



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

2. Uluslararası Raylı Sistemler Mühendisliği Sempozyumu

2nd. International Symposium
on Railway System Engineering

09-11 Ekim, 2013
Karabük / TÜRKİYE

Oct., 09th 10th -11th, 2013
Karabuk / TURKEY



2nd International Symposium
on Railway System Engineering

ISERSE'13

BİLDİRİ KİTABI

2.Uluslararası
Raylı Sistemler Mühendisliği
Sempozyumu

Editör
İsmail ESEN
Cihan MIZRAK



www.iserse13.karabuk.edu.tr



2nd International Symposium on Railway Systems Engineering

October 09-11, 2013



Proceedings of 2nd International Symposium on Railway Systems Engineering is sponsored by KARDEMİR A.Ş. in cooperation with Karabuk University, held October 09-11 ,at Karabuk University, Karabuk, Turkey."

Edited by

Ismail ESEN
Cihan MIZRAK

ISERSE'13

Copyright
© 2013, ISERSE'13
ISBN 978-605-87089-5-2

Karabuk University, Karabuk, Turkey <http://iserse13.karabuk.edu.tr>
iserse13@karabuk.edu.tr

This proceedings includes the original papers submitted to ISERSE'13. It is accessed in free of charge. All scientific and linguistic responsibilities of published articles belong to their authors.



2nd International Symposium on Railway Systems Engineering

October 09-11, 2013



İÇERİK

Bildiri Başlığı	Yazar	Sayfa
COMBINE TO THE VENTILATION SYSTEMS FOR PASSENGERS AND TUNNEL AREAS IN METRO SYSTEMS	Fatih AYDIN	1
CALCULATION OF OPERATIONAL LOSSES WITH NON-PARAMETRIC APPROACH: DERAILMENT LOSSES	Zübeyde Öztürk Emre Özcan	12
HIZLI TREN GÜZERGAH ALANLARININ MÜHENDİSLİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ (SİVAS-ERZİNCAN İLLERİ ARASI ÖRNEĞİ)	Sevda GÖREN Kenan GELİŞLİ	19
İSTANBUL METROSU'NUN BAZI AVRUPA METROLARIYLA KARŞILAŞTIRILMASI	A. Faik İYİNAM Onur ÖZTÜRK	27
METRO SİSTEMLERİNDE YAPIM VE İŞLETME MALİYETLERİNİN OPTİMİZASYONU İÇİN BİR YAKLAŞIM	Zübeyde ÖZTÜRK Mehmet Tarık DÜNDAR	34
RAYLI ARAÇLARIN BOJİ DONANIMINDA KULLANILAN DÖKME DEMİR ÜRÜNLER	Onur ER Erdem ÜNEL	41
S49-Rİ59 TİP RAYLARIN AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI EDİRNEKAPI-ŞEHİTLİK ARASI RAY DEĞİŞİM ÇALIŞMASI ÖRNEĞİ	Burak BİROL	50
YOLCU VAGONLARININ TSI AVRUPA BİRLİĞİ GEREKLİLİKLERİNE GÖRE SERTİFİKASYONU	İsmail ÖKLÜ Müjgan KARAKADI Nuri SEZER	58
TSI GEREKLİLİKLERİNİN KARŞILANMASI İÇİN YOLCU VAGONLARINDA WTB HABERLEŞME UYGULAMASI	Alper TAŞCI Yılmaz ŞENER Nuri SEZER	62
TSI GEREKLİLİKLERİNİN KARŞILANMASI İÇİN YOLCU VAGONLARINDA EMC TESTİNİN YAPILMASI	Alper TAŞCI Engin KILIÇ Nuri SEZER	67
TSI GEREKLİLİKLERİNİN KARŞILANMASI İÇİN YOLCU VAGONLARINDA AYDINLATMA VE ACIL DURUM AYDINLATMA SİSTEMİ	Alper TAŞCI Ferit ARSLAN Nuri SEZER	76
YOLCU GİRİŞ KAPILARININ TSI GEREKLİLİKLERİNE GÖRE TASARIMI	Mehmet Şakir ÇELEBİOĞLU Tacettin TURAN Vedat TUNÇBİLEK Merve TUĞYANOĞLU	82
YÜKSEK HIZLI TREN (YHT) HATLARINDA KIRIK ALÜMİNATERMİT RAY KAYNAĞI İNCELEMESİ	Umut BİÇER Atilla KESKİN Çetin UTKU Şenol ERDOĞAN	89
YOLCU VAGONU TASARIMINDA TSI YANGIN GÜVENLİĞİ GEREKLİLİKLERİNİN UYGULANMASI	Halime YILDIZ Tacettin TURAN Merve Tuğyanoğlu	97
YÜKSEK HIZLI TREN (YHT) HATLARINDA KUSURLU RAY İNCELEMESİ	Atila Keskin Umut BİÇER Şenol ERDOĞAN	103



2nd International Symposium on Railway Systems Engineering

October 09-11, 2013



Bildiri Başlığı	Yazar	Sayfa
COMPUTER BASED COMPARISON OF TRAIN PERFORMANCE BEHAVIOUR ON A CERTAIN ROUTE	Şenol ERDOĞAN Mustafa Okan ÖZGEN	111
DEMİRYOLLARINDA GEOSENTETİK MALZEME KULLANIMI- GEOGRİD KULLANILARAK BALAST/ALTBALAST TABAKA KALINLIKLARININ AZALTILMASI	Zübeyde ÖZTÜRK İsmail AY	121
H. WENDEL S40 RAY ÇELİĞİNDE YORULMA ÇATLAKLARININ MİKROYAPISAL KARAKTERİZASYONU	Mustafa ÇÖL Funda Gül KOÇ Rıdvan YAMANOĞLU	128
POLYMERIC COMPOSITE RAILWAY SLEEPERS	Amir GHORBANİ Seçkin ERDEN Patrick Carels	134
CONTINUOUSLY SUPPORTED RAIL SYSTEMS SLAB TRACK SYSTEM. EXPERIENCE OF ROSSIO TUNNEL BROUGHT TO TURKEY	Louis Vandamme Paulo Pinto Alfredo Rodrigues	140
PİM İLE BİRLEŞTİRİLMİŞ KOMPOZİT PLAKALARDA EKSENEL YÜK ALTINDA GERİLME ve YER DEĞİŞTİRME ANALİZİ	Bruno Meira y Duran H. İbrahim DEMİRCİ Aysu AKILLI	151
CONTACT POINT ANALYSIS OF CATENAR-PANTOGRAPH SYSTEM BY USING NORMAL AND THERMAL IMAGES	Orhan YAMAN İlhan AYDIN Mehmet KARAKÖSE Erhan AKIN	160
DA BESLEMELİ RAYLI SİSTEMLERDE ARAÇ AKIMININ RAY TOPRAK GERİLİMİNE ETKİSİNİN ANALİZİ	M. Taciddin AKÇAY İlhan KOCAARSLAN	169
BALASTSIZ ÜSTYAPILARDA ARALIKLI DESTEKLENMİŞ RAYLI SİSTEMLERİN İNCELENMESİ	Zübeyde ÖZTÜRK Murat ULUÇ İrem KOCABEKİR Nihan TUNCA Onur ÖZER	175
DEMİR YOLU RAY SİSTEMLERİNDE KULLANILAN HADFIELD ÇELİĞİNİN AŞINMA DAVRANIŞI	Caner TÜMER Cemal B. EKER Sait ÖZÇELİK Harun ÇUĞ Hayrettin AHLATCI	184
BİR METRO İSTASYONUNDA İŞLETME ŞARTLARININ SICAKLIK DAĞILIMINA ETKİSİ	Ali Behlül SAMUR Nurdil ESKİN Yıldıray YEDİKARDEŞ	192
ENERJİ TÜKETİMİNE ETKİ EDEN AĞIRLIK - HIZ PARAMETRESİNİN ENERJİ VERİMLİLİĞİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ	Mine SERTSÖZ	198
DEMİRYOLU TRAFİĞİ YÖNETİMİ İÇİN MERKEZİ OLMAYAN KONTROL SİSTEMİ	Mustafa Cengiz SAVAŞ Tolgay KARA	204



2nd International Symposium on Railway Systems Engineering

October 09-11, 2013



Bildiri Başlığı	Yazar	Sayfa
THE ASSESSMENT OF TURKISH RAILWAY TRANSPORTATION SYSTEM AT THE FIRST DECADE OF THE 21TH CENTURY BY APPLYING MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHODS	Muharrem ÜNVER Esra Kurt TEKEZ Ercüment Neşet DIZDAR	211
TÜRKİYE'DE KULLANILAN TREN KONTROL SİSTEMLERİNİN BİRLEŞTİRİLMESİ İLE OLUŞTURULMASI ÖNERİLEN TÜRKİYE TREN KONTROL SİSTEMİ (TTCS) KAVRAMI İÇERİSİNDE BİR ALT-SİSTEM OLARAK: YENİLİKÇİ BARIYERLİ HEMZEMİN GEÇİT TASARIMI	Arda B. KUŞ Celal KORAŞLI	222
RAY HADDELEME SİSTEMİNDE TANDEM PARAMETRELERİNİN YAPAY SİNİR AĞI İLE BELİRLENMESİ	Hüseyin Altinkaya İlhami M. Orak İsmail Esen	229
BİR YÜK VAGONU İÇİN BAKIMDAN SORUMLU BİRİM (ECM) VE SERTİFİKASYONU	Ömür AKBAYIR	237
YÜKSEK HIZLI TRENLERDE AERODİNAMİK TASARIMIN ÖNEMİ VE ULUSLARARASI STANDARTLARDA YAPILAN YENİLİKLER	Berkay IŞIK Alper CEBECİ	247
METRO TÜNELLERİNİN AÇILMASI SIRASINDA OLUŞAN DÜŞEY ETKİLERİN İNCELENMESİ	Onur ÖZTÜRK Alper INCESU Kıvanç KORKMAZ	255
DESIGN OF COMPOSITE BRAKE PADS FOR METRO WITH A STATISTICAL APPROACH	Osman Oguz CETINTAS Onur KUBUC Mustafa KORKMAZ Gokhan KARANFIL	263
NON DESTRUCTIVE INSPECTION TECHNIQUES IN RAILWAY INDUSTRY: A COMPARISON OF EUROPEAN AND JAPANESE APPROACH	Yasin SARIKAVAK	271
1/5 ÖLÇEKLİ BOJİ DİNAMİK TEST ÜNİTESİ İLE FARKLI İVMELENME DEĞERLERİNDE DÜŞEY TİTREŞİM ANALİZİ	Cihan MIZRAK İsmail ESEN Onur ÖZER Buse ÖZTÜRKLER Alican ERGÜL Harun ÇUĞ Faiz MUHAFFEL	277
EFFECT of AUSTINIZING TEMPERATURE and COOLING PROCEDURE on WEAR PROPERTIES of SURFACE HARDENED RAIL	İbrahim TOZLU Osman YAZAROĞLU Hüseyin KOYMATCIK Figen DİKİLİTAŞ Sait ÖZÇELİK Suleyman YAŞIN Yavuz SUN Hayrettin AHLATCI	284



2nd International Symposium on Railway Systems Engineering

October 09-11, 2013



Bildiri Başlığı	Yazar	Sayfa
MANTARI SERTLEŞTİRİLMİŞ R260 KALITE RAYLARIN AŞINMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ	Ömer ONAT Ayberk ÖZDUMAN İbrahim TOZLU Engin CEVİK Hayrettin AHLATÇI Yavuz SUN	290
OTOMATİK METRO SİSTEMLERİ	Veysel ARLI	296
RAYLI SİSTEMLERDE KULLANILAN CEVHER VAGONUNUN YAPIMINDA MALZEME SEÇİMİ VE ÖNEMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME	Mustafa Refik METLİOĞLU Mutlu UZUN	310
THE REGRESSION MODEL OF THE LABOR PRODUCTIVITY IN TURKISH RAILWAY SYSTEMS	Hasan GÖKKAYA Muharrem ÜNVER	316
THE USE OF COPPER AND COPPER ALLOYS IN RAILWAY SYSTEMS	Taner ERSÖZ A.Gamze ONUK	322
RAYLI SİSTEMLERDE GÜVENLİK	Ertuğrul ASİLOĞULLARI Mustafa BABAL Hikmet ERBİYİK	327
POTENTIAL RISKS ASSOCIATED WITH THE ROUTE SELECTION IN RAILWAY CONSTRUCTION PROJECTS.	Eray CAN Yavuz DELİCE	334
INVESTIGATION OF MAGLEV TRAIN TECHNOLOGIES AROUND THE WORLD	Kazım KARABOĞA Onur RECEPOĞLU Sedat BEKİROĞLU	342
THE THEORY ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF AUTOTRANSFORMERS	Onur RECEPOĞLU Sedat BEKİROĞLU	351