce dökümü öğrenmektir. Döküm tasarımına doğru başlamaktır. Bu fikirle yola çıkarak, önce döküm hesaplamalarını öğrenmeyi, tasarım araçlarını doğru kullanmayı, sonra da bu tasarımları simüle etmek için günümüz teknolojisinin bize sunduğu bir imkan olan ultra hızlı döküm simülasyonu olan JSCAST®'tan yararlanmayı tavsiye ediyoruz.

Döküm simülasyonu denildiğinde, sonuçların doğruluğu ve ne kadar uzun sürdüğü sorusu, ilk gelen sorulardandır. Çünkü, ürün geliştirme veya kalıp tasarımı aşamasında zamanla yarışan dökümcünün, günlerce bir simülasyon sonucunu beklemeye sabrı yoktur. Bu aşamadaki her gecikme istenmeyen bir durumdur. JSCAST® ultra hızlı döküm simülasyonu sayesinde, dökümcüler artık en doğru simülasyon sonuçlarına, ultra kısa sürede ulaşabilmektedir.

‘Basınçlı Dökümde tek adres’ mottosuyla, dökümde dünyanın en yeni, en verimli teknolojilerini ülkemize getirip, sizinle buluşturmaya devam edeceğiz.



JSCAST®'ın 'Dünyanın en hızlı döküm simülasyon yazılımı' ünvanını alması, 2021'de kullanıcısına sunduğu Speed UP! Modülü ile mümkün oldu. Bu modül, opsiyonel olarak hizmete sunuluyor ve bu sayede kapsamlı bir simülasyon, sadece dakikalar içinde sonuçlanabiliyor. Speed UP! Modülü ve yeni nesil yüksek performanslı ekran kartına sahip iş istasyonunun iş birliği, kullanıcılarına benzeri görülmemiş, ultra yüksek hızlı bir analiz ortamı sağlıyor.



İKİNCİ EL

Odöksan'dan Satılık Reçineli Kalıplama Hattı

Odöksan'dan satılık FTL Marka 2007 Model Reçineli hat

TEKNİK ÖZELLİKLER:

FTL Marka 2007 Model Reçineli hat

- Mikser: 30 Ton/h kapasiteli(15-30 Ton seçeneği)
- Silo :1 adet 40 ton kapasiteli ve 1 adet 60 ton kapasiteli kum silosu
- Kürleşme: 1 adet alttan titreşimli dol-

durma istasyonu

- 7 adet kürleşme istasyonu
- Kalıp çevirici: 1460mm –1670mm max . ölçülerde otomatik kalıp çevirici
- Kalıp boyama ve kapama manipatörü
- Kalıp kapama konveyör bantları
- Döküm ve bekletme istasyonları

- Kırıcı Sarsak: JOST marka(2,5 metre–2,5 metre ölçülerinde)
- Kum geri dönüş bandı
- VMI marka Manyetik Seperatör
- Kum kırıcı
- Kum soğutucu: Akışkan yataklı
- Kum sevkedici

İrtibat: Tel: 0 228 461 58 30 / 3136

Mail: fatihcakir@odoksan.com.tr



8. Uluslararası Alüminyum
Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı

Aluexpo

2023

12-14 Ekim 2023, İSTANBUL



İstanbul
Fuar Merkezi

Eş Zamanlı Sempozyum

alus'11

11. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu

TALSAD

TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



METEM

TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

**Avrasya
Alüminyum Sektörünün
Buluşma Noktası**

aluexpo.com



@hmankirosfairs

Destekleyenler

TALSAD

TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



Organizatör



Deutsche Messe

Hannover-Messe
Ankaios Fuarçılık A.Ş.



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



İÇİMİZDEN BİRİ

YILDIRIM AVCI

TÜRDÖKÜM dergimizin 68.sayısında İçimizden Birinin konusu 1985 yılından beridir Meta-Mak Metalürji'de iş hayatını sürdüren Yıldırım Avcı oldu. Meta-Mak bu yıl 50. kuruluş yılını kutluyor. İçimizden Biri bölümümüzde Meta-Mak Genel Müdürü Sayın Yıldırım Avcı ile Meta-Mak'ı, döküm sektörünü ve iş yaşamını konuştuk.

Yıldırım Bey, söyleşimize öncelikle metal döküm sanayii ile başlamak istiyoruz.” Döküm tarihsel geçmişi olan köklü bir sektör. “Yenilik ve ilerleme” ise sektörde üretim biçiminin ta kendisi diyebiliriz. Türkiye’de modern döküm sektörünün tarihini 1970’lerle başladığını düşünürsek ki firmanız Meta-Mak da 1970’lerde kurulmuş, bu 50 yıllık gelişimi nasıl değerlendirirsiniz?

Şöyle söyleyeyim; tabii ki döküm sektörünün sürekli idealleri oldu. Meta-Mak’ta işe başladığım 1985 yılından başlayarak değerlendirdiğimde bu tarihten 1990’lı yıllara kadar yavaş bir ilerleme vardı. O yıllarda bilgiye ulaşma daha zordu ve teknolojik gelişmeler ise daha yavaştı. Günümüzde ise tam tersi her ikisine de ulaşmak artık çok kolaylaştı. Döküm sektörü 1990’lı yıllardan 2000’li yıllar arasında Türkiye’deki enflasyonist ortamda çok hızlı bir gelişme sağladı. O dönem öne çıkan en önemli tanıtım ve bilgiye erişim noktaları fuarlardı. Almanya’da beş yılda bir yapılan fuarlar ve sonra da Türkiye’de iki yılda bir yapılan fuarlar öne çıkıyordu. Türk dökümcüler Almanya’daki GIFA fuarlarına gidiyor, teknolojiyi takip ediyor, çanta çanta kataloglarla dönüyorlardı. Türkiye’deki ANKIROS fuarları da o dönem başlangıç aşamasındaydı, küçük metrekarelerde yapılan fuarlar yine de çok önemliydi. Belirttiğim gibi bilgi alış veriş ve teknolojiyi takip de önemli rol oynuyordu. Döküm sektöründeki asıl gelişmeler 2000’li yıllarda başladı.



TÜDÖKSAD 40. Yıl Balosu (2017)

2010 yılından sonra da teknolojik olarak, Avrupa'daki döküm sektörünün kullandığı makineler kullanılmaya başlandı. Tabi 1990'lı yılların ivmesi de kazanç olarak başkaydı. O dönem döküm sektörünün kazancının en iyi olduğu yıllardı.

Peki bu ivmeyi neye bağlıyorsunuz? Sektörde yatırımın artması veya sermaye birikiminin başlaması olarak değerlendirilebilir miyiz?

Aslında 90'lı yıllar hem Türkiye'nin hem de dünyanın gelişmekte olduğu yıllardı. Dünyadaki kapitalist sistemin de iyi işlediği bir süreçti. Türkiye'de de o dönem emek gücünün düşük olması yarı makineleşmiş alt yapı olmasından dolayı özellikle Avrupa'dan kısa ve orta serili döküm işlerini Türkiye'ye getirdi. Uzun süreli ve otomasyon gerektiren işler yine Avrupa'da kalmaya devam ediyordu. Doksanlı yıllarda durum böyleydi. 2000'li yıllarla birlikte uzun dönemli ve seri işler de Türkiye'ye gelmeye başladı. Dökümcüler 90'lı yıllarda yatırım yaptı ve emarelerin topladılar. 2000'li yıllardan sonra dönem dönem, 2007-2008 yıllarındaki gibi krizlere rağmen özellikle yaptığı ihracatla beraber döküm sektörü hep büyüdü.

Yakın dönemdeki krizlerden bahsettiniz, aslında bu 50 yıllık süreçte sektör birçok zorluk ve krizlerle karşılaştı ancak ayakta kalmayı ve sürdürülebilir bir büyümeyi de hep başardı. Sektör 2022 yılı rakamlarına göre dünyada 9. Avrupa'da ise 2. en büyük döküm üreticisi konumunda. Sürdürülebilir başarının sırrı sizce nedir?

O dönemler yıllık döküm üretimi çok azdı. 800 bin, 1 milyon tonlar gibi. Ayrıca döküm sanayi kendi öz sermayesi ile birleşmişti. Rahmetli Mümin Erkunt, en iyi yatırımın kriz döneminde yapıldığını söylardı. Bazı firmalar en iyi yatırımlarını kriz dönemlerinde yapıyorlardı. Türkiye'deki siyasi ve ekonomik krizlerin döküm sanayini çok fazla etkilemediğini söyleyebiliriz. Döküm sanayi hep bunlardan bağımsız gelişti. Yine dünyada yaşanan krizlerde de hep böyle oldu. O krizlerde bizim döküm sanayimiz hep ileriye gitti. Dünyadaki döküm sanayi daha iyi olduğu dönemlerde ise döküm sanayimiz hep başa baş gitti. Yani burada biraz ters bağlantı kurabiliriz. Örneğin en son yaşanan kriz olarak Covid pandemi dönemini ele alırsak Avrupa'ya Çin'den ve Uzak Doğu'dan döküm parçası gelmeyince döküm alıcıları Türkiye'ye yöneldi. Almanya'da ve İspanya'da dökümhaneler kapandı. İtalya ve Fransa zaten dökümde aşağı doğru bir eğilim gösteriyordu. Bu ve benzeri gelişmeler Türkiye'deki döküm sanayini olumlu yönde etkiledi.

Pandemi ortadan kalktıktan sonra bu durum sizce terse döndü mü?

Yavaş yavaş dönüyor diyebiliriz. Yakın zamanda Çin'e bir seyahatim oldu. Çin endüstri olarak çok gelişiyor. Biz ve Avrupalılar Çin'deki otomotiv sanayini çok küçümsüyoruz. Orada elektrikli arabayı gördüm, kullandım tamamıyla bir alman teknolojisine yaklaşmış ve bir müddet sonra geçecek diyebiliriz. Çin otomotiv endüstrisinde şu anda önemli derecede ileri durumda. Çin'in döküm parçası olarak Türkiye'yi çok zorlayacağını düşünmüyorum ancak mamul olarak zorlayacaktır. Yine navlun fiyatları ve diğer etkileri göz önünde bulundurduğumuzda, bir de Avrupa özellikle Almanya Türkiye'deki dökümcülerle çalışmayı seviyor, Türkiye onlara rahatlık getiriyor. Türkiye - Almanya ilişkileri Birinci Dünya Savaşından beri genelde hep iyi olmuştur. Siyasi ve ekonomik olarak düşündüğümüzde bir Alman Çin'e nazaran her zaman Türkiye ile çalışmayı tercih eder.

Bu noktada özellikle Avrupa döküm sektörünü de yakından tanıyan biri olarak Türk metal döküm sektörünün güçlü ve zayıf taraflarını nasıl görüyorsunuz?

Günümüzde Türkiye'deki dökümhanelerin birçoğu artık Avrupa'daki dökümhanelerle ve teknolojik gelişmelerle başa baş gidiyor. Hatta daha iyi dökümhanelerimiz var. Son 2-3 yıl içinde yeni kurulan dökümhanelerimiz çok modern, çok daha verimli çalışıyorlar. Bunları birinci avantajımız olarak sayabilirim. İkinci avantajımız olarak; tam net olmamakla birlikte Türkiye'deki dökümhanelerin maliyetlerinin yüzde 45'i Türk Lirası.

Bu gider işçilik ve enerjidir. Bunlar da Avrupa'dan daha ucuz. Diğer geriye kalan hammadde, çelik, pik gibi girdilerde bir avantajımız yok. Dezavantajımız ise şuan Türkiye'deki ekonomik sistem, daha doğrusu döviz kuru politikaları. Dövizin baskılanmasının getirdiği önemli bir dezavantaj var. Euro'nun şuan 30 TL civarında değil de en az 40 TL olması gerekiyor. Yine bir diğer dezavantajımız her düzeyde yaşanan eleman sıkıntısı. En batıdaki Dökümhaneden en doğudaki dökümhaneye kadar aynı sorun yaşanıyor. Teknik eleman, düz işçi, kalifiye ara eleman gibi her düzeyde sektörümüz eleman sıkıntısı yaşıyor, elamana ihtiyaç duyuluyor. Anadolu'da küçük ve orta ölçekli dökümhaneler eleman sorununu bir nebze mütecilerle çözüyor. Hem mavi yakalı hem beyaz yakalı diye tabir ettiğimiz çalışan bulamama sorunu gördüğüm kadarıyla döküm sektörünü tehdit eden en büyük unsur. Sektörde son 2- 3 yılda çok fazla yatırım yapıldı. 20-25 kadar yeni hat kuruldu. Bu hatlarda çalışacak yeteri kadar eleman olduğundan pek emin değilim.

Yeni hat yatırımlarından bahsettiğiniz son üç yılda 40'a yakın yeni hat yatırımından bahsediliyor. Bu Türk Metal döküm sanayisi için aynı zamanda büyük bir kapasite artırımı anlamına da geliyor. Bu kapasite artırımı sizce şuan ihracat rakamlarına yansıyor mu?

Mutlaka yansıyor. Bir örnek vererek de-

vam edeyim. Biz hat satmaya 1988 yılında George Fischer ile başladık. O zaman müşteriye gittiğimizde bu hatlarda ne döneceksiniz diye soruyorduk. Müşterimiz ise her şeyi döneceğini söylüyordu. Kendi müşterisinin tercih ettiği her şeyi döneceğini söylüyordu. Bildiğiniz gibi her hatta her şey dökülmez. 1990'larda müşteri hat yatırımı yapıyordu ve o hata göre iş arıyordu. 2000'li yıllardan sonra ise dökümhaneler sadece elindeki işler için değil dökmek istediği ürün için hat yatırımı yapmaya başladı. Bu sektörümüzün geldiği nokta için önemli bir aşamaydı. Bu aynı zamanda bizim işlerimizi de

Bildiğiniz gibi her hatta her şey dökülmez. 1990'larda müşteri hat yatırımı yapıyordu ve o hata göre iş arıyordu. 2000'li yıllardan sonra ise dökümhaneler sadece elindeki işler için değil dökmek istediği ürün için hat yatırımı yapmaya başladı. Bu sektörümüzün geldiği nokta için önemli bir aşamaydı.

kolaylaştırdı. Günümüzde gelecek düşünü-
nülerek yatırım yapılıyor. Son dönemde yapılan hat yatırımlarını da böyle düşünmek lazım, yani olan işlerin devamı ve yeni hedeflenen işlere yönelik yatırım kararları alınıyor. Dolayısıyla da yeni hatların hepsi dolu bir şekilde devam ediyor. Kısacası artık talebe ve müşteri isteğine göre bilinçli yatırımlar yapılıyor.

Modern döküm tarihini 1970'lerden başlattık, Meta-Mak da bu yıllarda kuruldu ve 50.yılıni geride bırakıyor, Meta-Mak hikayesini sizden dinlemek isteriz...

Meta-Mak Kurucusu Sayın Erguvan Tezel Türkiye'deki ilk tercümanlardanmış. İngilizcesi çok iyi olduğu için o dönemde sektörden birçok firma ile yurt dışı ziyaretleri yaparak makine alanında tercümanlık yapmış, sektör ile ilgili alanlarda kendini geliştirmiş ve yaptığı bu ziyaretler sırasında Inductotherm'le

tanışmış, onlara Türkiye'de bir hafta tercümanlık yapmış. Inductotherm yetkilileriyle Türkiye'deki dökümhaneleri dolaşmış. Erguvan Hanım o hafta üç adet ocak satınca Amerikan firması da kendisine temsilcilik teklif etmiş. Inductotherm'in temsilcisi olunca da teknik elemana ihtiyacı olmuş. Benden önce birkaç arkadaş çalışmış ve ayrılmış. Ben 1985 yılında geldiğimde biz sadece Inductotherm ocaklarını satıyorduk. Firmada Erguvan Hanım, ben, sekreter ve şoför vardı, yani dört kişi çalışıyorduk. Tabii sektör büyüyünce biz de büyüdük, başka temsilcilikler aldık. Meta-Mak'ı geliştiren temsilci-

liklerimizin başında George Fischer gelir. Daha sonra Disa George Fischer'i satın aldı. Bir başka bizi büyüten temsilcimiz Ashland, şu an ki ASK'dır. Bu firmalarla biz büyüdük, geliştik. 1993-1994'ten sonra ise diğer bölümlerimizi yavaş yavaş oluşturmaya başladık. Şu an Döküm, Demir Çelik, Demir Dışı ve Tahribatsız Muayene departmanlarımız var.

Fazlaca temsilciliğini yaptığınız ürün var. Tüm bunlara hizmet vermek zor olmuyor mu?

20'den fazla temsilciliğimiz var. Bunları yürütmek zor değil bizim için. Burada çok profesyonel bir ekibiz. Arkadaşlarımız çok iyi çalışıyorlar. Her arkadaş kendi bölümü kendi sorumluluklarını biliyor. Buradaki çalışanların firmaya aidiyet duyguları çok yüksek. Şuan 16 kişilik bir ekip ile müşterilerimize hizmet veriyoruz. Biz arkadaşlarımızı mümkün oldukça bağımsız çalışmaya sevk ediyoruz. Herkes



kendi sorumluluğunu biliyor. Yatay bir yapılanma var. Arkadaşlar kendi fikirleriyle kendi bağımsız işlerine yöneliyor. Yaklaşık 20 yıldır burada olan 5-6 kişilik çekirdek bir kadromuz var. Yine yeni başlayan arkadaşlarımız var onlar da firmamızı çok sahiplendiler. Uyumlu bir ekiple işlerimize devam ediyoruz. Son 4 - 5 yıldır bizden ayrılan ekip arkadaşımız olmadı. Yeni arayışlarımızın olduğunu da söyleyebiliriz. Satış sonrasına da hem kendi ekibimiz ile hem de temsilcisi olduğumuz markaların satış sonrası ekipleriyle birlikte hizmet veriyoruz. Kendimizin çözebileceği sorunları gideriyoruz, diğer durumda ise yurtdışından destek alarak sorunları çözüyoruz. Meta-Mak ürünlerinin piyasada çok tutulmasının önde gelen nedenlerinden bir de satış sonrası verdiğimiz teknik ve servis hizmetidir.

Sektörümüze veya Türk sanayisine baktığınızda 50 yılını doldurmuş kuruluşlar önemlidir. Bir çok temsilcilikle hizmet veriyorsunuz, bunların hepsini bir arada tutuyorsunuz, yeni temsilcilikler alıyorsunuz, bunların hepsini bir arada tutmak önemlidir. Bu başarıyı nasıl değerlendirirsiniz?

Dediğiniz çok doğru, 50 yıl temsilcilik yapmak zor. Ben 1985 yılında Erguvan Hanım ile başladığım dönemde döküm sektöründe yabancı dil bilen yoktu. Biz gidiyorduk bir nevi tercümanlık da yapıyorduk. Bilgiye ulaşmak da zordu.

Teleksle çalıştık. Sonra faks çıktı. O dönem için önemli bir iletişim aracıydı. Şeridi takıyorsun, bir şey sormak istiyorsun Amerika'ya bir hafta sonra cevap geliyordu. İşler yavaştı, teklifler bize klasörler halinde postayla geliyordu. Ben işte George Fischer'den teklif istiyordum, bir hafta sonra üç klasör şeklinde geliyordu gibi. Yani şu andaki hızı düşünürsek Cem Yılmaz'ın dediği gibi 'yazdım, uçtu gitti' olmuyordu. O zamanlar yabancı dil bilmenin bir önemi vardı, ikincisi de iyi ilişkilerin önemi. Ben metalürji mühendisi olduğum için firmalardaki mühendisleri de yakından tanıyordum. Birçoğu birlikte okuduğumuz arkadaşlarımdı. Örneğin Döktaş'a gidiyordum Sayın Seyfi Değirmenci arkadaşım, dönüyordum Akpınar'a Sayın Tahsin Akar sınıf arkadaşım. ODTÜ'de ikinci sınıfa kadar okudum, sonra İTÜ'ye yatay geçiş yaptım. Her iki okuldan bir çok arkadaşım vardı sektörde çalışan. Ferro Döküm'e gidiyordum Sayın Erdal Yollu vardı. Dolayısıyla iş ilişkileri kurmakta zorlanmadım. Aynı zamanda Erguvan Hanım da Meta-Mak'ı kurarken iyi ilişkiler kurmuştu tüm sektörle. Meta-Mak sağlam temeller üzerine kuruldu ve bu güne kadar da bu ilişkiler öyle devam etti. Belirttiğim gibi önce ocak satışıyla başladık. Ocak, insanın kalbi gibidir sürekli kan pompalıyor, endüstriyel ocağı olmadan o dökümhane çalışamaz. Inductotherm ocak satışı sayesinde biz tüm dökümhaneleri tanıdık. O zaman Erguvan Tezel Hanım vardı,

sonra yönetime Aylin Zeynep Ertem Hanım geldi. Kendisi ile uzun yıllar çalışma fırsatımız oldu. Aylin Hanım vizyonu ile Meta-Mak'ı daha organize, daha bilinçli ve daha başarılı bir hale getirerek, kurumsal alt yapısını oluşturdu. Daha sonra görevi ben devraldım. Döküm sektörü ile ben ilgilenirken, diğer sektörler ile şu an Meta-Mak satış direktörü olan, şirket ortaklarımızdan Sayın Erol Turgut Bey ilgileniyordu. Bu 50 yıllık süreçte müşterilerimizle iyi ilişkilerimiz oldu. Müşteri ilişkilerimiz bizleri buraya getirdi. Erguvan Hanım da satış sonrası müşteri ilişkilerine çok önem verirdi. Sizin de belirttiğiniz gibi satış sonrası servis, markalarımızın güçlü olması ve diğer konular bizi bugüne taşıdı. Örneğin müşteri soruyordu, biz de o makine yok diyorduk, olsun siz getirin diyordu. Düşünün 20 milyonluk yatırım yapıyorsunuz bir makinaya ihtiyacınız var, dönüp bize siz getirin diyorsunuz. Bu güveni yaratmak güzeldir. Biz onu yarattık. Başarılı atfediliyorsak temel noktamız güvendir. Türk müşterisinin önce güvenmesi gerekiyor. Güvenden sonra teknik ve ticari özelliklerine bakıyor. Döküm sektöründe aramızdan ayrılan ve hepsini rahmetle andığım Sayın Nuri Atik ile de çalıştım, Sayın Mümin Erkunt ile de beraber yolculuk yaptım, Sayın Tekin Mollaoğlu'yla da çalıştım. Yani sektörün duayenleriyle çalışma şansına sahip oldum. Onlara birebir satış imkanım oldu, onlardan da çok şey öğrendim.

Bahsettiğiniz dönemlerle günümüz arasında çok fark var

Tabii o dönemlerde firma sahipleri birebir çalışıyorlardı. Atik Metal, ki o dönem Ak Döküm'dü, rahmetli Nuri Atik Ağabey dökümhane içinde fiilen çalışıyordu. Şimdi bahsettiğimiz firmalar çok büyüdü, kurumsallaştı. Daha organize oldular.

Bildiğiniz gibi döküm sektöründe aile şirketleri epeyce fazla. Birinci kuşak, ikinci kuşak derken artık bu işletmeleri üçüncü kuşak diye tabir ettiğimiz gençler yönetiyor. Sektörün hem içinde hem de dışardan gözlemleyen biri olarak bu yeni kuşağı başarılı buluyor musunuz?

Ekü Fren Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Mehmet Dudaroğlu doktora tezini aile şirketleri üzerine yapmıştı. Aile şirketlerinin en fazla üç kuşak yaşadığını söylüyor. Baba, oğul veya kız ve torun diye özetlemişti. Bu durumun geçerli olduğu şirketler de var olmayanlar da var. Örneğin Atik Metal bu anlamda başarılı bir şirket, baba, oğulları ve torunları başarılı bir şekilde çalıştı. Hatta üç kuşak birbiriyile de çalıştı. Bu zor bir soru, bu başarıyı yaşayan da var yaşamayan da. Şirketin kendine özel iç dinamikleriyle ilgili diyebiliriz. Döküm sektöründeki aile işletmelerini genel olarak başarılı buluyorum.

Yine Meta-Mak'a dönersek; 50. Yıl sonrası hedefleriniz konusunda neler söylemek istersiniz?

Öncelikle bu çizgimizi korumak istiyoruz. Günümüzde temsilcilik yapmanın zorlukları var. Dediğim gibi artık İngilizce bilmeyen eleman yok, herkes konuşabiliyor. Ayrıca internet gibi önemli bir bilgi kaynağı var. Bütün bilgilere kolaylıkla erişilebiliyor. Fuar, kongre, seminer gibi birebir iletişim kurulan organizasyonların faydası hala devam ediyor. Ancak müşteriye bir şey götürdüğünüzde artık şaşırmıyor çünkü onun hakkında bilgisi var, sizin gördüğünüzü o da görüyor.

Dijitalleşme artık çok öne çıkıyor. Bununla birlikte yapay zeka yine çok önemli bir gelişme. Özellikle çalıştığımız firmalardan Disa'nın bu konuda geliştirdiği paketleri, programları var. Zaten son beş yılda sattığımız bütün makinalar da dijitalleşmeye, endüstri 4.0'a uyumlu. Yine daha önce satılanlar da endüstri 4.0'a ve dijitalleşmeye uyum sağlayabilecek makinalar.

Meta-Mak'ın döküm dışındaki bölümleri için bilgi verebilir misiniz?

Demir dışı metaller sektöründe özellikle alüminyum, bakır ve pirinç tesisleri için ekstrüzyon presleri ve yardımcı malzemeleri sağlıyoruz. Yine tahribatsız mu-

ayene birimimiz var. Başta ultrasonik olmak üzere tahribatsız muayene için komple set olarak bütün makine ve ekipmanlarını sağlayabiliyoruz. Demir çelikte de bazı özel malzemeler temin ediyoruz.

Sizce döküm sektörü dijitalleşme konusunda nerede? Pandemi döneminde Sayın Yaylalı Günay "Döküm evden dökülmez" demişti.

Şöyle; döküm evden dökülemez ama izlenebilir. 1994'tü galiba Almanya'da fuara gitmiştik. Ben George Fischer'in standında bekliyordum. Sayın Seyfi Değirmenci geldi, bana dedi ki; Bir bilgisayar programı çıkmış, döküğünü önceden görüyorsun, nasıl oluyor dedim, döküm simülasyon programıymış, Magma çıkarmış dedi. Hemen Magma'nın standına gittim, insanlar toplanmış koca bir ekranda dökümün nasıl döküldüğünü izliyor. Tanıştım hemen kendileriyle. Magma'nın temsilciliğini aldık orada. 1994 yılından 2000'li yıllara kadar kendileri Türkiye'ye gelene kadar Magma'yı burada biz sattık. O dönem şaşırmıştık böyle bir yazılıma, bütün dökümhane şartlarını doğru olarak girdiğin zaman program o simülasyonu yapabiliyordu. Tabii ki insan unsuru, zekası, faktörü hep en başta gelir, insan bu işte bir numaradır. Ama kontrol, uyarı ve hata anlamında bu tür programlar sizi destekliyor. Her ne kadar insan bir numara da olsa, teknolojinin insana desteği göz ardı edilemez. Ayrıca dökümhanelerde o kadar çok faktör var ki tüm bu dökümhaneden dökümhaneye değişen faktörleri sağlamanız lazım. En küçük bir değişiklikte dökümün kalitesi de etkileniyor. Kontrol mekanizmaları da burada devreye giriyor.

Yıldırım Bey, bu bölümde biraz sizi tanıyalım. Ne zaman nerede doğdunuz, aile hayatınız ve eğitim kariyerinizden bahseder misiniz?

1956 yılında Ankara'da doğdum, ilkökulu, ortaokulu ve liseyi Ankara'da okudum. Lisans eğitimine ODTÜ Metalurji Mühendisliği Bölümünde başladım, iki yıl sonra ise yatay geçişle İTÜ Maden Fakültesinde Metalurji Mühendisliğine geçtim.





Ankara'da okurken hiç İstanbul'u görmemişim. İstanbul'a gitmek istiyordum, ilk gittiğimde İTÜ'nün Maçka'daki kampüsünde Maden Fakültesi'ni gezerken rahmetli hocamız Veli Aytekin'e rastladım, kendisi o zaman Maden Fakültesi'nin dekanıydı. Bana nereden geldin dedi, ODTÜ'den geldim deyince gel bir çay ısmarlayayım dedi. Dekanlık'a gittik, çay içtik, sohbet ettik. Veli Aytekin Yugoslavya göçmeniydi. Değişik ve önemli bir insandı. Ertesi gün otobüse binip Ankara'ya döndüm. ODTÜ'den transkriptimi aldım tekrar İstanbul'a geri gittim ve İTÜ'de kaydımı yaptırdım, eğitime başladım, o dönemde Sayın Erdal Yollu da sınıf arkadaşım. Lisans diplomamı İTÜ Metalurji-Kimya Fakültesi'nden aldım. Bitirdikten sonra önce Ekinciler Demir Çelik'te kısa bir süre çalıştım.

Karaköy'de Kotekna adında gözetim şirketi vardı, 8-9 metalurji mühendisi çalışıyordu, hepsini de tanıyordum, arkadaşlarımdı, onlarla birlikte orada çalıştım. Buradan da Meta-Mak'a geldim. Aslında buraya gelmeden önce de Çukurova Kimya'ya girmek üzereydim. O zaman Çukurova Kimya'da Sayın Doğan Boran ve Alaattin Özyurt vardı. Çok daha kurumsal ve organize olmasına karşın, Meta-Mak'ı tercih ettim. Burada Erguvan Hanım vardı, kendimi daha iyi geliştirebileceğimi düşündüm, dökümhanelerde çalışmak cazip gelmişti. 1985 Mayıs ayında Meta-Mak'ta işe başladım.

Bir kızım ve bir oğlum var. Kızım Gözde Avcı, Boğaziçi Üniversitesini bitirdi, şimdi bir Amerikan şirketinde "Boston Scientific" dijital pazarlama üzerinde çalışıyor. Oğlum Erdal Avcı da Meta-Mak ailesinin

en genç üyesi olarak bizimle birlikte çalışıyor.

Metalurji mühendisi olarak ve aynı zamanda 40 yıldır bu sektörün içinde biri olarak genç nesil sanayicilere, mühendisler, öğrencilere hayatlarında başarılı olmaları için neler önerirsiniz?

Öncelikle bu mesleğe severek başlamaları lazım. Ben metalurji mühendisliğini tesadüfen seçtim. Ankara'da yaşıyorduk, her çocuk gibi mahallede sokakta top oynuyorduk. Komşumuz genç bir arkadaş vardı, ODTÜ'de okuyordu. Herkes ona saygı duyuyordu. Kimseyle konuşmuyordu, elinde sürekli defter ve kitap vardı. Bütün kızlar ona saygıyla bakıyordu, ODTÜ önemli bir okuldu. Bir gün annesi pazardan gelince elindeki fileleri aldım, ben taşıyayım dedim. Dedim ki sizin oğlunuz nerede okuyor. ODTÜ'de metalurji mühendisliğinde okuyor dedi, anlamadım bile bölümü, kağıda yazdı verdi bana. Ben ilk tercihime metalurji yazdım, ne olduğunu bilmiyordum. Dolayısıyla ilk başladıklarında bilmiyorlarsa bile sevmeleri lazım. Tabi şimdi metalurji mühendisliği tercihlerde ilk sırada oluyor. Yani benim gibi birinci tercih yapan olmamıştır herhalde, ben öyle düşünüyorum. ODTÜ metalurji mühendisliğine o zaman yüksek puanlarla gidiliyordu. Belirttiğim gibi önce sevmek gerekiyor. Metalurji mühendisi, dökümhane gibi içinde üretimin olduğu, eser çıkarılan bir yeri seviyorsa, o üretimden zevk alıyorsa o zaman çalışsın, ancak öyle başarılı olabilir. Öğrenciler mutlaka staj yapsınlar, dökümhanelere, işleme fabrikalarına gidip mutlaka görsünler. Hatta o bölümün

tercih etmeden önce gidip gezebilirlerse çok daha iyi olur. Belki o zaman bizler gibi birinci tercihleri olur. Bizim dönemi-mizde yanılmıyorsam iki metalurji fakültesi vardı. Şimdi tabi çok fazla fakülte var, tercihler, okulların durumu, eğitim sistemi gibi benzer durumlardan kaynaklı önemli sorunlarımızın olduğunu söyleyebilirim. İhtiyaçtan fazla kişi her yıl mezun oluyor. Bizim dönemimizde mezun arkadaşlarımızın yarısından fazlası yurt dışına gitti. Kimisi öğretim üyesi oldu, kimisi yurt dışındakaldı, kalanların hepsi de rahatlıkla iş buldu ve sektörde çalışabildi, bir işsizlik durumu yoktu, hepimiz iş bulabiliyorduk. Şimdi durumlar çok farklı.

Şu an da işsizlik var gibi gözüküyor ancak doğru tercih yapan, iyi eğitim almış, mesleğini seven kişilerin rahatlıkla bu sektörde çalışabileceğini düşünüyorum.

Ekleme istediğiniz bir şey var mı?

Bizim bu 50. Yıla gelmemizde Erguvan Hanım'ın çok büyük katkısı var, bugün burada olmamızı ona borçluyuz. Meta-Mak'ı kurdu, geliştirdi, bize teslim etti. Ekip olarak iyi anlaşılan, çalışan, özverili bir ekibiz. Dökümhanelerle ilişkilerimiz çok iyidir. Her dökümhaneye rahatlıkla girebiliyor ve olumlu geri dönüşler alıyoruz. Çünkü onlara iyi hizmet vermeyi hedefliyoruz. Satış sonrası en iyi servisi vermeye çalışıyoruz.

Sektördeki müşterilerimize bize güvendikleri için teşekkür ediyorum ve tabii ki Meta-Mak ailesine bu özel yılda sizin aracılığınızla da teşekkür ediyor ve hepimizin 50. Yılına kutluyorum.

TÜRKİYE DÖKÜM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ ÜYE FİRMALARI

ADÖKSAN DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0 216 394 82 60	info@adoksan.com	www.adoksan.com
AKDAŞ DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	ANKARA	0312 267 18 80	akdas@akdas.com.tr	www.akdas.com.tr
AKMETAL METALURJİ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	İSTANBUL	0216 593 03 80	info@akmetal.com	www.akmetal.com
AKON HİDROLİK VALF SANAYİ ve TİCARET A.Ş.	İZMİR	0 232 376 79 99	info@akon.com.tr	www.akon.com.tr
AKPINAR DÖKÜM MAK. SAN. A.Ş.	ANKARA	0312 267 04 50	info@akpinardokum.com	www.akpinardokum.com
ALCAST METAL SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	BURSA	0224 241 90 00	alcastmetal@alcastmetal.com.tr	www.alcastmetal.com.tr
ALFA DÖKÜM MAK. SAN. TİC. İTH. İHR. LTD. ŞTİ.	ANKARA	0312 267 17 97	info@alfadokum.com.tr	www.alfadokum.com.tr
ALTAN MAKİNA İMALAT TİCARET LTD. ŞTİ.	ÇORUM	0364 254 93 93	info@altanmakina.com	www.altanmakina.com
ALTUN DÖKÜM SAN. A.Ş.	KONYA	0332 345 07 70	bilgi@altundokum.com.tr	www.altundokum.com.tr
ALÜMİNA ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ SAN.VE TİC.A.Ş	TEKİRDAĞ	0282 691 12 07	alumina@alumina.com.tr	www.alumina.com.tr
ANADOLU DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	KOCAELİ	0262 527 23 51	info@anadoludokum.com.tr	www.anadoludokum.com.tr
ARAL DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0212 771 45 45	info@araldokum.com.tr	www.araldokum.com.tr
ARDEMİR DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	KONYA	0332 248 25 00	ardemir@ardemir.com	www.ardemir.com
ARDÖKSAN DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	KIRKLARELİ	0288 263 43 20	ardoksan@ardoksan.com	www.ardoksan.com
ARPEK ARKAN PARÇA ALUM. ENJEK. KALIP SAN. TİC. AŞ	KOCAELİ	0262 658 97 44	arpek@arpek.com.tr	www.arpek.com.tr
ARSLAN MAKİNA DÖK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0212 552 09 92	info@arslanmakina.com	www.arslanmakina.com
ARTI DÖKÜM SAN.TİC.LTD.ŞTİ	ESKİŞEHİR	0222 236 20 70	info@artidokum.com.tr	www.artidokum.com.tr
AS ÇELİK DÖKÜM İŞLEME SAN. TİC. A.Ş	SAMSUN	0232 266 88 47	info@ascelik.com	www.ascelik.com
ASLANKAYA DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	GAZİANTEP	0342 326 50 05	info@aslankayadokum.com	www.aslankayadokum.com
ASLAR PRES DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	0216 593 25 60	info@aslarpres.com	www.aslarpres.com
ATİK METAL SAN. TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 328 35 10	info@atikmetal.com.tr	www.atikmetal.com.tr
AYD OTOMOTİV ENDÜSTRİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	KONYA	444 4 293	info@aydtr.com	www.aydtr.com
AY DÖKÜM MAKİNA SAN. TİC. A.Ş.	ANKARA	0312 267 04 57	aydokum@aydokum.com	www.aydokum.com
AYHAN METAL PRES DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	KOCAELİ	0262 751 21 94	ayhanmetal@ayhanmetal.com.tr	www.ayhanmetal.com.tr
AYZER DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0212 771 51 00	info@ayzerdokum.com	www.ayzerdokum.com
BEYZA METAL PRES DÖK. KALIP SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0212 485 49 66	info@beyzametel.com	www.beyzametel.com
BORAN ÇELİK DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	ANKARA	0312 640 11 66	info@borancelik.com.tr	www.borancelik.com
BURDÖKSAN DÖKÜM MAD. NAK. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.	BURSA	0224 493 26 06	info@burdoksan.com	www.burdoksan.com
BÜNSA DÖKÜM MAK. ALET SAN. VE TİC. A.Ş.	KAYSERİ	0352 712 12 32	bunsa@bunsadokum.com	www.bunsadokum.com
CAN METAL ENJEKSİYON DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	BURSA	0224 484 29 30	canmetal@yesilova.com.tr	www.canmetal.com.tr
CANBİLENLER DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	KONYA	0332 342 10 70	canbilenlerdokum@canbilenler.com	www.canbilenler.com
CER DÖKÜM MAKİNE VE SANAYİ A.Ş.	ANKARA	0312 267 11 25	cer@cerdokum.com	www.cerdokum.com
CEVHER JANT SANAYİ A.Ş.	İZMİR	0232 478 10 00	info@cevherwheels.com	www.cevherwheels.com
ÇELİK GRANÜL SANAYİ A.Ş.	İSTANBUL	0212 771 45 55	info@celikgranul.com	www.celikgranul.com
ÇELİKEL ALÜM. DÖKÜM İMALAT SAN. TİC. A.Ş.	KOCAELİ	444 82 55	infocelikel@celikel.com	www.celikel.com
ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	KIRŞEHİR	0386 234 80 80	info@cemas.com.tr	www.cemas.com.tr
ÇUKUROVA İNŞAAT MAK. SAN. TİC. A.Ş.	MERSİN	0324 221 84 00	cimsatas@cimsatas.com	www.cimsatas.com
DALOĞLU DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	ADAPAZARI	0264 275 48 07	daloglu@daloglu.com	www.daloglu.com
DEMİŞAŞ DÖKÜM EMAYE MAM. SAN. A.Ş.	KOCAELİ	0262 677 46 00	marketing@demisas.com.tr	www.demisas.com.tr
DENİZ DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	ESKİŞEHİR	0222 236 00 58	info@denizdokum.com.tr	www.denizdokum.com.tr
DENİZCİLER DÖKÜMCÜLÜK SAN. TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 621 55 00	info@denizcast.com	www.denizcast.com
DMS DENİZLİ DÖKÜM MAK.SAN.TİC.A.Ş	DENİZLİ	0258 267 10 33	info@denizlidokum.com	www.denizlidokum.com
DİRİNLER DÖKÜM SAN. TUR. LİMAN İŞL. TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 376 87 87	info@dirinlerdokum.com	www.dirinlerdokum.com
DOĞRU DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	BURSA	0224 482 29 35	info@dogrudokum.com	www.dogrudokum.com
DÖKSAN BASINÇLI DÖKÜM MAKİNA SAN.TİC.A.Ş.	KOCAELİ	0262 658 29 10	info@doksandokum.com.tr	www.doksandokum.com.tr
DÖKTAŞ DÖKÜMCÜLÜK TİC. SAN. A.Ş	BURSA	0224 573 42 63	doktas@doktas.com	www.doktas.com
DÖKTİM DÖKÜM METAL MAK.İNŞ. VE GIDA SAN.TİC.LTD.ŞTİ	KONYA	0 332 502 0751	info@doktim.com	www.doktim.com
DÖKÜMAŞ DÖKÜM MAK. SAN. VE TİCARET A.Ş.	MALATYA	0422 244 03 36	info@dokumas.com.tr	www.dokumas.com.tr
DUDUOĞLU ÇELİK DÖK SAN. TİC. A.Ş.	ÇORUM	0364 254 90 01	duduoglu@duduoglu.com.tr	www.duduoglu.com.tr
DUYAR VANA MAKİNA SANAYİ TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0212 668 18 08	bilgi@duyarvana.com.tr	www.duyarvalve.com
EKSTRA METAL DÖKÜM İZABE MAK.SAN.İTH.İHR.T.L. ŞTİ	ANKARA	0312 267 05 56	ekstra@ekstrametel.com.tr	www.ekstrametel.com.tr
EKU FREN VE DÖKÜM SAN. A.Ş.	KOCAELİ	0262 658 10 01	eku@eku.com.tr	www.eku.com.tr
ELBA BASINÇLI DÖKÜM SAN. AŞ ODÖKSAN OSMANELİ ŞB	BİLECİK	0228 461 58 30	odoksan@odoksan.com.tr	www.odoksan.com.tr
ELİT METALURJİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İZMİR	0232 877 15 37	info@elitmetalurji.com.tr	www.elitmetalurji.com.tr
EMİN YALDIZ METALURJİ MAK. GIDA OTOM. S.T.L. ŞTİ.	KONYA	0332 239 22 80	bilgi@eminyaldiz.com.tr	www.eminyaldiz.com.tr
ENDOSA KALIP İTH. İHR. SAN. VE TİC. A.Ş.	MANİSA	0236 214 00 32	info@endosa.com.tr	www.endosa.com.tr
ENTİL END. YAT. TİCARET A.Ş.	ESKİŞEHİR	0222 237 57 46	info@entil.com	www.entil.com
ER DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 377 01 42	erdokum@erdokum.com	www.erdokum.com
ERKON DÖKÜM İNŞ. TUR. TİC. VE SAN. A.Ş.	KONYA	0332 239 16 50	info@erkondokum.com.tr	www.erkondokum.com.tr
ERKUNT SANAYİ A.Ş.	ANKARA	0312 397 25 00	erkunt@erkunt.com.tr	www.erkunt.com.tr
ERTUĞ METAL DÖKÜM MAKİNA SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0212 691 02 72	info@ertugmetal.com	www.temsidokum.com
FAF DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	ANKARA	0312 814 51 00	info@fafdokum.com.tr	www.fafdokum.com.tr
FERRO DÖKÜM SANAYİ DİŞ TİC. A.Ş.	KOCAELİ	0262 653 42 60	ferrodokum@efesan.com.tr	www.ferrodokum.com.tr
GEDİK İLERİ DÖKÜM TEKNOLOJİLERİ A.Ş.	İSTANBUL	0216 307 12 62	termo@gedikdokum.com.tr	www.gedikdokum.com.tr
GÜRMANÜÇ METAL ENJ. DÖK. KALIP SAN. VE TİC. İHT. VE İHR. LTD. ŞTİ.	KIRKLARELİ	0 288 512 34 33	gurman@gurmanmetal.com	www.gurmanmetal.com
GÜRMETAL HASSAS DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 394 33 31	contact@gurmetal.com.tr	www.gurmetal.com.tr
GÜRSETAŞ DÖKÜM SAN.TİC.LTD.ŞTİ	KOCAELİ	0262 658 30 01	info@gursetas.com	www.gursetas.com
GÜVEN PRES DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 365 94 34	info@gpdpress.com	www.gpdpress.com
HAYTAŞ DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 365 10 56	info@haytas.com.tr	www.haytas.com.tr
HEKİMOĞLU DÖKÜM SAN. NAK. TİC. A.Ş	TRABZON	0462 325 00 25	info@hekimoglundokum.com	www.hekimoglundokum.com
HEMA OTOMOTİV SİSTEMLERİ A.Ş.	TEKİRDAĞ	0282 758 10 40	hemaotomotiv@hattat.com.tr	www.hattatholding.com
HİSAR ÇELİK DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 464 70 00	info@hisarcelik.com	www.hisarcelik.com
IŞIK ÇELİK DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İZMİR	0232 437 03 23	isik@isikcelik.com.tr	www.isikcelik.com.tr
İĞREK MAKİNA SAN. TİC. A.Ş.	BURSA	0224 243 16 06	info@igrek.com.tr	www.igrek.com.tr
İSTANBUL DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	KOCAELİ	0262 728 13 00	info@istanbuldokum.com	www.istanbuldokum.com
İSTİKAMET DÖKÜM A.Ş.	İSTANBUL	0212 691 11 03	bilgi@istikamet.com.tr	www.istikamet.com
KAĞAN DÖKÜM MODEL SAN.TİS.LTD.ŞTİ	KONYA	0332 239 17 36	kagan@kagandokum.com	www.kagandokum.com
KALKANCI PRES DÖKÜM VE KALIP SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 593 07 55	info@kalkanci.com	www.kalkanci.com
KARAMAN DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	DÜZCE	0380 537 52 67	info@karamandokum.com	www.karamandokum.com
KARDÖKMAK - KARDEMİR DÖKÜM MAK. A.Ş.	KARABÜK	0370 418 22 34	kardokmak@kardokmak.com.tr	www.kardokmak.com.tr
KAYDÖKSAN - KAYSERİ DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	KAYSERİ	0352 321 12 57	bilgi@kaydoksan.com.tr	www.kaydoksan.com.tr
KAYMAKÇILAR DÖKÜM VE SANAYİ A.Ş.	ANKARA	0312 267 04 92	info@kaymakcilar.com.tr	www.kaymakcilar.com.tr
KIRPART OTOMOTİV PARÇALARI SAN. TİC. A.Ş.	BURSA	0224 586 53 50	info@kirpart.com.tr	www.kirpart.com.tr
KOÇAK METALURJİ MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	KONYA	0332 239 21 11	kocak@kocakdokum.com.tr	www.kocakdokum.com
KONDÖKSAN DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	KONYA	0332 239 06 55	kondoksan@kondoksan.com	www.kondoksan.com
KORMETAL SAN. VE TİC. ANONİM ŞİRKETİ	İSTANBUL	0212 694 60 00	kormetal@kormetal.com	www.kormetal.com
KÖRFEZ DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	KOCAELİ	0262 754 51 77	admin@korfezdokum.com	www.korfezdokum.com
KUTES METAL SAN. VE TİC.A.Ş.	İSTANBUL	+90 444 0 166	info@kutes.com.tr	www.kutes.com.tr
LOTUS DÖKÜM MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	ANKARA	0 288 512 34 33	lotus@lotusdokum.com.tr	www.lotusdokum.com.tr
MAKİM MAKİNA TEKN.SAN.TİC.A.Ş.	ANKARA	0312 267 56 87	satis@makim.com.tr	www.makim.com.tr
MERT DÖKÜM İNŞ. SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 364 32 12	bilgi@mertdokum.com.tr	www.mertdokum.com.tr
MES ELEKTROMEKANİK DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	TEKİRDAĞ	0282 726 92 94	mesdokum@mesdokum.com.tr	www.mesdokum.com.tr
MESA MAKİNE DÖKÜM GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.	KONYA	0332 239 18 72	bilgi@mesamakina.com.tr	www.mesamakina.com.tr
MİTA KALIP DÖKÜM SAN. A.Ş.	İSTANBUL	0212 552 12 35	mita-kalip@mita-kalip.com	www.mita-kalip.com
MOTUS OTOMOTİV MAK. MET. SAN. TİC. A.Ş.	KONYA	0332 239 12 41	info@motusdokum.com	www.motusdokum.com
NEMAK İZMİR DÖKÜM SAN. A.Ş.	İZMİR	0232 478 10 00	info.turkey@nepak.com	www.cevherdokum.com
NORMSAN BASINÇLI DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	İSTANBUL	0216 593 11 61	normsan@normsan.com	www.normsan.com

ORTA ANADOLU YÜZEY TEK.MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	KONYA	0 332 502 17 33	info@ortaanadoluhassasdokum.com.tr	www.ortaanadoluhassasdokum.com.tr
ÖNMETAL DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ	İSTANBUL	0212 485 48 74	info@onmetal.com.tr	www.onmetal.com.tr
ÖZGÜMÜŞ DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	ADANA	0322 441 07 07	info@ozgumus.com.tr	www.ozgumus.com.tr
ÖZGÜR DÖKÜM MAKİNA SAN. A.Ş.	ANKARA	0312 267 12 10	ozgurdok@ozgurdokum.com.tr	www.ozgurdokum.com.tr
ÖZGÜVEN DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	ANKARA	0312 267 41 61	info@ozguvendokum.com	www.ozguvendokum.com
PARSAT PİSTON DAĞITIM TİC. VE SAN. A.Ş.	İSTANBUL	0212 591 01 41	info@parsatpiston.com	www.parsatpiston.com.tr
PAYZA DÖKÜM UĞUR PAYZA	KAYSERİ	0352 321 15 96	info@payzadokum.com.tr	www.payzadokum.com.tr
PEK TEKNİK MAKİNA SAN. TİC. A.Ş	İSTANBUL	0212 855 21 01	info@pektechnic.com	www.pektechnic.com
PINAR DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 479 03 53	info@pinardokum.com.tr	www.pinardokum.com.tr
PROMETAL HAFİF MET. DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	BURSA	0224 241 71 71	prometal@prometaltr.com	www.prometaltr.com
ROLMAK DÖKÜM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	KARABÜK	0370 447 65 65	info@rolmakdokum.com.tr	www.rolmakdokum.com.tr
RUBA FERMUAR VE PRES DÖKÜM SAN. A.Ş.	MANİSA	0236 213 08 86	info@rubapresdokum.com	www.rubapresdokum.com
SAMSUN MAKİNA SANAYİ A.Ş.	SAMSUN	0362 266 51 60	info@samsunmakina.com.tr	www.samsunmakina.com.tr
SEFER DÖKÜM MAK.SAN.LTD.ŞTİ	İSTANBUL	0212 441 09 77	info@seferdokum.com	www.seferdokum.com
SERPA HASSAS DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 394 23 52	serpa@serpahassasdokum.com	www.serpahassasdokum.com
SİLVAN MERDANE DÖKÜM SANAYİ VE TİC.LTD. ŞTİ.	KOCAELİ	0262 641 95 25	info@silvanrolls.com	www.silvanrolls.com
SİLVAN SANAYİ A.Ş.	KOCAELİ	0262 674 75 00	info@silvansanayi.com	www.silvansanayi.com
SÜMER ÇELİK DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 853 89 39	info@sumerdokum.com	www.sumercelik.com.tr
SÜPERPAR OTOMOTİV SAN. TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 877 02 12	info@superpar.com	www.superpar.net
SYC DEMİR DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	ESKİŞEHİR	0222 236 02 90	info@sycdokum.com	www.sysdokum.com
ŞAHİN DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İZMİR	0232 437 01 83	sahindokum@sahindokum.com	www.sahindokum.com
ŞAHİN METAL İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0212 875 19 00	info@sahinmetal.com	www.sahinmetal.com
ŞENKAYA ÇELİK DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 877 21 23	info@senkaya.com	www.senkaya.com
ŞİRVANLI ALÜMİNYUM DÖKÜM VE METAL SAN. A.Ş.	KOCAELİ	0262 643 04 75	muhasebe@sirvanli.com	www.sirvanli.com
TAN ÇELİK DÖKÜM MAK. SANAYİ TİC. A.Ş.	ELAZIĞ	0424 255 55 60	tancelik23@gmail.com	www.tancelik.com
TEKNOPRES METAL SAN TİC A.Ş.	İSTANBUL	0212 503 34 80	bilgi@teknopres.com.tr	www.teknopres.com.tr
TOSÇELİK GRANÜL SANAYİ A.Ş.	İSTANBUL	0216 544 36 00	info@toscelikgranul.com.tr	www.toscelikgranul.com.tr
TRAKYA DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0212 315 52 40	info@trakyadokum.com.tr	www.trakyadokum.com.tr
TUĞÇELİK ALÜMİNYUM METAL MAM. SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 540 61 75	tugcelik@tugcelik.com.tr	www.tugcelik.com.tr
TUNÇ MODEL DÖK. MAK. İMALAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	ANKARA	0312 395 86 66	tunc@tuncdokum.com.tr	www.tuncdokum.com.tr
TÜMÖSAN DÖKÜM A.Ş.	İSTANBUL	0212 468 19 00	info@tumosandokum.com.tr	www.tumosandokum.com.tr
TÜMŞER EV AL. SER. İS.SO.Sİ.İNŞ.TAH. DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	İZMİR	0232 328 30 37	tumser@tumser.com.tr	www.tumser.com.tr
UĞUR METAL SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	KOCAELİ	0262 591 08 76	ugurmetal@ugurmetal.com	www.ugurmetal.com
UYAR DÖKÜM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	BURSA	0224 411 09 77	info@uyardokum.com	www.uyardokum.com
ÜMİT DÖKÜM TİC. SAN. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 499 46 46	info@umitcasting.com	www.umitcasting.com
ÜNİMETAL HASSAS DÖKÜM MAK. YED. PAR. A.Ş.	İSTANBUL	0216 591 08 70	info@unimetal.com.tr	www.unimetal.com.tr
ÜNSAL MAKİNA A.Ş.	KAYSERİ	0352 322 01 92	bilgi@unsalmakina.com.tr	www.unsalmakina.com.tr
YAKACIK VALF SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 309 72 50	info@yakacikvalf.com.tr	www.yakacikvalf.com.tr
YAZKAN DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	ANKARA	0312 641 32 10	yazkan@yazkan.com.tr	www.yazkan.com.tr
YILKAR DÖKÜM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	KONYA	0332 239 04 47	info@yilkardokum.com.tr	www.yilkardokum.com.tr

► TÜDÖKSAD KATILIMCI ÜYELER

ACARER METAL SANAYİ TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0212 280 50 50	acarar@acarermetal.com.tr	www.acarermetal.com
AKM METALURJİ SAN. TEMSİLCİLİK VE DİŞ TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 467 31 40	akm@akm.com.tr	www.akm.com.tr
ALTINKUM DÖKÜM METAL NAK. SAN. TİC. LTD.ŞTİ	KONYA	0332 342 42 48	info@altinkumdokum.com	www.altinkumdokum.com
AMCOL MİNERAL MADENCİLİK SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 414 96 16	merkez@amcol.com	www.amcol.com.tr
ASK CHEMICALS TR T.C.LTD.ŞTİ.	ANKARA	0212 212 72 91	basak.yilankirkan@ask-chemical.com	www.ask-chemicals.com
AVEKS İÇ VE DİŞ TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 410 00 60	info@aveks.com.tr	www.aveks.com.tr
BDM BİLGİNOĞLU DÖKÜM MALZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İZMİR	0232 433 72 30	info@bdbilginoglutdokum.com.tr	www.bdbilginoglutdokum.com.tr
BİLİŞİM VE YAZILIM SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.	ANKARA	0312 266 11 44	bilisim@bilisim.com.tr	www.bilisim.com.tr
BÜHLER AĞ SATIŞ VE SERVİS HİZ. LTD.ŞTİ.	İSTANBUL	0 212 210 45 00	buhler.izmir@buhlergroup.com	www.buhlergroup.com
CANGO ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER VE HAMMADDE TİC. SAN. A.Ş.	İSTANBUL	0216 425 66 60	info@cangometal.com	www.cangometal.com
CARL ZEISS TEKNOLOJİ ÇÖZÜMLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 526 35 95	info.metrology.tr@zeiss.com	www.zeiss.com.tr
CLARIANT TÜRKİYE BOYA KİMYEVİ MADDE. VE MADEN. SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 578 29 29	cerin.saka@clariant.com	www.clariant.com/turkey
ÇELİKTAŞ SİNAİ KUMU SAN. VE TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0212 275 57 13	info@celiktassilis.com	www.celiktassilis.com
ÇUKUROVA KİMYA END. A.Ş.	MANİSA	0236 233 23 20	info@cukurovakimya.com.tr	www.fetasmakimya.com.tr
DAUSSAN REFRAKTER A.Ş.	MANİSA	0236 214 02 86	info@daussan.com.tr	www.daussan.com/tr/
DENİZ METAL DÖKÜM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	İSTANBUL	0212 485 82 76	info@denizmetaldokum.com	www.denizmetaldokum.com
DOĞUŞ DÖKÜM MALZEMELERİ A.Ş.	İSTANBUL	0216 504 60 80	info@dogusmetal.com	www.dogusmetal.com
EGT REFRAKTER GEREÇLER END. TİC. LTD. ŞTİ.	KONYA	0332 239 06 08	info@egttr.com	www.egttr.com
ELM DÖKÜM MAKİNALARI (YEMSA MAKİNA SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.)	KONYA	0332 239 11 42	info@elmdokum.com.tr	www.elmdokum.com.tr
ERDEM MAKİNE PAZ. MÜH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 540 13 65	info@erdemmakinaltd.com	www.fetasmakinaltd.com
ERMETAL END.GERİ DÖNÜŞ. TAŞ. SAN. A.Ş.	İSTANBUL	0212 691 13 70	info@ermetaldemir.com	www.ermetaldemir.com
EXPERT MÜMESSİLLİK TURİZM TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 573 38 88	info@expert.com.tr	www.expert.com.tr
FETAŞ İÇ VE DİŞ TİCARET SAN. A.Ş.	İSTANBUL	0216 364 34 01	info@fetasmetalurji.com	www.fetasmetalurji.com
HANNOVER-MESSE ANKİROS FUARCILIK A.Ş.	ANKARA	0312 439 67 92	info@ankiros.com	www.ankiros.com
HARBORLİTE AEGEAN ENDÜSTRİ MİNERALLERİ SAN. A.Ş. - İMERYS	İSTANBUL	0216 373 07 97	bahadir.ayran@imerys.com	www.imerys.com
HAZNEKAR DÜRER REFRAKTER MALZEMELERİ SAN.TİC.A.Ş.	İSTANBUL	0 212 745 35 05	info.hdr@calderys.com	www.fetasedardurer.com
HENKEN METAL A.Ş.	İSTANBUL	0 532 235 04 44	coskun.keles@heneken.com	www.heneken.com/en/contact/
HERAEUS ELECTRO-NİTE TERMO TEKNİK SAN. TİC. A.Ş.	ANKARA	0312 267 08 88	info.electro-nite.tr@heraeus.com	www.electro-nite.com
HOUGHTON KİMYA SANAYİ A.Ş.	İSTANBUL	0 216 3251515	info.tr@quakerhoughton.com	www.home.quakerhoughton.com
INDUCTOTHERM İNDÜKSİYON SİST. SANAYİ A.Ş.	KOCAELİ	0262 646 34 24	inducto@inductotherm.com.tr	www.inductotherm.com.tr
İNDEMAK İNDÜKSİYON DÖK. MAK. LTD. ŞTİ.	KOCAELİ	0262 311 29 49	eataman@indemak.com	www.indemak.com
KADIOĞLU MADENCİLİK SAN. TİC. A.Ş.	KARABÜK	0370 424 10 50	kadioglu@kadioglumaden.com.tr	www.kadioglumaden.com.tr
KATİSİMTAŞ İZOLASYON METALURJİ VE İNŞ. SAN. DİŞ TİC. LTD.ŞTİ.	İSTANBUL	0216 390 13 00	info@katsimtas.com.tr	www.katsimtas.com.tr
KORKMAZ ÇELİK SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 499 09 99	info@korkmazcelik.com	www.korkmazcelik.com
KROMAŞ METAL VE MAKİNE SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0 212 613 73 50	info@kromas.com	www.kromas.com.tr
KUMSAN DÖKÜM MALZEMELERİ SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 593 09 57	bilgi@kumsandokum.com.tr	www.kumsandokum.com.tr
MAGMA BİLİŞİM TEKN. HİZM. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 557 64 00	info@magmasoft.com.tr	www.magmasoft.com.tr
MARMARA METAL MAM. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 463 29 55	marmara@marmarametal.com	www.marmarametal.com
MEGA ELEKTRONİK TALAŞLI İML. MAK. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 428 54 41	info@megatr.com	www.megatr.com
METALPRES MAKİNE SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 365 67 73	info@metalpresmakina.com	www.metalpresmakina.com
META-MAK METALURJİ MAK. MÜH. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0212 270 07 08	metamak@metamak.com.tr	www.metamak.com.tr
METKO-HÜTTENES ALBERTUS KİMYA SAN TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 411 69 11	satis@metkoha.com	www.ha-group.com/tr
NEDERMAN MAKİNA SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0 212 438 07 78	info.turkey@nederman.com	www.nederman.com/tr-trNede
ORTADOĞU MİNERAL SAN. TİC. LTD. ŞTİ	İSTANBUL	0216 683 58 00	mert@ortadoguminal.com	www.ortadoguminal.com
ÖZEN MAKİNA SAN. KOLL. ŞTİ.	İSTANBUL	0212 544 44 31	ender@ozenmakina.com	www.ozenmakina.com
SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0216 335 70 09	siltas@siltas.com.tr	www.siltas.com.tr
TEKNO METALURJİ MALZ. MAK. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 463 33 90	info@teknometalurji.com	www.teknometalurji.com
TES-SAN TESİSAT PROJE SAN. LTD. ŞTİ.	KONYA	0332 237 55 35	bilgi@tes-sanisi.com	www.tes-sanisi.com
TEZMAKSAN MAK. SAN. TİC. A.Ş.	İSTANBUL	0212 674 60 10	bilgi@tezmaksan.com	www.tezmaksan.com
VALANS MÜHENDİSLİK SAN. DİŞ TİCARET LTD ŞTİ.	İSTANBUL	0850 888 22 78	info@valans.com.tr	www.valans.com.tr
VELACAST MAKİNE SAN. VE DİŞ TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0216 622 76 30	nehir.altug@unigrup.com	www.unigrup.com
VESUVIUS İSTANBUL REFRAKTER SAN.TİC.A.Ş.FOSECO	KOCAELİ	0262 677 10 50	fosenco.turkey@fosenco.com	www.fosenco.com.tr
YÜKSELLER METAL İLETİŞİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	0216 313 28 01	info@yukseллерmetal.com.tr	www.yukseллерmetal.com.tr
ZENMET DİŞ TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	0216 411 69 16	info@zenmet.com	www.zenmet.com
WÖHR MAKİNE MÜH. TİCARET LTD. ŞTİ.	İZMİR	0535 021 10 91	erhan.uzuner@aagm.de	www.aagm.de



WÖHR GIESSEREIANLAGEN SEIT 1871



WÖHR DÖKÜMHANE SİSTEMLERİ 1871'DEN BERİ



REKLAMASYON
5-50 ton/saat

WÖHR geri kazanım tesisleri kalıp kumlarının %96 ya varan oranda yeniden kullanımını sağlayabilmektedir. Sağlam tasarımları, verimlilikleri, dayanıklılıkları, ekonomik olmaları ve çevre dostu olmalarıyla öne çıkmaktadır.



MİKSERLER
1-100 ton/saat

Wöhr mikserler kum karıştırma kalitesi, kısa karıştırma zamanı, kolay kontrol ve kullanımı, akıllı pompa nedeniyle minimum reçine ve sertleştirici kullanımı ile fark yaratmaktadır.



KALIPLAMA
4x4m-50 ton
yükleme

Dereceli veya derecesiz kalıpların doldurulması, sıkıştırılması, modelden sıyrılması, boyanması, kapatılması, döküm parçanın kalıptan çıkarılması gibi bütün operasyonlar mevcuttur.





KOTAR

Commitment to Excellence

- ✓ Projeye Özel Çözüm
- ✓ Hızlı ve Etkili Temizleme
- ✓ Bilgilendirme ve Müşteri Memnuniyeti
- ✓ Etkin ve Sürekli Teknik Destek
- ✓ Düşük Karbon Emisyonu



TOSÇELİK Granül

A: Barbaros Mahallesi Sütçü yolu Cad. Tosyalı Plaza No:72 34746 Ataşehir - İstanbul

T: +90 216 544 3600 **F:** +90 216 544 3606

M: sales@toscelikgranul.com.tr / info@toscelikgranul.com.tr

W: www.toscelikgranul.com.tr

Üretiminize güç katıyoruz **CANGO METAL**

- FERRO ALLOYS • NON FERRO ALLOYS • METALS & ALLOYS
- MINERALS & ALLOYS • PIG IRON

Döküm, demir-çelik ve kaynak sektörleri için ferro alaşımlar.

CANGO METAL

Cango Endüstriyel Ürünler ve Hammadde Tic. San. A.Ş.

Rüzgarlıbahçe Mah. Cumhuriyet Cad. Hasoğlu Plaza No:39/55 Beykoz/İstanbul

✉ info@cangometal.com 🌐 www.cangometal.com ☎ 0 216 425 66 60 📠 0 216 425 66 61

