

5. DEMİR ÇELİK SEMPOZYUMU

5TH IRON & STEEL SYMPOSIUM

22-23 Mayıs/May 2014

**“Yeniden...
Hep Beraber”**

**“All Together
Again...”**

**SEMOZYUM PROGRAMI
SYMPOSIUM PROGRAMME**



**TMMOB METALURJİ
MÜHENDİSLERİ ODASI**
UCTEA CHAMBER OF
METALLURGICAL ENGINEERS

MMO Kongre ve Sergi Sarayı
Tepekuše Congress & Exhibition Center

İZMİR



22 - 23 Mayıs 2014
MMO Tepekule Kongre ve Sergi Sarayı

22 - 23 May 2014
MMO Tepekule Congress & Exhibition Center

SEMPOZYUM PROGRAM KİTABI
SYMPORIUM PROGRAMME BOOK



TMMOB METALURJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
UCTEA CHAMBER OF METALLURGICAL ENGINEERS

Ana Sponsor Main Sponsor	
<p>steelysolutions</p>	
Destekleyen Demir & Çelik Üreticileri Supporting Iron & Steel Manufacturers	
 İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.	
<p>TURKISH STEEL STEEL EXPORTERS' ASSOCIATION</p>	

Platin Sponsorlar Platinum Sponsors	

Gümüş Sponsorlar Silver Sponsors		
 AMIGE AUTOMATIZACION S DE RL DE CV		
 ÇUKUROVA		 PROJE ENDÜNS.TES.MONT.NAK. SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
 Heraeus Electro-Nite		
 Refrakter Malzeme San. ve Tic. Ltd. Şti.		 METSER DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Gümüş Sponsorlar Silver Sponsors		
	 metal sağlamdır...	
	 SMMC GRAPHITE ELECTRODES	
 INJECTION-TECHNOLOGY		



TMMOB METALURJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'ne bağlı olarak ilgili yasa hükümlerine uygun şekilde 1970 yılında kurulan Metalurji Mühendisleri Odası, kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşudur. Halen 4500 olan Metalurji Mühendisleri Odası üye sayısı, her yıl metalurji dalında mühendislik eğitimi veren yurtiçi ve yurtdışı üniversitelerinden mezun olanlarla artmaktadır.

Ülke ve Oda üyelerinin hak ve yararları gözetilerek, metal ve metal dışı malzemelerin üretimi, şekillendirilmesi, özelliklerinin geliştirilmesi, hasarlı ve hasarsız kontrolleri vb. alanlarda, ihtiyaç duyulan ve gerek görülen etkinlıkların organizasyonu ve çalışmaların yapılması, sektörümüzde yapılan çalışmaların, yeni teknolojilerin ve bilgi birikiminin çeşitli araçlarla meslekaşlarımıza ve sektör mensuplarına duyurulması, üyelerin durumlarının iyileştirilmesi, oda amaçlarının temelini oluşturmaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda Metalurji Mühendisleri Odası iki ayda bir "METALURJİ" dergisini ve Oda faaliyetlerinin, sektörel haberlerin güncel şekilde aktarıldığı "BÜLTEN"i yayılmakta ve seminer, sempozyum, panel, forum, kongre, fuar gibi etkinlikler organize etmektedir.

İki yılda bir yapılan ve Odaya kayıtlı üyelerin katılımıyla gerçekleştirilen Genel Kurullarda oluşan Oda Yönetim Kurulu yukarıda bahsedilen çalışmaların yürütülmesinden sorumludur. Ayrıca, Oda Yönetim Kurulunca oluşturulan ve üniversite, araştırma kuruluşları ve sanayiden uzmanların yer aldığı çalışma gruplarında belli konularda ayrıntılı çalışmalar yapılmaktadır.



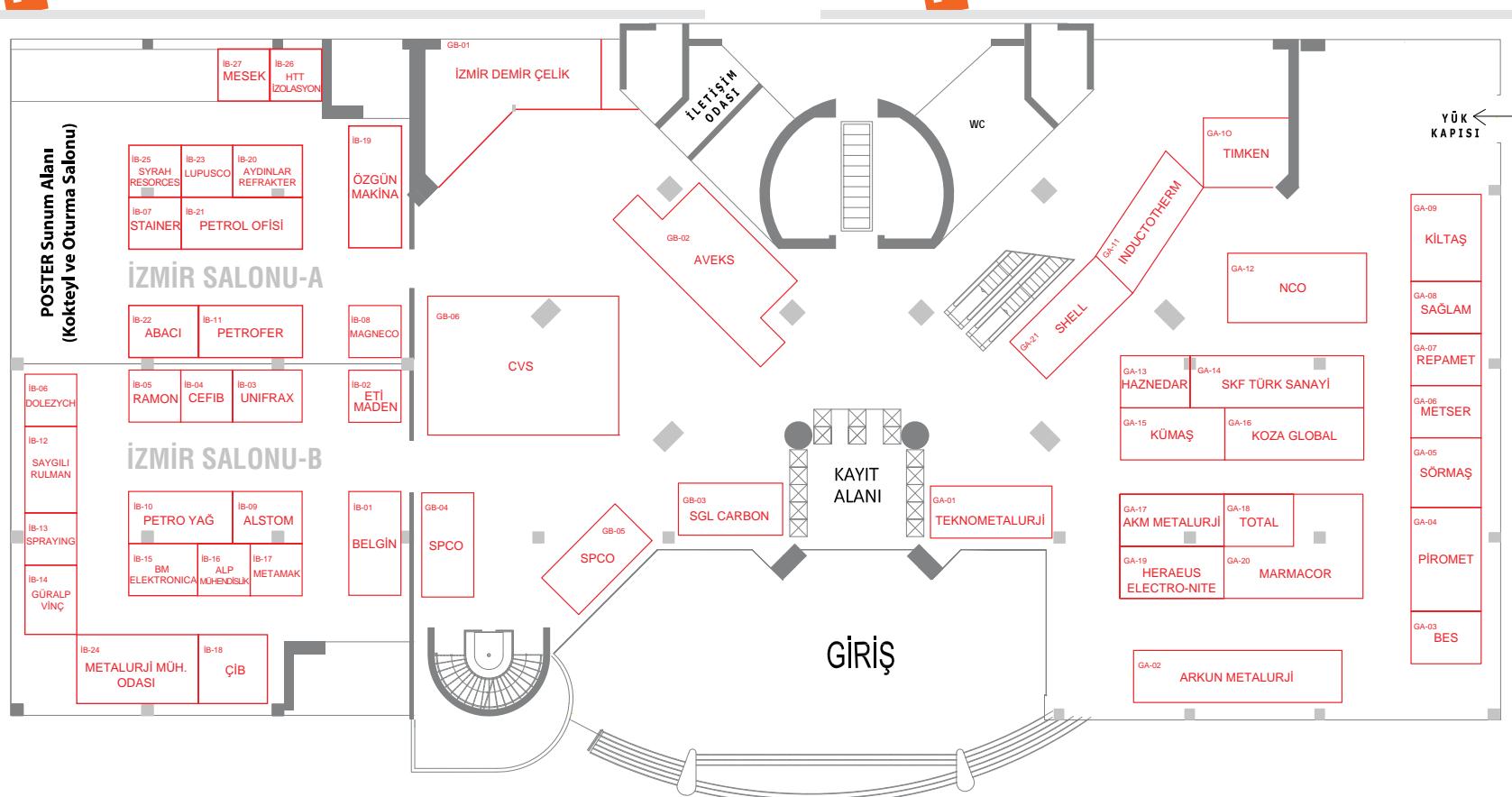
UCTEA CHAMBER OF METALLURGICAL ENGINEERS

The Chamber of Metallurgical Engineers (CME) is a non-profit public organization founded in 1970 and is one of twenty-three Chambers, which constitute the Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects. The CME membership is currently 4500 and increasing each year with new graduates from national and foreign universities.

The main functions of CME are to organize required and necessary activities and conduct studies in broad fields of production, shaping, improving properties, destructive and non-destructive testing of metallic and nonmetallic materials, and also introducing the new technologies and the knowledges for the use and benefits of the members of CME and the country.

Within this context CME publishes a bimonthly journal entitled "METALURJİ" and a bulletin called "BÜLTEN" in which news related to metallurgy and materials science appear. CME also organizes seminars, symposiums, panels, forums, congresses and fairs.

The supreme governing body of CME is the General Assembly which consists of the Chamber members and is elected biannually. Board of Directors elected at the General Assembly is responsible from the execution of the functions mentioned above. Additionally, detailed studies on certain specific subjects are conducted by "work groups" that consist of specialists from universities, research institutions and the industry and established by the Board of Directors.



FİRMA ADI	STAND NO	FİRMA ADI	STAND NO	FİRMA ADI	STAND NO	FİRMA ADI	STAND NO
ABACI	İB-22	DOLEZYCH	İB-06	MAGNECO	İB-08	SAĞLAM METAL	GA-08
AKM METALURJİ	GA-17	ETİ MADEN	İB-02	MARMACOR	GA-20	SAYGILI RULMAN	İB-12
ALP MÜHENDİSLİK	İB-16	GÜRALP VİNÇ	İB-14	MESEK	İB-27	SGL CARBON	GB-03
ALSTOM	İB-09	HAZNEDAR / DURER	GA-13	METALURJİ MÜH. ODASI	İB-24	SHELL	GA-21
ARKUN METALURJİ	GA-02	HERAEUS ELECTRO-NITE	GA-19	METAMAK	İB-17	SKF TÜRK SANAYİ	GA-14
AVEKS	GB-02	HTT İZOLASYON	İB-26	METSER	GA-06	SÖRMAŞ	GA-05
AYDINLAR REFRAKTER	İB-20	INDUCTOTHERM	GA-11	NCO	GA-12	SPCO	GB-04-05
BELGİN	İB-01	İZMİR DEMİR ÇELİK	GB-01	ÖZGÜN MAKİNA	İB-19	SPRAYING	İB-13
BES	GA-03	KILTAS	GA-09	PETRO YAĞ	İB-10	STAINER	İB-07
BM ELEKTRONICA	İB-15	KOZA GLOBAL (TML - Stein - Sangraf)	GA-16	PETROFER	İB-11	SYRAH RESOURCES	İB-25
CEFIB	İB-04	KÜMAŞ	GA-15	PETROL OFİSİ	İB-21	TEKNOMETALURJİ	GA-01
ÇİB	İB-18	LUPUSCO	İB-23	PIROMET	GA-04	TIMKEN	GA-10
CVS	GB-06			RAMON	İB-05	TOTAL	GA-18
				REPAMET	GA-07	UNIFRAX	İB-03



SEMOZYUM YÜRÜTME KURULU

ORGANIZATION COMMITTEE

Başkan / Chairman

Ata ÖZDEMİRLER KAPTAN DÇ

Üyeler / Members

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



SEMOZYUM DANIŞMA KURULU

ADVISORY BOARD

Danışma Kurulu / Advisory Board

A. Cengiz SAYGIN	CVS MAKİNA
Ahmet ALGAN	AKM METALURJİ
Ahmet ARLI	KOCAER HADDECİLİK
Ahmet İlhan TURAN	KOÇ ÇELİK
Akif TUNABOYLU	CVS MAKİNA
Alaattin Ayfer ÖZYURT	ÇUKUROVA KİMYA
Ali Fikret GEN	ÇOLAKOĞLU METALURJİ
Ali İSLAMOĞLU	SÖRMAŞ
Arif GÜLLÜOĞU	MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Arzu CANTEKİN	METACORE
Atalay YÜKSEL	CONMATEC
Atamer GİYİCİ	KROMAN DÇ
Aydın ÖZGEN	KROMAN DÇ
Ayhan MERGEN	MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Barış GENÇ	METALURJİ MÜHENDİSİ
Bayram Yusuf ASLAN	TÇÜD
Behçet ARKUN	ARKUN METALURJİ
Berk VURAL	GENEL MAKİNA
Bilgehan AKSU	5M
Bilgin KUNAŞ	ALP MÜHENDİSLİK
Bora DERİN	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Bülent ENGİN	İÇDAŞ
Bülent ÖNAY	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
C. Hakan GÜR	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Cahit AŞKIN	ÇOLAKOĞLU METALURJİ
Cenk DERİNKÖK	SIEMENS VAI
Çetin BEKBÖLET	FEMATEK
Çetin KAYA	NAB HOLDİNG
Deniz KORKMAZ	NURSAN METALURJİ
Deniz TÖZÜN	RHI – İLK-SAN
Ekrem BULUR	MAGNEZİT
Enver SONER	ÖZKAN DÇ
Erol TURGUT	METAMAK
Ethem YAŞAR	TOSYALI
Feyzi DEMİR	TEKNOMETALURJİ
Fikret KUZUCU	DİLER DÇ
Galip KUŞÇULUOĞLU	VESUVIUS
Gürkan KOCAER	KOCAER HADDECİLİK

Danişma Kurulu / Advisory Board

Gürsel HIZIR	ASİL ÇELİK
Hakkı ÇAKMAK	HABAŞ
Halil KULLUK	İNTEKNO
Haluk GÜLDÜR	HERAEUS ELECTRO-NITE
Hamza AYDIN	AYDINLAR REFRAKTER
Hasan BAĞLAMA	ANADOLU MÜHENDİSLİK
Hüsamettin KANBUR	ALKAN
Hüseyin Alper HIZLI	TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI
Hüseyin BAŞOL	PLATİNUM DÇ
Hüseyin GÜRCAN	KÜMAŞ
Hüseyin ÖNER	MARMARA METAL
İbrahim BÜYÜKÇAYIR	HAZNEDAR
İlker GÜNDÖĞDU	AVEKS
İsmet İZGÜL	EGES
K. Kutlu MEMİŞOĞLU	GEMİSAN
Kelami ŞESEN	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Levend OTSUKARCI	INDUCTOTHERM
Levent PEKUY SAL	İZMİR DÇ
Lütfi AKALIN	TEKNOTHERM
Lütfi ÖZSOYELLER	CTS MAKİNA
M. Nedim SAVAŞ	KAPTAN DÇ
M. Fatih KESEROĞLU	EKİNCİLER DÇ
M. Fatih SELÇUK	PIROMET
Mehmet BORAN	HABAŞ
Mehmet ÇİNUR	SGL KARBON
Mehmet DURMAN	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Mehmet KARABEYOĞLU	ISEA
Mehmet ÖZDEŞLİK	SİSTEM TEKNİK
Mehmet ÖZMERZİ	EGE ÇELİK
Melih TORT	DAUSSAN
Merve ÜRETMEN	SÜPERATES
Metin ALTAN	KARDEMİR
Muammer BİLGİC	ECOSİD
Murat ÖZAYDINLI	PYROTEK REFSAN
Murat UYSAL	METALURJİ MÜHENDİSİ
Mustafa ÖZKAN	ÖZKAN DÇ
Naci SEVİNÇ	ATILIM ÜNİVERSİTESİ
Namık EKİNCİ	ÇİB
Necdet Öz	HERAEUS ELECTRO-NITE

Danişma Kurulu / Advisory Board

Necdet UTKANLAR	KROMAN DÇ
Nilgün KUŞKONMAZ	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Niyazi ERUSLU	YALOVA ÜNİVERSİTESİ
Nuri ÖZDEMİREL	ÇEMTAŞ ÇELİK
Nüfel CANTÜRK	SİDER DÇ
Oğuz Nuri ÖZGEN	ERDEMİR
Oktay AKMAN	EGE ÇELİK
Onuralp YÜCEL	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Orhan İNCE	METALFORM
Orhan OBALI	SİSTEM TEKNİK
Osman BİLGİN	YEŞİLYURT DÇ
Osman ELBİRLİK	METALURJİ MÜHENDİSİ
Osman GÖZÜKARA	YAZICI DÇ
Ozan YAPICI	YAZICI DÇ
Özgür NAL	YOLBULAN-BAŞTUĞ METALURJİ
Recep ARTIR	MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Reşat ÖZBAŞI	KONYA KROM
S. Can KURNAZ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Sait ÇELİK	ROLMET
Sedat MİÇOOĞULLARI	YAZICI DÇ
Selim DENİZKURT	SANDVİK
Serdar ÖZDOĞAN	FERROSER
Servet TİMUR	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Sezai ATAY	METSER
Sezai BİRİŞÇİ	SELUR
Süheyla AYDIN	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Şafak ÇAPAR	İSDEMİR
Şefik DOĞAN	3T METALURJİ
Şule GÜNER	REFSAN
Tamer BİÇAKLI	İZMİR DÇ
Tayfun AKON	UNIKON METALURJİ
Tunçay ŞULAN	TMMOB METALURJİ MÜH. ODASI
Uğur DALBELER	ÇOLAKOĞLU METALURJİ
Uğur YILMAZ	İSDEMİR
Ümit CÖCEN	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Veysel YAYAN	TÇÜD
Yakup YALÇINKAYA	KÜMAŞ
Yalçın BELGAY	METAMİN
Yalım EREZ	HAZNEDAR
Yılmaz KAHRAMAN	SİLVAN
Yusuf ÇEBİ	ÇEBİTAŞ DÇ



SEMOZYUM PROGRAMI

22 Mayıs Perşembe // 22 May Thursday

SAAT/TIME	
09:00	Kayıt // Registration
10:00 - 10:30	Açılış Konuşmaları // Openning Ceremony Tunçay ŞULAN TMMOB METALURJİ MÜHENDİSLERİ ODASI Yönetim Kurulu Başkanı UCTEA Chamber of Metallurgical Engineers Chairman of the Executive Board Ata ÖZDEMİRLER KAPTAN DEMİR ÇELİK Sempozyum Yürütmeye Kurulu Başkanı Chairman of the Symposium Executive Committee
10:30 - 11:30	Plaket Töreni // Plaque Ceremony
11:30 - 12:30	Sergi Açıılışı // Exhibition Opening
12:00 - 13:00	Öğle Yemeği // Lunch Break



SYMPORIUM PROGRAMME

22 Mayıs Perşembe // 22 May Thursday

SAAT/TIME	
13:00 - 13:10	Ana Sponsor Ticari Bildiri Sunumu Main Sponsor Commercial Presentation
13:15 - 14:15	Açılış Oturumu // Plenary Session
14:35 - 15:55	1. Oturum // Session 1
16:15 - 17:15	2. Oturum // Session 2
17:35 - 18:35	3. Oturum // Session 3
19:00 - 24:00	Kokteyl ve Gala Yemeği Cocktail and Gala Dinner

SAAT/TIME	
10:00 - 11:00	4. Oturum // Session 4
11:20 - 12:40	5. Oturum // Session 5
13:00 - 14:00	Öğle Yemeği // Lunch Break
14:00 - 15:20	6. Oturum // Session 6
15:30 - 16:30	7. Oturum // Session 7
16:30 - 17:30	Sempozyum Kapanışı ve Kokteyl Prolonge Symposium Closing and Cocktail Prolonge (Sergi Katılımcıları Plaket Töreni / Exhibition Attendees Plaque Ceremony)
SAAT/TIME	
13:00 - 14:00	Poster Bildiriler Ziyareti (Poster sahipleri posterlerin başında hazır bulunacaktır) Reserved Time for Posters' Tour (Posters owners will be ready by their posters)



AÇILIŞ OTURUMU

PLENARY SESSION

Oturum Başkanı/Session Chairman

Ügur DALBEKER - ÇOLAKOĞLU METALURJİ

13:15
-
13:35

Üniversite ve Sanayi Yönlerinden Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Eğitimi

Aspects of the University and Industry for Metallurgy and Materials Engineering Education

Naci SEVİNÇ

ATILIM ÜNİVERSİTESİ

Türkiye

13:35
-
13:55

Türk Çelik Sektörüne Genel Bakış ve AR-GE Gelişmeleri

Overview to Turkish Steel Industry and Research & Developments

Namık EKİNCİ

ÇELİK İHRACATÇILAR BİRLİĞİ

Türkiye

13:55
-
14:15

Celik Sektörüne Bir Bakış

A Look on Steel Industry

Levent PEKÜYSAL

İZMİR DÇ

Türkiye

OTURUM 1

Session 1

Oturum Başkanı/Session Chairman

Necdet ÖZ - HERAEUS ELECTRO-NITE

14:35
-
14:55

EAO ile Çelik Üretimi için Ön Isıtma Teknolojisinde Yeni Bir Fırsat: Enerji Tasarrufu ve Sürekli Şarj - FESCON Sistemi

New Challenge in Preheating Technology for EAF Steelmaking; Energy Saving&Continuous Charging - FESCON System

Doğan ERTAŞ

CVS MAKİNA

Türkiye

14:55
-
15:15

The Most Advanced Power Saving Technology in EAF; Introduction to ECOARC™

Elektrik Ark Ocaklarında En Gelişmiş Enerji Tasarruf Teknolojisi - ECOARC™

Toshiaki SUGASAWA, Hirotake KATO, Yasuhiro SATO

JP STEEL PLANTECH

Japan

15:15
-
15:35

20 Years of Experience with Scrap Preheating Technology

Hurda Ön Isıtma Teknolojisinde 20 Yıllık Tecrübe

Deniz ÇATAN, Markus ABEL, Markus DORNDORF, Michel HEIN, Hans-Jörg HUBER

SIEMENS VAI

Germany

15:35
-
15:55

Chemical Energy Application of Badische - Past, Present and Future

Badische'de Kimyasal Enerji Uygulamaları - Dünü, Bugünü ve Yarımı

Alexander GROSSE, Andreas OPFERMANN, Klaus LIBERA, Fatih GÖKÇE, Ralf SCHWEIKLE, Pierre PFISTER, Andreas VOLKERT

BADISHE

Germany

OTURUM 2

Session 2

Oturum Başkanı/Session Chairman
Çetin KAYA - NAB HOLDİNG

16:15
-
16:35**Haddehanе Yatırımlarında Kapasite ve Ürün Gemi Belirleme ile Pass Design İlişkisi**

The Relation of Roll Pass Design with Capacity and Product Range Determination in Rolling Mill Investments

M. Sezai BİRİŞÇİSELUR
Türkiye16:35
-
16:55**Digit@l Furnace Real Applications and Experiences**

Digit@l Tav Firmı Gerçek Uygulama ve Tecrübeleri

Bertold LEMMINGFIVES STEIN
Spain16:55
-
17:15**Innovative Cement-Free (Sol-Gel Bonded) Monolithic Refractories for Reheat Furnace Applications**

Haddehanе Fırın Uygulamaları İçin Çimentosuz (Sol-Gel Bağlayıcılı) Yenilikçi Monolitik Refrakterler

Donald PARKMAGNECO / METREL
United Kingdom**OTURUM 3**

Session 3

Oturum Başkanı/Session Chairman
Fatih KESEROĞLU - EKİNCİLER

17:35
-
17:55**The Sustainable Steel Plant; Environmental Compliance, Economic Viability and Social Acceptance of Steel Plants and All Its by-Products and Auxiliary**

Sürdürülebilir Çelik Tesisi; Çelik Tesisleri ve Yardımcı Tesisleri ile Tüm Yan Ürünlerinin Çevreye Duyarlılığı, Ekonomikliği ve Toplumsal Kabul Edilebilirliği

Hans-Jörn WEDDIGETHYSSENKRUPP
Germany17:55
-
18:15**İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetiminde Davranış, Kültüre Odaklanması**

Focussing on the Behavior in Occupational Health and Safety Management

Ali Rıza TİRYAKİARTI DANIŞMANLIK
Türkiye18:15
-
18:35**UK CARES Sustainability Scheme; Enabling Sustainable Procurement and Construction, Turkish Steel Industry at a Glance**

UK CARES Sürdürülebilirlik Şeması; Sürdürülebilir Tedariği ve Yapıyı Mımkın Kılmak ve Türk Çelik Endüstrisine Genel Bakış

Ayhan TUĞRULUK CARES
United Kingdom

OTURUM 4

Session 4

Oturum Başkanı/Session Chairman
Gürcan TATLICAN - ÖZKAN DÇ

10:00
-
10:20**High Speed Rolling Mill Automation Control System**
Yüksek Hızlı Çubuk Haddehaneleri Otomasyon Kontrol Sistemi

Stefano COMISSO
NIDEC ASI
Italy

10:20
-
10:40**SKF Imx-S Metal Industry On-line Status Monitoring System**

SKF IMX-S Metal Endüstrisi Online Durum İzleme Sistemi

Marjan TRSTENJAK, İbrahim US
SKF
Sweden

10:40
-
11:00**Timken New Products and Solutions for the Rolling of Flat, Long Products and Continuous Casters**

Yassi ve Uzun Mamül Haddeleri ile Sürekli Döküm Makineleri için Timken'in Yeni Ürün ve Çözümleri

Jean - Sébastien DURAND
THE TIMKEN CORPORATION
France

OTURUM 5

Session 5

Oturum Başkanı/Session Chairman
Ahmet İlhan TURAN - KOÇ ÇELİK

11:20
-
11:40**Environmental Compliance and Profitable Steelmaking - Always a Challenge!**

Çevre Duyarlılığı ve Karlı Çelik Üretimi - Hep Zorlu bir Mücadele!

Torsten RUMMLER, Torsten DONINGER, Pierre PFISTER
BADISHE
Germany

11:40
-
12:00**Production of Pig Iron from Iron Based By-Products - Oxy Cup Process**

Demir İçerikli Yan Ürünlerden Pik Demir Üretimi - Oxy Cup Prosesi

Michael LEMPERLE
KUTTNER GMBH
Germany

12:00
-
12:20**The Slag Business**

Cüruf İşletmesi

Nick JONES
HARSCO METALS AND MINERALS
United Kingdom

12:20
-
12:40**EAF Curufunun Agrega Olarak Kullanımı**

Use of EAF Slag as Aggregate

Ayşe Ece YILDIZÇELİK¹, Aslan ÜNAL², Onuralp YÜCEL¹
¹İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, ²ÇOLAKOĞLU METALURJİ
Türkiye

Bu oturumun sonunda; Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümünün danışmanlığında gerçekleştirilen, 'Cürüftan Cam Tuğla Elde Edilmesi ve Curufun Tarımsal Besin Maddesi Olarak Kullanımı' konusunda çalışmalarından dolayı İzmir Fatih Koleji öğrencilerine Teşekkür Plaketleri verilecektir.

Detaylı bilgi için bkz. Sayfa 36

Projects on beneficiation of steel slags as fertilizer and in glass brick production realized by Fatih College Students received a number of international awards. Organization Committee decided to honor these students for their effort in one of the key issues of the industry and contribution towards environment friendly and sustainable industrialization. Appreciation Plagues will be presented to the project team.

See detailed on page: 37

OTURUM 6

Session 6

Oturum Başkanı/Session Chairman

İbrahim BÜYÜKÇAYIR - HAZNEDAR

14:00
-
14:20**Yüksek Saflikta Fused Manyezit Üretimi ve MgO-C Tuğla Performansına Etkisi***High Purity Fused Magnesite Production and Effects of the MgO-C Brick's Performance*

**Yakup YALÇINKAYA¹, Beyhan ÖZDEMİR¹, Nuri SARIOĞLU¹,
Emre ÇETİN¹, Hasan ACAR², Mehmet BORAN², Tamer ÇELİK¹**
¹KÜMAŞ, ²HABAŞ
Türkiye

14:20
-
14:40**The Role of ISO Geometry in Improving Steel Cleanliness***İzostatik Refrakter Geometrisinin Temiz Çelik Üretimindeki Rolü*

Alan DICK¹, Can ERÖCAL²
¹RHI, ²ILKSAN
Türkiye

14:40
-
15:00**Dinamik Gaz Üfleme Tuğası; Çelik Potası Gaz Üfleme Teknolojilerinde Yeni Bir Boyut***Dynamic Purge Plug: A New Dimension To Steel Ladle Gas Purging Technologies*

Necdet Erol VELGAY
METAMİN
Türkiye

15:00
-
15:20**İzostatik Refrakterlerde Kullanım Süresi***Life Time of Isostatic Refractories*

Aytaç BİRİŞÇİ
ÖZKAN DÇ
Türkiye

OTURUM 7

Session 7

Oturum Başkanı/Session Chairman

Tamer BİÇAKLI - İZMİR DÇ

15:30
-
15:50**Graphite Electrodes in Electric Steel Making – Consistent Product Quality and Value Added Services as Critical Success Factor***EAO Çelik Üretiminde Grafit Elektrodlar – Sürekli Ürün Kalitesi ve Katma Değer Yaratıcı Servis ile Kritik Başarı Faktörü*

Arne ARNOLD
SGL GROUP
Germany

15:50
-
16:10**Recent Developments in Calcium Treatment in Steelmaking: A Source of Technical Efficiency and Cost-Savings***Çelik Üretiminde Kalsiyum Uygulamalarındaki Son Gelişmeler: Teknik Verimlilik ve Maliyet Etkinliğinde Yeni Bir Kaynak*

**Sebastien GERARDIN, Marc SCHATZ, Claude LENOIR,
Maksym LOCHOSHVILI**
AFFIVAL GROUP
France

16:10
-
16:30**The Surface Quality of Casting - Defect Detection System***Sürekli Dökümde Yüzey Kalitesi - Kusur Belirleme Sistemi*

Lu TIAN, Shenglan CHEN
RAMON
China

POSTERS

5. DEMİR ÇELİK SEMPOZYUMU 5TH IRON & STEEL SYMPOSIUM

POSTER SUNUMLAR POSTER SESSIONS



EFRS-01

Son Teknoloji Ateşe Dayanıklı Hidrolik Sıvılar

Latest Technology Fire Resistant Hydraulic Fluids

Didem CANDAN
PETROFER
Türkiye

EFRS-02

Hybrid Way EAF off Gas Heat Recovery – ECORECS

EAO Atık Gaz Isı Kazanımında Melez Yol – ECORECS
Masanari YAMAZAKI, Yasuhiro SATO, Ryutaro SEKI
JP STEEL PLANTECH
Japan

EFRS-03

Vakum Tesisi Devreye Alma Esnasında Yaşanılan Problemler, Çözümler ve Test Sonuçları

Vacuum Degassing Facility Startup Operation Desing Considerations

Yağız Ozan BÜTE
ÖZKAN DÇ
Türkiye

EFRS-04

Sürgü Plakası Malzeme ve Üretim Teknolojileri

Material and Production Technologies of Slide-Gate Plates

Ahmet ARPAÖZÜ, Murat SAYGIN, Melike METESOY
SÖRMAŞ
Türkiye

EFRS-05

Ark Ocaklı Çelik Tesislerinde Hava Kalitesi Yönetimi

Arc Furnace Steel Plant Air Quality Management

Başar BORA, Arzu BALLİ
İÇDAŞ
Türkiye

EFRS-06

Dişlilerde Kullanılan Yağların Enerji Tasarrufuna Katkısı

The Contribution to Energy Savings of Oils Used in Gears

Sema EYÜPOĞLU, Murat ŞARERLER, Hanife Gülen TOM
BELĞİN MADENİ YAĞLAR
Türkiye

POSTERLER

EFRS-07

Çelik Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi Projesi Steel Research, Development and Innovation Center Project

Hüseyin SOYKAN, Oğuzhan İNCİ, Uyarı TUTAR
ÇELİK İHRACATÇILARI BİRLİĞİ
Türkiye

EFRS-08

Hassas Hidrolik Eksen Senkronizasyonu Accurate Hydraulic Axis Sychronisation

Hüseyin ÖZKESER
HİDROPAR İZMİR
Türkiye

EFRS-09

Robot-Aided Automation for Casting Powder Feeding

Robot Destekli Döküm Tozu Besleme Otomasyonu
Zhi ZHENG, TIANYOU Liu, Taotao HE
RAMON
China

EFRS-10

End-Point Prediction Technology of BOF Based on Flame Information

Konverter Çıkış Gazı Alev Bilgileri İle İşlem Sonu Kestirimi
Lu TIAN¹, Zhuomin LIU¹, Rulun WANG²
¹RAMON, ²YI STEEL
China

EFRS-11

Development and Application of Mould Non-Sinusoidal Oscillation System

Kalıpta Sinüzoidal Olmayan Osilasyon Sisteminin Gelişimi
Ve Uygulaması
Zhiheng TIAN, Junhua XIE, Hongbo DAI
RAMON
China

EFRS-12

A New Vibration Ladle Slag Detection System Pota Sonu Curuf Algılama Yeni Vibrasyon Sistemi

Jiantao YANG, Lu TIAN, An FEI
RAMON
China

POSTERS

EFRS-13

Torpedo ve Şarj Potalarındaki Farklı Kalitelerdeki Refrakter Performansları

The Performance of Different Qualities Refractories of Torpedo and Hot Metal Laddle

Saime GÜNEYDİN ÖNFIÐAN, Özhan UZUN
İSDEMİR
Türkiye

EFRS-14

New CaO + MgO Feeding System to the EAF EAO için Yeni CaO + MgO Besleme Sistemi

Renato BIANCHI
MIWENTI SRL
ITALY

EFRS-15

High Dimensional Accuracy in Long Product Rolling Throughlaser-Based Light Section System Uzun Mamul Haddelemede Lazer Tabanlı Hafif Profil Sistemi ile Yüksek Ölçü Hassasiyeti

Frank LOHMANN
LAP LASER
Germany

EFRS-16

Çelik Sürekli Döküm Tufallerinin Metalotermik ve Direkt Redüksiyon Yöntemleri ile Değerlendirilmesinin Karşılaştırılması

Comparison of Metallothermic Reduction and Direct Reduction Methods on the Evaluation of Continuous Casting Process Mill Scale

Mehmet BUĞDAYCI, Ahmet TURAN, Murat ALKAN, Fahri Cihan DEMİRCİ,
Onuralp YÜCEL
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

POSTERLER

EFRS-17

Sürekli Döküm Tufallerinden ve Fe_2O_3 'ten Metalotermik Redüksiyon Yöntemi ile Krom, Nikel ve Molibden İçeren Demir Esaslı Alaşımaların Üretimi

Production of Molybdenum, Chromium, Nickel Containing Iron Based Alloys from Mill Scale and Fe_2O_3 via Metallothermic Process

Mehmet BUĞDAYCI^{1,2}, Ahmet TURAN^{1,2}, Murat ALKAN¹, Onuralp YÜCEL¹
¹İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, ²YALOVA ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

EFRS-18

Sinter Manyezit Katkılı Zirkonya Refrakter Malzemenin Proses Süreçleri

The Processing and Anysis of Sinter Magnesite Added Zirconia Refractories

Vedat KÖROĞLU¹, Çağatay DURMUŞ¹, Ö.Serdar ÖZGEN²
¹METAMİN, ²İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

EFRS-19

The Current Means to Remova Copper from Shredded Steel

Değirmen Hurdasından Bakır Ayrıştırma Yöntemleri/Olanakları

Stephen KREHLA
STEINERT
Germany

EFRS-20

Yeni Nesil EAO Taban Dövme Harcı

New Generation EAF Bottom Ramming Mixture

Yakup YALÇINKAYA¹, Hakan KORKMAZ¹, Beyhan ÖZDEMİR¹, Merve UÇAK¹,
Kayhan Ömer ATAMER²
¹KÜMAŞ, ²EGE ÇELİK
Türkiye

EFRS-21

Oksijen ve Emniyet

Oxygen and Safety

Necdet ÖZCAN
CEFIP
Türkiye

POSTERS

EFRS-22

Robotic Solutions for Future Steel Production

Geleceğin Çelik Üretiminde Robot Çözümleri

M. BOTTINI, A. TONINI, M. VEZZOLA
BM GROUP
Italy

EFRS-23

Deplasman Kontrollü Mekanik Osilasyon Sisteminin Gelişimi

Development of Stroke Controlled Mechanical Oscillation Table

Özgür ÇELİK, Levent DUMLU
CVS MAKİNA
Türkiye

EFRS-24

Çelik Üretim Prosesi için Kuru Mekanik Pompalı Vakum Tesisleri (VD/VOD)

Vacuum Plants (VD/VOD) with Dry Mechanical Pumps for Steel Making Process

Serkan ÖZDEMİR
CVS MAKİNA
Türkiye

EFRS-25

Shotcrete Malzeme Aplikasyonunun Faydaları

Shotcrete Technology

Bahadır AYRAN
ASMAS
Türkiye

EFRS-26

Development of Technology of Reception Cast Steel-Cooper Billets With Nanoparticles Addition

Nanopartikül Katkılı Çelik-Bakır Kompozit Kütük Teknolojisinin Gelişimi

E.S. TITOVA, T.M. TITOVA, G.A. BJALIK, A.M. SOKOL
NATIONAL METALLURGICAL ACADEMY OF UKRAINE
Ukraine

EFRS-27

Gunning Robots for the Hot Repair

Sıcak Tamir için Püskürme Robotları

Christian WOLF, Wilhelm BERGER
VELCO
Germany

POSTERLER

EFRS-28

Equipment for Filter Dust Injection into the EAF

EAO'ya Baca Tozu Enjekte Sistemi

Wilhelm BERGER, Christian WOLF

VELCO

Germany

EFRS-29

The Challenge of Using Mechanical Pump Systems for VOD Operation

VOD Operasyonunda Mekanik Pompa Kullanımının Avantajları

Markus ABEL, Andrea PEZZA, Willi BUEHLER, Jose David MARTINEZ

SIEMENS VAI

Germany



SEMOZYUM ETKİNLİKLERİ SYMPOSIUM EVENTS

22 MAYIS/MAY 2014
KOKTEYL ve GALA YEMEĞİ

22 Mayıs Perşembe günü akşam saat 19:00'dan itibaren tüm delegelerimiz, TMMOB MMO Tepekule Kongre ve Sergi Sarayının teras katındaki KORDELYA Salonunda yapılacak olan kokteylde bir araya gelerek, saat 20:00'den itibaren Orkestra ELITE muhteşem müzikleri eşliğinde CİHAN OKAN ve DUYGU TARHAN'ın şarkılarıyla renk katacağı Sempozyum Gala Yemeğine katılabilecektir.

Not: Sadece delegelerimiz bu etkinliğe katılabileceklerdir.

COCKTAIL and GALA DINNER

All the delegates of the symposium are invited to the cocktail at Tepekule Congress and Exhibition Center KORDELYA Ballroom at the terrace floor starting from 19:00. Then we'll be together at the Gala Dinner with the wonderful music accompaniment of Orchestral ELITE and famous Turkish Singers, starting from 20:00.

Not: Only delegates of symposium can attend to this event.

23 MAYIS/MAY 2014

SEMOZYUM KAPANIŞI ve KOKTEYL PROLONGE

2. gün oturumlarının sonunda 16:30 – 17:30 saatleri arasında yapılacak olan Quatre Müzik Eşliğinde Kokteyl Prolonge ile birlikte sempozyum kapanışı yapılacak ve Sergi Katılımcılarının plaketleri de bu etkinlik esnasında sunulacaktır.

SYMPORIUM CLOSURE and COCKTAIL PROLONGE

We will say goodbye to our delegates and make the plaque ceremony of Exhibition Attendees at the Cocktail Prolonge in accompaniment of Quatre Music in between 16:30 to 17:30 at the end of sessions of the 2nd day.



**CİHAN OKAN&DUYGU TARHAN ve
ORKESTRA ELİTE**



EAO cürüflarının ingeridönüştümeyen yönelik olarak, Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümünün danışmanlığında gerçekleştirdikleri, **Cürüftan Cam Tuğla Elde Edilmesi ve Curufun Tarımsal Besin Maddesi Olarak Kullanımı** konusunda çalışmaları ile İzmir Fatih Koleji öğrencileri uluslararası düzeyde bir dizi ödül almışlardır:

- 2013 Tayvan Uluslararası Bilim Fuarında, Çevre Bilimi Dalında Dünya Birinciliği,
- 2013 Hong Kong Uluslararası Bilim Fuarı Dünya Birinciliği ve Yarının Bilim Adamı Ödülü,
- 2013 ABD - New York Eyaleti Oswego Üniversitesi, Çevre Dalında ve Enerji Dallarında Dünya Üçüncülüğü ile GENIOUS Proje Yarışması, Dünya İkinciliği
- 2013 Hollanda INESPO Proje Yarışması, Dünya İkinciliği.

Gençlerimizin yaşanabilir çevre ve sürdürülebilir sanayileşme adına yaptıkları bu çalışma, Yürütme Kurulu tarafından ödüllendirilmeye değer bulunmuştur. Bu bölümde sektörümüzün önemli konularından birine katkılarından dolayı kendilerine Teşekkür Plaketleri verilecektir.



Projects on beneficiation of steel slags as fertilizer and in glass brick production realized by Fatih College Students received a number of international awards. Works were conducted under the consultancy of Dokuz Eylül University Department of Mining Engineering and received the following awards:

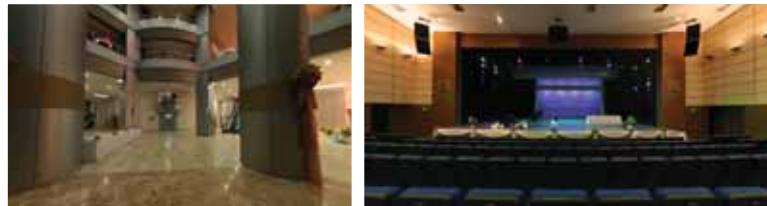
- 2013 Taiwan International Science Fair, First Award in Environmental Science
- 2013 Hong Kong International Fair, First Award and Tomorrow's Scientist Award
- 2013 INESPO Project Competition in Holland, Second Award
- 2013 Oswego University Genius OLYMPIAD, Second Award
- 2013 Oswego University Environment and Energy Competition, Third Award

Organization Committee decided to honor these students for their effort in one of the key issues of the industry and contribution towards environment friendly and sustainable industrialization. Appreciation Plagues will be presented to the project team.

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi fuar alanları ve toplantı salonları etkinlikler için gerekli tüm elektronik donanım konusunda referans gösterilen olanaklara sahiptir. Toplantı salonları ışık, ses, veri görüntüleme açısından günümüz teknoloji ile donatılmıştır.

Etkinliklerimizi, organizasyon deneyimine sahip güçlü kadromuz ve uzman teknik ekibimiz desteğiinde gönül rahatlığı ile gerçekleştirebilirisiniz.

Konuklarınız etkinliklerinize katılırken, İzmir'in nefis deniz manzarasını, imbatın esintisinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nin terasında, restoranlarında ve yazın açık hava sinemasında keyifle yaşayacaklar.



Exhibition areas and meeting halls in Tepekule Convention and Exhibition Centre have state-of-the-art facilities making them attractive to participants. Meeting halls are equipped with cutting edge flood lighting and audio-visual projection systems.

You can hold events with the confidence of knowing that all technical services will be handled by our experienced staff.

During your events, your guests will find pleasure in the splendid view of the Gulf of Izmir and a relaxing sea breeze whether on the terrace, at the restaurants, or at the outdoor movie theatre of Tepekule Convention and Exhibition Centre.



"The Aegean: Unique home of scenic beauty, mythology and history"

In the words of Herodotus, the Aegean coasts "have the most beautiful sky and the best climate in the world." The bays and peninsulas, coves and golden beaches stretch the length of these beautiful shores. In this region where the countless events of mythology took place, at almost every turn, you will encounter the theaters, temples and agoras of ancient cities.

Izmir and its associated hinterland are surrounded by ancient settlements attracting millions of tourists every year. Home to countless great civilizations over thousands of years, these settlements lie in and around the city. It is possible to explore past civilizations in these settlements which are easy to get to using public transportation from the city centre.

Çeşme: Çeşme is an expanding coastal resort in Turkey only 90 kms from Izmir and can be reached by motorway. It is home to the Erythrai Kingdom founded in 3000 BC. Çeşme has always been a coastal holiday destination because of its first-rate tourist facilities, unique sandy beaches and clear blue sea. Ala-atl, another coastal resort close to Çeşme, is a popular centre for windsurfing and similar water sports thanks to its geographical location. Çeşme Kalesi and Kervansaray, where various events are organized, are among the places we recommend visiting. Urla and Çeşmealtı, two neighbouring districts lying between Çeşme and Izmir, have a number of magnificent sights.



Balçova Teleferik



Saat Kulesi



Izmir Körfezi



Cumhuriyet Meydanı

Selçuk - Ephesus - The Virgin Mary: Selçuk, where the remnants of ancient Ephesus exist, is 80 kms from Izmir. The shrine of the Virgin Mary, regarded as being a sacred place for Christians, is visited by tens of thousands of tourists every year. The ancient theatre in Ephesus hosts various concerts during the summer and is an outstanding example of our cultural heritage.

Kuşadası: Functioning as a central point for the most popular tourist resorts and cities such as Izmir, Efes (Ephesus, the shrine of the Virgin Mary), Milet, Didim and Pamukkale, Kuşadası is thought to have been founded by Ionians in the name of Neopolis, a settlement of Ephesus. It is 90 kms from Izmir and popular with domestic and foreign tourists during the summer.

Foca: With lots of cultural traces from Hellenistic civilizations to the Persians, from the Genoan Kingdom to the Ottomans, Foça is an ideal tourist attraction to those who prefer having quiet relaxing holidays. Seals facing extinction have become a symbol of Foça. It is located 70 kms from the centre of Izmir.

Gölcük - Bozdağ: 100 kms from Izmir and 1.100 metres above sea level, Bozdağ affords the opportunity to ski in winter and provides a suitable place to cool off away from the scorching heat of the Aegean summer. Izmir Birds Paradise: This place is a unique scenic area home to many of species of birds including those which are endangered. It is 40 kms from the centre of Izmir.

Karaburun, Mordoğan, Gümüldür, Özdere are coastal resorts less well known but gradually becoming popular. All are within reach from the center of Izmir.

Izmir. A city embracing the sea, history and people.

With its stunning views over the bay of Izmir, the Tepekule offers quality, trust and good service to its guests.

Izmir has a rich cultural composition and a history dating back 5000 years or so. The city is thought to have taken its name from Smyrna, an Amazon princess. Tantalos, the son of the god Zeus, was from the area now known as Izmir. Whilst recovering from one of his many conquests, It is believed while Alexander the Great was sleeping on the slopes of Mount Pagos (present day Kadifekale), two Nemesis appeared to him in a dream and asked him to build a great city there. You can see the marks of British, French, Italian merchants and those coming from other countries having settled in Izmir some centuries ago. These people were drawn here by the fertile Aegean soil and the grapes, tobacco and cotton grown in the region. You can see the rails on which trains used to carry these goods. It is Izmir where the Turkish War of Independence ended in victory and the Economic Congress was held, during which our early Turkish economic policy was established.



Asansör



Efes Antik Şehir

The city has also been influenced by Levantine and Anatolian culture. An important port throughout history. Izmir has always been associated with the sea. You can not miss seeing the sea from any point in the city. Fish restaurants and cafes along the Kordon have won national acclaim. İnciraltı is also a place of interest in terms of town planning and its restaurants.

Izmir has an active social life. There are many ways to discover it, relax there, or stop off and taste the cuisine of Izmir in the city centre.

It is also the regional centre to the neighbouring cities. With its port, industrial zone and gradually increasing investment, the city has a robust economy.

Although Kemeraltı, Kordon, Alsancak, Pasaport, and Agora are beautiful districts forming the city's main distinctive character, Izmir is still best known for being the first city in Turkey to hold the International fair, welcoming visitors from home and abroad in August and September each year. Trade fairs held in recent years have also helped boost Izmir's influence as the city of fairs and conferences.

The increasing capacity to accommodate trade fairs and conferences is also contributing to Izmir's reputation as a city of Fairs. This accommodation has been designed to international standards and is equipped in such away as to provide you with whatever you need. All these features pave the way for Izmir to be an unmatched centre of fairs and conferences.

EFRS 5. Demir Çelik Sempozyumu kapsamında; Ramada Hotel Suites İzmir Kemalpaşa tesisi tarafından sempozyum delegelerine özel olarak uygulanacak indirimli fiyatlar aşağıdaki şekildedir.

AÇILIŞ DÖNEMİ PROMOSYON FİYATLARIMIZ		
ODA KATEGORİLERİ	SİNGLE ROOM	DOUBLE ROOM
STANDART ODA (30 m ²)	100 TL	140 TL
DELUXE ODA (35 m ²)	130 TL	170 TL

* Fiyatlar; 21 Mayıs 2014 ve 24 Mayıs 2014 tarihleri arasında geçerlidir.

* Verilen fiyatlar en az 2 günlük konaklamalarda geçerlidir.

* Yukarıda belirtilen fiyatlar net fiyatlar olup, açık büfe kahvaltı ve % 8 KDV dahildir.

Rezervasyon

Rezervasyon taleplerinizi anlaşmalı fiyatlar üzerinden rezervasyon ofisi ile irtibata geçerek yaptırabilirsiniz.

T : +90 232 977 70 70

F : +90 232 877 10 05

E-mail : reservation@ramadakemalpasa.com



NOT / NOTES

NOT / NOTES

NOT / NOTES

NOT / NOTES

EFRS DC

5. DEMİR ÇELİK SEMPOZYUMU
5TH IRON & STEEL SYMPOSIUM

22-23 Mayıs/May 2014

Delege Kayıt Formu / Delegate Registration

Adı, Soyadı / Name, Surname :.....

Telefon / Phone :.....

Faks / Fax :.....

Yazışma Adresi / Contact Address :.....

E-mail :.....

Çalıştığı Kuruluş / Company :.....

Kayıt Ücreti / 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 ücrette; Sempozyum süresince öğle yemekleri, sempozyum gala yemeği, sempozyum çantası, sempozyum kitabı, çay-kahve ikramları ve eşantiyonlar 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 Koordinatörlüğü'ne göndermelidirler. / 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.

Account Number of the Chamber of Metallurgical Engineers :

TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası

Bank Name : Yapı and Kredi Bank Branch Name : Ankara-Mesrutiyet
 Swift Code : YAPITRISFEX IBAN : TR14 0006 7010 0000 0061 2990 93

Banka Hesap Numarası

Yapı Kredi Bankası - Meşrutiyet Şubesi, Ankara
 IBAN : TR28 0006 7010 0000 0061 2430 66

4 KİTADA TEK TÜRK



TÜRKİYE

Adres: Diyarbakır Organize Sanayi Bölgesi 3. Kvar
 Muallimköy Cad. No:21 41400 Getbe-Koçalı / TÜRKİYE
 E-posta: info@cvts.com.tr
 Tel: +90 292 759 15 05 (pbx)
 Fax: +90 292 759 18 80

BDT ÜLKELERİ

Adres: Burdenko Cd. 27, 2, Kat: 83052
 Donetsk / UKRAYNA
 E-posta: ua_marketing@cvts.com.tr
 Tel: +38 062 210 45 25
 Fax: +38 062 210 45 29

AVRUPA

Adres: Viale Giovanni Paolo II 15/9 33100
 Udine / İTALYA
 E-posta: cvseurope@cvts.com.tr
 Tel: +39 0432 688021
 Fax: +39 0432 485095

ÇİN

Adres: Oda #03, Golden Magnolia Plaza Beş Binası, No:1
 Da Pu Road Şangay / ÇİN
 E-posta: info@cvctmet.com
 Tel: +86 21 539 811 99
 Fax: +86 21 539 607 96

ORTA DOĞU

Adres: 23. Cd., 5. Yerleşim, Blok No: 9
 Kehre / MISIR
 E-posta: egypt@cvts.com.tr
 Tel: +2 02 26440623
 Fax: +2 02 26440924

BREZİLYA

Adres: Alameda do Inga, 95-Loja 1
 Vale do Seixão-Nova Lima / MG / BREZİLYA
 E-posta: agvo@cvts.com.br / cameral@cvts.com.br
 Tel: +55 31 3286 8086

1501 TÜBİTAK Projelerini de yürütən CVTS Technologies, 15.03.2015 tarixindən itibarən

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından desteklenen Ar-Ge Mərkəzinin təbliğatında bənnənlərindən məxfiddir.



www.cvts.com.tr

steelysolutions



TMMOB METALURJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
 UCTEA CHAMBER OF METALLURGICAL ENGINEERS



SELUR METAL

PATENTLİ BOLS RING® KİTLEME SİSTEMİ

PATENTED BOLS RING® LOCKING SYSTEM for ROLLING ROLLS

Hazırlama Grubundan Finişe kadar kullanılabilmeye avantajıyla.

*With the advantage of usage from Roughing Group to
Finishing Group.*



KALİBRE HESAPLARI ve LAYOUT ÇÖZÜMLERİ

PASS DESIGN CALCULATIONS and LAYOUT SOLUTIONS



SELUR METAL Makine ve İş Mak. San. Tic. Ltd. Şti.

MTK Sitesi Nurem Plaza
5748 Sokak No:5 Kat: -1/B
Bornova - İZMİR / TURKEY

T : +90 232 449 00 79
F : +90 232 449 00 93
M : +90.543.357 77 66

info@selur.com.tr
www.selur.com.tr