

# EFERS

5. DEMİR ÇELİK SEMPOZYUMU  
5<sup>TH</sup> IRON & STEEL SYMPOSIUM  
22-23 Mayıs/May 2014

“Yeniden... Hep Beraber

All Together Again...”



TMMOB METALURJİ  
MÜHENDİSLERİ ODASI  
UCTEA CHAMBER OF  
METALLURGICAL ENGINEERS

MMO Kongre ve Sergi Sarayı  
Tepekule Congress & Exhibition Center

ZMİR



## 5. DEMİR ÇELİK SEMPOZYUMU

İlki, "Endüstriyel Fırınlar ve Refrakter Sempozyumu" adıyla 2005 yılında TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası tarafından düzenlenerek iki yılda bir tekrarlanan ve geçtiğimiz yıl yapılan sempozyumla birlikte, sanayi ile daha iç içe, güncel teknolojiyi daha yakından takip eden bir konsept yakalayarak yoluna bu kapsamda yepyeni adıyla devam etme kararı alan **EFRS-DEMİR ÇELİK SEMPOZYUMU 5. kez 22-23 Mayıs 2014'de İzmir'de** gerçekleşecektir.

Türkiye Metalurji Sektöründeki lokomotif kuruluşların temsilcilerinin ve çalışanlarının katılımcı olacağı platformda, sektörün yapı taşları; üretim, verimlilik, kalite ve maliyet açılarından ele alınma ve tartışılma fırsatı bulacaktır. Bu doğrultuda sektörde faaliyet gösteren yerli ve yabancı üreticiler, pazarlamacılar, kullanıcılar ve araştırmacıların bir araya gelerek bilgi ve deneyimlerini paylaşmaları, sektör ile ilgili uygulamaları, yenilikleri, sorunları ve çözümleri tartışmaları ve sektörün dinamikleri açısından verimlilik artırıcı ve maliyet düşürücü yeniliklerin bu platform etrafında duyurulması ve paylaşılması amaçlanmaktadır.

İki günlük etkinlik süresince, sempozyum bildirilerinin sunulacağı Tepekule Kongre ve Sergi Sarayında açık tutulacak sergi alanında; sektör firmaları ürün ve hizmetlerini tanıtmaya olanağı da bulacaklardır.

## 5<sup>TH</sup> IRON & STEEL SYMPOSIUM

The first symposium has been organized in 2005 with the name of "Industrial Furnaces and Refractories Symposium", by UCTEA Chamber of Metallurgical Engineers, repeated every two years and with the one organized last year has become more integrated with the industry and caught a concept of following the updated technology. In this context the **5th of the symposium will be held in İzmir on the 22nd - 23rd of May 2014** with its newest name as **EFRS-IRON & STEEL Symposium**.

On the symposium platform, there should be the chances of discussing the dynamics of the production in terms of efficiency, quality, environment, manpower and cost by the representatives and employees of the locomotive organizations at Turkish Metallurgy Sector. It has been aimed to let local and foreign production and/or marketing company representatives come together with the end technology users, academicians and researchers to share their knowledge and experiences on new sectorial applications, developments, problems and solution ideas and also with this opportunity the cost-effective and efficiency raising developments to be announced.

During these two days of symposium, there should be also a good chance for companies which want to present their products and services at the indoor fairgrounds in TEPEKULE Convention and Exhibition Centre.

### BİLDİRİLERİN HAZIRLANMASI ve TESLİM EDİLMESİ

Bildiri sunmak isteyenler, bildiri özetlerini, bildiri tanımlayan anahtar kelimeleri ve iletişim bilgilerini (adres, telefon, faks, e-posta) tek bir sayfada (A4) belirterek **29 Kasım 2013** tarihine kadar Sempozyum Yürütme Kurulu'na ulaştırmalıdır.

Özetler [www.metalurji.org.tr/EFRS](http://www.metalurji.org.tr/EFRS) adresinden de gönderilebilir. Kurul tarafından seçilen bildirilerin tam metinleri, **14 Şubat 2014** tarihine kadar Sempozyum Koordinatörlüğü'ne ulaştırılmalıdır. (Sunumlar esnasında Türkçe- İngilizce / İngilizce-Türkçe simultane tercüme imkanı olacaktır.)

### MANUSCRIPTS PREPARATION & SUBMISSION

To present a paper, abstract and registration form has to be submitted to the Organization Committee of the symposium before **29<sup>th</sup> November 2013**. Online abstract submission is also available via [www.metalurji.org.tr/EFRS](http://www.metalurji.org.tr/EFRS).

Selected manuscripts' full text must be submitted to the Symposium Organization Committee before **14<sup>th</sup> February 2014**. (During symposium simultaneous interpretation should be available form English to Turkish and Turkish to English.)

## 5. Demir Çelik Sempozyumu KAPSAM / TOPICS

### Hammadde ve Kaynaklar

- Alternatif Hammaddeler ve Kullanım Yöntemleri
- Alternatif Sarf Malzemeleri

### Üretim Teknikler

- Yeni Ergitme, Izabe ve Isıtma Teknolojileri ve Uygulamaları
- İkincil Metalurji Yöntemleri ve Yeni Gelişmeler
- Sürekli Döküm Teknolojisi ve Yeni Gelişmeler
- Plastik Şekil Verme Yöntemleri ve Yeni Gelişmeler
- Yeni Refrakter Malzemeler, Üretim ve Uygulama Teknikleri
- Otomatik Kontrol Sistemleri
- Ar-Ge Çalışmaları

### Sürdürülebilirlik

- Çevre Teknolojileri
- Enerji Verimliliği
- Atık Yönetimi
- İş Sağlığı Ve Güvenliği
- Verimlilik Arttırıcı ve Maliyet Düşürücü Yeni Gelişmeler
- Yönetim Sistemleri

### Raw Materials and Sources

- Alternative Raw Materials And Using Methods
- Alternative Consumable Materials

### Production Techniques

- New Melting, Refining and Heating Technologies and Applications
- Secondary Metallurgy Methodology and Upgrades
- Continuous Casting Technologies and New Developments
- Plastic Formation Methods and New Developments
- New Refractory Materials, Production and Application Techniques
- Automatic Control Systems
- Research & Development Studies

### Sustainability

- Environment Technologies
- Energy Efficiency
- Waste Management
- Safety and Health at Work
- New Cost-Effective and Production Efficiency Raising Developments
- Management Systems



## 5.Demir Çelik Sempozyumu YÜRÜTME KURULU / ORGANIZATION COMMITTEE

### Yürütme Kurulu Başkanı / Chairman

Ata ÖZDEMİRLER KAPTAN DÇ

### Üyeler / Members

Andaç BİRİŞÇİ	CVS MAKİNA	N.İzzet ULU	İZMİR DÇ
Aslan ÜNAL	ÇOLAKOĞLU METALURJİ	Nafiz ÖZDEMİR	KÜMAŞ
Fuat Erkan TEKİN	İÇDAŞ	Orhan KURAN	KROMAN DÇ
Hasan ACAR	HABAŞ	Orhan ÖZKAN	ÇEBİTAŞ DÇ
Hasan Hakkı ERDOĞAN	TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI	Orkun KORUK	TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI
Hüseyin SAVAŞ	TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI	Salih EREZ	HAZNEDAR
Kadir KARA	EKİNCİLER DÇ	Serdar Ali EROL	AVEKS

## 5.Demir Çelik Sempozyumu DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD

A. Cengiz SAYGIN	CVS MAKİNA	M. Nedim SAVAŞ	KAPTAN DÇ
Ahmet ALGAN	AKM METALURJİ	M. Fatih KESEROĞLU	EKİNCİLER DÇ
Ahmet ARLI	KOCAER	M. Fatih SELÇUK	PIROMET
Ahmet İlhan TURAN	KOÇ ÇELİK	Mehmet BORAN	HABAŞ
Akif TUNABOYLU	CVS MAKİNA	Mehmet ÇİNUR	SGL KARBON
Alaattin Ayfer ÖZYURT	ÇUKUROVA KİMYA	Mehmet DURMAN	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Ali Fikret GEN	ÇOLAKOĞLU METALURJİ	Mehmet KARABEYOĞLU	ISEA
Ali İSLAMOĞLU	SÖRMAŞ	Mehmet ÖZDEŞLİK	SİSTEM TEKNİK
Arif GÜLLÜOĞU	MARMARA ÜNİVERSİTESİ	Mehmet ÖZMERZİ	EGE ÇELİK
Arzu CANTEKİN	METACORE	Melih TORT	DAUSSAN
Atalay YÜKSEL	CONMATEC	Merve ÜRETMEN	SÜPERATES
Atamer GİYİCİ	KROMAN DÇ	Metin ALTAN	KARDEMİR
Aydın ÖZGEN	KROMAN DÇ	Muammer BİLGİÇ	ECOSİD
Ayhan MERGEN	MARMARA ÜNİVERSİTESİ	Murat ÖZAYDINLI	PYROTEK REFSAN
Barış GENÇ	METALURJİ MÜHENDİSİ	Murat UYSAL	İZMİR DÇ
Bayram Yusuf ASLAN	TÇÜD	Mustafa ÖZKAN	ÖZKAN DÇ
Behçet ARKUN	ARKUN METALURJİ	Naci SEVİNÇ	ATILIM ÜNİVERSİTESİ
Berk VURAL	GENEL MAKİNA	Namik EKİNCİ	ÇİB
Bilgehan AKSU	5M	Necdet ÖZ	HERAEUS ELECTRO-NITE
Bilgin KUNAÇ	ALP MÜHENDİSLİK	Necdet UTKANLAR	KROMAN DÇ
Bora DERİN	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	Nilgün KUŞKONMAZ	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Bülent ENGİN	İÇDAŞ	Niyazi ERUSLU	YALOVA ÜNİVERSİTESİ
Bülent ÖNAY	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	Nuri ÖZDEMİREL	ÇEMTAŞ ÇELİK
C. Hakan GÜR	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	Nüfel CANTÜRK	SİDER DÇ
Cahit AŞKIN	ÇOLAKOĞLU METALURJİ	Oğuz Nuri ÖZGEN	ERDEMİR
Cenk DERİNKÖK	SIEMENS VAI	Oktay AKMAN	EGE ÇELİK
Çetin BEKBÖLET	FEMATEK	Onuralp YÜCEL	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Çetin KAYA	NAB HOLDİNG	Orhan İNCE	METALFORM
Deniz KORKMAZ	NURSAN METALURJİ	Orhan OBALI	SİSTEM TEKNİK
Deniz TÖZÜN	RHI – İLK-SAN	Osman BİLGİN	YEŞİLYURT DÇ
Ekrem BULUR	MAGNEZİT	Osman ELBİRLİK	METALURJİ MÜHENDİSİ
Enver SONER	ÖZKAN DÇ	Osman GÖZÜKARA	YAZICI DÇ
Erol TURGUT	METAMAK	Ozan YAPICI	YAZICI DÇ
Ethem YAŞAR	TOSYALI	Özgür NAL	YOLBULAN-BAŞTUĞ METALURJİ
Feyzi DEMİR	TEKNOMETALURJİ	Recep ARTIR	MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Fikret KUZUCU	DİLER DÇ	Reşat ÖZBAŞI	KONYA KROM
Galip KUŞÇULUOĞLU	VESUVIUS	S. Can KURNAZ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Gürkan KOCAER	KOCAER	Sait ÇELİK	ROLMET
Gürsel HIZIR	ASİL ÇELİK	Sedat MİÇOOĞULLARI	YAZICI DÇ
Hakkı ÇAKMAK	HABAŞ	Selim DENİZKURT	SANDVİK
Halil KULLUK	İNTEKNO	Serdar ÖZDOĞAN	FERROSER
Haluk GÜLDÜR	HERAEUS ELECTRO-NITE	Servet TİMUR	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Hamza AYDIN	AYDINLAR REFRAKTER	Sezai ATAY	METSER
Hasan BAĞLAMA	ANADOLU MÜHENDİSLİK	Sezai BİRİŞÇİ	SELUR
Hüsamettin KANBUR	ALKAN	Süheyla AYDIN	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Hüseyin Alper HIZLI	TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI	Şafak ÇAPAR	İSDEMİR
Hüseyin BAŞOL	PLATINUM DÇ	Şule GÜNER	REFSAN
Hüseyin GÜRCAN	KÜMAŞ	Tamer BIÇAKLI	İZMİR DÇ
Hüseyin ÖNER	MARMARA METAL	Tayfun AKON	UNIKON METALURJİ
İbrahim BÜYÜKÇAYIR	HAZNEDAR	Tunçay ŞULAN	TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI
İlker GÜNDOĞDU	AVEKS	Uğur DALBELER	ÇOLAKOĞLU METALURJİ
İsmet İZGÜL	EGES	Uğur YILMAZ	İSDEMİR
K. Kutlu MEMİŞOĞLU	GEMİSAN	Ümit CÖCEN	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Kelami ŞEŞEN	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	Veysel YAYAN	TÇÜD
Levend OTSUKARCI	INDUCTOTHERM	Yakup YALÇINKAYA	KÜMAŞ
Levent PEKUYSAL	İZMİR DÇ	Yalçın BELGAY	METAMİN
Lütfi AKALIN	TEKNOTHERM	Yalim EREZ	HAZNEDAR
Lütfi ÖZSOYELLER	CTS MAKİNA	Yılmaz KAHRAMAN	SİLVAN
		Yusuf ÇEBİ	ÇEBİTAŞ DÇ

## 5. DEMİR ÇELİK SEMPOZYUMU SPONSORLUK ÜCRETLERİ ve HAKLARI

**Sponsor olan tüm firmalara;**

Sempozyum sırasında bir plaket sunulacaktır.

Eşantyonlarını (broşürler hariç), sempozyum çantalarına koyma ve sempozyum delegelerine ücretsiz olarak dağıtma hakkı verilecektir. Sponsorluk sırasına göre, Stand açma isteklerine bağlı olarak yer seçimi ve diğer öncelikler tanınacaktır.

**ANA SPONSORLUKLAR****(40.000 TL)**

- Firmaların Logosu;
  - Sponsor olduğu tarihten itibaren sempozyumun basılı materyallerinde,
  - Sempozyum Program Kitabında,
  - Sempozyum Bildiriler Kitabında,
  - Sempozyum Pankartlarında,
  - Sempozyum Çantasının İç Kapağında,
  - Sempozyum Gala Yemeği Davetiyesinde yer alacaktır.
- Sempozyum esnasında 10 dk'lık "Ticari Bildiri" sunma hakkı verilecektir.
- Firmaların 1 İç Sayfa Reklamını;
  - Sempozyum Bildiriler Kitabında,
  - Metalurji Dergisinde 6 sayı bedelsiz olarak yayınlama hakkı verilecektir.
- Firmaların tanıtım filmi, dönüşümlü olarak sergi alanındaki barkovizyonda sempozyum süresince gösterilecektir.
- Sempozyum Gala Yemeğinde, Firmaların afiş ve flamaları yer alacaktır.
- Stand açmak isteyen Ana Sponsorlar için Stand alanı kira bedelinde %50 indirim uygulanacaktır.
- Firmalara, Sempozyum için 10 adet ücretsiz ve yanı sıra sınırlı sayıda %50 indirimli delege davet etme hakkı verilecektir.

**GÜMÜŞ SPONSORLUKLAR****(8.000 TL)**

- Firmaların Logosu;
  - Sponsor olduğu tarihten itibaren sempozyumun basılı materyallerinde,
  - Sempozyum Program Kitabında,
  - Sempozyum Bildiriler Kitabında,
  - Sempozyum Pankartlarında,
  - Sempozyum Çantasının İç Kapağında, yer alacaktır.
- Stand açmak isteyen Gümüş Sponsorlar için Stand alanı kira bedelinde %15 indirim uygulanacaktır.
- Firmalara, Sempozyum için 3 adet ücretsiz ve yanı sıra sınırlı sayıda %15 indirimli delege davet etme hakkı verilecektir.

**PLATİN SPONSORLUKLAR****(15.000 TL)**

- Firmaların Logosu;
  - Sponsor olduğu tarihten itibaren sempozyumun basılı materyallerinde,
  - Sempozyum Program Kitabında,
  - Sempozyum Bildiriler Kitabında,
  - Sempozyum Pankartlarında,
  - Sempozyum Çantasının İç Kapağında, yer alacaktır.
- Firmaların 1 iç sayfa reklamını;
  - Sempozyum Bildiriler Kitabında,
  - Metalurji Dergisinde 3 sayı bedelsiz olarak yayınlama hakkı verilecektir.
- Firmaların tanıtım filmi, dönüşümlü olarak sergi alanındaki barkovizyonda sempozyum süresince gösterilecektir.
- Stand açmak isteyen Platin Sponsorlar için Stand alanı kira bedelinde %30 indirim uygulanacaktır.
- Firmalara, Sempozyum için 6 adet ücretsiz ve yanı sıra sınırlı sayıda %30 indirimli delege davet etme hakkı verilecektir.

**DESTEKLEYEN DEMİR/ÇELİK ÜRETİCİLERİ****(15.000 TL)**

- Firmaların Logosu;
  - Desteğini bildirdiği tarihten itibaren sempozyumun basılı materyallerinde,
  - Sempozyum Program Kitabında,
  - Sempozyum Bildiriler Kitabında,
  - Sempozyum Pankartlarında,
  - Sempozyum Çantasının İç Kapağında, yer alacaktır.
- Firmaların 1 iç sayfa reklamını;
  - Sempozyum Bildiriler Kitabında,
  - Metalurji Dergisinde 3 sayı bedelsiz olarak yayınlama hakkı verilecektir.
- Firmaların tanıtım filmi, dönüşümlü olarak sergi alanındaki barkovizyonda sempozyum süresince gösterilecektir.
- Firmalara, Sempozyum için kendi çalışanlarını belli bir sayıda ücretsiz olarak delege kaydettirme hakkı verilecektir.**

**STAND ALANI KİRALAMA (500 TL/m<sup>2</sup>)**

Toplam 1,000 m2 stand alanı (daha sonra yayınlanacak olan krokiye göre karşılıklı mutabakatla belirlenmek üzere) kiralacaktır ve her Stand Alanında aşağıdaki standartlar sunulmaktadır:

- Stand alanı kiralayan her firma için 2 adet ücretsiz delege hakkı verilecektir.
- Stand alanı kiralayan her firmaya bir plaket sunulacaktır.

**3. Stand Alanı Standartları:**

- Her m<sup>2</sup>'ye 1 adet 100 W'lık spot
- Her cepheye 1 adet olmak üzere standart alınlık yazısı
- Ücretsiz kablosuz internet ve kapalı otopark kullanımı
- 1 adet elektrik prizi, 1 adet masa, 2 adet sandalye ve 1 adet çöp kovası

**REKLAM ALANLARI****Bildiri Kitabında**

Arka Kapak : 6.000 TL Arka İç Kapak Sağ : 3.500 TL İç Sayfalar : 1.500 TL  
Ayaç : 5.000 TL

- Sempozyum ve Sergi Alanında sunulan bildirilerin tamamı bildiri kitabında yayınlanacak ve tüm delegelere ücretsiz olarak dağıtılacaktır.  
Bildiri kitabından 1.000 adet basılacaktır.

**2. Reklam boyutları**

Arka kapak için net ölçü : Detaylı bilgi için sempozyum koordinatörlüğü ile temasa geçiniz.

Arka kapak iç sağ sayfa için net ölçü : 18 x 27 cm. (+3 er mm taşırma verilmelidir).

İç sayfalar için net ölçü : 16,5 x 25 cm. (+3 er mm taşırma verilmelidir).

Ayaç için net ölçü : 5 x 18 cm. (+3 er mm taşırma verilmelidir).

**Program Kitabında**

Arka Kapak : 5.000 TL Arka İç Kapak Sağ : 3.000 TL

- Sempozyumu program kitabından 3.000 adet basılacak ve tüm sektöre ücretsiz dağıtılacaktır.

**2. Reklam boyutları**

Arka kapak için net ölçü : 13 x 22,5 cm. (+3 er mm taşırma verilmelidir).

Arka kapak iç sağ sayfa için net ölçü : 12 x 22,5 cm. (+3 er mm taşırma verilmelidir).

**Sempozyum Alanındaki Barkovizyon**

Tanıtıcı Film Yayın Ücreti : 3.000 TL

- 30 sn.'lik film ya da

- 30 sn.'lik film şeklinde düzenlenmiş resim/slayt gösterisi şeklinde olabilir.

### 5<sup>TH</sup> IRON & STEEL SYMPOSIUM SPONSORSHIP FEES AND BENEFITS

#### All sponsor companies and organizations;

Will be awarded with a plaque during the Symposium.

Will have the right to put their giveaways (except for leaflets) into the symposium bags and can circulate to delegates for free.

Will have priority and privileges in choosing location at the stands area if they wish to rent one, according to confirmation sequence.

#### MAIN SPONSORSHIPS

(40.000 TL)

- Company Logo will be present on;
  - All printed symposium material from the date of sponsorship,
  - Symposium Program Book,
  - Symposium Proceedings Book,
  - Symposium Posters,
  - Inner cover of the Symposium bags,
  - Symposium Gala Dinner invitation.
- Will have the right to publish a "Commercial Notice" for 10 minutes during the symposium.
- Will have the right to publish one inner page advertisement of the company in;
  - Symposium Proceedings Book,
  - Metallurgy Magazine at 6 volumes.
- Company advertorial movie will be shown alternately on the big screens located at the exhibition area during the symposium.
- Company posters and flags will be present at Symposium Gala Dinner.
- If company would like to participate also at the stands area, will have 50% discount from the announced stands area renting fees.
- Company will have free registration for 10 participants and 50% discount for a limited number of participants they would like to invite.

#### SILVER SPONSORSHIPS

(8.000 TL)

- Company Logo will be present on;
  - All printed symposium material from the date of sponsorship,
  - Symposium Program Book,
  - Symposium Proceedings Book,
  - Symposium Posters,
  - Inner cover of the Symposium bags.
- If company would like to participate also at the stands area, will have 15% discount from the announced stands area renting fees.
- Company will have free registration for 3 participants and 15% discount for a limited number of participants they would like to invite.

#### PLATINUM SPONSORSHIPS

(15.000 TL)

- Company Logo will be present on;
  - All printed symposium material from the date of sponsorship,
  - Symposium Program Book,
  - Symposium Proceedings Book,
  - Symposium Posters,
  - Inner cover of the Symposium bags.
- Will have the right to publish one inner page advertisement of the company in;
  - Symposium Proceedings Book,
  - Metallurgy Magazine at 3 volumes.
- Company advertorial movie will be shown alternately on the big screens located at the exhibition area during the symposium.
- If company would like to participate also at the stands area, will have 30% discount from the announced stands area renting fees.
- Company will have free registration for 6 participants and 30% discount for a limited number of participants they would like to invite.

#### SUPPORTING IRON&STEEL MANUFACTURERS

(15.000 TL)

- Company Logo will be present on;
  - All printed symposium material from the date of sponsorship,
  - Symposium Program Book,
  - Symposium Proceedings Book,
  - Symposium Posters,
  - Inner cover of the Symposium bags.
- Will have the right to publish one inner page advertisement of the company in;
  - Symposium Proceedings Book,
  - Metallurgy Magazine at 3 volumes.
- Company advertorial movie will be shown alternately on the big screens located at the exhibition area during the symposium.
- Company will have free registration right for their employees they would like to invite in a limited number.**

#### STAND AREA RENTAL

(500 TL/m<sup>2</sup>)

There will be approx. 1,000 m2 stand area in total (the layout of the stands area will be published in the near future) to be rented and each Stand area will have the below mentioned rights:

- Company will have 2 free registration for the symposium.
- Will be awarded with a plaque after the Symposium.

- Standards of each stand area:
  - 100 W powered spot light per each m2
  - One standard nametag board for each side
  - Free wireless internet and parking area usage
  - 1 power socket, 1 table, 2 chairs and 1 wastebasket

#### ADVERTISEMENT AREAS

##### Proceedings Book

Back Cover: 6,000 TL Inside Back Cover (right): 3,500 TL Inner Pages : 1,500 TL Book Separator: 5,000 TL

- All the papers presented at the Symposium will be published on the Proceedings Book and will be given free to all attendees. 1,000 copies of Proceedings Book will be published.
- Dimensions of advertisements must be
 

For back cover : Please contact to coordinator of symposium.  
 Inside of the back cover : 18 x 27 cm. (+3 mm bleed).  
 Inside pages : 16,5 x 25 cm. (+3 mm bleed).  
 Separator : 5 x 18 cm. (+3 mm bleed).

##### Program Book

Back Cover: 5,000 TL Inside Back Cover (right): 3,000 TL

- 3,000 copies of Symposium Program Books will be published and send free to all related industry.
- Dimensions of advertisements must be
 

Back cover : 13 x 22,5 cm. (+3 mm bleed).  
 Inside of the back cover : 12 x 22,5 cm. (+3 mm bleed).

##### Barcovision Advertorials

Advertorial Publishing Fee: 3,000 TL

- Spot film of 30 sec. or
- Picture/Slide organized as movie



# Geçmişten Günümüze “EFRS” From the Beginning to Today “EFRS”

EFR Sempozyumları 2005 yılından başlayarak, “Endüstriyel Fırınlr ve Refrakter Sempozyumu” adıyla TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası tarafından iki yılda bir düzenlenmekte iken; yıllar içinde, sanayi ile daha iç içe, özellikle demir-çelik alanında güncel teknolojiyi daha yakından takip eden ve gerçek hayat tecrübeleri ile güçlendirilmiş daha geniş açılı bir konsept yakalamıştır. 2012 yılında daha da ön plana çıkan bu yaklaşımın katılımcılar tarafında da büyük ilgi görmesi üzerine yoluna yeni adıyla “**EFRS-DEMİR ÇELİK Sempozyumu**” olarak devam etme kararı almıştır.

EFR symposium has been organized since 2005 as “Industrial Furnaces and Refractories Symposium”, in every two years by UCTEA Chamber of Metallurgical Engineers. Throughout the years, symposium eventually became more industry oriented; emphasized on recent trends and developments in the iron and steel industry and real life implementations. Specifically this conceptual evolution achieved general acceptance in 2012 and was welcomed with great enthusiasm by participants. In this context, symposium is renamed as “**EFRS-IRON & STEEL Symposium**” for stronger implication of its purpose.



## 4.EFRS YÜRÜTME KURULU / ORGANIZATION COMMITTEE

### Yürütme Kurulu Başkanı / Chairman

Ata ÖZDEMİRLER KAPTAN DÇ

### Üyeler / Members

Alaattin Ayfer ÖZYURT ÇUKUROVA KİMYA  
İbrahim BÜYÜKÇAYIR HAZNEDAR  
Orhan KURAN KROMAN DÇ  
Hasan Hakkı ERDOĞAN ASMAŞ  
İrfan KAPTI TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI

Tamer BIÇAKCI İZMİR DÇ  
Nafiz ÖZDEMİR KÜMAŞ  
Barış GENÇ İSDEMİR  
Andaç BİRİŞÇİ KAPTAN DÇ  
Orkun KORUK TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI





## 4.EFRS Sempozyum Program ve Bildiriler Kitabı

Symposium Programme  
and Proceedings Book



### 4.EFRS'de BİZE DESTEK VERENLER / SUPPORTERS

#### Sempozyum Ana Sponsoru / Main Sponsor

AVEKS

MAGNA

#### Sempozyum Gümüş Sponsorları / Silver Sponsors

ALKAN

HAZNEDAR

SÜPERATEŞ  
Refractory Materials Industry Inc.

ANKYROS  
2012  
ANKOFER  
TURKCAST

KÜMAŞ  
Kütahya Manyezit İşletmeleri A.Ş.

TURKISH STEEL  
Steel Exporters Association

#### Sempozyum Platin Sponsorları / Platinum Sponsors

CVS  
TECHNOLOGIES

DİLER HOLDİNG

KAPTAN  
ŞİRKETLER GRUBU

Çolakoğlu Metalurji

EGE ÇELİK

NO  
NUOVA  
CARPENTERIA  
ODOLESE

ArcelorMittal | ROZAK  
Demir Prolit ve San. A.Ş.

ÖZKAN®  
DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.

UNIKON

DURER  
MONOLITHICS

RHI

VESUVIUS

DANIELI

İDÇ

SIEMENS  
VAI

ergolines

SidER  
Dış Ticaret A.Ş.



# Önceki Sempozyumdan Aklımızda Kalanlar...

Demir-çelik ve refrakter sektöründen iki değerli Yürütme Kurulu Üyesi tarafından konularıyla ilgili yapılan açılış oturumu hem topladığı yoğun ilgi hem de daha önceki sempozyumlardan farklı kurgusu ile öne çıkarak daha ilk günden kavramsal dönüşümün işaretini vermiştir.

Sempozyum Fuaye alanında, çevre bilincine dikkat çekmek için Selen ve Tulya EFE adlı iki kardeş lise öğrencisi tarafından demir-çelik ve metal atıkları (hurda demir, cüruf ve döküm artığı) ile geri-dönüşüm atıkları kullanılarak hazırlanan eserlerin sergilendiği **"SANAYİ ATIKLARI = SANAT"** isimli sergi etkinlik süresince katılımcıların gezmesi için açık tutulmuştur.

24 sponsor

9 oturum

14 poster sunum

32 sunum

600 delege

28 stand

İlk günün akşamında yapılan kokteyl ve Gala Yemeğinde İzmir'in enfes körfez manzarası eşliğinde tüm konukların daha da kaynaşması sağlanırken, konukların karşılanması ve yemek sırasında sahne alan Agean Band Orkestrası tüm katılımcıların beğenisini topladı.

Başta Almanya, İtalya ve Amerika olmak üzere toplam 10 değişik ülkeden katılan firma ve temsilcileri sempozyum süresince hem sunumlara katılma hem de sergi alanındaki standları gezme şansı yakalamıştır. Türkiye Demir-Çelik sektöründe faaliyet gösteren tüm Ark Ocaklı ve Entegre Demir-Çelik fabrikalarının birçoğunun temsilcileri 2 gün boyunca sempozyumda hazır bulunmuştur.

İkinci gün de hız kesmeden devam eden sempozyumda, özellikle haddehanelerle ilgili yapılan oturum son derece beğeni toplarken bu konuların genişletilmesi yönünde yapıcı eleştirilerin alınmış olması hem bizleri mutlu etmiş hem de çizilen yol haritasının doğrulunun ispatı olmuştur.

Günün sonunda yapılan Kapanış Kokteylinde de sergi katılımcılarının ve poster sunum yapanların plaketleri dağıtılırken eğlenceli kareler ortaya çıkmıştır.

Sempozyum sırasında yapılan anket çalışmasında öne çıkan yorumlardan birinin bundan sonraki sempozyumların yine İzmir'de yapılması ve benzer potansiyeli sebebiyle İskenderun bölgesinin de düşünülmesi olunca, bu pozitif yorumlar organizasyonun haklı gururu ve gerçek ödülü olurken konseptindeki değişim için güven vererek öncülük etmiştir.





# Highlights of the Previous Symposium...

The opening session with the presentations of two gentlemen both being organization committee member, one from Iron & Steel industry other from Refractory. Both presentations focusing on real industry were remarkably different from previous symposium presentations and that was highly appreciated by all the attendees and inspired the new evolving concept from day one.

Another interesting future was an exhibition named **"Industrial Waste = ART"**, prepared by two sister high-school students, Selen and Tulya EFE. Artistic handiwork made from recycled and/or waste materials of iron-steel industry like scrap, slag...etc. has been exhibited at the Symposium Lobby Area to emphasize environmental aspects of the industry.

The cocktail and Gala Dinner in the first evening with fantastic panoramic view of Izmir Gulf and beautiful tunes of AEGEAN BAND orchestra provided chance for attendees to get more acquainted with each other.

Attendance of the first day continued with the same interest in the following day. Especially session dedicated to Rolling got considerable appreciation and we had full support of attendees to emphasize more on this in the future events: This in fact approved the conceptual evolution of the symposium towards more industry oriented agenda as intended by Organization Committee.

At the end of the day, the Closing Ceremony and Cocktail was wonderful. Enjoyable memories have been shared during the presentation of Symposium Plaques to poster presentations and stand attendees.

Survey conducted during the Symposium revealed that the general common opinion was to execute all the EFR Symposiums in İzmir as being one of the major Steelers' area or even consider Iskenderun with similar potential. All these positive feedback was the most precious award for the Organization Committee and has been main motivation for the coming event.



Symposium was attended by almost all the Mini-Mill and Integrated Steel plants in Turkey with great interest all along the two days. Also well-reputed international technology and material suppliers from 10 different countries (like Germany, Italy and USA...etc.) found chance of presenting their services and capabilities as well as attending sessions and visiting other stands and sharing ideas.





#### 4. EFRS SERGİ KATILIMCILARI / EXHIBITORS

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Abacı Kimya                 | Inductotherm              |
| AKM Metalurji               | ISEA                      |
| Aveks                       | Kıvanç Kimya              |
| Aydınlar Refrakter          | Kümaş                     |
| BES Mühendislik             | Marmara Metal A.Ş.        |
| Calderys                    | Metkim Kimya              |
| CEFIP                       | NCO                       |
| CTS Makine                  | Piromet                   |
| CVS Technologies            | Repamet                   |
| Çelik İhracatçıları Birliği | Sert Demir Çelik          |
| Çukurova Kimya              | Siemens VAI               |
| Ege Çelik Döküm             | Sistem Teknik A.Ş.        |
| Gastrim Arabia              | Teknometalurji            |
| Heraeus Electro-Nite        | TMMOB Metalurji Müh.Odası |





# GEÇEN SEMPOZYUM SUNULANLAR... PREVIOUS SYMPOSIUM PRESENTATIONS...

## AÇILIŞ OTURUMU Opening Session

Oturum Başkanı/Session Chairman: **CAHİT AŞKIN - Çolakoğlu**

**Çelikhane Kapasite Artırımı, Modernizasyon ve Verim Artırıcı Yardımcı Uygulamalar** Capacity Increase and Modernization of Steel Meltshop and Auxiliary Applications Upgrading Efficiency

Orhan KURAN / KROMAN - Türkiye

**Refrakterde Ar-Ge Çalışmalarının Dünü Bugünü Yarını** Past, Present and Future of R&D Studies in Refractory

İbrahim BÜYÜKÇAYIR / HAZNEDAR - Türkiye

## OTURUM 1 Session 1

Oturum Başkanı/Session Chairman: **NECDET ÖZ - Heraeus Electro-Nite**

**SIMETAL EAF Quantum™ - The Future Approach for Efficient Scrap Melting** SIMETAL EAF Quantum - Etkin Hurda Ergitme için Gelecek Yaklaşımı

Markus ABEL, Markus DORNDORF, Michel HEIN, Hans-Jörg HUBER, Ralf MORGENTHALER / SIEMENS VAI - Germany

**Çeliği Yönetmek** Managing Steel

Levent PEKUYSAL / İDÇ - Türkiye

**Architech™ - Maximizing the Operation of Electric Arc Furnaces**

Architech™ - Elektrik Ark Ocağı İşlemlerinde Etkinliğin Artırılması

Bryan A. CHIAPPELLI / GRAFTECHUSA

## OTURUM 2 Session 2

Oturum Başkanı/Session Chairman: **ONURALP YÜCEL - İstanbul Teknik Üniv.**

**Elektrik Ark Ocaklı Tesislerde Çelik Üretiminde Yeni Nesil Önısırtma Teknolojisi; EPC Düşük Enerji / Yüksek Üretim** New Generation in Pre-Heating Technology for Electric Steel Making: Higher Productivity with Reduced Power

Knut RUMMLER<sup>1</sup>, Akif TUNABOYLU<sup>2</sup>, Doğan ERTAŞ<sup>2</sup> / <sup>1</sup>KR TEC, <sup>2</sup>CVS, Germany, Türkiye

**Gunning Robot "Finnconator"** Püskürtme Tamir Robotu "Finnconator"

Ignacio GARAYO / MAGNESITAS NAVARRAS - Spain

**EBT Tap Hole Drill System** EBT Döküm Deliği Tuğlaları Kırma ve Montaj Sistemi

Rich THOMAS, Albert J. KRISTOFF / KT-GRANT - USA

## OTURUM 3 Session 3

Oturum Başkanı/Session Chairman: **FUAT ERKAN TEKİN - İÇDAŞ**

**Conarc Process & New Developments in EAF**

Conarc Uygulaması ve Elektrik Ark Ocaklarında Yeni Gelişmeler

Peter SANDER, Frank REINSCHMIDT / SMS SIEMAG - Germany

**Lindarc™ EAF Off-Gas Analysis System**

Lindarc™ EAO Baca Çıkış Gazı Analiz Sistemi

Massimo IACUZZI, Manuel MEDEOT / MORE - Italy

**Kuru-Sıcak Kapalı Devre Soğutma Sistemlerinin Çelik Üretiminde Kullanımı** The Use of Dry-Hot Closed Circuit Cooling Systems in Steel Production

Emrehan SABUNCU / KROMAN - Türkiye

## OTURUM 4 Session 4

Oturum Başkanı/Session Chairman: **HÜSEYİN GÜRCAN - KÜMAŞ**

**Çelik Üretiminde Cüruf Bileşenlerinin EAO ve Pota Refrakterleri ile Etkileşimi** Interaction of Slag Components with EAF & Ladle Refractories in Steel Production

Gürkan GÜRLER<sup>1</sup>, Nafiz ÖZDEMİR<sup>2</sup>, Beyhan ÖZDEMİR<sup>2</sup> / <sup>1</sup>ÖZKAN DÇ, <sup>2</sup>KÜMAŞ, Türkiye

**Elektrik Ark Ocağı Çelik Cüruflarında Faklı Oranlarda MgO Doygunluğunda Mg-C Tuğlanın Çözünürlük Davranışı**

The Dissolution Behavior of MgO-C Bricks in Electric Arc Furnace Steel Slags with Graded Magnesia Saturation

Muharrem TİMÜÇİN, Ali SESVER, Nuri SARIOĞLU / KÜMAŞ - Türkiye

**Oksidasyon Önleyici Seramik Kaplamalı MgO-C Tuğlanın Cüruf Penetrasyon Davranışı**

Slag Penetration Behavior of Anti Oxidation Ceramic Coated MgO-C Brick

Çetin BAĞLAN, Ziya ASLANOĞLU / SÜPERATEŞ - Türkiye

**World's First Laser Profile-Measurement-System for the Refractory Lining of Hot Torpedo-Ladles** Sıcak Torpedo Potalarda Refrakter Kalınlığını Ölçmek için Kullanılan Dünyanın İlk Laser Profil-Ölçüm Sistemi

Rolf LAMM, Niels KYEWSKI / MINTEQ - Germany

**Magnezyum ve Stronsiyum Üretmek Amaçlı Metalotermik Proses için Vakum Fırını Uygulamaları** Vacuum Furnace Applications for Magnesium and Strontium Production Via Metalothermic Process

Onuralp YÜCEL, Yeliz DEMİRAY / İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - Türkiye

## OTURUM 5 Session 5

Oturum Başkanı/Session Chairman: **AHMET ARLI - Ege Çelik**

**Türkiye Çelik Üretim Sanayinin Sürdürülebilirliği için Tümeleşik Sistemler** The Integrated Systems for the Maintainability of Turkey's Steel Industry

M. Kelami ŞEŞEN / İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - Türkiye

**Waste Heat Recovery and Electrical Power Generation By using Innovative Cooling Systems in Industrial Furnaces** Endüstriyel Fırınlarda Modern Soğutma Teknikleri ile Atık Isı Geri Kazanımı ve Enerji Üretimi

Ertan ÖCALAN<sup>1</sup>, Mathias HARDE<sup>2</sup> / <sup>1</sup>OSCHATZ, <sup>2</sup>REINING HEISSKÜHLUNG - Germany

**Döner Tabanlı Fırınlarda "RHF" Demir Cevherinin Kömür ile Direkt İndirgenmesi** Coal Based Direct Reduction of Iron Ore in Rotary Hearth Furnaces (RHF)

Muammer BİLGİÇ / ECOSİD - Türkiye

## OTURUM 6 Session 6

Oturum Başkanı/Session Chairman: **ÇETİN KAYA - YB Metalurji**

**MI.DA.® Continuous Casting & Rolling Micromill** MI.DA.® Dökümden Haddelemeye Kesintisiz Üretim (Micromill)

Kolin KELLER<sup>1</sup>, Carlo TRAVAGLINI<sup>2</sup>, Enrico CAVINATO<sup>2</sup>, Paolo LOSSO<sup>2</sup> / <sup>1</sup>CMC AMERICAS ENGINEERING, <sup>2</sup>DANIELI - Italy

**İnşaat Çeliği Üretiminde Kalibrasyon Bazında Layout ve İlişkisindeki Parametreler** The Layout at the Production of Reinforcing and Plain Steel Bars in the Basis of Pass Design and Related Parameters

M.Sezai BİRİŞÇİ / HABAŞ - Türkiye

**Thermomechanical Processing for Quality Products in High Speed Rod Rolling Mills** Yüksek Hız Çıbuk Haddehanelerinde Nitelikli Ürünler için Termomekanik İşlemler

B. V. KIEFEER, W. P. KREJDOVSKY / SIEMENS, MORGAN - USA

**Refractory Innovations for Reheating Furnaces** Tav Fırını Refrakterlerinde Yenilikler

Bertrand HIOT, Sarang ROODSARI, Mehmet ARTUKMAÇ / CALDERYS - France, Türkiye

## OTURUM 7 Session 7

Oturum Başkanı/Session Chairman: **ENVER SONER - Özkan DÇ**

**The World's Most Modern Bow Type Caster with Vertical Mold for the Production of 355 mm Thick Slabs** Dünyanın En Modern Dik Kalıplı Radius Tip Döküm Makinasında 355 mm Kalınlıkta Slab Üretimi

Martin HADLER<sup>1</sup>, Ewald REISENBERGER<sup>1</sup>, Andreas EICHINGER<sup>1</sup>, Christian FÜRST<sup>2</sup>, Johannes UNTER<sup>2</sup>, Peter HODNIK<sup>2</sup> / <sup>1</sup>SIEMENS-VAI, <sup>2</sup>VOESTALPINE - Austria

**Quality Improvement Potentials in the Continuous Casting Process Using State of the Art Refractory Flow Control Systems**

Sürekli Döküm Prosesinde, Akış Kontrol Refrakterleri ile Çelik Kalitesinde İyileştirme Potansiyelleri

Gerald NITZL, Yong TANG, Alan DICK, Sinan TUGAY / RHI - Austria

**Developments in Continuous Casting Auxiliary Technologies for High-Quality Steel Production: Electromagnetic Stirrer Design Technique & Mould Powder Thickness Control in Submerged Casting** Yüksek Kaliteli Çelik Üretimi için Sürekli Döküm Yardımcı Teknolojilerindeki Gelişmeler: Daldırma Tüplü Döküm Uygulamaları için Elektromanyetik Kanştırıcı Tasarım Tekniği ve Döküm Tozu Kalınlığının Kontrolü

C. PERSI, Federica MANTOVANI, Stefano SPAGNUL / ERGOLINES - Italy

**Turbostop Advanced Refractory Technology for Cleaner Steel**

Temiz Çelik için İleri Turbostop Refrakter Teknolojisi

Mike CLARK / VESUVIUS - Türkiye

## OTURUM 8 Session 8

Oturum Başkanı/Session Chairman: **HASAN ACAR - HABAŞ**

**Haddehanelerdeki Isı Kayıplarının İzolasyonla Azaltılmasının Önemi** The Importance of Reducing Heat Losses by Isolation in Rolling Mill Furnaces

Muhammet BALCI, Hamdi GÜL, Saime GÜNAYDIN ONFIDAN / İSDEMİR - Türkiye

**Reduction of Heat Losses on the Skid Pipe System of Reheating Furnaces in the Steel Industry** Çelik Endüstrisi Tav Fırınlarda Su Soğutmalı Kızak Boru Sistemlerinin Isı Kayıplarının Azaltılması

Michael SPRINGER, Cem ERİŞİT, Frank HÜGEL / FBB ENGINEERING - Austria, Germany

**Low Bio-Persistent Fibres as a High Temperature Insulation Alternative to Refractory Ceramics Fibres** Refrakter Seramik Fiberlere Alternatif İnsan Vücudunda ve Doğada Çözünebilen Yüksek Sıcaklık İzolasyon Fiberleri

R.C.WAINWRIGHT, K.KRISHNA, R.S.MOTTRAM / MORGAN THERMAL CERAMICS - England

**The Use of New Thermal Kinetic Energizer Instead of Forced Draft Burners in Heat Transfer** Isı Transferinde Brülör Yerine Yeni Termal Kinetik Enerji Kullanımı

Carl MORSNER<sup>1</sup>, Antonie BOTHA<sup>2</sup> / <sup>1</sup>GASTRIM International, <sup>2</sup>GASTRIM Arabia - Saudi Arabia

**ASC (Andaluzit, Silisyum Karbür) Monolitik Malzemelere Zirkon İlavasının Fiziksel Özellikler ile Alkali ve Aşınma Direncine Etkisi** The Effect of Zirconia Addition on Physical Properties and Alkali and Corrosion Resistance of ASC Monolithic Materials

İhsan CAN, İbrahim BÜYÜKÇAYIR / DURER - Türkiye





## 5. Demir Çelik Sempozyumu KAYIT ÜCRETİ / REGISTRATION FEE

Sempozyuma Delege Katılım Ücreti / Registration Fee for Delegates excluding Accommodation;

- TMMOB Üyesi, Öğretim Görevlisi, Bildiri Sahibi / UCTEA Members, Academician, Authors ..... 350.- TL / 130.- €
- Diğer katılımcılar / Other participants..... 500.- TL / 185.- €
- Bu ücrete; Sempozyum süresince öğle yemekleri, sempozyum gala yemeği, sempozyum çantası, sempozyum kitabı, çay-kahve ikramları ve eşantyonlar dahildir.
- This fee includes; lunches and symposium gala dinner and also symposium bag, symposium book and refreshments.
- Sempozyuma katılmak için Başvuru Formunun ve katılım ücreti ödeme makbuzunun Sempozyum Koordinatörlüğüne gönderilmesi gereklidir.
- The participants should submit the application form and the bank receipt of the registration fee on time.

Sempozyumu izlemek ücretsiz olup yukarıdaki ücret sadece delege olmak isteyenler içindir. Sempozyuma delege olarak katılmak isteyenler, Başvuru Formunu doldurarak, katılım ücretinin yatırıldığını gösteren banka dekontunun fotokopisini Sempozyum Koordinatörlüğüne göndermelidirler.

(TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası Hesap **Yapı Kredi Bankası - Meşrutiyet Şubesi, Ankara IBAN : TR28 0006 7010 0000 0061 2430 66**

Delegates have to submit the Application Form and send to the Coordinator of the Symposium with a copy of bank swift, which shows the registrations fee has been paid. (UCTEA Members Account No: **Yapi and Kredi Bank - Branch Name : Ankara-Mesrutiyet**

**Swift Code : YAPITRISFEX - IBAN : TR14 0006 7010 0000 0061 2990 93**

### Sempozyum Koordinatörlüğü

TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası  
Meşrutiyet Cd. Hatay Sk. No:10/9 Kızılay / ANKARA  
Telefon: 0312 425 41 60 Faks: 0312 418 93 43  
[www.metalurji.org.tr/EFRS](http://www.metalurji.org.tr/EFRS) - [efrs@metalurji.org.tr](mailto:efrs@metalurji.org.tr)

### Coordinator of the Symposium

UCTEA Chamber of Metallurgical Engineers  
Meşrutiyet Cd. Hatay Sk. No:10/9 Kızılay / ANKARA  
Phone: +90 312 425 41 60 Fax: +90 312 418 93 43  
[www.metalurji.org.tr/EFRS](http://www.metalurji.org.tr/EFRS) - [efrs@metalurji.org.tr](mailto:efrs@metalurji.org.tr)