



Yenilikçi Metal Tretman Çözümleri



Elkem'den yüksek kalite ve performans sunan ferro alyajlar

Dökümhaneler, üretim sürecinin en başında hammadde temininden başlayarak nihai ürün elde edinceye ve bazen de bunun ötesindeki noktalara kadar birçok aşamada sürekli tekrar eden sorunları çözerek ilerlemek zorunda olan dinamik bir üretim yönetimini gerektirirler.

Sürecin her aşamasında özen gösterilmesi gerekir, keza aynı anda ortaya çıkan birden fazla sorunla da sıklıkla mücadele etmeniz gerekebilir. Bu süreçlerin bir parçası olan temel alyaj olarak aşılavıcılar ve küreselleştiricilerin yüksek kalite garantisi için artık endişe duymanıza gerek yok. İşte tam da bu noktada Elkem sizin tek çözüm ortağınızdır.

29 Eylül – 1 Ekim 2016 tarihleri arasında gerçekleşecek **Ankiros 2016 fuarındaki Hol 2, B 110** nolu standımızda sizleri ağırlamaktan memnuniyet duyarız. Daha detaylı bilgi için Elkem'in Türkiye mümessili Ekspert Mümessillik ile temasa geçmenizi rica ederiz. www.elkem.com/foundry



ExOne – 3D Printed Molds and Cores with Binder Jetting Technology | **Italpresse** – Italpresse and Industry 4.0 with HMe Development of Diagnostic, Control and Monitoring | **Componenta** – Componenta opens a new Aluminium Casting Plant in Turkey | **Turkey Foundry Directory**

ExOne – 3B Dijital Kum Kalıplar ve Maçalar Partiküler Katman Teknolojisi | **Italpresse** – Italpresse ve HMe ile 4.0 Endüstri Teşhis, Kontrol ve İzleme Konulu Gelişmeler | **Componenta** – Componenta Türkiye'de yeni bir Alüminyum Döküm Tesisi açıyor | **Turkey Foundry Directory**

Comfortable casting technology



High pressure, Gravity and Low Pressure Die Casting

Solutions with a constant focus on excellence, technological innovation, quality and flexibility. From design to installation and after-sales service, we offer prompt and professional support.

YOUR PROJECT IS OUR MAIN PROJECT



ITALPRESSE | GAUSS

CASTING TECHNOLOGY

POW3REVOLUTION

www.italpresse.it / www.gaussautomazione.it

Editorial



ISSUE 1 | SEPTEMBER 2016

The Most Reasonable Response to Crises and Terror Krizlere ve teröre en iyi cevap

A strong exhibition, a forward-looking common industry appearance where the European and global business is pursued seriously and solution-oriented keeping perspectives remain open would be a good response in these times.

The slogan is neither eyes closed and go for it, and certainly nor, we stop all cross-border activities and subordinate the predominance of the loud and inconsiderate.

The exhibition Ankiros in Istanbul is a reflection of the Turkish foundry industry, which has developed extremely well over the past 10 years.

The majority of Turks, the whole region has deserved that development and prosperity continue.

The Turkish Foundry industry has to stay competitive in its own interest and in partnership with suppliers, political leaders and the entire society.

For this, all participants in the industry can contribute. The current magazine foundry Turkey is an adequate example of good cooperation. We thank the Turkish Foundry Association, the foundries and our supporters from the supply industry.

Let´s have a peaceful,
successful and path-breaking Ankiros 2016 - Glückauf!

Thomas Fritsch
Foundry-Planet Ltd.

Güçlü bir fuar, geleceğe odaklı, Avrupalı ve global işlerin ciddi ve çözüme odaklanarak takip edildiği ve perspektiflerin açık kaldığı ortak bir sektör buluşması bu dönemde iyi bir cevap olurdu.



Thomas Fritsch

Slogan şu: gözlerini kapatıp atlamak yok, özellikle sınırı aşan faaliyetlerin tümünü durdurup gürültü çıkarıcıları ve acımasızların egemenliğine teslim olmak yok.

İstanbul'daki Ankiros Fuarı, son 10 yılda olağandışı iyi bir gelişme gösteren Türkiye döküm sanayisinin bir aynasıdır. Türklerin çoğunluğu, hatta bütün bölge, gelişmenin ve refahın devam etmesini hak etmiştir.

Türkiye döküm sanayisinin rekabetçiliğini sürdürmesi kesinlikle kendi çıkarıdır ve koşullar uygun olursa da tedarikçiler, yatırımcılar ve alıcıların yardımıyla da bu mümkündür

Buna da sanayinin içindeki herkes katkı sağlayabilir. Güncel Foundry-Turkey dergisi iyi bir işbirliğine yeterli bir örnektir. Türkiye Döküm Derneğine, dökümhanelerine ve tedarikçi sektörünün destekçilerine teşekkürlerimizi sunarız.

Huzurlu, başarılı ve geleceğe yön
veren bir Ankiros 2016 – Başarılar!

Thomas Fritsch
Foundry-Planet Ltd.

Editorial
The most reasonable Response to Crises and Terror3

TURKISH FOUNDRY INDUSTRY

Turkish Foundry Industry6

MAJOR SUPPLIERS OF THE INDUSTRY

Elkem
Improve the effect and cost of your
inoculants and nodularisers 10

ASK Chemicals
Modelling in MAGMA⁵ Rel. 5.3,
higher productivity, less casting defects
EXACTCAST technology even more efficient 12

Disa - Trakya Döküm - new investment
New investment will increase production
dramatically in Turkish foundry 16

ExOne
3D Printed Molds and Cores
with Binder Jetting Technology 20

Laempe Mössner Sinto
Global leader for core shop equipment..... 22

Pangborn Group
Upgrading, rebuilding
and modernization - Genesis® Wheels 24

Tribo Chemie GmbH
Tribo Chemie GmbH expands product portfolio for
micro- and minimal spray application 26

Magma
FINDING THE OPTIMUM DESIGN FOR BOTH CASTABILITY
AND SERVICE PERFORMANCES OF THE PARTS 28

ConviTec
Extensive Offers not only for the Castings Industry!!! 36

Remet
Environmental Innovations in Investment Casting 38

Editörden
Krizlere ve teröre en iyi cevap3

TÜRK DÖKÜM SANAYİ

Türk Döküm Sanayi6

SEKTÖRÜN BÜYÜK TEDARİKÇİLERİ

Elkem
Aşılacağı ve küreselleştiricilerin efektif kullanımı
ile sağlanan maliyet avantajları10

ASK Chemicals
MAGMA⁵ Rel. 5.3 ile modelleme: Döküm
işlerinde yüksek randıman, düşük hata oranı
EXACTCAST teknolojisi artık daha etkili..... 12

Disa
Yeni yatırımlar Türk dökümcülüğünde
üretimi önemli ölçüde artıracaktır 16

ExOne
3B Dijital Kum Kalıplar ve
Maçalar Partiküler Katman Teknolojisi 20

Laempe Mössner Sinto
Maçahane makine ve ekipmanları için Global partneriniz 22

Pangborn Group
Yükseltme, yeniden yapılanma
ve modernizasyon - Genesis® Wheels 24

Tribo Chemie GmbH
Tribo Chemie GmbH mikro ve minimal sprey uygulaması
ürün portföyünü genişletiyor.....26

Magma
DÖKÜM PARÇALARIN DÖKÜLEBİLİRLİĞİ ve SERVİS
PERFORMANSI İÇİN OPTİMUM DİZAYN TASARIMI 28

ConviTec
Yalnızca döküm alanı ile sınırlanmayan kapsamlı teklifler!!! ...36

Remet
Çevreye Yönelik Hassas Döküm İnovasyonu38

Italpresse Gauss
Italpresse and Industry 4.0 with HMe
Development of Diagnostic, Control and Monitoring 40

Cyrus
Foundry activities - CYRUS Furnace Charging
at TRAKYA DÖKÜM 42

Hüttenes-Albertus
Metko HA delivers High-Quality Binders,
Coatings, Feeders and Auxiliaries for
the Turkish and Iranian Foundry Market 44

FOUNDRIES

akdas 48

Componenta 49

Demisaş 50

MES Elektromekanik 52

Samsun 54

TOSÇELİK 56

Karakoc Ingenierie LTD 57

ASSOCIATIONS & EDUCATION

VMDA 58

INTERVIEW

ANKİROS/ANNO FER/TURKCAST 2016:
THE MAJOR MEETING PLATFORM
FOR GLOBAL METALURGY INDUSTRY IN 2016 59

DIRECTORY

THE TURKISH FOUNDRY ASSOCIATION -
MEMBER FOUNDRIES 64

Italpresse Gauss
Italpresse ve HMe ile 4.0 Endüstri
Teşhis, Kontrol ve „İzleme“ Konulu Gelişmeler 40

Cyrus
Dökümhane Faaliyetleri – Trakya Döküm'de
CYRUS Yükleme Makineleri 42

Hüttenes-Albertus
Metko HA, Türkiye ve İran Dökümcülük Pazarı için Yüksek
Kaliteli Yapıştırıcılar, Kaplamalar, Besleyiciler ve Yardımcı
Araçlar üretmektedir 44

DÖKÜMHANELER

akdas 48

Componenta 49

Demisaş 50

MES Elektromekanik 52

Samsun 54

TOSÇELİK 56

Karakoc Ingenierie LTD 57

DERNEKLER VE EĞİTİM

VDMA 58

RÖPORTAJ

METALURJİ SEKTÖRÜNÜN
DEV BULUŞMASI
ANKİROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 59

DİZİN

TÜRK DÖKÜMHANE DERNEĞİ -
ÜYE DÖKÜMHANELER 64

Turkish Foundry Industry Türk Döküm Sanayi

Metallurgy and castings have a deep rooted history in Turkey. The very first metal was smelted in Anatolia nearly 9000 years ago to make raw copper beads, later to alloy it with arsenic, tin or zinc to produce warfare, household or personal goods. This later progressed into the making of first wrought iron. This heritage was later on passed over to the following citizens of these lands, namely Romans, Byzantians, Selcukians and the Ottomans.

Starting from 1950's, the private capital began to invest in foundries establishing modern facilities by which today the Turkish foundry industry can compete worldwide.

Towards the end of the last century, Turkey has become a major supplier of foundry products for Europe. With a population of 78.000.000 and GNP at PPP terms (734 billion US \$ in 2015). Turkey ranks at Nr 18 in the world scala and Nr 8 in Europe for GNP at PPP terms.

As for the Turkish foundry industry, even though there is a long and powerful history on the background, the growth was slow until the 1990's, but from there on, the growth was with double digits. Major growth areas are in the ductile iron and aluminium castings, triggered with the automotive and machine manufacturing growth both domestic and in Europe.

Döküm teknolojisi, metalleri işlemek ve şekillendirmek konusunda yüzyıllardır kullanılagelen, en önemli endüstri dallarından biridir. Gündelik hayatımızın her aşamasında, kuyumculuktan, ağır sanayi tezgahlarına, tarım makinelerden gemi makinelerine kadar çok değişik alanlarda döküm yöntemi ile üretilen malzemeler kullanılmaktadır.

Türkiye'de döküm sektörü ve zanaatı köklü tarihsel geçmişi ile beraber sanayileşme döneminde özel teşebbüs yatırımları ile gelişmiştir. Türk Döküm Sektörünün gerek Avrupa'da, gerekse dünyada önemli bir yeri vardır.

Türk Döküm Sektörü 2014 (AFS Census) Dünya üretim rakamları itibariyle Almanya ve İtalya'yı takiben Avrupa'da 3. sıraya yerleşmiş ve dünyanın önde gelen döküm üreticileri arasında yükselmeye devam etmiştir. Sektör, 2014 yılında dünya sıralamasında ise 10. sıradadır.

2015 yılında döküm sektöründe faaliyet gösteren 915 firma, toplam 1.850.000 ton üretim yapmış ve 33.000 kişiyi istihdam etmiştir. Metal döküm sanayi sektöründe işletme sayısı yüksek olmakla beraber, üretimin büyük çoğunluğu sermaye şirketlerinde yapılmaktadır.

Table 1. Census of 2015 Casting Production in Turkey (1.000 tons)

Castings Shipped	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Change (%)
Grey Iron	591	625	610	600	650	675	3,8
Ductile	423	480	502	500	600	630	5
Malleable	4,7	5,5	8	8	10	15	50
Steel	124	152	140	135	140	150	7
Non Ferrous	149	170,5	185	300	350	380	8,5
Total Production	1.292	1.433	1.445	1.543	1.750	1.850	5,7
Total employed	30.500	33.000	33.000	35.000	33.000	33.000	
Number of foundries operating							
Micro	374	440	370	402	397	385	
Small	381	423	410	390	371	370	
Large	148	177	182	163	161	160	
Total	903	1.040	962	955	929	915	

* Calculations includes HPDC, Wheel, steel shots & grits and ductile pipe productions

Tablo 1. 2015 Verileri ile Türk Döküm Sanayi (1.000 ton)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Değişim (%)
Pik	591	625	610	600	650	675	3,8
Sfero	423	480	502	500	600	630	5
Temper	4,7	5,5	8	8	10	15	50
Çelik	124	152	140	135	140	150	7
Demir Dışı	149	170,5	185	300	350	380	8,5
Toplam üretim	1.292	1.433	1.445	1.543	1.750	1.850	5,7
İstihdam	30.500	33.000	33.000	35.000	33.000	33.000	
Faal dökümhane sayıları							
Mikro	374	440	370	402	397	385	
Küçük	381	423	410	390	371	370	
Büyük	148	177	182	163	161	160	
Toplam	903	1.040	962	955	929	915	

* Veriler HPDC, Jant, çelik bilya ve boru üretimlerini de kapsamaktadır

Turkish foundry sector acts an important role in world casting production, as well as it is in Europe. If we evaluate the numbers of casting production in 2014, after Germany and Italy, Turkey has taken 3rd place in Europe. According to AFS's 49th Census of World Casting Production, which was published in December 2015 issue, Turkish foundry industry production in 2014 constitutes 1,7 % of the world production. Accordingly, Turkey's global ranking is 10 with 1,750,000 tons. Total foundry production in 2015 has increased by 5,7 % compared to 2014. The figures that have been calculated from the data collected from the members of Tudoksad are given in Table 1.

Turkish Foundry Industry has invested over 3 billion US \$ in the last 10 years for plants and equipment with up to date technology and achieved an installed capacity of 2 Million tons in Iron, 0,3 Million tons in Steel and 0,4 Million tons in Non ferrous castings in 2015. Most of these plants are distributed suitably throughout Turkey to serve the various domestic and international customers. Turkey being at a reasonably short distance to Central Europe, deliveries can be made in max 5 days by truck and 10 days by sea route.

In 2015, 62 % of Turkish casting production have been exported (Figure 1). A substantial part of the production has been exported to EU and to neighboring countries. In the total export figure, EU countries' share is 77 %.

Türk Döküm Sanayinin son 10 yıl içinde gerçekleştirdiği tesis ve ekipman yatırımları 3 milyar dolara ulaşmış olup; kurulu kapasite 2015 yılı itibariyle pik/sfero alanında 2 milyon ton, çelik alanında 300 bin ton ve demir dışı alanında ise 400 bin tona ulaşmıştır. Bu tesislerimizin çoğu iç ve dış piyasalara yönelik olarak üretim yapmaktadır.

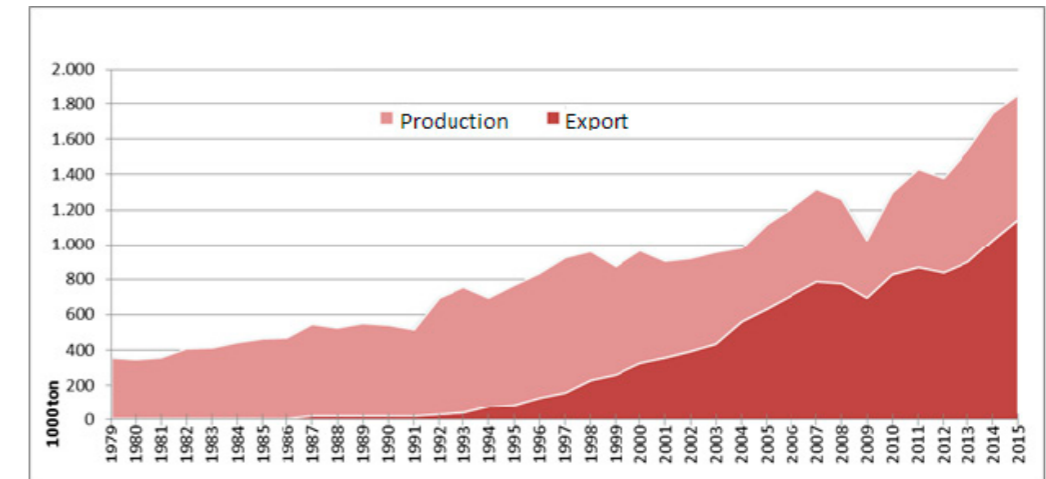
Avrupa'ya olan yakınlığı nedeniyle bu kıtadaki ülkelere kara yoluyla en fazla 5 günde, deniz yoluyla ise en fazla 10 günde teslimat yapılabilmektedir.

2015 yılında toplam üretimin %62'si ihraç edilmiştir (Şekil 1). İhracatın önemli bir kısmı AB ülkelerine yapılmış olup; AB ülkelerine yapılan ihracat toplam ihracat miktarının %77'ine tekabül etmektedir.

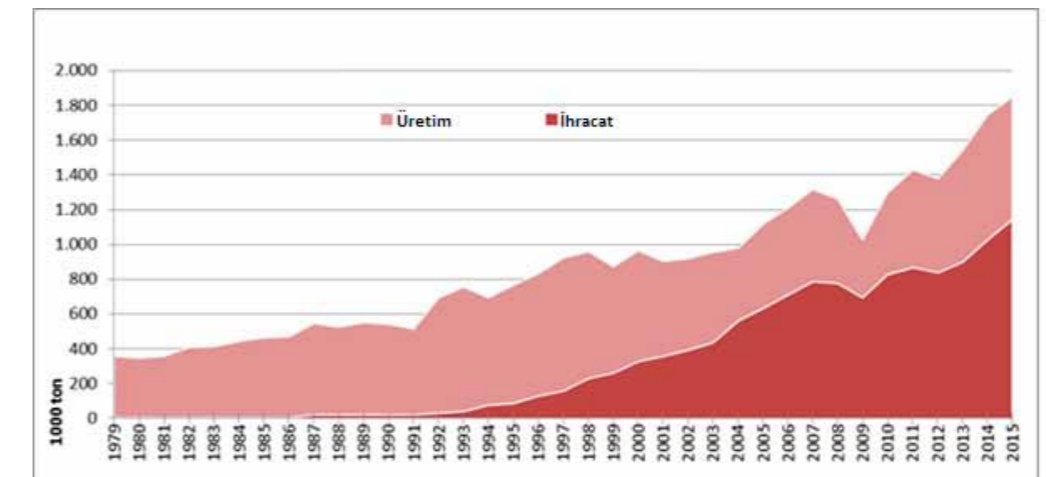
Tesis ve ekipman yatırımlarının yanında sektör özellikle insan kaynaklarına, eğitim faaliyetlerine ve Ar&Ge girişimlerini de aynı önemde sermaye ve emek harcamaktadır. Birçok dökümhanemiz ISO 9001, ISO 14001, ISO 16949 ve OHSAS 18001 kalite standartlarına sahiptir.

Ülke olarak sahip olduğumuz en önemli avantajlardan biri genç, eğitilmiş, yabancı dil ve bilgisayar bilgisine sahip, döküm sektöründe çalışmaya istekli iş gücüdür. AB Ekoloji ve Çevre normlarına uyum çalışmaları çerçevesinde tesisler çevreyi koruma amaçlı ekipman yatırımlarına devam etmektedir.

Figure 1. Metal Castings Production & Export Share of Exportation (1.000 tons)



Şekil 1. Döküm Üretimi & İhracat Oranı (1.000 ton)



In addition to the machinery and equipment investment, the sector heavily invested also on human capital, training, research and development, as well as quality. Many foundries hold internationally valid ISO 9001, ISO 14001, ISO 16949 and OHSAS 18001 certificates.

One main advantage of Turkey, is the presence of surplus young and educated workforce, with English language knowledge and computer literacy and most important who are willing to work in foundries. As nearly all of the EU-Ecology and environmental laws are now in force in Turkey, all foundries are heavily investing in environmental protection machinery to fit in the new regulations.

Turkish casting production is expected to grow by 7-8% per year in the coming 5 year term. The main growth will be in engineered machinery components and high pressure die castings. New trends and progress in the Turkish foundry industry is on compacted graphite iron, ductile aluminium, high value added products, concept to product design, prototyping and testing, complete assemblies with machining, with various patent applications.

It is well realized by the Turkish foundrymen that, by combining low production costs with higher quality, improved productivity and newer technology, the sector would have considerable advantages in competing globally. The Turkish foundry industry has grown to a position that can not be disregarded.

Growth is not only on the annual production levels, but also on the technical side. This growth and the future is supported by the well trained and educated intellectual capital working in all levels of the foundry. Economical crisis periods periodically experienced in Turkey have thought the foundrymen how to reduce their costs, live with minimum financial depths, and still how to keep their customers. Products supplied at competitive prices, coupled with service, simultaneous engineering, value analysis, just in time delivery, flexibility, up to date technology and reliable quality will be the leading factors of the Turkish foundry industry in the liberal one single source market place of the 21st century.

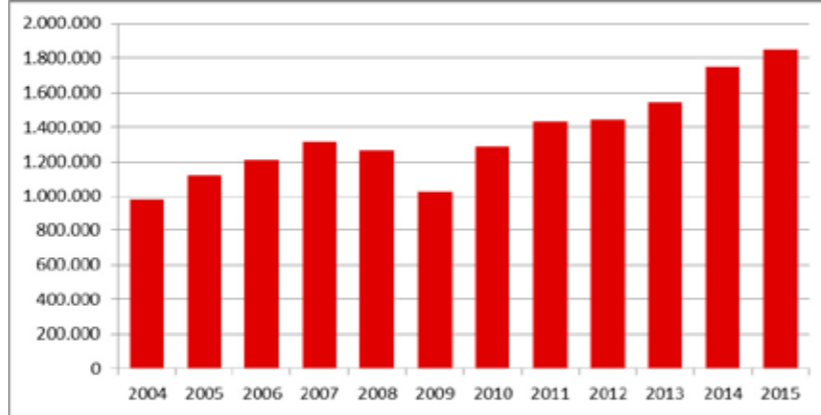


Figure 2. The growth of casting production in Turkey Şekil 2. Türk Döküm Sanayi üretim rakamları

Türk Döküm Sektörünün önümüzdeki 5 yıl süresince yaklaşık olarak her yıl %7-8 oranında büyüme göstermesi beklenmektedir. Büyümenin özellikle yüksek basınçlı döküm ve makine parçaları alanlarında olacağı tahmin edilmektedir. Bunun yanında CGI ve yeni sünek alüminyum alaşım malzemeler, işleme tesisleri, ürün tasarım, prototip yapımı ve test edilmesine yönelik yatırımlar, patent alımlarına yönelik çalışmalar göze çarpmaktadır.

Türk Döküm Sanayi düşük üretim maliyetleri ile daha kaliteli üretimin, yeni teknolojiler ile verimliliği artırmanın küresel rekabetteki en önemli noktalar olduğunu kavramış olup; son yıllarda gerçekleştirilen atılımlar ile dünya döküm piyasasında güçlü bir konuma ulaşmıştır.

Sektördeki ilerleme sadece yıllık üretim rakamlarıyla sınırlı olmayıp; teknik bilgi birikimi ve kalite hususlarında da kendini göstermektedir. Bu büyüme ve büyümenin geleceği dökümhanelerin her biriminde çalışmakta olan eğitilmiş ve entelektüel insan kaynağı sayesinde garanti altındadır. Ekonomik kriz dönemlerinden önemli dersler çıkaran Türk dökümcüleri maliyetleri düşürmenin, finansal riskleri minimize etmenin ve müşteriler ile ilişkileri geliştirmenin ciddiyetini görmüştür. Bu doğrultuda rekabetçi fiyatlar ile birlikte müşterilerine simultane mühendislik, analiz ve iyileştirme, zamanında teslimat, esneklik, güncel teknoloji ve güvenilir kalite sunan Türk Döküm Sanayi 21. yüzyılın lider döküm tedarikçisi olma yolunda ilerlemektedir.



Source: TUDOKSAD

Thanks to Mr. Kubilay Dal, General Secretary from the Turkish Foundry Association, for the cooperation with Foundry-Planet.com

Tudoksad - Foundrymen association of Turkey
Contacts:
Kubilay DAL - Secretary General
Tel: +90 212 267 1398-267 13 87
Fax: +90 212 213 06 31
Email: info@tudoksad.org.tr
Website: www.tudoksad.org.tr

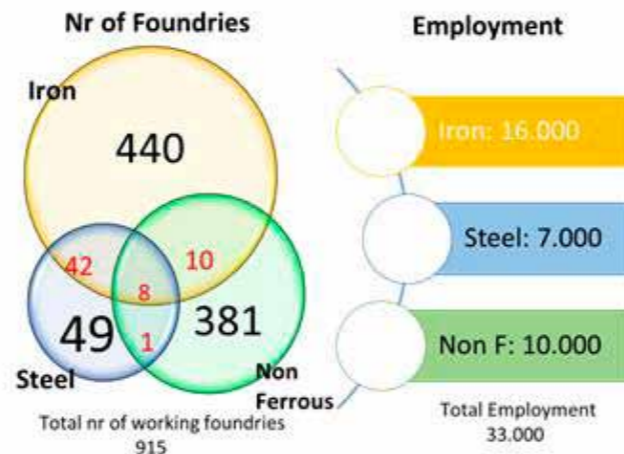


Figure 3. Number of operating foundries in Turkey



Pangborn Group, Çözümlerin Dünyası.

Pangborn Group altı bağımsız ama kendilerini bütünleyen markalardan oluşur. Avrupa, Asya ve ABD gibi stratejik yerlerde üretim tesisleri ve ofisleri bulunmaktadır. Biz ve bizim deneyimli, tecrübeli ve devamlı gelişen temsilci ağımla önemli piyasalara ve sanayilere hizmet sunarız.

140 yıldan fazla deneyim ve tecrübemizle - bunun yanı sıra araştırma, geliştirme, ürün inovasyonu alanlarında sürekli yatırımlarımız ve benzeri görülmemiş müşteri hizmetimiz - bu nedenle dünyanın önde gelen şirketleri yüzey ve kumlama işlemlerde bize güveniyor.

Daha fazla bilgi için: www.pangborngroup.com.

Türkiye Temsilcisi:



LMA MOTIF AL. DOK SAN VE MUM LTD ŞTİ.
Kimyacılar Organize Sanayi Bölgesi
Melek Aras Bulvarı Tuna Caddesi No:2
34956 Tuzla \ İstanbul \ Türkiye
Tel.: +90 216 / 593 13 61
Fax: +90 216 593 13 62
Web : www.lma.com.tr

MERKEZ:
Pangborn Group
4630 Coates Drive
Fairburn, GA 30213-2975
United States

Improve the Effect and Cost of Your Inoculants and Nodularisers

Aşılaiıcı ve küreselleştiricilerin efektif kullanımı ile sağlanan maliyet avantajları

Improve the effect and cost of your inoculants and nodularisers Iron foundries are dynamic operations to manage – every day brings new challenges and these go from the very first steps in the raw material procurement process through to the dispatch of the final casting (and often beyond).

Every area demands your attention, often many issues arising at one time. So having consistent high quality in your key active alloys, inoculants and nodularisers, is simply one less thing to worry about. This is where Elkem comes to the forefront.

A very small amount of inoculant has dramatic effects on the metallurgical properties of cast iron. Elkem's inoculants are produced within the narrowest tolerances for chemistry and sizing to give consistent performance, especially where the addition rates to iron are at their lowest, for example when used as an in-stream inoculant.

Elkem's complete nodulariser portfolio, Elmag®, Lamet® and Remag® have some of the tightest specification ranges in the world, as does the alloy designed for for CG iron, CompactMag®.

Dökümhaneler, üretim sürecinin en başında hammadde temininden başlayarak nihai ürün elde edinceye ve bazen de bunun ötesindeki noktalara kadar birçok aşamada sürekli tekrar eden sorunları çözerek ilerlemek zorunda olan dinamik bir üretim yönetimini gerektirirler.

Sürecin her aşamasında özen gösterilmesi gerekir, keza aynı anda ortaya çıkan birden fazla sorunla da sıklıkla mücadele etmeniz gerekebilir. Bu süreçlerin bir parçası olan temel alyaj olarak aşılaiıcılar ve küreselleştiricilerin yüksek kalite garantisi için artık endişe duymanıza gerek yok. İşte tam da bu noktada Elkem sizin tek çözüm ortağımızdır.

Çok düşük miktardaki aşı ilavesinin dahi dökme demirlerin metalurjik özellikleri üzerinde belirleyici etkisi vardır. Elkem'in aşılaiıcıları, istikrarlı performans vermesi için özenle belirlenmiş kimyasal toleranslar içinde ve tane boyutlarında üretilir. Elkem aşılaiıcıları, aşılamanın kalıba akış şeklinde MSI olarak yapılan aşılamalarda olduğu gibi düşük ilave oranlarında efektif olarak kullanılır.

Elkem'in küreselleştirici ürün portföyü, dünyanın en hassas spesifikasyonlarına sahip Elmag®, Lamet® ve Remag® ürünleri ile birlikte vermiküler dökümler (CG) için özel olarak geliştirilen



By narrowing the specification, then higher consistency is obtained on the final magnesium contents in the foundry. Use of a good nodulariser addition system can also be shown to have big benefits, both in terms of reducing alloy consumption and further improving process efficiency.

Foundries are benefitting from the global trend towards lower Mg contents in nodularisers. Reduced reaction violence is leading to increased nucleation levels in the treated iron and hence improved nodule counts whilst environmental improvements are also seen with less emissions from the ladle during treatment. Calm treatments also tend to give an improved magnesium recovery and this can be further enhanced through the use of a proper cover material like Elkem's Topseed® conditioner. To get the best effects, however, the use of a properly designed and dimensioned ladle pocket is desirable.

Elkem's technical sales teams are available to help in the selection of the best alloys, addition methods and internal ladle designs to optimize your process.

Please visit us at Ankiros, Hall 2, B 110 or call your local Elkem representative for more information.



CompactMag® ürünlerinden oluşmaktadır. Spesifikasyonların hassasiyetinin artırılması ile dökümhanelerde kalıcı Mg oranları üzerinde daha yüksek istikrarlı sonuçlar elde edilir. Mg ilave/tretman sisteminin bu şekilde geliştirilmiş olması, hem kullanılan alaşım tüketimini düşürmek ve hem de prosesin verimini daha da arttırması nedeniyle kullanıcılara büyük avantajlar göstermesi önemlidir.

Dökümhaneler, genel eğilim olarak daha düşük Mg içeriğine sahip küreselleştiricileri kullanmaktadırlar. Reaksiyon şiddetinin düşürülmesi, tretmana sokulmuş metaldeki çekirdeklenme seviyesinin artmasına öncülük eder ve nodül sayısında sağlayacağı artış ile birlikte tretman sırasında potadan çıkan daha az miktardaki gazlar çevreye de katkı sağlar. Sakin gerçekleşen bir tretman aynı zamanda Mg alaşımının verimini olumlu yönde etkilerken, bu verim Elkem'in Topseed® örtü alaşımı gibi uygun bir örtü malzemesi kullanım ile daha da iyileştirilebilmektedir. Mg tretmanından en iyi/verimli sonuçları almak için ayrıca, uygun bir biçimde dizayn edilmiş ve ölçülendirilmiş cepli bir potanın kullanılması gerekir.

Elkem'in teknik satış uzmanları, prosesinize en uygun Mg alaşımlarının seçimi, tretman metotları ve prosesinize en uygun potanın dizaynı konusunda her zaman yardıma hazırdır.

29 Eylül - 1 Ekim 2016 tarihleri arasında gerçekleşecek Ankiros 2016 fuarındaki Salon 2, B 110 nolu standımızda sizleri ağırlamaktan memnuniyet duyarız. Daha detaylı bilgi için Elkem'in Türkiye mümessili Ekspert Mümessillik ile temasa geçmenizi rica ederiz.



Modelling in MAGMA⁵ Rel. 5.3, Higher Productivity, less Casting Defects EXACTCAST technology even more efficient

MAGMA⁵ Rel. 5.3 ile modelleme: Döküm işlerinde yüksek randıman, düşük hata oranı EXACTCAST teknolojisi artık daha etkili

Hilden, November 26, 2015 – ASK Chemicals has significantly improved its EXACTCAST riser technology within the last few years. Recent developments such as EXACTCAST OPTIMA mini-risers provide important benefits to foundries. With the integration of riser data into the new MAGMA⁵ version, foundrymen have access to comprehensive validated data of the EXACTCAST riser when designing the riser or gating system.

Both risers and mini-risers are characterized by specific thermo-physical properties. They are either exothermic or isolating and have different feeding volumes and specific melting properties. Precise knowledge of this information is crucial when modelling the appropriate system. With the latest MAGMA⁵ Release 5.3, foundrymen have access to this information and can apply the EXACTCAST mini-riser even more efficiently (Fig.1). The use of simulation increases the efficiency of processes, as it crucially reveals where there is optimization potential – not merely with the casting development process specifically, by reducing “trial and error”, but also with existing processes generally.

Higher productivity of the molding line

EXACTCAST OPTIMA risers represent a further solution successfully rolled out by ASK Chemicals to increase efficiency in foundries. These mini-risers are fitted with a loose metal part in the bottom section (nozzle) and a rigid pin designed to achieve an exactly defined breaking point and, additionally, reduce fettling costs (Fig 2).

A further benefit is the virtually frictionless sleeve and the integrated riser cap of the EXACTCAST OPTIMA, which prevent crumbling particles from falling into the mold during the compaction process. Riser applications with rigid pins usually destroy the riser during compaction, and crumbling particles from the riser can fall into the mold, which needs to be purged with air afterwards. This can also happen when using spring pins under high compaction pressures. EXACTCAST OPTIMA risers, by contrast, are fitted with a cover of non-friable material preventing mold contamination and related casting defects and thereby raising cycle times of the molding systems.

ASK Chemicals riser solutions are characterized by their efficiency and high-quality feeding performance. They support casting defect prevention and, with the MAGMA⁵ release, can now also be consulted for modelling the feeding or gating system. They are a powerful and effective combination offering interesting potential for foundries.

Hilden, 26 Kasım 2015 – ASK Chemicals geçtiğimiz yıllarda EXACTCAST kalıp besleyici teknolojisinde önemli gelişmeler kaydetti. Kısa bir süre önce geliştirilen EXACTCAST OPTIMA mini kalıp besleyicileri dökümhanelere önemli yararlar sağlıyor. Kalıp besleyici verilerinin MAGMA⁵ versiyonuna entegre edilmesiyle dökümcüler besleyici veya yolluklama sistemi tasarımı sırasında EXACTCAST besleyicinin kapsamlı ve teyit edilmiş verilerine erişebiliyor.

Besleyici ve mini besleyicilerin her ikisinde de belirli termofiziksel özellikleri öne çıkmaktadır. Bunlar egzotermik veya izolasyonlu olabilir ve farklı besleme hacimlerine ve erime özelliklerine sahiptir. En uygun sistemin modellenmesini yapabilmek için bu bilgilerin doğru olarak bilinmesi önemlidir. En yeni MAGMA⁵ Release 5.3 ile dökümcüler bu bilgiye erişebilmekte ve EXACTCAST mini besleyiciyi daha iyi uygulayabilmekte (Şek.1). Simülasyon kullanmak proseslerin verimliliğini artırır. Simülasyon yöntemiyle “deneme yanılma”yı azaltarak sadece kalıp geliştirme prosesinde değil, genel anlamda mevcut prosesin tamamı üzerindeki optimizasyon potansiyelinin nerelerde olduğu ortaya çıkartılabilir.

Kalıp hattında daha yüksek randıman

ASK Chemicals tarafından geliştirilen başarılı EXACTCAST OPTIMA kalıp besleyicileri, dökümhanelerde verimliliği daha da artıran bir çözüm olarak sunulmakta. Bu mini besleyiciler kesin tanımlanmış bir kırılma noktası elde etmek ve de temizleme maliyetini azaltmak üzere, alt bölümünde (meme) hareket edebilir bir metal parça ve sabit bir pim ile tasarlanmıştır (Şek. 2).

EXACTCAST OPTIMA'nın bir diğer avantajı sıkıştırma işlemi sırasında ufalanan parçacıkların kalıbın içine dökülmesini önleyen neredeyse sürtünmesiz bir gömlek ve entegre kapağa sahip olmasıdır. Rijit pimlere sahip besleyici uygulamaları, sıkıştırma sırasında genellikle besleyiciyi tahrip eder; besleyiciden ayrılan parçacıklar kalıp içine düşerek sonradan hava ile çıkartmayı gerektirebilir. Aynıysı yay pimleri yüksek sıkıştırma basıncı altında kullanılırken de gerçekleşebilir. EXACTCAST OPTIMA besleyiciler ufalanmayan malzemeden üretilmiş, kalıp kirlenmesine ve bununla bağlantılı döküm hatalarına izin vermeyen, dolayısıyla kalıp sistemlerinin çevrim süresini artıran bir kapağa sahiptir.

ASK Chemicals besleyici çözümler, verimlilik ve yüksek kalitede besleme performansı ile öne çıkmaktadır. Kalıp hatalarını önlemeye yardımcı olmanın yanı sıra MAGMA⁵ sürümü ile artık besleme ve yolluk sistemi modellemede de yol gösterici olabilmektedir. İki bir arada, dökümhanelerin ilgisini çekecek potansiyel sunan güçlü ve etkili bir kombinasyon oluşturur.



FOSECO

100 years of innovation 1916 - 2016

Visit us at

ANKIROS 2016

Hall 3
Stand no. 130D&160E

www.foseco.com.tr



#100TOGETHER

ASKCHEMICALS
We advance your casting



About ASK Chemicals

ASK Chemicals is one of the world's largest suppliers of foundry chemicals and additives. The comprehensive product and service portfolio extends from binders, coatings, feeders, filters and release agents to metallurgical products including inoculants, Mg-treatment and inoculation wires and master alloys for iron casting. Core manufacturing and development of prototypes as well as a broad range of simulation services complete the portfolio.

ASK Chemicals is represented in 25 countries with 30 sites, 20 of which operate their own production, and employs approx. 1,400 people worldwide. With research and development in Europe, America and Asia, ASK Chemicals sees itself as the driving force behind industry-specific innovations and is committed to offering customers a consistently high level of quality. Flexibility, quickness, quality and sustainability as well as cost-effective products and services are of key importance.

Press contact

ASK Chemicals GmbH
Verena Sander
Manager Marketing & Communications
Reisholzstraße 16-18
40721 Hilden, Germany
Tel.: +49 211-71103-0
Fax: +49 211 -71103-70
www.ask-chemicals.com
info@ask-chemicals.com

ASK Chemicals hakkında

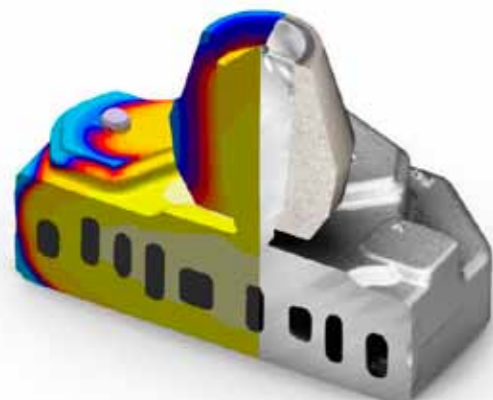
ASK Chemicals dünyanın en büyük dökümhane kimyasalları ve katkı malzemeleri tedarikçileri arasındadır. Kapsamlı ürün ve hizmet portföyü metalürji ürünleri için bağlayıcılar, kaplamalar, besleyiciler, filtreler ve ayırıcı maddeleri içerir. Bunlar arasında inokülanlar, Mg işleme ve inokülasyon telleri ve demir döküm ana alaşımları bulunmaktadır. Prototip üretim ve geliştirmenin yanı sıra geniş bir yelpazede sunulan simülasyon hizmetleri portföyü tamamlamaktadır.

ASK Chemicals 25 ülkede 30 ofis ve tesis ile temsil edilmektedir. Bunlardan 20'sinde firma kendi üretimini yapmakta ve dünyada yaklaşık 1400 çalışanı bulunmaktadır. Avrupa, ABD ve Asya'da Ar-Ge tesislerine sahip olan ASK Chemicals, kendisini sektörlerle özel inovasyon konularında destek veren itici bir güç olarak görmekte ve müşterilere tutarlı ve kararlı şekilde yüksek kalite seviyesi sunmaktadır. Esneklik, sürat, kalite ve sürdürülebilirliğin yanı sıra uygun maliyetli ürün ve hizmetleri, firma açısından önem taşımaktadır.

Medya yetkilisi

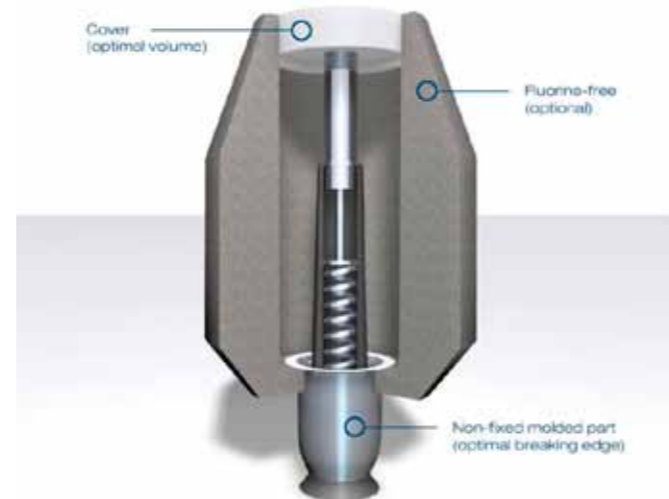
ASK Chemicals GmbH Verena Sander
Pazarlama ve İletişim Müdürü Reisholzstraße 16-18
40721 Hilden, Almanya

Tel.: +49 211-71103-0
Faks: +49 211 -71103-70
www.ask-chemicals.com info@ask-chemicals.com



Data for EXACTCAST risers and mini-risers are now available in MAGMA⁵ Rel. 5.3

EXACTCAST besleyici ve mini besleyici veriler şimdi artık MAGMA⁵ Rel. 5.3 için de sunulmakta.



EXACTCAST OPTIMA is fitted with a loose molded part and a related pin to provide the optimum breaking edge and reduce fettling costs.

EXACTCAST OPTIMA ideal bir kırılma kenarı elde etmek ve temizleme maliyetini azaltmak için gevşek bir kalıplanmış parçaya ve bir pime sahiptir.

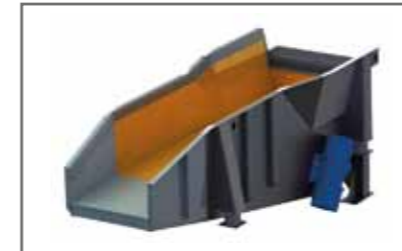
CYRUS
MORE THAN VIBRATION



„Since 2002 we trust in Cyrus,
because they would never let us down.“

Customer Hubertus Bieker · Gebr. Kemper GmbH & Co. KG

**VIBRATION
TECHNOLOGY
FOR YOUR FOUNDRY
PROCESSES**



Vibrating trough conveyor with unbalanced motor



Vibrating trough conveyor with electromagnetic drive



Vibrating trough conveyor with slider crank drive



Separator trough



Shake-out grid



Mobile charging machine



Cast cooler



Vibrating table



Vibrating lump crusher

WWW.CYRUS-GERMANY.COM

Trakya Döküm New Investment will Increase Production Dramatically in Turkish Foundry

Trakya Döküm Yeni yatırımlar Türk dökümcülüğünde üretimi önemli ölçüde artıracaktır.

Founded in 1980 as one of ten companies in the Soyak Group, Trakya Döküm is a world-class foundry located in Lulegaz, Turkey – some 140 km west of Istanbul – producing ductile and grey iron castings and machine parts for the automotive and construction industries.

Since its foundation, quality, cost and delivery performance have been both key driving factors and leading catalysts of all new investments and developments at the foundry. Today, Trakya Döküm not only ranks among the top 500 companies in Turkey. It is also one of the best equipped foundries in Turkey, housing and operating a total of five DISAMATIC moulding lines and CT shot blast machines. This provides the foundry with an annual capacity of 65,000 tonnes of finished castings.

However, Trakya Döküm continues to think big. The latest investment in moulding line no. 6 – including a DISA 270-A and the CT 6 shot blast – will take the foundry to new heights by allowing Trakya Döküm to increase production to 100,000 tonnes of high quality castings:

“Trakya Döküm stands out from our counterparts due to hard work and dedication. Our mission is to work together with our

Dökümcülükte dünya standartlarında kaliteye sahip olan Trakya Döküm, 1980 yılında Soyak Grubunun 10 şirketinden biri olarak kurulmuş olup İstanbul’un yaklaşık 140 km batısında Lüleburgaz Türkiye’de yer almaktadır.

Trakya Döküm, sfero ve gri dökme demir döküm üretimi yapmakta, makine, yapı ve otomotiv sektörleri için parça üretimi yapmaktadır.

Kuruluşundan bu yana, dökümcülükte; kalite, maliyet ve teslim performansı tüm yatırımlarda ve gelişmelerde dikkate alınan temel faktörler ve başlıca katalizörler olarak yer almaktadır.

Bugün Trakya Döküm, sadece Türkiye’de ilk 500 şirket arasında yer almasıyla değil, aynı zamanda bünyesinde bulundurduğu ve işlettiği toplam beş adet DISAMATIC kalıplama hattı ve CT kumlama makineleriyle Türkiye’de en iyi ekipmalara sahip dökümhanelerinden biridir. Bu dökümhaneye yıllık 65,000 ton işlenmiş döküm kapasitesi sağlamaktadır.

Buna rağmen, Trakya döküm büyük düşünmeye devam etmektedir. En son yatırımı 6 numaralı kalıplama hattı, DISA 270-A ve CT 6 kumlama makinesi – Trakya Döküm’ün üretimini 100,000



*Measuring technology for melting
and holding equipment!*

SAVEWAY®

MEASUREMENT OF REMAINING REFRACTORY THICKNESS

SAVELINE®

COMPREHENSIVE MEASUREMENT OF HOT SPOTS

SAVEDRY®

COOLANT LEAKAGE AND MOISTURE MONITORING

SAVESEARCH®

MONITORING OF COIL-SHUNT-INSULATION

OPTISAVE

EXTENSIVE TEMPERATURE MEASUREMENT

www.saveway-germany.de/en/



DISA
shaping industry

TRAKYA DÖKÜM

customers and be their development partner rather than just their supplier. That requires skilled, state-of-the-art engineering – both in terms of human capital and machinery.

And therefore, both our in-house engineering staff and our DISA moulding lines are what enables us to continuously stand out and ensure product quality”, says Ugur Kocaoglu, General Manager of Trakya Döküm and also Chairman of the Foundry Association in Turkey.

“Our decision to purchase yet another DISA line and CT shot blast machine is a strategic choice to continuously boost and extend our efforts to find the most cost-effective and quality-guaranteed way of making truck and railroad castings.

The DISA innovative technology coupled with the Trakya Döküm sense of quality and customer orientation makes an end result of increased capacity, mould quality and yield”, Ugur Kocaoglu concludes.

“We are very pleased that Trakya Döküm continues to invest in products, equipment and services from DISA, and we very much look forward to cooperating on the new installation as well as to following up afterwards in our on-going efforts to strengthen our long-term partnership”, says Per Ejdorf, Vice President Sales Europe & South America, DISA,

Delivery of the line no. 6 from DISA is scheduled to take place in August 2016 at Trakya Döküm in Turkey.

ton yüksek kalite döküme çıkarmasıyla dökümcülüğü daha da yükseklerle taşıyacaktır.

“Trakya Döküm; benzer firmalardan yoğun çalışması ve bağlılığı ile ayrılmaktadır. Bizim misyonumuz müşterilerimizle birlikte çalışıp, onların sadece tedarikçisi olmaktan öte gelişim partneri olmaktır. Bu da hem insan kaynakları hem de makine bakımından ustalık ve yüksek derecede gelişmiş mühendislik gerektirmektedir. Bu sebeple, kurum içi mühendis kadromuz ve DISA kalıplama hatlarımız bizi sürekli bir şekilde ayırıştırmakta ve ürün kalitesini garanti etmektedir.”

“Kararımız stratejik bir seçenek olarak başka bir DISA hattı ve CT kumlama makinesi satın alarak çalışmalarımızı en uygun maliyetli ve kalite garantili bir şekilde kamyon ve demir yolu parçaları dökümünü sağlamak için sürekli artırmak ve genişletmektedir. DISA'nın yenilikçi teknolojisi, Trakya Döküm'ün kalite anlayışı ve müşteri odaklılığı bir araya geldiğinde kalıp kalitesi ve ürün verimi artan bir kapasiteyle sonuçlanmaktadır.” Uğur Kocaoglu, Trakya Döküm Genel Müdürü ve Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Üyesi.

“Trakya Döküm'ün; DISA ürünlerine, donanımına ve servisine yatırım yapmaya devam etmesinden çok memnunuz. Uzun süreli ortaklığımızı güçlendirme çabamızın sürekli olarak devam etmesi gibi yeni kurulumda da işbirliği yapmayı sabırsızlıkla bekliyoruz.” Per Ejdorf, DISA Avrupa ve Amerika Satış Başkan Yardımcısı. DISA hat no. 6'nın Trakya Döküm'e teslimi Ekim 2016 olarak planlanmaktadır.



ECOWASH™ C

**NEW PATTERN
WASH FROM
REMET**

Ecowash™ C is an environmentally friendly pattern wash for etching and cleaning investment casting waxes.

Ecowash C is an environmentally friendly alternative to petroleum based solvents. Ecowash C is designed to reduce slurry induced surface defects by promoting etching and good prime coat adhesion while

emulsifying residual mould release.

The etching action provided by Ecowash C is so effective that a whole tree can be etched with around a 10 second dip time. The agent has a fast drain off that doesn't leave any streaking or spotting on the tree.

Better Etch = Better Shell Adhesion = Better Parts!

Features & Benefits:

- Rapid Etching
- Around 10 Second Dip Time
- REACH & EPA Compliant
- Water Soluble
- Cost Saving Concentrate Formulation
- Less Than 30% VOC
- All Components Are Readily Biodegradable
- Capable of Etching Polystyrene Patterns

For more information please contact us:

E: customerservice@remetuk.com T: +44 (0) 1234 226 240
Remet UK, 44 Riverside II, Sir Thomas Longley Road, Rochester, ME2 4DP

YOUR CONCEPT CASTING PARTNER

3D Printed Molds and Cores with Binder Jetting Technology

3B Dijital Kum Kalıplar ve Maçalar Partiküler Katman Teknolojisi

ExOne, a leading provider of industrial sand 3D printing offers both: Machines and production service. 3D printing is a production process in which layers are bonded to form a three-dimensional solid object from a digital model.

3D printing can produce parts that have highly complex geometric properties, which cannot be made with any other production process. The ExOne binder jetting process offers a significant increase in the production rate and the possible design space. Design modifications can be made on the CAD file in seconds and reprinted without complicated and expensive tooling changes.

Support structures, build plates or tool paths are not required. Since different individual parts can be produced in a single print bed, the ExOne technology provides an effective short production/turn-around time. Because of the high print speed and sophisticated pattern geometry, ExOne is the first choice for printing cost-effective, customized parts using industrial-grade materials.

ExOne, endüstriyel 3B kum yazıcıların lider tedarikçisidir. ExOne, 3B Yazıcı Ekipmanları ve üretim hizmetleri sunmaktadır. 3B Yazıcılar, dijital modelden üç boyutlu katı bir nesnenin oluşturulması için tabakaların yapılandırıldığı bir üretim sürecidir. 3B baskı sayesinde başka üretim yöntemleriyle yapılamayan oldukça karmaşık geometrik özelliklere sahip parçalar üretilebilir. ExOne bağlayıcı püskürtme işlemi üretim hızında ve olası tasarım alanında önemli bir artış sağlar. Tasarım değişiklikleri CAD dosyasında saniyeler içinde yapılabilir ve karmaşık ve pahalı takım değişikliklerine gerek kalmadan yeniden basılabilir. Destek yapıları, taban plakası veya takım yolları gerektirmez.

Farklı parçalar tek bir baskı yatağında üretilebildiği için, ExOne teknolojisini etkili kısa üretim/geri dönüş süresi sağlar. Yüksek baskı hızı ve gelişmiş model geometrisi sayesinde, endüstriyel sınıf malzemeler kullanarak uygun maliyetli, özel parçalar yazdırmak için ExOne ilk tercihtir.

ExOne makine satışına ek olarak kum maça ve kalıp paketleri üretim hizmeti sunmaktadır. Eğitimli tasarım ekibi, ilgili döküm varyasyonları ve düşük maliyetli üretim için müşterilere öne-



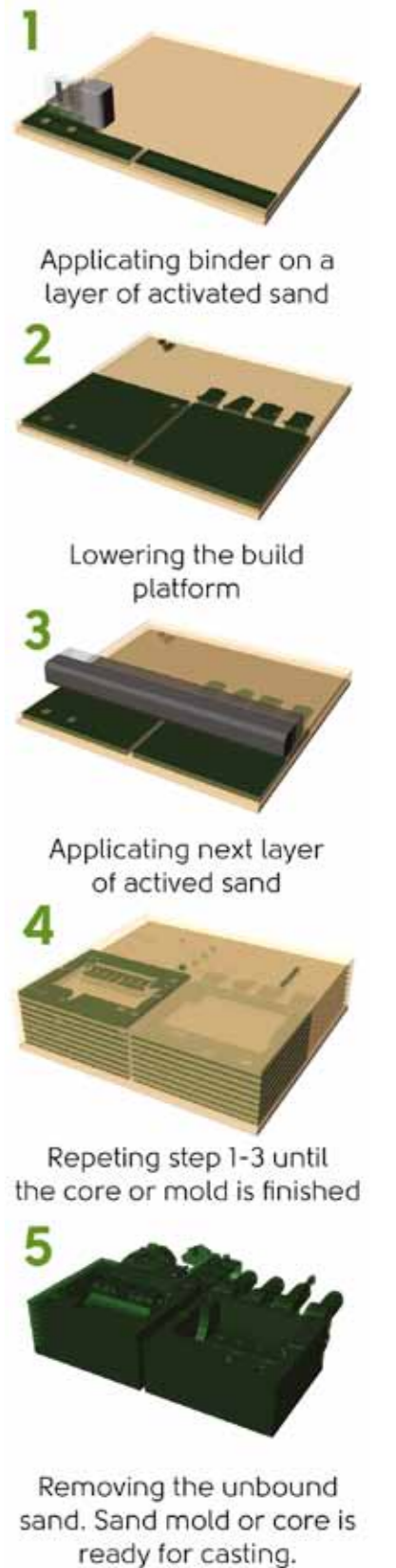
In addition of selling ExOne machines, the company also offers (customized) production service of sand cores and mold packages. The trained service team advises customers individually to the materials for the respective casting variations and cost-effective production. After examining the CAD data the customer receives a personal quote within a very short time.

The concept of providing services and meeting the customer's requirements is our top priority. At GIFA2015, the company presented its flagship for industrial scale production of sand molds and cores: The Exerial. The latest sand printing machine from the already extensive machine portfolio, offers larger-volume by a factor of 3-4 higher printing speed and improved automation with easier handling.

The Exerial will not only be the flagship of the coming years for ExOne, but will also revolutionize the market for large-scale industrial production.



rilerde bulunur. CAD verileri incelendikten sonra müşteri çok kısa bir süre içinde bir teklif alır. Hizmet vermek ve müşterinin gereksinimlerini karşılamak önceliğimizdir. Şirket, GIFA 2015'te endüstriyel ölçekte kum kalıp ve maça üretimi için en yüksek kapasiteli modelini sundu: Exerial. Geniş makine portföyünün son üyesi olan bu kum 3B yazıcı sistemi 3-4 kat daha yüksek baskı hızı ve kolay kullanılan gelişmiş otomasyon ile daha büyük hacimli parça üretimi imkanı sunar. Exerial sadece ExOne için önümüzdeki yıllarda amiral gemisi olmayacak, aynı zamanda büyük ölçekli sanayi üretiminde pazarda devrim yapacaktır.



Laempe Mössner Sinto: Global Leader for Core Shop Equipment

Laempe Mössner Sinto: Maçahane makine ve ekipmanları için Global partneriniz

Laempe Mössner Sinto is a German based international supplier of core shooters, equipment and solutions for core shops in the foundry industry. The leading company is present in all relevant branches. As a complete solution developer Laempe Mössner Sinto covers all areas, with its full range in which core making shops exist. State-of-the-art production equipment and technologies assure the quality of Laempe systems, whilst high flexibility characterizes production and logistics. Fundamental for the company success are the qualified and motivated employees. Laempe engages more than 300 employees worldwide and on two German locations.

Laempe Mössner Sinto provides core making machines for all automated standard core sand production processes. Additionally to the basic core shooters, Laempe Mössner Sinto provides all necessary equipment to run core shops including sand mixing systems with sand and binder supplies, gas generators and intelligent automation solutions.

Laempe Mössner Sinto was founded in 1980 by Dipl.-Ing. Hans-Joachim Laempe and - covering a great experience in core shooting - has developed into a global leader in the market for core shop technology.

The incorporation of Hottinger and Röperwerk in 2009 enabled the company to acquire further valuable know-how and expertise. Laempe is able to provide Service, Spare-part and Hotline service for Röper and Hottinger machines. More than 15.000 core shooting machines, long term customer relationship and continuous contacts to foundries, binder suppliers, pattern makers and universities, guarantee deep know how and best customer care. In 2015, the global market leader in the field of core making technology and the Japanese Sinto-Group, the world's largest foundry machinery manufacturing group, agreed on a strategic partnership.



Laempe Mössner Sinto, dökümhane endüstrisinde maçahane hazırlama makine ve çözümleri konusunda uluslararası tecrübe ve bilgi birikimine sahip konusunda lider, Alman kökenli bir kuruluştur. Sektörünün lider firması olarak, Laempe Mössner Sinto maçahane hazırlama ilgili tüm branşlarda faaliyet göstermektedir. Komple çözümler üreten bir firma olarak, Laempe Mössner Sinto, müşterilerinin maçahane makine ve ekipmanları konusunda ihtiyaç duyabilecekleri tüm çözümleri tek elden sunabilmektedir. Müşteri ihtiyaçları odaklı ekipman üretimi ve üretimde uygulanan yüksek teknoloji ile birleşen

esnek üretim kabiliyeti ve lojistik üstünlükler Laempe kalitesinin temel taşlarıdır. Firmamızın başarısındaki temel unsur, kalifiye ve konusunda uzman profesyonel çalışanlar olmaktadır. Laempe Mössner Sinto, Dünya genelinde 300 çalışanı ve Almanya'da iki lokasyonda bulunan tesisleri ile hizmet vermektedir.

Laempe Mössner Sinto tüm otomatik maçahane ve kum hazırlama prosesleri için maçahane makineleri imal etmektedir. Konvansiyonel maçahane makinelerine ilave olarak Laempe Mössner Sinto, aynı zamanda gaz jeneratörleri

ve akıllı otomasyon sistemleri ile kum ve reçine malzemelerin karıştırılması için kullanılan mikser sistemlerini de içeren maçahane hazırlama tesisinin komple ihtiyaçlarını karşılamaya muktedirdir. Laempe Mössner Sinto 1980 yılında Mühendis Hans-Joachim Laempe tarafından kurulmuş olup, maçahane yapımı konusunda edindiği uluslararası tecrübelerle maçahane makine teknolojisinde global lider konumuna ulaşmıştır. 2009 yılında firmaya Hottinger ve Röperwerk'in katılımıyla daha da zenginleşen altyapısı ile birçok konuda know-how deneyimlerini ve uzmanlığını da geliştirmiştir. Laempe, Röper ve Hottinger marka makineler için Servis, Yedek Parça ve Acil Destek hizmetleri vermektedir. Uzun yıllara dayanan sağlam müşteri ilişkileri ve döküm endüstrisinin merkezinde olarak Laempe, halen 15.000'den fazla maçahane makinesi müşterisine, reçine tedarikçileri, model/kalıp imalatçıları



Laempe at Ankiros: Hall 3 Booth: B160

Laempe Mössner Sinto - new Representative Ekspert Mümessilik Tur. ve Tic. Ltd. Şti.

İçerenköy Mah. Eski Bakkalköy Yolu
Tezcan Apt. No:54/6, 34752 Ataşehir - İstanbul / Turkey
V.D. (Tax Office): Kozyatağı - 381 000 0067
<http://www.expert.com.tr>

Contacts:

Germany: Jörg Kiefer, phone +49 7622 680-140,
E-Mail: kiefer@laempe.com

Turkey: Arif Dursun, phone +90 216 573 38 88,
E-Mail: arif.dursun@expert.com.tr

ve üniversiteler ile yapılan işbirliği çerçevesinde en geniş know-how birikimiyle müşteri odaklı hizmet sunmayı garanti etmektedir. 2015'de maçahane makineleri teknolojisinde Dünya pazarının lideri Laempe ile dünya'nın en büyük kalıplama makinesi ve ekipmanları imalatçısı Japon Sinto-Group stratejik bir ortaklık yapmaya karar vermişlerdir.

Ankiros 2016 Fuarında Hol H3, B160 nolu Laempe standını ziyaret etmenizden onur duyuyoruz.

Laempe Mössner Sinto - Türkiye Mümessili Ekspert Mümessilik Tur. ve Tic. Ltd. Şti.

İçerenköy Mah. Eski Bakkalköy Yolu
Tezcan Apt. No:54/6, 34752 Ataşehir - İstanbul / Turkey
V.D. (Tax Office): Kozyatağı - 381 000 0067
<http://www.expert.com.tr>



Keeping it accurate: LFB-series automatic core shooters offers high product quality for 24-hour continuous operation - thanks to the 4-post table guide the best possible precision can be achieved.

Upgrading, Rebuilding and Modernization - Genesis® Wheels

Yükseltme, yeniden yapılanma ve modernizasyon - Genesis® Wheels

From the harsh conditions within foundries, to the high output requirements of the automotive industries, to the exacting tolerances of peening aerospace parts, Genesis® Wheels are proving that they are not only one of the most technologically advanced wheels on the market, they are also some of the most versatile.

The Genesis® Wheels family offers unmatched performance, better cleaning and significantly lower operating costs, and fits to a lot of miscellaneous machines and plants. Its special design also allow a faster maintenance, more precise alignment of the runnerhead, longer part lifetime while also almost completely eliminating "shot-lock".

A further advantage of the Genesis® Wheel is its variability to machines and plants of misc. manufactures. The wheels suit for new machine development but also for rebuild or modernization. Additionally existing wheels can be upgraded to Genesis® technology without replacing motors.

Especially in our modern and fast pacing times it is essential to update from time to time the technique for a longer life time of machines and plants and for cost savings.

Dökümhanelerdeki ağır koşullardan otomotiv endüstrisinin yüksek verimliliğe yönelik ihtiyaçlarına, roket yüzey işlemedeki hassas toleranslara kadar Genesis® Wheels, çark pazarında, sadece teknolojik bakımdan en gelişmiş ürünleri değil, çok işlevlilik açısından da en güçlü ürünleri tedarik ettiğini kanıtlıyor.

Genesis® Wheels ailesi benzersiz bir performans ve daha iyi bir temizleme sunarken, operasyon maliyetlerinde de ciddi miktarda azalma sağlıyor ve çeşitli alanlara dönük çok sayıda makine ve tesise mükemmel uyumlanıyor. Kendine özgü tasarımı sayesinde bakımı daha hızlı yapılabilir, yolluk başı hizalama hassasiyeti daha fazla, parça ömrü daha uzun ve "shot-lock" (atma-kilitleme) etkisini neredeyse tamamen ortadan kaldırıyor.

Genesis® Wheels'in ekstra avantajı, farklı makine ve üretim tesislerine yönelik çeşitliliğidir. Çarklar, gerek yeni gelişen makineler, gerekse yeniden yapılanma ve modernizasyon koşulları için uygundur. Ayrıca mevcut çarklar, motor değiştirmeksizin Genesis® teknolojisine yükseltilebilir.

Özellikle günümüzün hızlı üretim temposunda, makinelerin ve tesislerin daha uzun ömürlü olması ve maliyetlerden tasarruf sağlayabilmek için zaman zaman teknik yükseltme yapmak önemlidir.



The Genesis® family of wheels includes high-speed, 13"-17" (330-432 mm) diameter wheels with either single or double-sided runnerheads. The low-speed, 24" - 26.5" (610 - 673 mm) diameter wheels result to reduced consumption of abrasives, and allow better cleaning and lower power requirements. They are available in metric and inch system.

Easy assembly and maintenance. Front-of-housing access to runnerheads is just one of the Genesis® features that enable full assembly in less than one hour. Setting the pattern length is now a quick, one-step job. Dual-tapered vanes eliminate „shot locking.“

Long-lasting parts. Genesis® has replaceable housing liners, which are less expensive to replace than one-piece cast manganese housings. Cast linings are made with Pangborn's special P-41 metallurgy. Tight tolerances result in significantly less wear.

Economical operation. Users of all Genesis® wheels can expect rapid ROI from simplified maintenance, faster cleaning cycles and high longevity of parts. In addition, the low-speed wheel saves money due to reduced consumption of abrasives and lower power requirements.

Increased safety. New safety innovations include a lid with pin-locked safety hinges, an integral U-shaped feed spout safety lock, and rapid release vanes.

Pangborn Group
www.pangborngroup.com

Genesis® çark ailesinde, hem tek hem de çift taraflı yolluk başı olan, yüksek hızlı, 330-432 mm (13 -17 inç) çapında çarklar bulunuyor. Düşük hızlı olan, 610 - 673 mm (24 - 26,5 inç) çapındaki çarklar daha iyi temizleme sağlarken, hem zımparalama malzemesi tüketimini azaltıyor, hem de daha az enerjiyle çalışabiliyorlar. Her ikisinde de hem metrik hem de inç birim sistemleri sunuluyor.

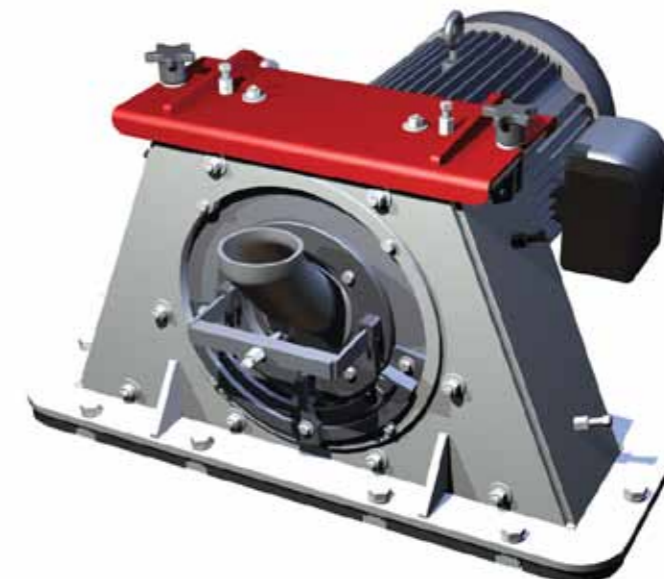
Kolay montaj ve bakım. Yolluk başlarına ön cepheden erişim, Genesis® çarklarında montajın bir saatten az bir sürede tamamen yapılabilmesine imkan veren özelliklerden sadece biri. Model boyunun ayarlanması artık tek adımda, hızla yapılabilen bir iş. Çift yönden konik kanatlar "shot-locking" (atma-kilitleme) etkisini yok ediyor.

Uzun ömürlü parçalar. Genesis®'de değiştirilebilir gövde layneri vardır ve bu, tek parça dökme manganez gövde değiştirmekten daha ekonomiktir. Dökme laynerler Pangborn'un özel P-41 metalürji teknolojiyle üretilmiştir. Sıkı toleranslar sayesinde aşınma daha az olur.

Ekonomik operasyon. Genesis® çarklarını kullananlar, kolay bakım, hızlı temizleme çevrimleri ve parçalarda uzun ömür sayesinde yatırımlarına süratle geri dönüş alabilirler. Ayrıca düşük hızlı çarklar, zımparalama malzemesinde daha az tüketim ve daha az enerji sarfıyatı sayesinde ekonomik tasarruf sağlar.

Daha fazla güvenlik. Güvenliğe yönelik yeni inovasyonlar içinde, kilit pimli menteşeli kapak, tek parça U-biçimli besleme güvenlik kilidi ve hızlı bırakma kanatları sayılabilir.

Pangborn Group
www.pangborngroup.com



Tribo Chemie GmbH Expands Product Portfolio for Micro- and Minimal Spray Application

Tribo Chemie GmbH mikro ve minimal sprey uygulaması ürün portföyünü genişletiyor

Permanent improving complexity of die casting parts linked to the increased requirement for quality and cycle speed, request the perfection of production competence as well as the whole casting process on highest technical level.

The zero mistake strategy enjoys an even high status as cost reduction per part. In order to achieve these goals a close co-operation of all people involved is required.

It is well known that an increased die life results in a substantial cost saving especially with the permanently increasing complexity of dies needed for the production of structural parts.

More and more often the micro- and minimal spray application of release agent has proved to be a successful contribution. A major necessity to make this a successful application is the guaranteed internal temperature control.

For many years Tribo-Chemie manufactures wax-free and ultra-stable release agent emulsions and synthetic high temperature resistant releasing oils which are ideally suitable for the conventional as well as the micro- and minimal spray application.

Kalite ve çevrim hızındaki artışın koşullarına bağlı olarak pres döküm parçalarının sürekli iyileştirilmesiyle ortaya çıkan karmaşık sorunları aşmak, üretimde kusursuz bir uzmanlık bilgisi ve döküm sürecinin tamamında en yüksek düzeyde bir teknik kullanmakla mümkündür.

Sıfır hata stratejisi, parça başına maliyetin azaltılması kadar önemli bir konu. Bu hedeflere ulaşmaksa, operasyon süreçlerine dahil olan herkesin yakın işbirliğini gerektiriyor.

Kalıp ömrünün uzamasıyla maliyette büyük ölçüde tasarruf sağlandığı herkesçe bilinen bir gerçek; özellikle de yapısal parçaların üretimi için gereken kalıplarda, süreçlerdeki zorlukların artması bakımından önemli.

Kalıp ayırıcı mikro ve minimal sprey uygulamasının bu süreçlere büyük fayda getirdiği açıkça ortada. Bunun başarılı bir uygulama olabilmesi için gereken en önemli ihtiyaçsa, garantilenmiş dahili sıcaklık kontrolüdür.

Tribo-Chemie yıllardır, hem geleneksel hem de mikro ve minimal sprey uygulamasına mükemmel biçimde uyan, parafinsiz ve süper stabil kalıp ayırıcı emülsiyon ve yüksek sıcaklığa dayanıklı sentetik ayırıcı yağ üretimi yapıyor.



Never mind which way of reduced release agent application will be chosen, Tribo-Chemie's range of Isolat® products can be flexibly used and combined.

All Isolat® products are highly efficient in use and can be applied atomized in smallest amounts. Based on the increase of tool temperature and the prevention of permanent thermo shocks during release agent application, a stable production process will become apparent.

The result will be high quality and defect free casted parts, reduced cycle times but mainly a clearly prolonged die life.

In addition to the release agent topic Tribo-Chemie has also turned its focus on the subject of plunger lubrication. The production of large structural parts requests high tonnage die casting machines which in consequence have bigger diameter plungers and longer chambers.

Tribo-Chemie's plunger lubricants build an even and smooth lubricating film in the chamber and around the plunger. The user can choose from a wide product portfolio from graphite dust and various sizes of graphite containing beads/pellets to (colloidal) graphite containing and graphite free plunger oils.

Our customers have successfully managed to reduce their consumption by 50% by optimizing the dosing of the material.

DOGUS Döküm Malzemeleri is our trustworthy, long-time distributor in Turkey and exhibits at Ankiros in hall 2, stand B 150. www.dogusmetal.com

Tribo-Chemie GmbH · Gutenbergstr. 4 · D-97762 Hammelburg
Tel. +49 97 32 78 38-0 · Fax +49 97 32 78 38-10
www.tribo-chemie.de



İndirgenmiş kalıp ayırıcı uygulamasının ne şekilde seçildiğinin bir önemi yok; Tribo-Chemie'nin Isolat® ürün grubu, hepsine uyabilecek ve birleştirmeler yapılabilecek esnekliğe sahip.

Bütün Isolat® ürünleri çok etkilidir ve en ufak parçalara atomize edilerek uygulanabilir. Alet sıcaklığındaki artışa ve kalıp ayırma uygulaması boyunca ortaya çıkan kalıcı termo şokların önlenmesine dayalı bu çözümde, istikrarlı bir üretim prosesi kendini gösterecektir.

Sonuçta yüksek kalitede, hatasız olarak dökülmüş parçalar elde edilecek, çevrim süreleri kısılacak, en önemlisi de, daha uzun kalıp ömrü sağlanmış olacaktır.

Tribo-Chemie, kalıp ayırıcı ürünlerin yanısıra silindir yağlama konusuna da odaklandı. Büyük yapısal parçaların üretimi, yüksek tonajlı, dolayısıyla daha büyük çaplı piston ve daha uzun hazneye sahip basınçlı döküm makineleri gerektiriyor.

Tribo-Chemie'nin silindir yağlama maddeleri, hazne içinde ve silindir etrafında eşit miktarda ve yumuşak bir yağ tabakası oluşturur. Grafit tozu ve grafit içeren çeşitli boyutlarda tanecikli/topaklı yapılardan grafitli ve grafitsiz (kolloidal) silindir yağlarına varana dek, geniş ürün portföyümüzden ihtiyacınız olan ürünü seçebilirsiniz.

Müşterilerimiz, malzeme dozunu optimize ederek tüketimlerini %50'ye kadar azaltma başarısı göstermektedirler.

DOĞUŞ Döküm Malzemeleri Türkiye'deki güvenilir ortağımız, uzun zamandır çalıştığımız dağıtıcımızdır ve ürünlerimizi Ankiros Fuarı, salon 2, stand B 150'de sergilemektedir. www.dogusmetal.com

Tribo-Chemie GmbH · Gutenbergstr. 4 · D-97762 Hammelburg
Tel. +49 97 32 78 38-0 · Fax +49 97 32 78 38-10
www.tribo-chemie.de





FINDING THE OPTIMUM DESIGN FOR BOTH CASTABILITY AND SERVICE PERFORMANCES OF THE PARTS

DÖKÜM PARÇALARIN DÖKÜLEBİLİRLİĞİ ve SERVİS PERFORMANSI İÇİN OPTİMUM DİZAYN TASARIMI

Much of the time spent by foundries before they commence mass production is related to the casting design steps and trials necessary to obtain a problem-free cast part. Because the foundries, which are the suppliers (manufacturers), do not have sufficient knowledge and insight about design requirements where the parts operate, and the customers or companies that sell cast parts do not know enough about the design requirements related to the castability of the parts, this process is unfortunately very expensive and time-consuming.

Either more feeders need to be used or the original design of the part must be modified in order to make directed thickening possible and manufacture cast parts without shrinkage, especially on parts with different wall thicknesses and more complex design. Modifying the design of the original part is not generally accepted by customers because it will require extra validation and there is no way to be sure the design modification will totally resolve the existing problem.

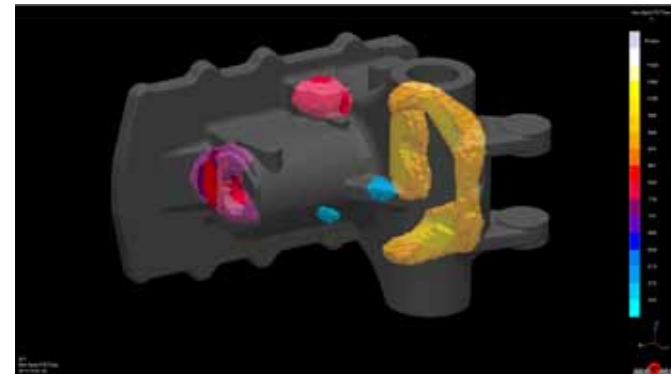
However, if you are a large integrated facility like Hema Endüstri A.Ş., it makes everything a lot easier. Hema Endüstri A.Ş. manufacturers finished and semi-finished cast parts for tractor manufacturers around the world as well as for Hattat Tractors, which is part of the same holding. The cast parts designed and developed in the R&D unit at the same campus are manufactured at Hema Meta, which is the pig iron and sphero foundry. Hema Metal works with R&D on mouldability and castability in addition to supplying parts. It can make the necessary design modifications at the very beginning of the manufacturing process, which minimises the experimental time frames.

It is essential that the parts for each new tractor that enters the market be more functional, lighter and more efficient than previous models. Hema Metal's most powerful tool for the evaluation of the castability of casting parts is MagmaSoft. Since 2012, Hema Metal has been verifying runner and feeder designs with MagmaSoft, which it uses with the Iron module. The commissioning stage for new products is achieved with a minimum number of trials (1.6 trials/part).

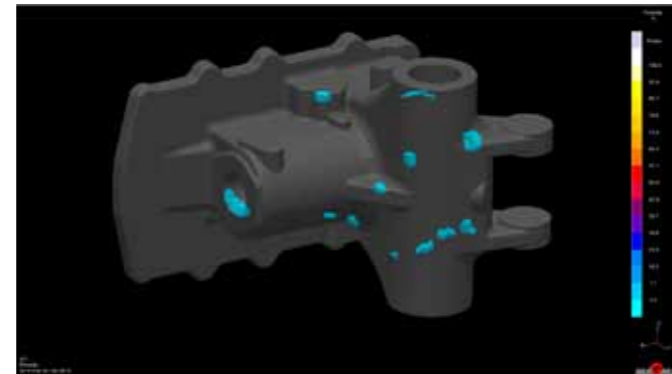
Dökümhanelerin seri üretime geçmeden önceki süreçte harcadıkları zamanın büyük bir kısmı, sorunsuz bir döküm parça elde etmek için denenen döküm dizaynı çabaları ile geçmektedir. Tedarikçi (üretici) konumunda olan dökümhanelerin parçaların çalışma ortamındaki dizayn gereksinimleri hakkında yeterli bilgi ve öngörüye sahip olmaması ve aynı şekilde müşterilerin veya döküm parça satıcısı konumunda olan firmaların da, parçaların dökülebilirliği ile ilgili dizayn gereksinimleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmamaları nedeniyle, ne yazık ki bu süreç çok maliyetli ve zaman alan bir sürece dönüşebilmektedir. Özellikle et kalınlığı değişikliğinin çok olduğu, daha kompleks dizayna sahip parçalarda yönelmiş kalınlaşmanın sağlanabilmesi ve çekintisiz döküm parçalar üretilebilmek için ya daha fazla besleyici kullanılması ya da parçanın orijinal dizaynında değişikliğe gidilmesi gerekmektedir. Orijinal parça dizaynı değişikliğine gidilmesi çoğu zaman müşteriler tarafından ekstra dizayn doğrulaması (validasyonu) ihtiyacı doğuracağı ve dizayn değişikliğinin mevcut problemi tamamen çözeceğinden emin olunamaması nedeniyle kabul görmektedir.

Ancak "Hema Endüstri A.Ş." gibi büyük ve entegre bir tesis olmanız durumunda işler çok daha kolaylaşabilir. "Hema Endüstri A.Ş." dünyadaki traktör üreticilerinin yanı sıra, aynı holding bünyesindeki Hattat Traktörleri için de mamül ve yarı mamül halinde döküm parçalar üretmektedir. Kendi yerleşkesindeki ARGE biriminde tasarlanıp geliştirilen döküm parçalar, pik ve sfero dökümhanesi olan "Hema Metal"de üretilmektedir. Hema Metal, parça tedarikçisinin yanı sıra kalıplanabilirlik ve dökülebilirlik konusunda ARGE ile birlikte çalışmakta, gerekli dizayn düzeltmeleri üretim süreçlerinin henüz en başında yapabilmekte ve bu sayede deneme süreleri minimuma indirilebilmektedir.

Piyasaya çıkan her yeni traktör modelinin, eski modellere göre daha fonksiyonel, daha hafif ve daha verimli olması esastır. Hema Metal'in döküm parçaların dökülebilirliğinin değerlendirilmesi konusunda en güçlü aracı MagmaSoft'tur. 2012 yılından beri Iron modülüyle kullandığı MagmaSoft ile yolluk ve besleyici tasarımlarını doğrulamakta, yeni ürünlerin devreye giriş aşamasını minimum deneme sayısı ile gerçekleştirmektedir (1,6 deneme/parça).



HotSpot result indicating the hot halon areas in the part
Parçada sıcak kalan bölgeleri gösteren "HotSpot" sonucu



The cast pockets formed when the part is cast without a feeder
Parçanın besleyicisiz şekilde döküldüğünde oluşan döküm boşlukları

DISAMATIC® - Yüksek Verimlilikli Dikey Kalıplama



Dikey kalıplama maliyetimizi düşürür. Size kazandıracakları:

- Yüksek verimlilik
- Detaylı seçenekler
- Daha yüksek üretim kapasitesi
- Çevresel sorumluluk
- Daha yüksek hassasiyet
- DISAMATIC Kalıplama yöntemi - 50 yıllık kanıtlanmış teknoloji
- Düşük bakım maliyeti

"Ürün kalitemizi garanti altına alan ve sürekli olarak daha ileriye taşıyan iki önemli unsur kendi mühendislik ekibimiz ve DISA kalıplama hatlarımızdır."

Diyor Trakya Döküm Genel Müdürü ve aynı zamanda TUDÖKSAD Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Uğur Kocaoğlu

DISA kalıplama ekipmanlarının dökümhaneniz için ne yapabileceği hakkında daha fazla bilgi almak için Ankiros 2016'da Meta-Mak standını ziyaret edin. H2-C110

The "Lift Body" part can be used as an example of the work that the foundry department, which is the production unit, and the R&D department, which has part design authority, have done together.

The design of the "Lift Body" part needs to be modified based on the maximum load that it could possibly experience under service conditions. After the computer analysis (ANSYS) conducted on the body which was to be manufactured from grey iron in the existing design, it appears that it will be able to bear the projected loads.

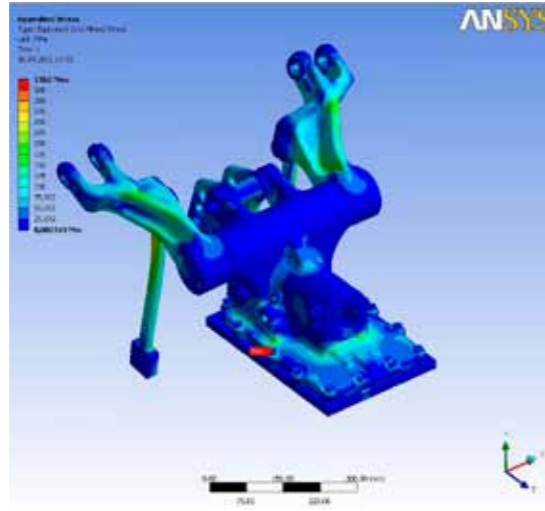
If we continue with the same material, cross-sections must be thickened so that the part can withstand the loads during operation. However, the thicker cross-sections that would be made were not preferred because of

the increased weight and cost as well as the assembly and operating difficulties they would raise. Therefore, the first modification was to the material, and the R&D department decided to manufacture it from spheroidal iron instead of pig iron. Because spheroidal iron requires more feeding than pig iron, this decision made it necessary to make a series of casting modifications such as new feeder and runner design, including the moulding aspect of the model.

When there is a design modification, the foundry and R&D departments must put their priorities on the table, evaluate them together and reach an agreement. Like every foundry, Hema Metal's number one objective is to cast the highest quality at the lowest cost, in other words with minimum feeders and minimum gross metal weight. In these types of situations, you can accelerate or direct the hardening inside the part within specified limits by agreeing with the R&D department about the design and cross-section thickness modifications that can be made to the part. If you can influence part design, this will reduce the weight of the part and be beneficial in terms of feeder optimisation. On the "lift body" part, we chose to make the cross section thinner so it would cool faster by modifying the length of the radius on the part design in the area that we could not reach with the feeder and where graphite expansion was insufficient. The casting simulation conducted with MagmaSoft shows the amount of thinning in the cross-section and its distance as well as the minimum tensile strength that will be achieved when using pig iron (on the left) and spheroidal iron (on the right).

The casting simulation conducted with MagmaSoft shows the amount of thinning in the cross-section and its distance as well as the minimum tensile strength that will be achieved when using pig iron (on the left) and spheroidal iron (on the right).

The series that came with version 5.3, which was introduced by MagmaSoft at the GIFA casting trade show in June of 2016, was determined with the "Automatic Optimisation" studies.



The stress results after load analysis performed with the "Lift Body" mounted show the risky areas in the part that experience values of 225 Mpa.

"Lift Gövdesi" nin montajlı haliyle yapılan yük analizi sonrası gerilim sonuçları, parçada 225Mpa değerlerini gören riskli bölgeler göstermektedir.

montaj ve çalışma zorluklarını da beraberinde getireceği için tercih edilmemiştir. Bu yüzden ilk olarak malzeme değişikliğine gidilmiş ve ARGE departmanı tarafından parçanın pik dökme demir yerine, sfero dökme demirden üretilmesine karar verilmiştir. Sfero dökme demirin pik dökme demirlere göre daha fazla besleme ihtiyacı olduğundan, alınan bu karar başta modelin kalıplama yönü dahil, yeni besleyici ve yolluk tasarımı gibi bir dizi döküm takımı değişikliğini gerekli kılmıştır.

Bir tasarım değişikliğinde, dökümhane ve AR-GE departmanları önceliklerini masaya yatırıp birlikte değerlendirerek uzlaşmaya varmak durumundadır. Her dökümhanede olduğu gibi, Hema Metal'in de ilk hedefi en iyi kaliteyi en düşük maliyetli şekilde, bir başka deyişle minimum besleyici ile minimum brüt maden ağırlığına sahip şekilde dökümdür. Bu tip durumlarda AR-GE departmanı ile parçada yapılabilecek dizayn ve kesit kalınlığı değişiklikleri konusunda uzlaşarak; belirlenmiş sınırlar dahilinde parça içerisindeki katılaşmayı hızlandırabilir ya da yavaşlatılabilir.

Parça tasarımına müdahale şansımız varsa, bu hem parça ağırlığını azaltmada, hem de besleyici optimizasyonunda fayda sağlar. "Lift gövdesi" parçası için, besleyici ile ulaşamadığımız ve grafit genişlemesinin de yetersiz kaldığı bölgede, parça dizaynında bulunan radyusun uzunluğuyla oynanarak hızlı soğuma için ilgili kesitte inceltme tercih edilmiştir. Kesitteki inceltme miktarı ve bunun ne kadar bir mesafede olacağı, MagmaSoft ile yapılan döküm simülasyonu sonucunda pik (solda) ve sfero (sağda) malzeme kullanıldığında elde edilecek minimum çekme dayanımları yukarıda görülmektedir.

yukarıda görülmektedir.

MagmaSoft'un Haziran 2016 tarihindeki GIFA döküm fuarında tanıttığı, 5.3 versiyonuyla birlikte gelen seri "Otomatik Optimizasyon" çalışmalarını ile belirlenmiştir.

Yerli üretim EXACTCAST™ mini besleyici gömlekleri kullanıcılarına yüksek verimlilik sağlıyor



Ankiros Fuarında H3 - B 150 standımıza bekliyoruz.

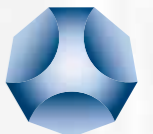
Sodyum Silikat bağlayıcı ile üretilen mini besleyicilerimizin sağladığı yüksek katma değerden yararlanmanız için sizleri de bekleriz:

Tel.: 0 (312) 212 72 35 / 212 72 84 / 212 72 91

E-mail: info.turkey@ask-chemicals.com

www.ask-chemicals.com

ASKCHEMICALS
We advance your casting

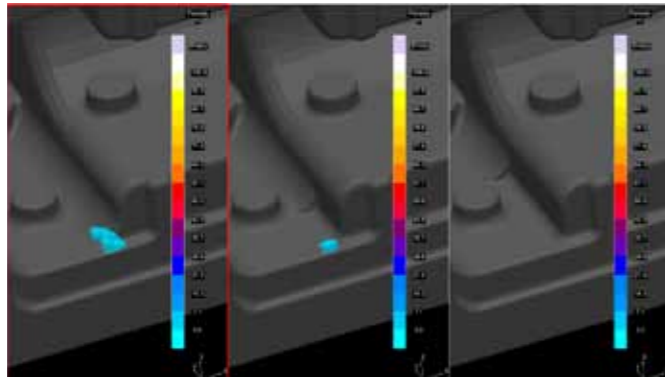


The length of a radius in the original geometry of the "Lift Body" part was defined as a "variable" in the study and the "objective" was designated as minimum shrinkage gap and minimum part weight.

With the Automatic Optimisation feature, you can create your own Design of Experiments (DoE) by having MagmaSoft experiment with different process variables such as chemical composition, casting time, casting temperature as well as design variables that you can try with different values by assigning parametric values for the runner cross sections, feeder dimensions and locations and even the cross-sections of the part in its own design. You can also specify "objectives" such as "Minimum shrinkage gap", "Maximum Casting Efficiency", "Relaxed Filling" for the "Design of Experiments" that you have created, and can have MagmaSoft rank the designs that are the best match for your objectives.

"Automatic Optimisation" studies make it possible for each user to automatically set up and run separate simulations for each variable and evaluate the results so that you save time and can compare several experiments using certain statistical tools.

It also helps you improve your own "know-how" by allowing you to observe how your design or process variables affect your various objectives.



You can see the results of the shrinkage gap with different values for the length of the radius in the geometry of the part above.

Parça geometrisindeki radyus uzunluğunun farklı değerlerindeki çekinti boşluğu sonuçlarını yukarıda görebilirsiniz.



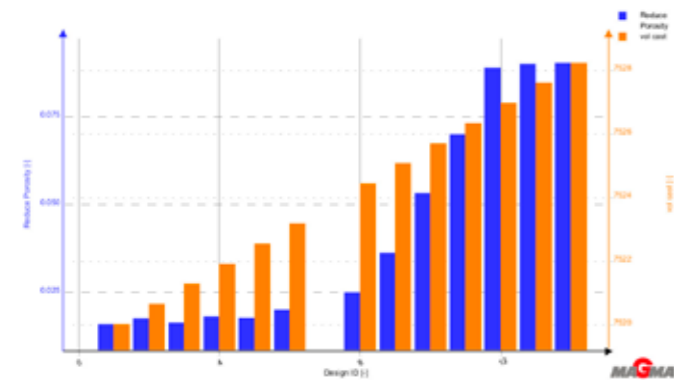
Yapılan çalışmada, "Lift Gövdesi" parçasının orijinal geometrisinde bulunan bir radyusun uzunluğu „Değişken“ olarak tanımlanmış ve „Hedef“ olarak da minimum çekinti boşluğu ve minimum parça ağırlığı atanmıştır.

"Otomatik Optimizasyon" özelliği ile yolluk kesitleri, besleyici ebatları ve yerleri hatta parçanın kendi dizaynındaki kesitleri parametrik olarak tanımlayarak farklı değerleri deneyebileceğiniz dizayn değişkenlerini ve aynı zamanda döküm sıcaklığı, döküm süresi, kimyasal kompozisyon gibi farklı proses değişkenlerini MagmaSoft'a deneterek kendi "Deney Tasarımınızı" (DoE - Design of Experiments) oluşturabilirsiniz. Öte yandan oluşturduğunuz bu "Deney Tasarımınız" için „Minimum çekinti boşluğu“, „Maksimum Döküm Verimliliği“, "Sakin Dolu" gibi "Hedefler" belirleyebilir ve bu hedefleriniz için en uygun olan tasarımın MagmaSoft tarafından sadece bir liste sıralaması ile bulunmasını sağlayabilirsiniz.

"Otomatik Optimizasyon" çalışmaları, kullanıcının her bir değişken için ayrı ayrı simülasyon kurması, çalıştırması ve sonuçlarının değerlendirilmesi işlerini tamamen otomatik yaparak hem zaman kazanma konusunda, hem de birçok deneme arasındaki kıyaslamayı bazı istatistiksel araçlar yardımıyla yapmamızı sağlar. Ayrıca dizayn veya proses değişkenlerinizin hangi hedeflerinizi nasıl etkilediğini gözlemlemenizi sağlayarak kendi „Know-how“ımızı geliştirmemizi konusunda da yardımcı olur.

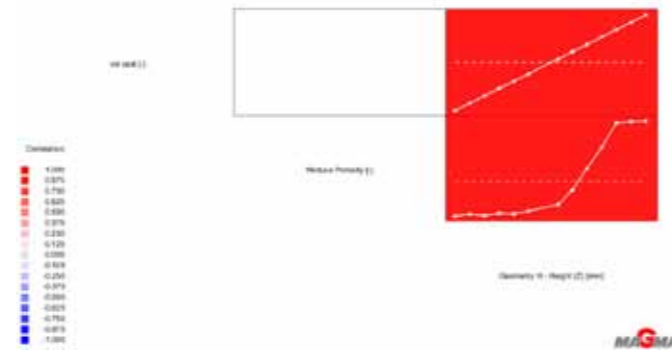
Rank	Design	Geometry H - Height (Z)	Reduce Porosity (%)	cool rate (C)	vol cast (l)
Rank 1	Design 1	1.0	0.82	0.3	7526.04
Rank 2	Design 6	28.0	0.81	0.33	7527.2
Rank 3	Design 5	27.0	0.82	0.29	7527.57
Rank 4	Design 2	8.0	0.82	0.29	7529.07
Rank 5	Design 7	11.0	0.82	0.29	7529.3
Rank 6	Design 4	24.0	0.82	0.27	7521.24
Rank 7	Design 8	36.0	0.81	0.25	7524.48
Rank 8	Design 9	41.0	0.84	0.29	7525.29
Rank 9	Design 10	46.0	0.85	0.27	7523.72
Rank 10	Design 11	31.0	0.87	0.24	7526.26
Rank 11	Design 12	36.0	0.89	0.33	7526.99
Rank 12	Design 13	41.0	0.89	0.37	7527.02
Rank 13	Design 14	46.0	0.89	0.23	7528.25

List of results achieved through optimisation by designs with different variable values
Optimizasyon sonucunda farklı değişken değerine sahip dizaynların elde ettikleri sonuç listesi.



The table above shows how different radius lengths changed shrinkage or part volume. The blue bars show how the shrinkage gap changed and the orange bars show how part volume changed. As this table demonstrates, shortening the length of the radius improves both the shrinkage gaps and the weight of the part.

Yukarıdaki tabloda, farklı radyus uzunluklarının çekinti ve parça hacmini nasıl değiştirdiği görülmektedir. Mavi renkli çubuklar çekinti boşluğu, turuncu renkli çubuklar ise parça hacminin nasıl değiştirdiğini göstermektedir. Bu tablodan da anlaşılacağı gibi, radyusun boyunun azaltılması, hem çekinti boşluklarında hem de parça ağırlığında iyileşme sağlamaktadır.



As was explained in the paragraphs above, you can create your own "know-how" by examining how each variable affects each of your objectives in a single table with the "Correlation Matrix" graphic. The "Red" in the graphics indicates that the length of the radius, which is our variable, has a negative effect on both objectives.

Önceki paragraflarda da anlatıldığı gibi "Korelasyon Matrisi" grafiği ile her bir değişkenin her bir hedefinizi ne yönde etkilediğini tek bir tabloda inceleyerek kendi "Know-How" ınızı oluşturabilirsiniz. Grafiklerde görülen "Kırmızı" renk, değişkenimiz olan radyus uzunluğunun her iki hedefi de olumsuz etkilediğini göstermektedir.



Besleyici Sistemleri

Refrakter Boyalar

Reçine Sistemleri

Özel Kumlar

Demir Dışı Ürünler

Kalıp Ayırıcılar

Shell Kalıplama Ürünleri

Refrakter Yapıştırıcılar

Bentonit

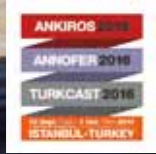
Ankiros
29 Eylül - 1 Ekim
Hol 3 - D110

Yenilikçi Dökümhane Çözümleri

www.metkoha.com

www.huettene-albertus.com

„Başarı tesadüf değildir.“



ANKIROS FUARI'NDA
H3-B131 NUMARALI
STANDIMIZA BEKLERİZ.

**Her yıl büyüyen mutlu bir aile.
Welcome to the MAGMAfamily**



MAGMA Bilisim ve Teknoloji Hizmetleri Ltd. Sti.
Tel: +90 (216) 557 64 00
info@magmasoft.com.tr
www.magmasoft.com.tr

MAGMA
Committed to Casting Excellence



Extensive Offers not only for the Castings Industry!

Yalnızca döküm alanı ile sınırlanmayan kapsamlı teklifler!

ConviTec provides complete solutions for all industrial and processing problems of vibrating machine and special machine engineering all over the world.

Our core responsibilities are planning, manufacture, assembly and putting into operation of entire conveyor, screening, cooling, drying, dosing, and controller systems for various bulk materials and unit loads. Our range of products also includes functional services comprising vibration analysis, maintenance, inspection, and spare parts supply. Our team has decades of experience in the sector of vibrating machine and plant engineering. We respond to our customers' wishes and needs innovatively, flexibly and quickly and offer complete solutions at competitive prices.

Products and Services in Detail

- Shake-out Feeders of different types and grid designs incl. PLC/PC-assisted control systems for electronic adjustment of oscillation angle and speed
- Shake-out Tables of different types and grid designs
- Shake-out Vibro Drums incl. PLC/PC-assisted control systems
- Casting and Reclaimed Sand Coolers with air systems incl. PLC/PC-assisted control systems
- Polygonal Screens and Cyclones
- Sorting Feeders and Switch Conveyors
- Conveyors with magnetic Drives
- Coolers and Dryers for other branches
- Charging Feeders for Furnaces incl. PLC-assisted control systems



ConviTec, titreşim makineleri ve özel makine mühendisliği ile ilgili tüm endüstriyel ve işleyiş sorunları için dünya çapında eksiksiz çözümler sunuyor.

Ana faaliyet alanımız tüm taşıyıcı sistemlerinin planlanması, imalatı, montajı ve devreye alınmasının yanında, çeşitli dökme malzemelerinin ayırma, soğutma, kurutma, dozajlama ve kumanda sistemlerini kapsamaktadır. Ürün yelpazemiz içinde titreşim analizi, bakım, muayene ve yedek

parça tedariki gibi unsurları kapsayan işlevsel hizmetler yer almaktadır. Ekibimiz, titreşim makineleri ve tesisat mühendisliği alanında onlarca yıllık deneyime sahiptir. Müşterilerimizin talep ve ihtiyaçlarına yenilikçi, esnek ve hızlı biçimde cevap veriyor, rekabetçi fiyatlarla eksiksiz çözümler sunuyoruz.

Ürün ve hizmetler hakkında ayrıntılı bilgi

- Farklı tiplerde ve ızgara tasarımlarında Kalıp Bozma Besleme Sistemleri (salınım açısının ve hızının elektronik olarak ayarlanmasını sağlayan PLC/PC destekli kontrol sistemleri dâhil)
- Farklı tiplerin ve ızgara tasarımlarının Kalıp Bozma Tablaları
- Kalıp Bozma Vibro Tamburlar (PLC/PC destekli kontrol sistemleri dâhil)
- Dökme ve Geri Kazanılmış, Hava Sistemli Kum Soğutucuları (PLC/PC destekli kontrol sistemleri dâhil)
- Poligon Elekler ve Siklonlar
- Sıralı Besleyiciler ve Yer Değiştirme Taşıyıcıları
- Manyetik Tahrikli Taşıyıcılar
- Diğer alanlar için Soğutucular ve Kurutucular
- Fırınlara için Dolu Besleyicileri (PLC destekli kontrol sistemleri dâhil)



- Lifting and Tilting Devices
- Fully automatic Charging Plants and Alloy Systems incl. PLC-assisted control and weighing systems
- Feeders and Conveying Systems
- Vibratory Screens and Conveyors
- Circular motion Vibrating Screens
- Belt and Scrap Conveyors
- Engineering and Manufacturing of Complete Plants incl. Cabling
- Electronic Oscillation Monitors
- Electric Control and Regulating Systems
- Ceiling Oscillation Dampers
- Oscillation Analyses at Vibrating Machines

- Kaldırma ve Eğme Cihazları
- Tam Otomatik Dolu Tesisleri ve Alaşım Sistemleri (PLC destekli kontrol ve tartım sistemleri dâhil)
- Besleme Sistemleri ve Taşıma Sistemleri
- Titreşimli Elek ve Taşıyıcılar
- Dairesel Hareketli Titreşim Elekleri
- Kayış ve Atık Taşıyıcıları
- Kablo Döşeme Dâhil Tüm Tesisin Mühendislik Tasarımı ve İmalatı
- Elektronik Salınım İzleyicileri
- Elektrik Denetimi ve Düzenleme Sistemleri
- Tavan Salınlı Damperler
- Titreşim Makinelerinde Salınım Analizleri

ISTANBUL-TURKEY
29.09 - 01.10. 2016
Please visit us at:
Salon 2 / C 110

Vibration machines and conveying technology

Project planning

Manufacturing

Service

YOUR COMPETENT PARTNER IN THE FIELDS VIBRATION MASCHINES - MATERIALS HANDLING - PLANT CONSTRUCTION

ConviTec GmbH - Mühlheimer Straße 231 - D-63075 Offenbach - Germany - +49 (0) 69 / 84 84 897-0 www.convitec.net

Environmental Innovations in Investment Casting

Çevreye Yönelik Hassas Döküm İnovasyonu



Remet have developed a range of products that are environmentally friendly and improve foundry performance.

FF>>Form™ is a unique unfilled pattern wax that performs like a filled wax. FF>>Form can be set-up quickly and injected at cooler temperatures than traditional waxes, helping reduce cycle times by up to 50%. FF>>Form is well suited to injecting both large patterns and smaller intricate patterns. The formulation of FF>>Form has been fine-tuned to control shrinkage rates as required, without affecting performance. It is very stable, tolerating wide variations in temperature and pressure during injection, and offering excellent dimensional stability. The low congealing point, without reduced melting point, allows a faster set-up time, increasing throughput while maintaining the dimensional advantage of filled wax.

This very low viscosity, causes less cavitation, sink & shrink, and reduces chances of shell cracking. Increased production with complete fill and good surface finish is only possible with FF>>Form's unique blend.

EcoWash™ C is an environmentally friendly non-petroleum pattern wash for cleaning and etching wax trees. The activity of neat EcoWash C is so high that a tree can be etched in around 10 seconds, and its consistent performance provides superior prime coat adhesion when compared to other pattern washes.

Adbond® Quickset™ is a polymer binder additive that can reduce drying times when used in backup slurries. Quickset's proprietary formulation can greatly enhance the performance of colloidal silica based slurries, without using any solvents or VOC's. Quickset offers the drying speed of an air dried ethyl silicate binder with an equivalent hot strength of an aqueous binder system.

Quickset also has increased green strength even after short drying times. The quick drying time makes Quickset ideal for patterns with cores, blind holes and other difficult to dry areas.



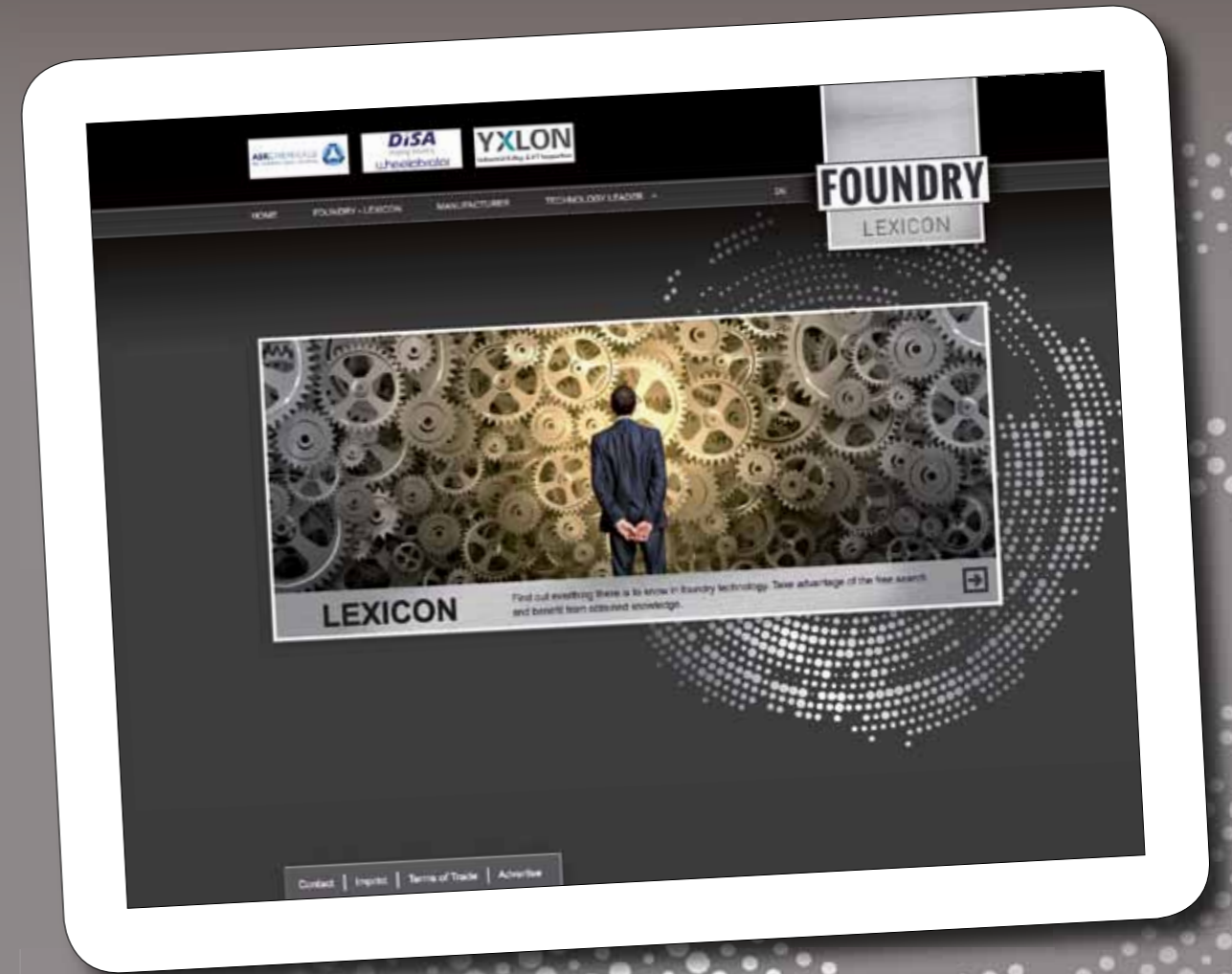
Remet, döküm performansını artıran, çevre dostu bir dizi ürün geliştirmiştir.

FF>>Form™ bir doldurulmuş mum performansı sergileyen eşsiz bir doldurulmamış model mumudur. FF>>Form kolaylıkla hazırlanabilir ve geleneksel mumlara kıyasla daha düşük sıcaklıklarda enjekte edilebilir. Bu da çevrim sürelerini %50'ye varan oranda azaltır. FF>>Form gerek büyük modelleri gerekse küçük ve detay içeren modellerin enjeksiyonu için uygundur. FF>>Form'un formülasyonu, performansı etkilemeden uygulama koşullarının talep ettiği çekme oranını kontrol edebilecek şekilde ince ayarlanmıştır. Çok stabildir; enjeksiyon sırasında sıcaklıktaki ve basınçtaki değişkenliğe tolerans aralığı çok geniştir. Katılma noktasının erime noktası azaltılmadan düşük olması, hazırlık süresini hızlandırmaya olanak tanır ve üretim hızını artırır. Tüm bunları dolgu mumunun boyutsal avantajını devam ettirerek sağlar. Bu çok düşük viskozite daha az kaviteye, çökme ve çekmeye neden olur ve çatlama riskini azaltır. Komple dolum ve iyi bir yüzey elde ederek üretimi artışı elde etmek yalnız FF>>Form'un eşsiz karışımıyla olur.

EcoWash™ C mum salkımlarının temizlenmesi ve dağlanması için çevre dostu ve petrol bazlı olmayan bir model banyosudur. Saf EcoWash C aktivitesi o denli yüksektir ki bir salkımın yaklaşık 10 saniyede dağlanabilir. Tutarlı performansı ile diğer model banyolarına kıyasla üstün bir primer kaplama yapışması sağlar.

Adbond® Quickset™ yedek şerbette kullanıldığında kurutma süresini kısaltabilen bir bağlayıcı yardımcı maddedir. Quickset'in tescilli formülü, koloidal silika tabanlı yedek şerbetlerin performansını, solvent veya uçucu organik bileşenler kullanmadan önemli derecede yükseltebilir. Quickset hava kurutmalı etil silikat bağlayıcının kurutma hızına, aynı zamanda su tabanlı bir bağlayıcı sistemin eşdeğer sıcak gücüne sahiptir. Quickset ayrıca kısa kurutma sürelerinden sonra bile yeşil gücün artmasını da sağlar. Hızlı kuruma özelliği Quickset'i çekirdekli modeller, kör delikler ve diğer kurutması zor alanlar için ideal ürün konumuna getirir.

www.foundry-lexicon.com



FOUNDRY

LEXICON

www.foundry-lexicon.com

- More than 1.200 Keywords
- Links, Pictures, Graphics, Videos
- FOUNDRYPEDIA.com = www.foundry-lexicon.com
- Based on German GIESSEREI-LEXIKON
- Free access

Publisher:

Foundry Technologies & Engineering GmbH (FT&E) – Phone: +41 52 620 10 56

Sales & Marketing:

Victoria Kanat – Phone: +49 8362 930 85 66 – E-Mail: vk@foundry-lexicon.com

Social Media:



Main Sponsors:



Italpresse and Industry 4.0 with HMe Development of Diagnostic, Control and Monitoring Italpresse ve HMe ile 4.0 Endüstri Teşhis, Kontrol ve İzleme Konulu Gelişmeler

Which is the future of Supervision and Control Systems?

Starting from this question and from a deep analysis of the state-of-art Industrial Supervision Technology, Italpresse Industrie has developed HMe, a powerful tool for the real-time storage and analysis of unlimited amounts of data with a user-friendly interface.

The first step was reaching the target of "situational awareness", through an accurate and smart data visualization in efficient dashboards.

HMe is built on Windows system, it can be therefore easily installed with all the connectivity capabilities offered by the Microsoft operating system, with the chance to embrace the concept of Smart Factory based on cloud computing servers.

An innovative project developed by the team led by Mr. Andrea Pezzoli, Technical Director of Italpresse Industrie, that was presented with a new feature at Euroguss 2016 Exhibition of last January: the concept of Smart Factory requires a Smart working system, for this reason Italpresse improved the graphical interface of HMe, with less strong colors and better position of the icons in order to focus the user's attention only on the useful information, and set up an important innovation called

Geleceğin gözetim ve denetleme sistemleri nelerdir ?

Italpresse Industrie, bu soru ve son teknolojiye dayalı Endüstriyel Gözetim Teknolojisi konusunda yapılan derin analizler doğrultusunda, kullanımı kolay olan bir arayüz (interface) ile HMe'yi geliştirdi. HMe, gerçek zamanlı (real-time) olarak, sınırsız miktarda veriyi saklayan ve analiz edebilen güçlü bir araçtır.

İlk adım, yüksek verimli gösterge panellerinde, doğru ve akıllı veri görselleri ile "durum farkındalığı" hedefine ulaşmaktır.

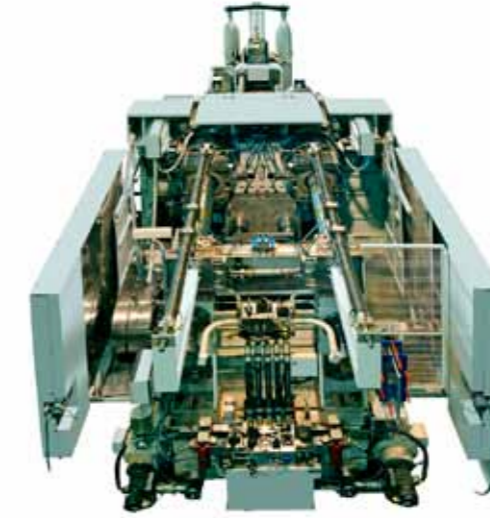
HMe, Windows sistemi üzerine kurulmuştur. Böylece Microsoft işletim sisteminin sunduğu tüm bağlantı olanaklarına kolaylıkla yüklenebilir. Ayrıca, bulut bilgisayar sistemlerinde bulunan Akıllı Fabrika (Smart Factory) kavramını da kucaklayabilecek olanağa sahiptir.

Italpresse Teknik Direktörü Andrea Pezzoli başkanlığındaki grup tarafından geliştirilen yenilikçi proje, geçtiğimiz Ocak ayı içinde düzenlenen Euroguss 2016 Fuarında, yeni özellikler kapsamında sunuldu. Akıllı Fabrika (Smart Factory) kavramı akıllı bir çalışma sistemi gerektirir. Italpresse, bu nedenle HMe'nin grafik arayüzünü geliştirmiştir. Açık renkler kullanarak ve ikonları daha uy-



ITALPRESSE | GAUSS

CASTING TECHNOLOGY



by Italpresse "Remote Experience" that enables significant improvement of the connectivity which will be in the next future the basis for important developments related to the storage and management of the Big Data through Cloud Technologies.

The new HMe is based on Wonderware technology, the global leading brand by Schneider Electric for industrial software. The technology platform provided by Wonderware allows an easy integration of the monitoring of peripheral devices, enabling the supervision of the whole process directly from a single control panel.

The trend of the market focus on the demand of consumer-based systems and cloud-based software: that's the reason why companies will require even more Avant-garde systems and devices predisposed for integration to support their business strategy.

HMe is an innovative solution that meets the requirements and needs of Industry 4.0: that's why Italpresse customers showed early interest in the new platform and now they find the results very useful and use the collected information to better understand and control the process.



gun konumlara yerleştirerek, kullanıcı dikkatinin sadece yararlı bilgilere odaklanması sağlanmaktadır. Italpresse tarafından "Uzaktan Deneyim" olarak adlandırılan bu önemli yenilik, ileride büyük verilerin (Big Data) saklanması ve yönetimi konusunda, Bulut Teknolojisi (Cloud Technologies) kullanılarak gerçekleştirilecek önemli gelişmelerin temelini oluşturacaktır.

Yeni HMe için, Scheider Electric firmasının endüstriyel yazılım konusunda dünyada lider marka olan Wonderware teknolojisi kullanılmaktadır. Wonderware tarafından sağlanan teknoloji platformu, çevresel aygıtların izlenmesi için gerekli entegrasyonu kolayca sağlamakta, böylece tüm prosesi tek bir denetim paneli ile doğrudan gözetlemek mümkün olmaktadır.

Pazar eğilimi, tüketici tabanlı sistemler ve bulut tabanlı yazılım istekleri üzerine odaklanmaktadır. Bundan dolayı birçok şirket iş stratejilerini desteklemek adına, bu konuda entegrasyonu sağlayabilecek yeni sistemlere ve aygıtlara ihtiyaç duyacaklardır.

HMe, 4.0 Endüstrisi istekleri ve gereksinimleri karşılayan yenilikçi bir çözümdür. Bundan dolayı Italpresse müşterileri yeni platforma erken ilgi göstermiş ve sonuçları çok faydalı bulmuşlardır. Prosesi daha iyi anlamak ve kontrol etmek üzere toplanan bilgileri kullanmaktadır.



Foundry activities - CYRUS Furnace Charging at TRAKYA DÖKÜM Dökümhane Faaliyetleri – Trakya Döküm'de CYRUS Yükleme Makineleri

Trakya Döküm, one of the leading Turkish iron foundries, consistently invests in state-of-the-art technology and manufacturing processes. This year the smelting operations will be extended to include additional medium-frequency induction furnaces. This increases both the degree of automation and the production capacity by approx. 20,000 litres



Mustafa Ugur Kocaoglu / Genel Müdür

of molten metal per annum. To ensure trouble-free introduction of a smelting charge into the new induction furnace CYRUS was commissioned with producing a modern furnace charging machine. The factors decisive in awarding the contract were the passion of the project engineers working at CYRUS, short response times, adaptability to customer requirements and the company's technical vision. The backbone of the new charging system, which will be incorporated into the existing infrastructure, are two rail-bound charging vehicles. The charging bunker is designed for a volume of 12m³ and the aggregates bunker for a volume of 1m³. The vibratory trough conveyors as core components of these charging vehicles are driven by imbalance motors.

Safety first

The higher the risk associated with machine technology, the higher the safety requirements made on the plant and components. This particularly applies to a foundry environment. This is why the system controls are executed according to Performance Level d. Complementary protective measures include footswitches and pull-wire emergency stop switches on both sides in order to be able to shut down the charging system along the conveying track in case of an emergency. Attention was also paid to reducing sound and dust emissions. The special design of the docking hood guarantees almost complete capture of furnace exhaust gases. Good sound insulation in the area of the vibratory trough conveyor and charging bunker is achieved by the special sandwich design with sound-absorbing rubber mats. Furthermore, the bunker and vibratory trough conveyor are especially protected against abrasion and impact wear. Thanks to the plug-type control pendant operators can control the system on the left or right side or, alternatively, from the control room. After awarding the contract Mustafa Ugur Kocaoglu, General Manager at Trakya Döküm, said: "I look back on many years of experience in casting.

CYRUS enjoys a market-leading reputation that reaches far beyond German borders, and rightly so. This impression was confirmed by visits to reference installations and we were given ideas we can capitalise on for our business."



Avrupa'nın önde gelen demir dökümhanelerinden biri olan Trakya Döküm San. ve Tic. A.Ş., tutarlı biçimde modern teknolojiye ve üretim süreçlerine yatırım yapıyor. Bu yıl yeni dökümhane projelerinin bir parçası olarak ergitme kapasitesi, yeni orta frekans indüksiyon ocaklarıyla 12 ton/saat'lik bir kapasite ilave edilerek genişletilecek. Yükleme maddelerin yeni indük-

siyon ocaklarına sorunsuz biçimde eklenebilmeleri için CYRUS GmbH Schwingtechnik modern bir ocak yükleme sistemi tasarlamakla görevlendirildi.

Kısa reaksiyon süreleri, müşteri taleplerine uyum sağlama kapasitesi ve şirketin teknik vizyonlarıyla birlikte Cyrus proje mühendislerinin tutkusu, siparişin ana nedenini oluşturdu.

Mevcut altyapıya entegre edilecek yeni yükleme sisteminin ana parçası, iki raylı yükleme aracı olacaktır. Yükleme makinelerinin her biri 12m³'lik bir hacim ve katkı maddesi deposu 1m³'lik bir hacim için tasarlandı. Sarkaçlı sevk kanalları bu yükleme araçlarının ana bileşenleridir ve bir çift, dengesizlik titreşim motoru aracılığıyla tahrik edilirler.

Yeni makine teknolojisiyle ilişkili riskler, tesiste ve bileşenlerde daha yüksek güvenlik gereklilikleri ortaya çıkarır ve özellikle dökümhane ortamı için geçerlidir. İşte bu nedenle yeni yükleme sistemi, yükleme sistemini acil durumlarda anında kapatabilmek için ayak pedalları ve yükleme makinelerinin iki tarafında çekme kablo lu acil durum şalterleri dahil ilave koruyucu önlemler içerir.

Ayrıca ses ve toz emisyonlarının azalmasına da önem verilmiştir. Kenetlenme başlığının özel tasarımı, ocak atık gazlarının neredeyse tamamen toplanmasını garanti eder.

Titreşim kanalı ve yükleme deposu alanına yerleştirilen iyi bir gürültü izolasyonu, ses emici kauçuk malzemeli özel sandviç kanalı tasarımıyla sağlanır. Bunun dışında depo ve titreşim kanalı, özellikle abrazyon ve çarpma aşınmasına karşı korunur. Takılabilir kumanda sarkıtıyla kullanıcı, yükleme işlemlerini her bir yükleme makinesinin sol veya sağ tarafından veya alternatif olarak kontrol panelinden kontrol edebilir.

Trakya Döküm Genel Müdürü Mustafa Ugur Kocaoglu sipariş verildikten sonra şöyle konuşmuştur: „Döküm endüstrisinde uzun bir deneyim görüyorum ve Cyrus'un, Almanya sınırlarını aşan piyasa lideri şöhretine sahip olduğunu gördüm ve bu izlenim, referans üzerine yaptığımız ve yükleme makinesi kurulumlarını gördüğümüz ziyaretlerde onaylandı; bu ziyaretlerde kendi işimizde kullanabileceğimiz fikirlerle karşılaştık.“

Metko HA delivers High-Quality Binders, Coatings, Feeders and Auxiliaries for the Turkish and Iranian Foundry Market

Metko HA, Türkiye ve İran Dökümcülük Pazarı için Yüksek Kaliteli Yapıştırıcılar, Kaplamalar, Besleyiciler ve Yardımcı Araçlar üretmektedir

HA Products and Services Enhance Foundry Processes

Hüttenes-Albertus (also well known as HA) is an international manufacturer of chemical products for the foundry industry. HA provides leading solutions and services with the aim to satisfy all customers' requirements: advanced foundry chemical products for every stage of the manufacturing process, an extensive range of services and comprehensive support.

With a strong global network, nearly 2,000 dedicated employees and activities in more than 30 countries, HA enables its customers to make use of best state-of-the-art products. Materials labeled with the HA brand are used in the production of casted parts, serving all industrial segments such as automotive, energy, transportation and engineering.

Part of the global HA family: Metko HA

In 1994, the cooperation of Metko Kimya Sanayi, İstanbul, and Hüttenes-Albertus, Düsseldorf, resulted in the leading Turkish company specialised in foundry auxiliaries: Metko Hüttenes-Albertus Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş. Since then, foundry chemistry in Turkey has seen rapid development. Above all, synthetic resin-based binders have fundamentally revolutionized classic moulding processes and formed them into a precise technology. Metko Hüttenes-Albertus offers a comprehensive range of products that satisfy the individual requirements of the customers.

Strong research and development capability

Hüttenes-Albertus attaches great importance to the fact that its binders and auxiliary foundry materials are not just state of the art, but that its products are developed "with a look into the future": HA's strong R&D team conducts basic research and systematic further development in state-of-the-art laboratories. Experienced chemists work hand in hand with foundry specialists who have direct insight into the foundry needs and preferences and provide active customer service.

Rising demands on the core binder systems

In foundries all over the world, the requirements placed on casting production have risen significantly over the past years. Technical trends such as light weight engineering and the down-sizing of motors play an important role in the design of cast parts and – as a logical consequence – of sand cores: The components are becoming more complex while the wall thickness is more and more reduced. This also leads to rising

HA Ürünleri ve Hizmetleri Dökümcülük Süreçlerini Geliştirir

Hüttenes-Albertus (ayrıca HA olarak da tanınır), dökümcülük endüstrisi için uluslararası kimyasal ürünleri üreticisidir. HA, tüm müşterilerinin gereksinimlerini karşılamak amacıyla önde gelen çözüm ve hizmetler sağlamaktadır: üretim sürecinin her safhası için gelişmiş dökümhane kimyasal ürünleri, geniş hizmet yelpazesi ve kapsamlı destek.

Yaklaşık 2000 özel çalışanı ve 30'u aşkın ülkedeki faaliyetleriyle güçlü bir küresel ağa sahip olan HA, müşterilerinin en iyi son teknoloji ürünlerden yararlanmasını sağlamaktadır. HA markası etiketli materyaller döküm parçaların üretiminde kullanılarak otomotiv, enerji, ulaşım ve mühendislik gibi tüm endüstriyel segmentlere hizmet sunar.

Küresel HA ailesinin bir parçası: Metko HA

1994'te Metko Kimya Sanayi, İstanbul ile Hüttenes-Albertus, Düsseldorf'un işbirliği sonucunda dökümcülük yardımcı malzemelerinde uzmanlaşmış önde gelen bir Türk şirketi kuruldu: Metko Hüttenes-Albertus Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş. Bu tarihten sonra, Türkiye'de dökümcülük kimyası hızlı bir gelişme gösterdi. Hepsinden önemlisi, sentetik reçine bazlı yapıştırıcılar klasik kalıp proseslerini kökten değiştirdi ve kusursuz bir teknolojiye taşıdı. Metko Hüttenes-Albertus, müşterilerin bireysel gereksinimlerini karşılayan kapsamlı bir ürün yelpazesi sunmaktadır.

Güçlü AR-GE yeteneği

Hüttenes-Albertus, yapıştırıcıları ve yardımcı dökümcülük materyallerinin sadece son teknoloji ürünü değil, aynı zamanda „geleceğe yönelik“ olarak geliştirilmesine büyük önem vermektedir. HA'nın güçlü AR-GE ekibi, son teknoloji laboratuvarlarında temel araştırma ve sistematik geliştirme faaliyetlerini yürütmektedir. Deneyimli kimyagerler dökümhane ihtiyaçları ve tercihlerini daha iyi anlama imkanına sahip olan dökümhane uzmanlarıyla birlikte çalışmakta ve etkin müşteri hizmetleri sunmaktadır.

Maça yapıştırıcı sistemlerinde yükselen talep

Dünya genelindeki dökümhanelerde, döküm üretimindeki ihtiyaçlar geçtiğimiz yıllarda önemli derecede artmıştır. Hafif mühendislik ve motorların küçültülmesi gibi teknik trendler, döküm parçalarının ve -mantıksal bir sonuç olarak- kum maçaların tasarımında önemli bir rol oynamaktadır. Duvar kalınlığı azaldıkça bileşenler gittikçe karmaşıklaşmaktadır. Ayrıca bu durum, maça yapıştırıcı sistemleri ve diğer kimyasal yardımcı malzemelerine talebin artmasına yol açmaktadır. Yüksek kaliteli



demands on the core binder systems and other chemical auxiliary supplies. As a specialized manufacturer of high-quality and economical binders and foundry auxiliaries, HA closely cooperates with its customers, aiming to optimize products as well as application techniques.

Economic solutions and environmental protection

For example, HA offers a broad range of products for the Cold-Box process. This is the most dominating and high-performance process for the manufacturing of sand cores for serial applications which use iron and aluminum casting. It delivers dimensional accuracy and a very good economic performance. HA also takes into account environmental requirements, that are playing an increasing role in the world.

In addition to the continuous development of the Cold Box process, HA has strong knowledge and development capability in CO₂, Hot Box and Warm Box core binder systems. Also, with the development of new sustainable binder systems (inorganic or hybrid), HA helps conserve resources and protect the environment at reasonable cost.

ve ekonomik yapıştırıcı ve dökümhane yardımcı malzemelerinin uzman üreticisi olarak, HA müşterileriyle yakın işbirliği içinde çalışarak uygulama teknikleriyle birlikte ürünlerini de en iyi hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Ekonomik çözümler ve çevresel koruma

Örneğin, HA Soğuk Kutu prosesi için geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır. Bu, demir ve alüminyum döküm kullanılan seri uygulamalar için kum maçaların üretilmesi amacıyla en hakim ve yüksek performanslı prosestir. Boyutsal doğruluk ve çok iyi ekonomik performans sağlar. Ayrıca HA, dünyada rolü gittikçe artan çevre gereksinimlerini de dikkate almaktadır.

Soğuk Kutu prosesinin sürekli geliştirilmesine ek olarak, HA'nın CO₂, Sıcak Kutu ve Ilık Kutu maça yapıştırıcı sistemlerinde güçlü bilgi ve geliştirme kabiliyetine sahiptir. HA, yeni sürdürülebilir yapıştırıcı sistemlerinin (inorganik veya hibrit) geliştirilmesiyle, kaynakların ve çevrenin makul maliyetle korunmasına katkıda bulunmaktadır.

Yenilikçi soğuk reçine sistemleri



Innovative no bake binder systems

The foundry industry faces the challenge to optimise processes from an economic and ecological point of view. The globalisation of the foundry industry specifies limit values and there is legislation aimed at reducing the environmental burden within the industry. In order to comply with the regulations and to remain competitive, substantial investments need to be made for modern equipment such as extraction systems, more efficient mixers, high-performance melting furnaces and innovative moulding processes.

Examples for innovative processes are the sulphur-reduced furan resins (no-bake) and the latest developments in the Alkaline phenolic process. In the last few years HA made excellent progress regarding environmental compatibility, improved working conditions and productivity.

Less casting defects by the use of innovative coatings

In foundry engineering, coatings are finishing materials applied to molds and cores to obtain a smooth surface. Working in close collaboration with selected partners in the foundry industry, HA chemists and technical experts have developed innovative coatings which help avoid casting defects.

Under construction: New plant for Chemex risers

Metko HA is currently building a new plant for the production of Chemex Cold-box sleeves in Eskişehir in Central Anatolia. The factory is within easy reach for foundry customers and 90 km away from Bilecik resin and coatings plant. The production of Chemex mini risers in Turkey will mean further globalisation of the Chemex technology and brand. With this additional new production plant outside Germany the company will be able to serve the neighbouring countries and provide a long-term setup for Metko HA in this business segment.

Creating system solutions with added customer value

In addition to the products mentioned above, HA provides solutions for every stage of the manufacturing process in foundries - with adhesives, parting agents, special sands, release agents, non-ferrous metal treatments, etc. This broad range of products is accompanied by innovative value adding services.

Metko HA welcomes its visitors at Ankiros 2016: Hall 3 D, stand 110

Dökümcülük endüstrisi, süreçleri ekonomik ve ekolojik yönden optimize etme zorluğuyla karşı karşıyadır. Dökümcülük endüstrisinin küreselleşmesi sınır değerleri belirlemektedir ve endüstri içindeki çevresel yükü azaltmayı amaçlayan kanunlar bulunmaktadır. Yasalara uymak ve rekabetçi kalmak için, ekstraksiyon sistemleri, daha verimli mikserler, yüksek performanslı eritme fırınları ve yenilikçi kalıplama prosesleri gibi modern ekipman için önemli yatırımların yapılması gerekmektedir.

Yenilikçi proseslere örnekler sülfürü azaltılmış furan reçineleri (soğuk) ve Alkaline fenolik proseslerdeki son gelişmelerdir. HA, son birkaç yılda çevresel uyumluluk, iyileştirilmiş çalışma koşulları ve üretkenlik konusunda mükemmel bir gelişme katetmiştir.

Yenilikçi kaplamaların kullanılmasıyla dökümde daha az kusur

Dökümcülük mühendisliğinde, kaplamalar pürüzsüz bir yüzey elde etmek için kalıplara ve maçalara uygulanan bitirme malzemeleridir. Dökümcülük endüstrisindeki seçkin ortaklarıyla yakın işbirliğinde çalışan HA kimyagerleri ve teknik uzmanları döküm kusurlarının önlenmesine katkıda bulunan yenilikçi kaplamalar geliştirmiştir.

İnşa halinde: Chemex besleyiciler için yeni tesis

Metko HA, halen Orta Anadolu'da Eskişehir'de Chemex Soğuk Kutu gömleklerinin üretimi için yeni bir tesis kurmaktadır. Fabrika dökümhane müşterileri için kolay erişilebilecek bir mesafededir ve Bilecik reçine ve kaplama tesisine 90 km uzaklıktadır. Chemex mini besleyicilerin Türkiye'de üretilmesi Chemex teknoloji ve markasının daha fazla küreselleşmesi anlamına gelecektir. Almanya dışındaki bu ek yeni üretim tesisiyle, şirket komşu ülkelere hizmet sunabilecek ve bu iş segmentinde Metko HA için uzun süreli bir düzen sağlayacaktır.

Müşteriye katma değer sağlayan sistem çözümleri yaratmak

HA, yukarıda belirtilen ürünlere ek olarak yapıştırıcılar, ayırıcı maddeler, özel kumlar, kalıp ayırıcılar, demir olmayan metal işlemler vb. ile dökümhanelerdeki üretim prosesinin her safhası için çözümler sunmaktadır. Bu geniş ürün yelpazesi, değer katan yenilikçi hizmetlerle sağlanmaktadır. Metko HA, Ankiros 2016'da ziyaretçilerini görmeyi ümit eder: Salon 3 D, stand 110

HA, müşterilerine katma değer hizmetler sunar



HA offers value adding services for its customers



For further information:

www.metkoha.com
www.huettene-albertus.com

About HA:

Hüttene-Albertus is a leading international manufacturer of chemical products for the foundry industry, with head office in Düsseldorf, Germany. Almost 2,000 committed employees in more than 30 countries develop and produce foundry chemical solutions for all common core and mould-making processes for customers around the world. Parts cast using HA binder systems are the core components in a wide range of products, including car engines, wind turbines and industrial machines.

Your contact at Metko HA:

Musa Erol merol@metkoha.com
Phone: +90 216 411 69 11

Your contact at HA:

Silke Schmitz sschmitz@huettene-albertus.com
Phone: +49 211/5087-242

Sabine Umla-Latz sumla-latz@huettene-albertus.com
Phone: +49 211/5087-142

Daha fazla bilgi için:

www.metkoha.com
www.huettene-albertus.com

HA Hakkında:

Hüttene-Albertus Düsseldorf, Almanya'daki merkeziyle dökümcülük endüstrisi kimyasal ürünlerinin önde gelen bir uluslararası üreticisidir. 30'u aşkın ülkedeki yaklaşık 2000 çalışanıyla, dünya genelindeki müşterileri için tüm yaygın maça ve kalıp süreçleri için dökümcülük kimyasal çözümleri geliştirmekte ve üretmektedir. HA yapıştırıcı sistemlerini kullanan döküm parçaları araç motorları, rüzgâr türbinleri ve endüstriyel makineler gibi geniş ürün yelpazesinde temel bileşenlerdir.

Metko HA'deki ilgili kişi:

Musa Erol merol@metkoha.com
Telefon: +90 216 411 69 11

HA'daki ilgili kişi:

Silke Schmitz sschmitz@huettene-albertus.com
Telefon: +49 211/5087-242

Sabine Umla-Latz sumla-latz@huettene-albertus.com
Telefon: +49 211/5087-142

Laempe. The core.



If it should not be any core, but THE core.

Laempe Mössner Sinto is world leading in core making technology. We offer tailormade solutions for our customers. As the only full-service provider, Laempe supplies from the core sand mixer on the core shooting machine to automation everything from one source.

Industry-leading expertise in core making and global presence make Laempe Mössner Sinto the ideal partner at your side.

www.laempe.com



LAEMPE
GLOBAL PARTNER OF  **sinto**

Laempe. The core.

Castings Engineered to Perfection Döküm Sanayinde Öncü

As the leader of the sector in Turkey and ranked among top 10 in Europe for the time-being, Akdaş serves its customers with two foundries, two machine shops and one welding fabrication shop that covers a closed area of 55000 m². Heavy duty foundry & machine shop enables the company to cast and machine high integrity castings up to 150 tones net weight through its remarkable 240 tones liquid capacity, together with the highest technology secondary refinement practice and heavy duty machining capability up to 13m in diameter. Akdaş offers the most reliable and economical foundry solutions through computer aided casting simulation and enterprise resource planning (ERP) software to its customers with the help of its 550 employees composed of committed, experienced and skilled managerial level staff, engineers and workers.

Sektöründe Türkiye’de lider, Avrupa’da ise ilk on içerisinde yer alan Akdaş Döküm, müşterilerine iki dökümhane, iki işleme fabrikası ve bir kaynaklı konstrüksiyon atölyesiyle toplamda 55000 m²’lik kapalı alanda hizmet vermektedir. Bünyesinde vakum ocağını da barındıran Akdaş Döküm, 250 tonluk ergitme ve 13 metre çapa kadar işleyebilme kapasitesi sayesinde net ağırlığı 150 tona kadar olan işlenmiş dökümler yapabilmektedir.

Alanında uzman, toplamda 550’den fazla çalışanıyla Akdaş Döküm; bilgisayar destekli döküm simülasyonu programıyla müşterilerine en ideal, en ekonomik çözümleri sunarken; Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) sistemi ile de tüm süreçleri bütünlük olarak tek platformda yönetmekte ve tam izlenebilirlik sağlamaktadır.



COMPONENTA

Componenta opens a new Aluminium Casting Plant in Turkey Componenta Türkiye’de yeni bir Alüminyum Döküm Tesisi açıyor.

Componenta has two aluminium plants which are Aluminium Casting Plant with 12.000 tons casting and machining capacity and Aluminium Wheel Plant with 1.450.000 wheels/year capacity. They are both located on the same location at industrial zone area in Manisa, Turkey.

Because of current area to be insufficient for further capacity increase, current layout to be improper for production flow and in order to grow at aluminium business segment, Componenta decided to construct a new aluminium foundry to 4 km away from current place at industrial zone area and to relocate the current aluminium casting facility to this new plant. Aluminium Wheel Plant will continue its production at current place with a chance for further investment to area remaining from Aluminium Casting Plant.

In the first phase of investment, the capacity will be increased to approximately 40 % which makes it possible to increase the turnover from nearly EUR 43 million in 2015 to 70 million. After this phase, the capacity and turnover can be further increased flexibly without any additional property investment to 125 million by acquiring necessary aluminium foundry lines. In the first phase of the investment, Componenta will invest in property, machinery and equipment total of EUR 32 million and this phase will be completed in 2017.

The main building, called as Annex-1 has a dimension of 282x68 meters and will allow approximately 25.000 tons of aluminium casting. Also the attached side building, called Annex-2, with 280x10 meters, will serve as auxiliary facilities.

Construction started and completed in 2015. After formal approval of construction by Turkish authorities in December of 2015, relocation of current aluminium lines in old plant started in February of 2016 and it will be completed until February of 2017.



Componenta’nın Türkiye’de iki adet alüminyum tesisi bulunmaktadır. Bunlar 12.000 ton/yıl döküm ve işleme kapasiteli Alüminyum döküm tesisi ve 1.450.000 jant/yıl kapasiteli Alüminyum jant tesisi dir. Bunların her ikisi de Manisa, Türkiye’de organize sanayi bölgesinde aynı adreste yer almaktadır.

Mevcut yerin daha fazla kapasite artışı için yetersiz kalması, Mevcut yerdeki düzenin üretim akışına uygun olmaması ve alüminyum sektöründe daha fazla büyüebilmek için, Componenta Manisa Organize Sanayi Bölgesindeki mevcut yere 4 km uzakta bir yere yeni bir Alüminyum Döküm Tesisi inşa etmeye ve mevcut tesisi bu yeni yere taşımaya karar verdi. Alüminyum jant tesisi mevcut yerinde faaliyete devam edecek ve Alüminyum Döküm Tesisi nin taşınmasından boşalacak bazı alanlarda daha fazla büyüme imkanına kavuşacak.



Yatırımın ilk fazında, kapasite yaklaşık %40 artacak ve bu durum 43 Euro cironun (2015 yılında) 70 MEUR a ulaşmasını sağlayacak. Bunun devamında, ilave hatların alımı ile ciro 125 Euro’ya ulaştırılabilecek. Component, ilk faz için, 2017’ye kadar, bina, makine ve ekipman olmak üzere toplam 32 Euro yatırım yapacaktır.

Ek-1 olarak adlandırılan ana bina, 282x68 m büyüklüğünde olup, yaklaşık 25.000 ton alüminyum döküm üretme imkanına sahip olacaktır. Ek-2 olarak adlandırılan yan bina ise, yardımcı tesisler olarak hizmet verecektir.

İnşaat 2015 yılı sonunda tamamlandı. Aralık 2015 de Türk otoritelerinden alınan yasal onayları takiben, Şubat 2016 da mevcut tesisin yeni tesise taşınması ve orada devreye alınması başlatıldı ve bu süreç Şubat 2017’e kadar tamamlanacaktır.



Demisaş Demisaş



In recent years, tendency to reduce carbon emission, weight reduction and the use of new materials has gained great momentum in the automotive industry. Spherical and vermicular graphite material came to the forefront instead of previously manufactured in gray cast iron parts. In this case, we are assigned as a selected foundry in this market with our production experience since 2000's. We nominated to various new projects and our spherical graphite iron ratios in order book reached up to 50%.

That new situation directed us to work on capable and high tech equipment for our new investment. We started to research for a new capable machines to produce complicated designed parts. We decided to make a project for vertical moulding machine that has a higher blowing and compacting capability to produce rigid molds, twin synchronized pouring system and pouring furnace which are suitable for high speed production, shake-out and cooling conveyor without damaging the parts and continue sandblasting machine at the end of the system.

To summarize the advantages of the system;
Ecologically;

New Vertical Moulding Machine does not consume energy when standby mode. It reduces the risk of contamination of product, building or environment.

In terms of electrical system;

New system is quiet, has low vibration level and corrosion as it works with electricity. There is no requirement for special oil storage. Oil replacement, filtration, stocks or disposal costs are not required. It does not include cooling system equipment and pump for the hydraulic oil. The electrical machines are more precise as there is no inertia due to the hydraulic fluids.. Less time is required for the planned maintenance. It reduces the risk of breakdowns, easier to maintain the machine and repair at lower cost as the hardware and software are interconnected, integrating a self diagnostic.



Otomotiv üretiminde çevresel etkilerden dolayı karbon yayılımını azaltmak ve bunun gereklilikleri olarak araç ağırlığını azaltmak büyük önem kazanmıştır. Bu çalışmalarda parçaların tasarımları zorlaştığı gibi yeni malzemeler de önem kazanmıştır. Daha önce gri dökme demir olarak üretilen parçalar artık ağırlıklarını azaltılarak ve kesitleri inceltilecek küresel grafitli veya vermiküler grafitli dökme demir malzemeden üretilmeye başlanmıştır. Bu durum 2000'li yıllardan itibaren oluşturduğumuz üretim tecrübemizle bizi bu pazarlar için aranan bir firma haline getirmiştir. Artan siparişlerle beraber toplam sipariş miktarımızın içindeki daha nitelikli dökme demir payımız % 25'lerden % 50'ler seviyesine ulaşmıştır.

Bu durum çerçevesinde daha verimli daha hızlı ve kabiliyetli bir hat yatırımı için çalışmalara başladık. Yeni parça tasarımlarını rahatlıkla üretebileceğimiz kabiliyetlerde makineleri araştırmaya başladık. Üfleme ve sıkıştırma kabiliyeti daha üst seviyede yeni teknoloji dikey kalıplama makinelerine, yüksek hızda döküm yapmaya izin veren çift döküm sistemine (Twin pour) ve döküm ocağına, üretilen parçanın zarar görmeden soğuyabileceği soğutma tamburlarına, sürekli temizleme makinesini içeren bir komple hat yatırımı proje çalışması yaptık.

Sistemin avantajlarını özetlersek;

Ekolojik açıdan; yeni dikey kalıplama hattı beklemede iken enerji tüketimi yapmamaktadır. Ürünlerin, yapıların veya çevrenin kirlenme riskini en aza indirmektedir.

Elektrik sistemi açısından;

Yeni sistem elektrik ile çalıştığından dolayı sessiz, aşınması az ve titreşim seviyesi çok düşüktür. Yağ ve yağ stokları için özel saklama alanları gerekmemektedir. Yağ değişimi, filtrelemesi, stokları ya da yağ imha bedeli yoktur. Hidrolik yağ için soğutma sistemi ekipmanları ve pompa içermez. Elektrikli makineler daha hassas olduğu için hidrolik sıvılardaki gibi ataletsizlik yoktur. Planlı bakım için harcanan zaman daha azdır. Yazılım ve donanımın bağlantılı olması sonucu kendi kendine teşhis imkanı sayesinde daha kolay bakım ve az tamir masrafı duruş risklerini azaltmaktadır.



With the TWIN POUR System; For induction furnace, there is a necessity to keep warm the metal along the holidays. However the use of Twin Pour system, minimizes the loss of energy at the weekends.

By the modularity of bobbin system, some equipment can be deactivated in the case of breakdown, thus results in minimizing the production downtimes resulted from bobbin, so the system can continue.

At the same cycle time, two moulds can be poured instead of one. Heating operation is done by inductor in current automatic casting furnace. In the Twin Pour system, plunge caused by slag can be minimized in the channel of inductor.

Regarding with energy efficiency;

System has low cost for the electrical supply and power requirements. It reduces in the overheads due to lower power consumption. It reduces annual water consumption and it has better product life cycle (less KgCO2).

System starts up to production quickly due to no waiting time for oil temperature to stabilize or reach operating temperature. Energy costs are low and new molding line is suitable for environment regulation.

Complete revision of a new line which operates in an intense load of order, required a hard work and devotion. Due to the intensity of the orders, we could keep shut down the system just 3 weeks, for its renewal however such a short time has not been enough for changing only moulding machine previously. After 3 weeks; the trust, the solidarity and the teamwork brought us victory and we tasted the glory of success that we promised ourselves.

We as Demisaş, became a pioneer in Turkey in the use of this system, which is also a new technology in Europe. During commissioning we benefit from our TPM Team Works, and all the problems encountered were solved and improved by kaizen culture in our company.



Twin pour sistemi sayesinde; İndüktörlü ocaklarda tatil günlerinde üretim olmadığı zaman metalin sürekli olarak sıcak tutulma zorunluluğu vardır. Hafta sonlarında bu yüzden oluşan enerji kaybı Twin Pour hat frekanslı ocak ile minimuma indirilmektedir. Bobin kaynaklı üretim duruşlarının minimuma indirilmesi sayesinde indüktörde üretim anında arıza olması durumunda yaşanan üretim kaybının minimuma indirilmesi sağlanmaktadır. Bobin sisteminin

modüler olması nedeniyle, herhangi bir arıza durumunda bazı ekipmanların devre dışı bırakılarak sistemin çalışmaya devam etmesi sağlanabilmektedir. Aynı çevrim süresi içerisinde tek yerine iki kalbın dökümü yapılabilmektedir. Mevcut otomatik döküm ocağında ısıtma indüktörle yapılmaktadır. Twin Pour sisteminde indüktör kanallarında oluşan cüruf tıkanmaları problemi minimuma indirilmektedir.

Enerji verimliliği hususunda;

Güç kaynağı ve güç gereksinimleri için kurulum maliyeti düşüktür. Düşük enerji tüketiminden dolayı genel masraflarda düşüş sağlar. Yıllık su tüketimini düşürür ve daha iyi ürün yaşam döngüsüne (düşük KgCO2) sahiptir. Sistem de yağ sıcaklığının dengesini ya da çalışma sıcaklığına ulaşması için bekleme olmamasından dolayı üretimin daha hızlı başlamasını sağlar. Enerji maliyetleri düşüktür ve çevre tüzüklerine uyumludur.

Mevcutta yoğun bir sipariş yüküyle çalışmakta olan bir hattın komple yenilenmesi son derece tempolu ve özverili bir çalışma gerektirdi. Siparişler hattın sadece 3 hafta durmasına izin veriyordu. Bu süre, geçmişte sadece kalıplama makinesinin değişmesi için bile yetmemişti. Ekip çalışmasının ve dayanışması sonucunda mevcut hat durdurulduktan sonra 3 hafta içinde komple hattın montajı bitmiş ve devreye alma çalışmaları için hazır duruma gelmiştik. Türkiye'de başka bir yerde örneği olmayan hatta birçok Avrupa'da da yeni olan teknolojiler firmamıza kazandırılmıştır. Devreye alma çalışmaları sırasında TPM ekip- lerimizin çalışmalarından da yararlandık. Karşılaştığımız sorunlar, kurduğumuz kaizen kültürü ile çözülmüş ve süreçlerimiz iyileştirilmiştir.



MES Elektromekanik Döküm offers a new Opportunities for you MES Elektromekanik Döküm sizin için yeni fırsatlar sunuyor



Yılmaz Reductor was established in 1958 and currently ranked amongst the World's top 10 Reduction Gearbox manufacturers. As part of Yılmaz Group, MES Elektromekanik Döküm was established in 2002 in İstanbul to produce castings for a supply of Yılmaz Reductor cast component requirement. MES Elektromekanik Döküm's İstanbul branch productions consist of grey iron, ductile iron and brass castings. In addition to the castings, İstanbul branch used Künkel Wagner horizontal moulding line & Sinto FBO-III flaskless moulding line. Due to the market demand and needs, increased production capacity was inevitable. Therefore, Yılmaz Reductor Group board prepared a feasible study and decided to make a substantial new investment, a new production facility in Çerkezköy, Tekirdağ lo-



Yılmaz Redüktör 1958 yılında kurulmuştur ve şu anda dünyanın en büyük 10 redüktör üreticileri arasında yer almaktadır. Yılmaz Grubu'nun bir parçası olarak, MES Elektromekanik Döküm, döküm parça ihtiyacının tedariki için dökümler üretmek üzere 2002 yılında İstanbul'da kurulmuştur. MES Elektromekanik Döküm üretim gamında gri demir, sfero ve pirinç döküm bulunmaktadır. Üretim ekipmanı olarak, Künkel Wagner yatay kalıplama hattı ve Sinto FBO-III derecesiz kalıplama hattı kullanılmaktadır.

Piyasa talebi ve ihtiyaçlarına bağlı olarak, artan üretim talebi yeni bir yatırım için kaçınılmaz oldu. Bu nedenle, Yılmaz Redüktör Grubu, Türkiye'nin Avrupa bölümünde yer alan Tekirdağ



cated in European part of Turkey.

The new production facility founded on 40k m2 covered area inside a 100k m2 base at Çerkezköy, Tekirdağ. This new production area contains foundry and machining facilities as well as all facility equipments along with the moulding lines which are adapted to the new technology.

Moulding lines were chosen with the current product range and the goal is to replicate the current manufacturing system (Künkel Wagner horizontal moulding line & FBO-III Sinto Flaskless moulding line) to reduce start-up costs and to use time efficiently. With the new moulding plant both new lines are fully automated for vastly improved production capability and improved quality. New facility - Künkel Wagner line began production in Nov 2015 and new Sinto FBO-III started production in June 2016.

MES Elektromekanik Döküm's new production capacity is 60,000 tonnes per year. Our target capacity utilisation for the first two years of production being 50%.

Çerkezköy'de, yeni bir üretim tesisi yapmaya karar verdi.

Çerkezköy tesisleri bir 100.000 m2'lik bir alan içinde 40.000 m2 kapalı alan üzerine kurulmuştur. Bu yeni üretim alanı döküm ve işleme tesisleri yanı sıra yeni teknoloji adapte edilir kalıplama hatları ile birlikte tüm tesis ekipmanlarını içerir.

Kalıplama Hatları mevcut ürün yelpazesi ve model ölçülerine uygun seçildi ve maliyetleri azaltmak ve verimli ve kaliteli üretim hedef seçildi. Mevcut üretim sistemleri daha yeni teknoloji içerecek şekilde Künkel Wagner yatay kalıplama hattı ve Sinto FBO-III Sinto derecesiz kalıplama hattı olarak tekrar seçildi.

Künkel Wagner kalıplama hattı Kasım 2015 yılında üretime başladı ve yeni Sinto FBO-III, Haziran 2016 yılında üretime başladı.

MES Elektromekanik Döküm'ün yeni üretim kapasitesi yıllık 60.000 tondur. Hedef ilk iki yıl içinde kapasite kullanım oranını % 50'ye çıkarmak olarak belirlenmiştir.



SAMSUN MAKİNA ADANA OSB DUCTILE IRON PIPE PLANT SAMSUN MAKİNA SANAYİ ADANA OSB DUKTİL DEMİR DÖKÜM BORU in SaFABRİKASI

The opening of Samsun Makina Adana Ductile Iron Pipe Plant was accomplished with the participation of President Recep Tayyip Erdoğan on April 24, 2016.

With a 50 years of experience in Pump and Valve Manufacturing, Samsun Makina has added production of Ductile Iron Pipe and Fittings into its product range since 2005. The existing plant in Samsun city already has an annual production capacity of 160,000 tons whereas the new Adana Plant has doubled this capacity to 300,000 tons in addition. This total production capacity puts Samsun Makina in a leading position not only in Europe and Middle East but in Global Pipe Production Sector as well.

Production of Ductile Iron Pipes in the range DN80 – DN 2600 diameters is achieved in the plant which lays in a total area of 500,000 m2. To ensure production of high quality components in the most energy efficient manner the selection of production processes and required machinery was accomplished with utmost care. Through the experience acquainted in Samsun Plant for production of Ductile Iron Pipes the best and modern equipment were selected and installed in Adana Plant.

Samsun Makina Sanayi'nin Adana OSB de tamamlanan yeni Duktül Döküm Boru Fabrikası'nın açılışı 24 Nisan 2016 tarihinde Cumhurbaşkanı Sayın Recep Tayyip Erdoğan tarafından gerçekleştirildi.

Pompa ve Vana üretimde yaklaşık 50 yıllık bir geçmişe sahip olan Samsun Makina, 2005 yılından itibaren Duktül Döküm Boru ve Bağlantı Parçalarını da ürün yelpazesine dahil etmişti. Samsun OSB de kurulu fabrikada mevcut yıllık 160.000 ton üretim kapasitesine ilaveten yeni Adana OSB Fabrikasında yılda 300.000 ton üretim gerçekleştirilebilecek. Ulaşılan toplam üretim kapasitesi, Samsun Makina'yı Küresel Boru Üretimi sektöründe sadece Avrupa ve Orta Doğu'nun değil Dünya'nın en büyük üreticilerinden biri haline getiriyor.

500 dönüm toplam alana sahip fabrikada DN80 – DN2600 mm çaplarında Duktül Demir Boru üretiliyor. Yüksek kaliteli boruların yine yüksek enerji verimliliği ile üretilmesini sağlamak amacıyla, üretim prosesleri ve çıkarmak olarak belirlenmiştir. seçimi büyük bir titizlikle gerçekleştirildi. Samsun Makina'nın duktül döküm boru üretiminde Samsun Fabrikasında kazanılan deneyimlerin ışığında bütün ekipmanlar döküm sektörünün lider üreticilerinden temin edilerek hazır hale getirildi.



With a continuously increasing population and need for water in most cities the most reliable material for water supply and distribution lines is the Ductile Iron Pipe.

Due to its high strength, ductile iron pipe make it possible to increase the pressure in existing lines without any investment for new pipes.

Long Life, ease of assembly, maintenance and repair, no need to welding or welders are the main other features of the Ductile Iron Pipes unrivalled in water supply and distribution lines of modern cities.

With the new Adana Plant Samsun Makine has reached to a 5% value of global pipe production capacity. This ratio is occasional for an industrial product which requires high technology. The plant accomplished by 100% local design and engineering will lead to 250,000,000 USD export by coming into service.



Nüfusları her gün artmakta olan şehirlerin artan su çıkarmak olarak belirlenmiştir. için en sağlıklı çözüm ana su hatlarının ve dağıtım şebekelerinin duktül döküm borular kullanılarak gerçekleştirilmesidir. Yüksek basınca dayanıklı duktül döküm boru kullanımı ile mevcut şebekede basınç artırılarak, ilave boru yatırımına gerek kalmadan daha fazla su sağlanması mümkün olmaktadır.

Uzun ömürleri, montaj tamir ve bakım kolaylıkları, kaynak ve kaynakçı gerektirmemeleri, duktül döküm demir boruları rakipsiz kılmakta, çağdaş şehirlerin en önemli altyapı yatırım malzemesi yapmaktadır.

Samsun Makina, yeni Adana OSB fabrikası ile Küresel Duktül Döküm boru üretim kapasitesinin %5 ine ulaşmaktadır. Bu oran ileri teknolojiye sahip endüstriyel bir ürün için kolay rastlanmayan bir küresel büyüklüğü ifade etmektedir. Tasarımı yüzde yüz yerli olan fabrikanın hizmete girmesiyle yılda 250 Milyon ABD doları değerinde ihracatın gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.





TOSÇELİK GRANÜL SAN. A.Ş. TOSÇELİK GRANÜL SAN. A.Ş.

Tosçelik Granül San. A.Ş. is one of the foremost investments of Tosyalı Holding, a giant Turkish steel group with a very diversified production range. When the Group has decided to take initiative to produce steel shot in 2006, executives leading the investment had only one product in mind which is no other than Low Carbon Steel Shot.

Offering much more advantages than its rival high carbon shot and grit, Low Carbon Steel Shot always requires selected scrap with low carbon content. Being a steel group member, essential scrap supply to Tosçelik Granül is not a big deal.

Shots that are taken from the pool is screened according to SAE (Society of Automotive Engineers) standards. While its product range includes 11 standard sizes, Tosçelik Granül can also meet specific demands of end-users by preparing mixes needed for the job performed. Sand removal, deburring, oxide removal, surface treatment and peening are general applications.

Low Carbon Steel Shot production also differs from other shot production methods as it does not require any further heat treatment or tempering application. It is known that such additional steps cause stress cracks on shots which is no good for the lifetime of both shots and blasting machine wear parts.

Starting its initial investment with 2 induction furnaces each having 6.000 tone capacity, Tosçelik Granül has added another 2 to double its capacity in 2010 with the goal to meet increased demand of both domestic and international markets. Thanks to this investment, Tosçelik Granül is one of the top 3 low carbon steel shot producers of the world.

Over the years, Tosçelik Low Carbon Steel Shot became the most desired steel abrasive media of Turkish steel and iron plants as the company's domestic market share reached up to 70% by 2016. Located only a few hundred meters away from Iskenderun port of Turkey, Tosçelik Granül export operations cover 32 countries from USA to Taiwan at the moment.

With its eco-friendly vision, Tosçelik Low Carbon Steel Shot Research and Development studies not only ensure low shot consumption by end-users, decreasing their energy and dust waste costs, but also guarantee awareness towards nature by low carbon emissions.



Tosçelik Granül San. A.Ş. geniş yelpazede ürün gamına sahip Türk çelik devi Tosyalı Holding'in en önemli yatırımlarındandır. Grup 2006 yılında çelik bilye üretimine karar verdiğinde, yatırıma öncülük eden yöneticilerin tek hedefi Düşük Karbonlu Çelik Bilye üretimiydi.

Muadilleri olan yüksek karbonlu çelik bilye ve grite göre çok daha fazla avantaj sunan Düşük Karbonlu Çelik Bilyenin üretimi için her zaman düşük karbon içerikli seçilmiş hurda gerekmektedir. Bir çelik grubunun üyesi olan Tosçelik Granül için gerekli hurda tedariği çok büyük bir sorun değildir.

Atomizasyon yoluyla havuza dökülen bilyeler SAE (Otomotiv Mühendisleri Derneği) standartlarına göre elekten geçirilirler. Tosçelik Granül, ürün gamında 11 standart boyutta bilye olmakla birlikte yapılacak işe uygun karışımlar hazırlayarak da son kullanıcıların özel ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir. Kum, çapak ve oksit giderme, yüzey işlem ve gerilim giderme genel uygulamalar arasındadır.

Düşük Karbonlu Çelik Bilye üretimi, ekstra ısıtım veya temperleme yapılmaması nedeniyle diğer bilye üretim yöntemlerinden ayrılmaktadır. Bu ekstra uygulamaların hem bilyenin hem de kumlama makinesi yedek parçalarının ömrünü azaltan gerilim çatlaklarına sebep olduğu bilinen bir gerçektir.

İlk yatırımını her biri 6.000 ton kapasiteli 2 endüksiyon ocağıyla yapan Tosçelik Granül, gerek Türkiye pazarında gerekse uluslararası pazarlarda artan talebi karşılayabilmek için 2010 yılında 2 ilave ocakla birlikte üretim kapasitesini 2 kat artırma kararı aldı. Bu yatırımla birlikte Tosçelik Granül bugün dünyanın en iyi 3 düşük karbonlu çelik bilye üreticisinden birisidir. Tosçelik Granül tarafından üretilen Düşük Karbonlu Çelik Bilye geçen yıllar zarfında Türk demir ve çelik üreticilerinin en çok tercih ettiği çelik yüzey işlem malzemesi haline geldi ve şirketin iç pazar payı 2016 yılı itibarıyla %70 oranındadır. Türkiye'nin İskenderun limanına sadece birkaç yüz metre mesafede bulunan Tosçelik Granül, Amerika Birleşik Devletleri'nden Tayvan'a 32 ülkeye ihracat gerçekleştirmektedir.

Çevre dostu bir vizyonla sürdürülen Tosçelik Düşük Karbonlu Çelik Bilye Ar-Ge çalışmaları son kullanıcıların sadece bilye sarfiyatlarını azaltmayı değil, aynı zamanda enerji ve atık toz maliyetlerini düşürmeyi ve düşük karbon emisyonuyla doğaya karşı bilinç kazandırmayı hedeflemektedir.

Karakoc Ingenieure LTD Karakoc Engineering LTD

Dear Foundrymen,

Herewith, I would like to introduce you myself and my company: I have established my company, Karakoc Engineering, in the year of 2005. The first and main target of my company is to provide consultancy services to the foundries and casting sector firmamın ilk hedefi dokum. I have a casting experience of more than 30 years in Europe, as a metallurgy and casting engineer. At the same time, I have developed the casting method without feeders in the Dirinler Foundry located in Izmir, Turkey, during the last 5 years. Furthermore, in the same company, we have cast big parts, having a part weight up to 25 tons.

Beside that, I have continued my experiences in the casting method without feeders, but with betonite sand, in the Akisdokum Foundry, located in the Konya city. With the other companies, I have cast various parts, having part weights varying between 0.5 kg and 25 000 kg. From the metallurgical aspects, I have managed various casting operations in gray and ductile iron qualities and also in the high alloy qualities (30% Ni - 30% Cr).

During the last 2 years, I have been looking for a partner, in order to specialize and develop better methods for the casting processes with lostfoam. There are lot of things to tell and you can easily reach to these details over the following link:

More information:
<http://mkarakoc.blogspot.fr>



Merhaba Sayın Meslektaşlarım.

Firmamı birkaç kelime ile tanıtabilirim, kendimi tanıtabilirim. Karakoç Ingenieure Ltd. 2005 yılında kuruldu. Firmanın ilk hedefi döküm sektöründe danışmanlık. Döküm Metalurji yüksek mühendisi olarak 30 senelik Avrupa tecrübem var. Türkiye'de Dirinler Dökümhanesi'nde 5 sene boyunca besleyicisiz dökümler geliştirdim. Ayrıca, aynı firmada 25 tona kadar ulaşan ağırlıklarda büyük parça dökümü gerçekleştirdik.



Bunun yanında bentonit kum ile besleyicisiz dökümleri Konya Akışdöküm'de sürdürdüm. Diğer firmalarla 0,5 kg- 25.000 kg arası ürün imalatı gerçekleştirdim. Metalurjik olarak pik, sfero ve yüksek alaşımli (%30 Ni - %30 Cr) üretimler gerçekleştirdim.

Son 2 senedir, lostfoam ile Türkiye'de doktora yapmak için partner arıyorum. Anlatılacak çok şey var, ancak devamı için buraya bakabilirsiniz:

<http://mkarakoc.blogspot.fr>

Production

Foundry Magazine for the Turkish Foundry Industry
 Publisher: Thomas Fritsch
 Senior Editor: Oanh Larsen & Viviane Mößner
 (verantwortlich i.S.d.P.)
 Editors International: Adriana Ortega
 Alexander Mayerhofer
 Translation: Übersetzungsbüro Schnellübersetzer GmbH
 Macfarlane International Business
 Services GmbH & Co.KG
 Phone: +49 (0) 83 62 / 9 30 85 -13
 Fax: +49 (0) 83 62 / 9 30 85 -20
 E-Mail: service@foundry-planet.com
 Web: www.foundryturkey.com
 Layout: Frau Köhl, Druckerei Wagner GmbH, Mindelheim

Printed by: Baykoprint, Istanbul, Türkei / Druckerei Wagner, Mindelheim
 Pictures: Work pictures of the press
 Publishing company: Foundry Planet Ltd.
 CEO Thomas Fritsch
 Sebastianstraße 4
 D-87629 Füssen
 Tax number: 125/104/35026
 VAT-Nr.: DE241247752
 Trade register: 05357464, Cardiff/GB
 Design & Artwork: Druckerei Wagner GmbH, Mindelheim
 The digital version can be found on: www.foundryturkey.com
 Copyright: The Foundry-Planet-Online Magazine contains pre-authorized editorial contributions, publications and announcements.
 All publication are protected by copyright.

VDMA Metallurgy: Global Competence for Casting Innovations

VDMA Metallurgy: Döküm İnovasyonunda Dünya Çapında Yetkinlik

VDMA Metallurgy is the joint platform of metallurgical machinery producers. It includes the specialist associations Foundry Machinery, Metallurgical Plants and Rolling Mills, and Thermo Process Technology.

The member companies of VDMA Metallurgy stand for modern, high-efficiency, environmentally compatible solutions. They not only supply tailor-made plants, devices and process technology but are also competent advisors offering holistic solutions to their customers – including system partnership and full service over the entire life cycle.

The casting machinery suppliers within VDMA have the know-how required for energy-efficient thermal process control, low-emission mould and core production systems, closed material cycles, optimum automation and precise process control, strength and casting simulation, energy-efficient components, advanced waste gas and spent air systems, the reduction of metal loss in melting operation, material and process development.

The targets of modern iron, steel and non-ferrous metal production and processing are connected with lightweight design, efficiency, flexibility and the conservation of resources. These objectives set the standards by which the casting industry is measured in competition with other production processes or non-cast materials. Casting solutions can only be successful if they offer the user clear advantages.

In view of international competition in segments which are customers for metallurgical machinery, global efforts to improve industrial productivity are developing dynamically. Although there are divergent developments in the steel and non-ferrous metal sectors, further investments are expected wherever operators are striving to produce goods economically for export in the context of international competition. Industrial expansion calls for a powerfully innovative technology base. It is here that German machinery producers can contribute their comprehensive know-how and their development capabilities with respect to quality, productivity, efficiency and safety.



Contact:
Dr. Timo Wuerz
Managing Director
VDMA
Foundry Machinery
Metallurgical Plants and Rolling
Mills Thermo Process Technology

İrtibat:
Dr. Timo Wuerz
VDMA
Yönetim Müdürü
Döküm Makineleri
Metalürji Tesisleri ve Haddehane
Termo Proses Teknolojisi

VDMA Metallurgy, metalürjik makine üreticilerinin ortak bir platformudur. Döküm Makineleri, Metalürji Tesisleri ve Haddehaneler ile Termo Proses Teknolojisi birlikleri bu platforma dahildir.

VDMA Metallurgy platformuna üye firmalar, modern, yüksek verimlilikte, çevreye uyumlu çözümlerden yanadır. Bu kuruluşlar, özel olarak tasarlanmış tesis, aygıt ve proses teknolojilerini desteklemekle kalmazlar; sistem ortaklığı ve ürün kullanım süreleri boyunca tam kapsamlı servis dahil, müşterilerine bütünsel çözümler sunarlar.

VDMA dahilindeki döküm makineleri tedarikçileri, enerji tasarruflu termal proses kontrolü, düşük emisyonlu kalıp ve öz ürün sistemleri, kapalı malzeme çevrimleri, en yüksek düzeyde otomasyon ve hassas işlem kontrolü, dayanım ve döküm simülasyonu, enerji tasarruflu aksamlar, gelişmiş atık gaz ve hava sistemleri, eritme işleminde metal kaybının azaltılması, malzeme ve proses geliştirme için gereken uzmanlık bilgisine sahiptirler.

Demir, çelik ve demir dışı metal üretim ve işleme konusundaki modern hedefler, hafif tasarım, verimlilik, esneklik ve kaynakların korunması ile bağlantılıdır. Bu hedefler, döküm endüstrisinin diğer üretim süreçleriyle veya döküm dışı malzemelerle olan rekabetinin ölçüldüğü standartları belirler. Dökümcülük çözümleri, kullanıcıya apaçık avantajlar sağladığı takdirde başarıya ulaşabilir.

Metalürji makineleri müşterilerinin içinde yer aldıkları farklı segmentlerin uluslararası rekabeti açısından bakarsak, endüstriyel üretkenliği yükseltmek için dünya genelinde gösterilen çabaların dinamik bir biçimde arttığını görürüz. Çelik ve demir dışı metal sektörleri için her ne kadar birbirinden ayrı gelişmeler söz konusu olsa da, ileriye dönük yatırımların, operatörlerin uluslararası rekabet bağlamında, daha ekonomik ihraç ürünleri üretmeye çalıştıkları bir sürece yöneleceği bekleniyor. Endüstriyel açılım, inovasyona dönük teknolojilerde güçlü bir zemin gerektirir. Alman makine üreticileri, kalite, üretkenlik, verimlilik ve güvenlikle ilgili geniş uzmanlık bilgilerini ve geliştirme becerilerini, işte böyle bir zeminde ortaya koyarak katkı yapabilirler.



ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016: THE MAJOR MEETING PLATFORM FOR GLOBAL METALURGY INDUSTRY IN 2016

METALURJİ SEKTÖRÜNÜN DEV BULUŞMASI ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016:

ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST International Trade Fairs one of the most important events in the agenda of the global metallurgy sector is on stage in Istanbul. We made an interview with İbrahim ANIL - the General Manager of ANKIROS Fairs- about the success of those events.

Q: Could you please tell us about the history of the ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST Trade Fairs, which have become a brand name of an essential gathering for the global Metallurgy Industry?

A: Our history goes back to 1991, where the fair was being organized for Foundry and Steel Industry, completely by the local partners under the name of ANKIROS Fuarçılık, in Ankara. At 2002, %50 of the company's shares were sold to Deutsche Messe, and after the merger, Hannover Messe has become the partner in the name of Deutsche Messe and the company took the name of Hannover Messe Ankiros Fuarçılık A.S. Due to the fact that the very first exhibition was held in Ankara, the name ANKIROS is the combination of ANK for Ankara and IRO for Iron and S for Steel.

The growth of the foundry industry during 1990's forced us to carry the event to Istanbul. In order to attain integrity, we had to include the entire metallurgy sector into our fair, and moreover as foundry wasn't consisting only of Iron and Steel, nonferrous metals had to take place in the events as well.

Metalürji sektörünün en önemli fuarlarından biri olan ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 Uluslararası fuarları İstanbul'da gerçekleşiyor. Fuarların başarısı ile ilgili firmanın Genel Müdürü İbrahim Anıl ile röportaj yaptık.

S - Metalürji sektörünün ana damarları burada yer alıyor. Sektörün heyecanla beklediği ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST fuarları her geçen yıl büyüyor ve beklentileri de aynı oranda karşılıyor. Siz bu başarıyı neye bağlıyorsunuz?

C - Odaklandığımız tek bir nokta var, o da metalürji sektörünün tüm ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bir fuar organize etmek. Bu alan dışında fuar organize etmiyoruz. Tüm enerjimizi global metalürji sektöründe zirvede olmaya yönlendiriyoruz. Sektörün zihninde de "metalürji" kelimesi ile Ankiros/Annofer/Turkcast fuarları özdeşleşmiş durumda. Elbette bu başarıyı zaman içerisinde gösterdiğimiz büyük gelişmelerle kazandık.

Ankiros, adını; Ankara'nın 'ANK'sı, iron'un 'IRO'su ve steel'in 'S' sinden alıyor. Fuarı ilk önce Ankara'da organize ettik. 1990'lardan sonra döküm sektöründeki ilerleme çok büyük oldu, sektör ivme kazandı. Bu durum fuarın İstanbul'a taşınmasına da etki etti. Bütünlük sağlamak için metalürji sektörünün tamamını fuara katmak gerekiyordu. Ayrıca döküm sadece demir - çelikten oluşmuyordu. Diğer metallerden de döküm yapıldığından, demir dışı metallerin de fuarda yer alması önemliydi. Dolayısıyla

bunu sağlamak adına Annofer fuarını ekledik. Bu fuar da adını Ankara'nın 'AN'si ve non ferrous'un 'NOFER'inden alıyor. Son dönemlerde Türkiye, döküm konusunda dünya çapında bir tedarikçi konumuna geldi. Türk döküm sektörünün yegâne temsilcisi Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği ile Ankiros fuarlarının başlangıcından beri iyi ve güçlü ilişkilerimiz vardı. Dünyadaki fuarlara dökümhanelerle birlikte gidiyorduk. Oralarda standlar açılıp ürünler sergileniyordu. Döküm sektörünün katıldığı bu fuarlara alternatif bir döküm fuarı yapılabilir mi diye düşünceler gelişti. Bu düşüncelerin olgunlaşmasıyla da Turkcast fuarını organizasyonumuza ekledik. Turkcast yapıldığı ilk yıldan başlayarak döküm alıcılarının dikkatini çekti ve fuara



Hence, we started to organize ANNOFER Fairs, whose name implies AN for Ankara, and NOFER for nonferrous metals. During those periods, Turkish Foundry Sector became a major global supplier and we always had very strong bonds with Turkish Foundry Association, which is the unique representative of the sector. Together with the Turkish Foundries, we were visiting the trade fairs throughout the world where Turkish products were being showcased. The idea of an alternative foundry fair developed there and we started to organize TURKCAST Trade Fair. This year we are organizing the 7th of TURKCAST Fair, which, starting from the very first year, has reached to significant participant figures. Especially the 2014 TURKCAST fair has been a very successful event for the exhibitors, with lots of casting buyers as visitors from around the world.

This company, Hannover Messe ANKIROS, has a unique business: organizing Trade Fairs for the Metallurgy Sector. The names ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST Fairs are being identified with the word 'metallurgy', and this is our success.

Another reason for the success of the show is; we are organizing the show in Istanbul, which is the center of a region in which the investments in metallurgy industry continues.

Q: Could you please inform us about the participation in the fairs?

A: The fairs are going to take place in the 2nd, 3rd, 5th, 6th, 7th, 8th and 9th halls of İstanbul TUYAP Fair and Convention Centre which covers all Halls of the venue except the newly constructed ones.

Almost 1000 exhibitors firms from more than 45 countries will take place in the Fairs that gather the global metallurgy sector. ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST TRADE Fairs will be the place for our exhibitors to showcase their most recent, state-of-the-art products and technologies to visitors from all over the world, and build useful relationships with them.

Q: Are there any thematic sections in the Halls?

A: Yes, in order to make life easier for our visitors, we assigned the Halls according to the targeted major industries and the following structure will be available during the show;

HALL2 – ANKIROS/ANNOFER Sector Suppliers & Metal Injection Machines & Furnaces

HALL3 – ANKIROS/ANNOFER Sector Suppliers

HALL5 – ANKIROS/ANNOFER Sector Suppliers & Surface Finishing, Shot Blasting and Casting Machines, Molding Machines

HALL6 – ANKIROS/ANNOFER Sector Suppliers

HALL7 – TURKCAST Turkish Foundries

HALL8 – ANKIROS Suppliers to the Iron and Steel Industry

HALL9 – ANKIROS Suppliers and Manufacturers of Iron and Steel Industry

Within the scope of ANKIROS AND ANNOFER Trade Fairs, besides the company stands, there will be country pavilions of countries like Germany, Italy, Spain, China, England, Belgium and Iran. The number of exhibitors from foreign countries has been increasing in a yearly basis.

katılan dökümhaneler bundan oldukça memnun kaldılar. Gördüğümüz gibi 1991 yılından bu yana Türk Metalurji Sektörünü, dünya çapında zirveye taşımaya yönelik çalışıyoruz. 25 yıllık tecrübemizi, sektörel birikimimizi büyük bir tutkuyla hazırladığımız fuarlarımıza aktarıyoruz, bu da ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST üçlemesinin farkını oluşturuyor. Sektör güçlü konumunu devam ettirdikçe fuarlarımız büyümeye devam edecektir.

S - Metalurji sektörünü tek çatı altında toplayan ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST buluşmasına geri sayım başladı. 2016 yılında katılımcıları ve ziyaretçileri neler bekliyor?

C - Öncelikle ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 hem stand alanı, hem sektör lideri katılımcıları hem de profesyonel ziyaretçileriyle şimdiye kadar gerçekleştirdiğimiz en görkemli ve prestijli fuar olacak denebilir. Fuarlar 2,3,5,6,7,8, ve 9. Hollerde gerçekleşecek. Demir-çelik, döküm ve demirdışı metaller sektörlerinin global tedarikçileri ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016'da buluşacak. Fuarlar, indüksiyon ve ergitme ocakları, refrakter malzemeleri, döküm, kumlama ve kalıplama makineleri ve mikserler, ısıtma fırınları, alçak ve yüksek basınçlı metal enjeksiyon presleri, kontrol ve test cihazları, hammadde ve sarf malzemeleri gibi metalurji sektörü ile ilgili tüm ürünlere tek seferde ulaşmaya olanak sağlayacak. Dolayısıyla fuarlar gerek ticari gerekse bilgi alışverişi açısından metalurji dünyasının merkez noktası olma yönünde.

S - Fuarlarda Sektöre Özel Holler var mı?

C – Evet, fuarları ziyaret eden firmaları işlerini biraz daha kolaylaştırmak için fuar alanında bulunan holleri sektörlere göre ayırdık;

HOL 2 – ANKIROS/ANNOFER Sektör Tedarikçileri & İndüksiyon ve Ergitme Ocakları

HOL 3 – ANKIROS/ANNOFER Sektör Tedarikçileri

HOL 5 – ANKIROS/ANNOFER Sektör Tedarikçileri & Yüzeysel Temizleme, Kumlama, Döküm ve Kalıplama Makineleri

HOL 6 - ANKIROS/ANNOFER Sektör Tedarikçileri

HOL 7 – TURKCAST Türk Dökümhaneleri

HOL 8 – ANKIROS Demir-Çelik Sektörü Tedarikçileri

HOL 9 – ANKIROS Demir-Çelik Sektörü Tedarikçileri ve Üreticileri

Ayrıca Ankiros ve ANNOFER fuarları kapsamında firmaların dışında Almanya, İtalya, İspanya, Çin, İngiltere, Belçika ve İran Ülke Pavilyonları yer alacaklar. Her geçen yıl yabancı katılımcıların fuarlara olan ilgisi daha da artıyor.

S - ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST fuarlarında spesifik olarak ana konuyu belirlemek belki zor. Sizce 2016 fuarlarında öne çıkacak "temel nokta" ne olabilir?

C - Sizin de söylediğiniz gibi temel bir konu belirlemek zor, zira fuarlarımız metalurji sektörünün birçok farklı alanından yüzlerce katılımcıya ev sahipliği yapıyor. Ancak çevre ve verimlilik özel olarak ilgilenilmesi gerektiğini düşündüğüm konulardan. Sonuçta siz elinizdeki imkanları ne kadar verimli kullanabiliyorsanız,

Q: Are there anything new in ANKIROS this year?

A: Within the scope of our ANKIROS Fair, there exists special sections for Steel industry in the 8th and 9th halls. Together with the leading steel producers and steel service centers of our country, who are the members of Turkish Steel Producers Association, all the supplier firms of the industry will find the chance to showcase their products in those special areas. Those areas are also growing and promising a lot for the future. Environmental and productivity issues are always in the agenda of the event. This year 3D printing seems to be one of the most interesting and new topics.

By the way, another topic I think that we need to pay attention is strategy of Industry 4.0. Because our regular market is Europe, we must follow major developments which are aimed to European market. Recently, we can say that Industry 4.0 is these targets' focus point. If this strategy is accomplished, production progress, costs and energy amount which is needed to produce will decrease; output and quality will increase.

Q: How about the participation to TURKCAST Fair?

A: In TURKCAST 2016, together with the members of TUDOKSAD – Turkish Foundrymen's Association- more than 70 foundries will be showcasing their casting capabilities. TURKCAST 2016 will be a great platform to bring the leading Turkish Foundries together with their buyers from automotive, construction, heavy machines, construction equipment and machines, cement, electronics, railroad, aerospace and many other industries. Special procurement teams have also been formed to serve in TURKCAST halls and Hall 7 is fully occupied at the moment.

piyasadaki rekabet gücünüzü o kadar artırabilirsiniz. Yeni araştırmalar, çalışmalar ve yatırımlar da bu konulara odaklanıyor. Bu yıl 3D printing en dikkat çekici konulardan biri olacaktır. Yeri gelmişken dikkat etmemizi gerektiğini düşündüğüm bir diğer konu da Industry 4.0 stratejisi. Ana pazarımız Avrupa olduğu için, Avrupa piyasasında hedeflenen büyük gelişmeleri takip etmek durumundayız. Son zamanlarda Industry 4.0 bu büyük hedeflerin merkez noktası niteliğinde diyebiliriz. Şayet bu strateji hayata geçirilebilirse üretim süresi, maliyetler ve üretim için ihtiyaç duyulan enerji miktarı azalacak; üretim miktarı ve kalitesi ise artacak.

S - Bilindiği gibi TURKCAST fuarında Türkiye dökümhaneleri yer alıyor ve ilgi her geçen fuarda sayıları biraz daha artıyor. Döküm üreticilerinin katılımını yeterli buluyor musunuz? Neden TURKCAST fuarında yer almalılar?

C - Sizin de belirttiğiniz gibi Turkcast Fuarımıza ilgi her yıl artıyor. Turkcast artık yalnızca bir marka değil; Türk Döküm Sanayisinin yegane platformu haline geldi. Bu sene gelmiş geçmiş en büyük katılım oranına ulaştık. Sektörümüzden, başta TUDÖKSAD - "Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği" üyeleri olmak üzere 70' in üzerinde dökümhane, fuarda, ürünlerini dünyanın dört bir yanından gelen döküm alıcılarının beğenisine sunacak ve Türk Döküm Sanayisi'nin gücünü vurgulayacaklar.

Turkcast 2016 her biri profesyonel, güvenilir, yeni yatırımları ve öne çıkan ürünleri ile ülkemiz ekonomisine büyük katkıda bulunan Türk Döküm Sektörünün kaliteli ve iyi donanımlı döküm üreticilerini tek bir çatı altında buluşturup; ülkemizin uluslararası arenadaki imajını yükseltmeye devam edecek. Bu gururu paylaşmak ve sektöründe lider olma yolunda sağlam adımlar atmak adına döküm üreticilerimiz Turkcast 2016'da yerlerini almak için daha fazla beklememeliler.



FIGURES FOR THE GROWING SUCCESS OF ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST FAIRS

The 2014 edition of this exhibition trio was a great success as 975 exhibitors from 41 countries, 16,015 industry professional visitors from all around the world gathered in the 21,399m² net stand area.

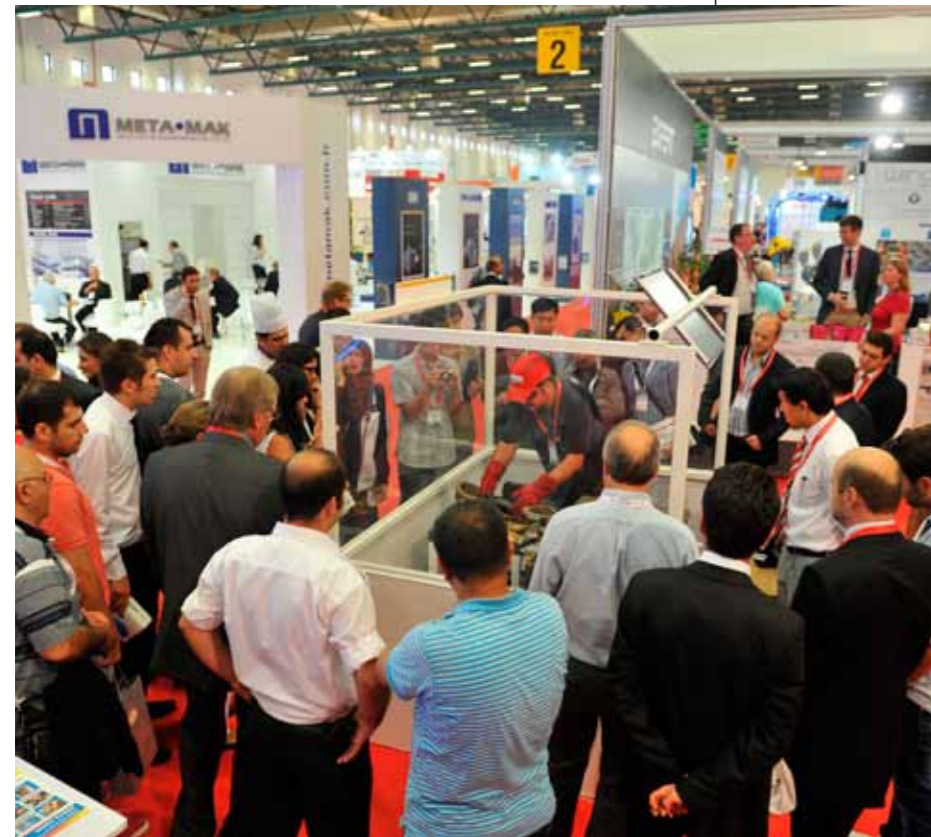
In year 2016, almost 1000 exhibitors from more than 45 different countries will exhibit in ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST Trade Fairs and more than 17,000 visitors from over 70 countries are expected to visit the Fairs.

There is a lot to share... The main objective of ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST Fairs are to serve as a bridge between the suppliers and visitors of metallurgy sector from Asia and Europe, by setting up a showcase and discussion platform for new and state-of-the-art technology and products, recent sectorial developments and new and building efficient business contacts. Besides, in the "Foundry and Art" section of the exhibition, you can get acquainted with the art facet of the foundry business.

CONCURRENT CONGRESSES

During ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016, simultaneous congresses; namely, "18th International Metallurgy and Materials Congress" by UCTEA Chamber of Metallurgical Engineers and "8th International Foundry Congress" by TUDOKSAD Turkish Foundry Association will be organized in the same venue.

Those congresses will constitute an important part of the Fairs, by serving as a platform to share information about scientific, technological and trade-wise developments, research results and new products and designs related with the sectors.



ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST FUARLARININ ARTAN BAŞARISI

Global metalurji sektörünün en büyük organizasyonlarından biri niteliğindeki ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST Fuarları, bu yıl hem katılım hem de ziyaret açısından rekor değerlere ulaşacak. Eski katılımcıların yanı sıra pek çok yeni firma da sektörel buluşmak için fuarlarda yerlerini aldı. 2014 yılında 21.399 m² net stand alanında bulunan 41 ülkeden 975 katılımcıyı, farklı ülkeden 16.015 sektörel kişi ziyaret etmişti. Sektörün yoğun ilgisi sayesinde, her seferinde katlanarak büyüyen fuarların, 2016 yılında 22.500 m² net stand alanında yaklaşık 45 ülkeden 1000 katılımcı firmaya ve yine 70'i aşkın ülkeden 17.000 ziyaretçiye ulaşması öngörülmüyor.

FUARLARLA BİRLİKTE EŞ ZAMANLI ETKİNLİKLER DE DÜZENLENİYOR. METALÜRJİ MALZEME KONGRESİ, DÖKÜM KONGRESİ...

Fuarlarımız hem ticari açıdan hem de sektörel bilgi alışverişi açısından global arenada en başarılı ilk üç fuar arasında. Bu başarılarımızda her fuarımızda bizi destekleyen Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği ile Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası'nın payı yadsınamaz.

Bu yıl TUDOKSAD tarafından "8. Uluslararası Döküm Kongresi" ve TMMOB tarafından da "18. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi" düzenleniyor. Düzenlenen kongrelerle sektöre dair teknolojik gelişmelere dikkat çekilip, sektörün problemlerini dile getiriliyor. Biz, fuarların mutlaka bu tür etkinliklerle desteklenmesi gerektiğine inanıyoruz. Sektörel olarak insanlar bir araya toplanmışken, konunun bilimsel ve pratik taraflarının tartışıldığı, mevcut tecrübelerin paylaşıldığı oturumların herkese büyük yararı olduğu kanısındayız. Bu nedenle de bu kuruluşlarla sürekli dayanışma içerisindeyiz. İlk fuarımızdan beri her tekrarda bu tür etkinliklere fuarlarımız yanında yer verdik, vermeye de devam edeceğiz.

TÜRKİYE VE DÜNYA ÇAPINDA DESTEKÇİLERİMİZLE ELELE VERMEYE DEVAM EDİYORUZ...

ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 Fuarları demir-çelik, demir dışı metaller ve döküm sektörleri için büyük önem taşımaktadır. Fuarları destekleyen yerel ve uluslararası kuruluşlar; TUDOKSAD- Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği, TMMOB - Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası, TÇÜD - Türkiye Çelik Üreticileri Derneği, CEMAFON - The European Foundry Equipment Suppliers Association, EUnited - The European Engineering Industries Association, VDMA - German Engineering Federation, CECOF - The European Committee of Industrial Furnace and Heating Equipment Associations, AMAFOND - The Italian Foundry Machinery and Products Association, FESA - Foundry Equipment Supplies Association of UK, FUNDIGEX - The Castings Exporters' Association of Spain.

NATIONAL AND INTERNATIONAL SUPPORTERS OF THE FAIRS

ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 fairs are very substantial for the iron&steel, foundry and non-ferrous metals industries as major national and international associations have full support for these exhibitions. The national supporters are TUDOKSAD- Turkish Foundrymen's Association, TMMOB- Chamber of Metallurgical Engineers, TÇÜD- Turkish Steel Manufacturers Association, KOSGEB, Turkish Ministry of Economy, Turkish Steel Exporters Association, Turkish Machinery Group as well as international supporters CEMAFON- The European Foundry Equipments Supply Association, EUnited- The European Engineering Industries Association, VDMA- German Engineering Federation, CECOF- The European Committee of Industrial Furnace and Heating Industries Association, AMAFOND- The Italian Foundry Machinery and Products Association, FESA- Foundry Equipment Supplies Association of UK, FUNDIGEX- The Casting Exporters Association of Spain.

PROCUREMENT COMMITTEES

Within the framework of the "Procurement Committee Program" of Turkish Ministry of Economy, visitor groups from 29 target countries are expected to visit ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST Trade Fairs.

We, as the organizers of the Fairs, are also organizing special procurement committees from several different countries.

TO OUR VISITORS WHO ARE OUR SUCCESS INDICATORS...

ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 will be organized between September 29-October 1 at Tüyap Fair and Convention Center in Istanbul - TURKEY. The visiting hours are 9:30 to 19:00 daily. Our priority is to offer our visitors a unique exhibition experience. Therefore we have created pre-registration form in order to make their entry to the fair area easier and to ensure them visit ANKIROS / ANNOFER / TURKCAST 2016 without any further delay. Thereby they will be able to perform their visit without any further process in registration area. We work with our solution partner "Freebird Travel" to make travel arrangements easier for our exhibitors and visitors. In addition, a free shuttle from several centers are allocated to our visitors. You should visit www.ankiros.com, www.annofer.com and www.turkcast.com.tr pages to get more detailed information about the additional services and be informed of the latest developments as to our fair as well as to fill the visitor pre-registration form, also you can follow us on social media. The exhibitor database can already be searched online as of now and can be accessed at fair websites.

All companies of the metal industry are invited to visit ANKIROS / ANNOFER / TURKCAST 2016 fairs which are being expected to reach record values with regard to participation and visit.



ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST FUARLARININ ÖNE ÇIKAN BİR ÖZELLİĞİ DE ULUSLARARASI KATILIM, ZİYARET VE ALIM HEYETLERİ.

Şimdiye kadar organize ettiğimiz fuarlar arasında yabancı firmaların en yoğun ilgisini gördüğümüz yıldayız. Birçok sektörel dünya devi kendi standlarını oluşturarak hem Türkiye'ye hem de fuarımıza verdiği önemi kanıtlamış durumda. 600'ü aşkın yabancı katılımcı firma fuarda boy gösterecek. Bu sene ziyaretçilerimiz uluslararası firmaların varlığını çok daha iyi hissedip global piyasadaki en gelişmiş teknolojileri yakından tanıma fırsatı bulacaklar.

Her fuarımızda olduğu gibi T.C. Ekonomi Bakanlığı tarafından alım heyeti destek programına alınan fuarlarımıza 29 ülkeden alım heyetlerinin oluşturulması konusunda ilgili makamlarla ortak çalışmalar yürütüyoruz. Bildiğiniz gibi T.C EKONOMİ BAKANLIĞI daha çok yurt dışında yapılan fuarlara katılan firmalara maddi destek vermekte; ancak bizim de arasında olduğumuz seçili fuarlar T.C EKONOMİ BAKANLIĞI tarafından alım heyeti organizasyonu ile destekleniyor. Bunlarla da kalmayıp kendimiz de başta Almanya olmak üzere Avrupa'dan, Kuzey Afrika'dan ve Orta Doğu'dan gelecek olan alım heyetleri organize ediyoruz.

BAŞARIMIZIN GÖSTERGESİ ZİYARETÇİLERİMİZ İÇİN...

ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 fuarları 29 Eylül - 1 Ekim 2016 tarihleri arasında İstanbul TÜYAP Fuar ve Kongre merkezinde 9:30 - 19:00 saatleri arasında gerçekleşecek. Önceliğimiz, ziyaretçilerimize eşsiz bir fuar deneyimi sunmaktır. Bu nedenle ziyaretçilerimizin, ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 fuarlarını hiç vakit kaybetmeden ziyaret edebilmelerini sağlamak amacıyla, fuar alanına geldiklerinde girişlerini kolaylaştıracak ön-kayıt formu oluşturduk. Böylece fuar alanında başka herhangi bir işlem yapmalarına gerek olmaksızın fuar ziyaretlerini gerçekleştirmeleri mümkün olacaktır. Hem katılımcılarımız hem de ziyaretçilerimizin seyahat ve konaklama organizasyonunu kolaylaştırmak için çözüm ortağımız olan Freebird Travel ile çalışıyoruz. Ayrıca ziyaretçilerimiz için birçok merkezden ücretsiz servisler tahsis edilmektedir. Ek hizmetlerle ilgili detaylı bilgi almak, fuarlarımıza dair en son gelişmelerden haberdar olmak ve ziyaretçi ön kayıt formunu doldurmak için www.ankiros.com, www.annofer.com ve www.turkcast.com.tr

web-sitelerini ziyaret edebilir; bizi, sosyal medyadan takip edebilirsiniz. Katılımcı bilgilerine şu an itibarıyla fuar web sitesinden ulaşılabilir.

Hannover Messe Ankiros Fuarçılık A.Ş. olarak metal sektörünün tüm firmalarını, katılım ve ziyaret açısından rekor değerlere ulaşması beklenen ANKIROS/ANNOFER/TURKCAST 2016 fuarlarını ziyaret etmeye davet ediyoruz.

THE TURKISH FOUNDRY ASSOCIATION - MEMBER FOUNDRIES

Company name	Foundry Web Site
ADARAD DÖKÜM ÜRÜNLERİ SAN. TİC. A.Ş.	www.adarad.com.tr
AKDAŞ DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.akdas.com.tr
AKMETAL METALURJİ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	www.akmetal.com
AKPINAR DÖKÜM MAK. SAN. A.Ş.	www.akpinardokum.com
ALCAST METAL SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.alcastmetal.com.tr
ALFA DÖKÜM MAK. SAN. TİC. İTH. İHR. LTD. ŞTİ.	www.alfadokum.com.tr
ALTAN MAKİNA İMALAT TİC. LTD. ŞTİ.	www.altanmakina.com
ALTUN DÖKÜM SAN. A.Ş.	www.altundokum.com.tr
ANADOLU DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	www.anadoludokum.com.tr
ARAL DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.araldokum.com.tr
ARDEMİR DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.ardemir.com
ARDÖKSAN DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	www.ardoksan.com
ARPEK ARKAN PARÇA ALUM. ENJ. KALIP SAN. TİC. A.Ş.	www.arpek.com.tr
ARSLAN MAKİNA DÖK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.arslanmakina.com
ARTI DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.artidokum.com.tr
AŞ ÇELİK DÖKÜM İŞLEME SAN. TİC. A.Ş.	www.ascelik.com
ASLAR PRES DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	www.aslarpres.com
ATİK METAL SAN. TİC. A.Ş.	www.atikmetal.com.tr
AY DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	www.aydokum.com
AYHAN METAL PRES DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.ayhanmetal.com.tr
AYZER DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.ayzerdokum.com
BEYZA METAL PRES DÖK. KALIP SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.beyzametel.com
BİLGE DÖKÜM MAKİNA SAN. TİC. A.Ş.	www.bilgedokum.com
BORAN ÇELİK DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.borancelik.com.tr
BURDÖKSAN DÖKÜM MAD. NAK. TİC.SAN.LTD.ŞTİ.	www.burdoksan.com
CANBİLENLER DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.canbilenler.com
CER DÖKÜM MAKİNE VE SANAYİ A.Ş.	www.cerdokum.com
CEVHER DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	www.cevherdokum.com
COMPONENTA DÖKÜMCÜLÜK TİC. SAN. A.Ş.	www.componenta.com

Company name	Foundry Web Site
ÇELİK GRANÜL SANAYİ A.Ş.	www.celikgranul.com
ÇELİKEL ALÜMİNYUM DÖKÜM İML. SAN. TİC. A.Ş.	www.celikel.com
ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	www.cemas.com.tr
ÇUKUROVA-İNŞAAT MAK. SAN. TİC. A.Ş.	www.cimsatas.com
DALOĞLU DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.daloglu.com
DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAM. SAN. A.Ş.	www.demisas.com.tr
DENİZ DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	www.denizdokum.com.tr
DENİZCİLER DÖKÜMCÜLÜK SAN. TİC. A.Ş.	www.denizcast.com
DİRİNLER DÖKÜM SAN. TUR. LİMAN İŞL. TİC. A.Ş.	www.dirinlerdokum.com
DMS DENİZLİ DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	www.denizlidokum.com
DOĞRU DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.dogrudokum.com
DOĞU DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.dogudokum.com.tr
DÖKERLER DÖK. VE PLASTİK POLİETİLEN SAN. İTH. İHR. VE TİC. LTD. ŞTİ.	www.dokerler.com
DÖKSAN BASINÇLI DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.doksandokum.com.tr
DUDUOĞLU ÇELİK DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.duduoglu.com.tr
DUYAR VANA MAKİNA SANAYİ TİC. A.Ş.	www.duyarvalve.com
EKİP METALURJİ DÖK. VE MAK. PARÇALARI	www.ekipmetalurji.com.tr
EKSTRA METAL DÖKÜM İZABE MAK. SAN. İTH. İHR. TİC. LTD. ŞTİ.	www.ekstrametel.com.tr
EKU FREN VE DÖKÜM SAN. A.Ş.	www.eku.com.tr
ELBA BASINÇLI DÖKÜM SAN. A.Ş.	www.odoksan.com.tr
ODÖKSAN OSMANELİ ŞB. ELİT METALURJİ SAN. VE TİC. A.Ş.	www.elitmetalurji.com.tr
EMİN YALDIZ METALURJİ MAKİNA GIDA OTOM. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.eminyaldiz.com.tr
ENTİL END. YAT. TİCARET A.Ş.	www.entil.com
ER DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	www.erdokum.com
ERGİN MAKİNA MODEL DÖKÜM SAN. TİC.LTD.ŞTİ.	www.erginmodel.com
ERKON DÖKÜM İNŞ. TUR. TİC. Ve SAN. A.Ş.	www.erkondokum.com.tr
ERKUNT SANAYİ A.Ş.	www.erkunt.com.tr
ERTUĞ METAL DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	www.ertugmetal.com
FERRO DÖKÜM SANAYİ DIŞ TİC. A.Ş.	www.ferrodokum.com.tr

Company name	Foundry Web Site
GEDİK DÖK. VANA SAN. TİC. A.Ş.	www.gedikdokum.com.tr
GÜRMETAL HASSAS DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.gurmetal.com.tr
GÜRSETAŞ DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.gursetas.com
GÜVEN PRES DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.gpdpress.com
HAS TEKNİK MAK. MOD. DÖK. METAL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	www.hasteknikdokum.com
HAYTAŞ DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	www.haytas.com.tr
HEKİMOĞLU DÖKÜM SAN. NAK. TİC. A.Ş.	www.hekimoglundokum.com
HEMA OTOMOTİV SİSTEMLERİ A.Ş.	www.hattatholding.com
HİSAR ÇELİK DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.hisarcelik.com
İĞREK MAKİNA SAN. TİC. A.Ş.	www.igrek.com.tr
İMPRO METAL MET. DÖKÜM MAK S. TİC. LTD. ŞTİ.	www.impro.com.tr
İPB ÇELİK DÖKÜM METAL MAK. SAN. TİC. A.Ş.	www.ipb.com.tr
İSTANBUL DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.istanbuldokum.com
KAĞAN DÖKÜM MODEL SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.kagandokum.com
KALKANCI PRES DÖKÜM VE KALIP SAN. TİC.A.Ş.	www.kalkanci.com
KARAMAN DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.karamandokum.com
KARDÖKMAK – KARDEMİR DÖKÜM MAKİNA A.Ş.	www.kardokmak.com.tr
KAYDÖKSAN – KAYSERİ DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.kaydoksan.com.tr
KIRPART OTOM. PARÇ. SAN. VE TİC. A.Ş.	www.kirpart.com.tr
KIZILIRMAK DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	www.kizilirmakdokum.com
KOÇAK METALURJİ MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.kocakdokum.com
KONDÖKSAN DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.kondoksan.com
KONPAR DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.	www.konpar.com.tr
KÖRFEZ DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	www.korfezdokum.com
MAKİM MAKİNA TEKN. SAN. TİC. A.Ş.	www.makim.com.tr
MENSAN OTOMOTİV MAK. AKS. SAN. TİC. A.Ş.	www.mensanotomotiv.com.tr
MERT DÖKÜM İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.mertdokum.com.tr
MES ELEKTROMEKANİK DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.mesdokum.com.tr

Company name	Foundry Web Site
MESA MAKİNA DÖKÜM A.Ş.	www.mesamakina.com.tr
METKOM MET. MAK. MÜT. NAK. SAN. T. LTD. ŞTİ.	www.metkom.com.tr
MİTA KALIP DÖKÜM SAN. A.Ş.	www.mita-kalip.com
MOTUS OTOMOTİV MAK. MET. SAN. TİC. A.Ş.	www.motusdokum.com
NORMSAN TİCARET METAL İML. SAN. LTD. ŞTİ.	www.normsan.com
ÖNMETAL DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.onmetal.com.tr
ÖZGÜMÜŞ DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.	www.ozgumus.com.tr
ÖZGÜR DÖKÜM MAD. MAK. İNŞ. TAAH. MÜM. SAN. TİC. İTH. İHR. LTD. ŞTİ.	www.ozgurdokum.com.tr
ÖZGÜVEN DÖKÜM MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.ozguvendokum.com.tr
PARSAT PİSTON DAĞITIM TİC. VE SAN. A.Ş.	www.parsatpiston.com
PAYZA DÖKÜM UĞUR PAYZA PINAR DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	www.payzadokum.com.tr
PINAR DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	www.pinardokum.com.tr
RUBA FERMUAR PRES DÖKÜM SAN. A.Ş.	www.rubapresdokum.com
SAMSUN MAKİNA SANAYİ A.Ş.	www.samsunmakina.com.tr
SEFER DÖKÜM MAK. SAN. LTD. ŞTİ.	www.seferdokum.com
SERPA HASSAS DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.serpahassasdokum.com
SİLVAN SANAYİ A.Ş.	www.silvansanayi.com
SÜPERPAR OTOMOTİV SAN. TİC. A.Ş.	www.superpar.net
ŞAHİN DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.sahindokum.com
ŞAHİN METAL İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş.	www.sahinmetal.com
ŞENKAYA ÇELİK DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	www.senkaya.com
TAN ÇELİK DÖKÜM MAK. SAN. TİC. A.Ş.	www.tancelik.com
TOSÇELİK GRANÜL SAN. A.Ş.	www.toscelikgranul.com.tr
TRAKYA DÖKÜM SANAYİ TİC. A.Ş.	www.trakyadokum.com.tr
UYAR DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.uyardokum.com
ÜMİT DÖKÜM TİCARET SANAYİ LTD. ŞTİ.	www.umitcasting.com
ÜNİMETAL HASSAS DÖKÜM MAK. YED. PAR. A.Ş.	www.unimetal.com.tr
YAZKAN DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.	www.yazkan.com.tr
YILKAR DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.yilkardokum.com.tr

ASSOCIATE MEMBERS

Company name	Foundry Web Site	Company name	Foundry Web Site
ACARER METAL SANAYİ TİC. A.Ş.	www.acarermetal.com	KADIOĞLU MADENCİLİK SAN. TİC. A.Ş.	www.kadioglumaden.com.tr
AKM METALURJİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.akm.com.tr	KUMSAN DÖKÜM MALZEMELERİ SAN. TİC. A.Ş.	www.kumsandokum.com.tr
AMCOL MİNERAL MAD. SAN. TİC. A.Ş.	www.amcol.com.tr	LMA MOTİF ALÜM. DÖKÜM SAN. MÜM. LTD. ŞTİ.	www.lma.com.tr
ASK CHEMICALS TR TİC. LTD. ŞTİ.	www.ask-chemicals.com	LMG END. ÜRÜNLER HAMMADDE SAN. TİC. A.Ş.	www.lmg-global.com
AVEKS İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.	www.aveks.com.tr	MAGMA BİLİŞİM TEKN. HİZM. LTD. ŞTİ.	www.magma-soft.com.tr
BES MÜHENDİSLİK SAN. TİC. A.Ş.	www.besmuhendislik.com	MARMARA METAL MAM. TİC. A.Ş.	www.marmarametal.com
BİLGİNOĞLU ENDÜSTRİ MALZ. SAN. VE TİC. A.Ş.	www.bilginoglu-endustri.com.tr	MEGA ELEKTRONİK TALAŞLI İML. MAK. TİC. A.Ş.	www.megatr.com
CHIRON İSTANBUL MAK. TİC. VE SER. LTD. ŞTİ.	www.chiron.de	META-MAK METALURJİ MAK. MÜM. LTD. ŞTİ.	www.metamak.com.tr
ÇELİKTAŞ SINAİ KUMU SAN. VE TİC. A.Ş.	www.celiktassilis.com	METKO HÜTTENES ALB. KİMYA SAN. TİC. A.Ş.	www.metkoha.com
ÇMS ÇETİN DÖK. MAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	www.cmscetinmakina.com	NEDERMAN MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.nederman.com
ÇUKUROVA KİMYA END. A.Ş.	www.cukurovakimya.com.tr	ORTADOĞU MİNERAL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	www.ortadogumineral.com
EGES ELEKTRİK&ELEKTRONİK GER. SAN. TİC. A.Ş.	www.eges.com.tr	S&B ENDÜSTRİYEL MİNARELLER A.Ş.	www.sandb.com
ERMETAL END. GERİ DÖN. TAŞ. SAN. A.Ş.	www.ermetaldemir.com	SİLTAŞ SİLİS KUMLARI SAN. TİC. A.Ş.	www.siltas.com.tr
EVREN İTH. İHR. PAZ. A.Ş.	www.evren.ws	SİLVAN DIŞ VE İÇ TİC. A.Ş.	www.silvanticaret.com
EXPERT MÜMESSİLLİK TURİZM TİC. LTD. ŞTİ.	www.expert.com.tr	TEKNO MET. MALZEME MAK. TİC. LTD. ŞTİ.	www.teknometalurji.com
FERROMET MÜMESSİLLİK TİC. A.Ş.	www.ferromet.com.tr	UNİKON METALURJİ VE KİMYA SAN. T. LTD. ŞTİ.	www.unikon.com.tr
FETAŞ METALURJİ YÜZEY İŞLEM ÜRÜNLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.fetasmetalurji.com	VESUVIUS İSTANBUL REFRAKTER SAN. TİC. A.Ş. FOSECO	www.foseco.com.tr
FOSTEMA METALURJİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	www.fostema.com	YILKAN MAÇA SUP. ÜRETİM PAZ. SAN. TİC. A.Ş.	www.yilkanchaplet.com
HANNOVER-MESSE ANKİROS FUARCILIK A.Ş.	www.ankiros.com	ZENMET DIŞ TİCARET A.Ş.	www.zenmet.com
HERAEUS ELECTRO-NİTE TERMO T. SAN. TİC. A.Ş.	www.heraeus-electro-nite.com		
INDUCTOTHERM İNDÜKSİYON SİST. SAN. A.Ş.	www.inductotherm.com.tr		
İNDEMAK İNDÜKSİYON DÖK. MAK. LTD. ŞTİ.	www.indemak.com		

View the complete Turkey Foundry Directory on www.foundryturkey.com



Shanghai
China

Metal + Metallurgy China 2017

13-16 June, 2017
Shanghai New Int'l Expo Centre

W1-W5, N1-N4

The 15th China International
Foundry Expo (Metal China)

The 17th China International
Metallurgical Industry Expo

The 15th China International
Industrial Furnace Exhibition

Organizers  China Foundry Association  China Iron and Steel Association  Chinese Mechanical Engineering Society  Metallurgical Council of CCPIT  Industrial Furnace Institution of CMES

Overseas Organizers  Deutsche Messe  Hannover Fairs International GmbH  Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.

For inquiry

Hannover Milano Fairs Shanghai Ltd.

Contact: Jessie Cao/Mary Li/Steven Xie/Craig Luo

Tel: +86-21-5045 6700 - 243/257/245/451

Fax: +86-21-5045 9355

E-mail: jessie.cao@hmf-china.com/mary.li@hmf-china.com

steven.xie@hmf-china.com/craig.luo@hmf-china.com

Hannover Fairs International GmbH

Contact Person: Ms.Christiane Hlawatsch

Tel: +49-511-8931410

Fax: +49-511-8931419

E-mail: Christiane.Hlawatsch@messe.de

Endüstriyel Uygulamalar için 3B Yazıcı Sistemleri Kum Kalıp ve Maça Üretimi



ExOne[®]
DIGITAL PART MATERIALIZATION

Uzmanlarımıza Danışın. ExOne Sistemine Yatırım Yapın veya ExOne Sizin için Seri Parça Üretimi Yapsın.

+49 (0) 821 650 63 0 • ExOne.com

ANKIROS
2016

Hol 3-A156