

ZNANJE KOJE VREDI

***12 novih seminara
IV ciklus škole kvaliteta
IX ciklus škole održavanja***

***Jedinstvena IBM platforma
za upravljanje opremom***

***Nove tehnologije u
antikorozivnoj zaštiti***

SKF linear motion

***Solaris u Beogradu predstavio
autobus sa hibridnim pogonom***

AUTOSERVISNA OPREMA & OPREMA ZA TEHNIČKE PREGLEDE



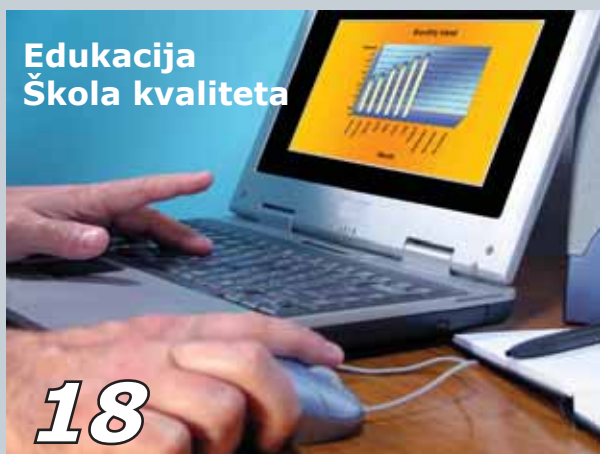
- ▶ Mašine za balansiranje točkova
- ▶ Mašine za montažu i demontažu pneumatika
- ▶ Uređaji za podešavanje geometrije vozila
- ▶ Auto dizalice
- ▶ Uređaji za tehnički pregled vozila
- ▶ Aparati za analizu izduvnih gasova motora
- ▶ Uređaji za merenje i podešavanje usmerenosti i intenziteta farova
- ▶ Uređaji za testiranje i dijagnostiku rada motora
- ▶ Oprema za izbacivanje izduvnog gasa iz servisa

novo



**IIPP seminari
Znanje koje vredi**


6

**Edukacija
Škola kvaliteta**


18



19

ESC privrednih vozila

Predstavljamo:
**28 Solaris
URBINO 18 hybrid**
6 Znanje koje vredi -
12 novih seminara

10 Konferencije: prikaz:OMO 2009,
najave:IIPP, EM 2010 + EM 2012

13 IIPP news

15 Škola održavanja

16 Nove tehnologije u
antikorozijskoj zaštiti

18 Škola kvaliteta

19 ESC privrednih vozila

24 Nučno-stručni časopis
Istraživanja i projektovanja za privredu

26 SKF linear motion

28 Solaris URBINO 18 hybrid

indeks oglašavača

MARINKOVIĆ HOFMANN.....	2
SKF.....	5
LOCTITE.....	8
WAMING.....	12
CIP.....	14
GALEB.....	24
IIPP.....	25
PERLES.....	29
MESSER.....	30
INDENA.....	31
IIPP.....	32

Od momenta kada smo se suočili sa fenomenom svetske ekonomske krize i postali svesni njenih posledica, zatrpani smo brojnim informacijama o daljem toku krize i modelima njenog prevazilaženja. U moru različitih predviđanja i rešenja ponuđenih preduzećima teško je odabrati pravi kurs. Međutim najveći broj stručnjaka se slaže u jednom - krizu je potrebno iskoristiti kao šansu da se poboljša konkurentna prednost, pre svega, kroz obuku i motivaciju radnika.

„Ima samo jedna gora stvar od toga da školujete ljude pa da Vam odu, a to je da ih ne školujete, a da Vam ostanu“

Reči Zig Ziglara, jednog od najvećih svetskih eksperata za poslovne strategije, na koje vam skrećemo pažnju, su jednostavne ali nose veoma snažnu poruku. Vaše preduzeće i njegovo poslovanje vredi upravo onoliko koliko i ljudi koje zapošljavate. Čak i u vremenima najveće krize na njima se ne sme štedeti. To potvrđuje i gospodin Masaki Imai, vodeći čovek Japana u domenu poslovne strategije, smatrajući da se u prevazilaženju krize u auto industriji najbolje pokazala Toyota. Ona za razliku od detroitske trojke nije otpuštala radnike. Toyota ih je zaposlila, usavršavala i sada su oni sastavni deo imovine. Sa njihovom obukom će se nastaviti i dalje jer će, kada prođe kriza, proizvodnju nastaviti još spremniji.

Drugačije rečeno, preduzeće koje nastavi da investira u svoje zaposlene i u kriznim vremenima, može da prestigne konkurenciju u situaciji kada rivali štede. Tranzicija poslovnog sveta traje i odgovor na goruće probleme traži se baš u inovativnosti zaposlenih kadrova. Kaže se da su ljudi, znanje i dobre ideje u današnje vreme najveći kapital jedne kompanije. Razvoj ljudskih potencijala postaje sve značajniji i neminovno se nameće kao trend uspešnog poslovanja.

Ako se u moru informacija i saveta koji pristižu sa raznih strana pitate kako da sve to primenite baš u svom preduzeću, pozivamo vas da pažljivo prelistate novi broj Poslovnog Magazina i saznate više o treninzima koji su dostupni na domaćem tržištu.

S poštovanjem,
Nada Stanojević



Izdavač

Društvo Održavalaca Tehničkih Sistema (DOTS),
Vatroslava Lisinskog 12a, 11000 Beograd

Glavni i odgovorni urednik:

Dr Dejan Curović, Mašinski fakultet, Beograd

Izdavački savet:

Prof. dr Branko Vasić, Mašinski fakultet, Beograd
Doc. dr Časlav Mitrović, Mašinski fakultet, Beograd
Dr Predrag Uskoković, JKP BVK, Beograd
Prof. dr Gradimir Danon, Šumarski fakultet, Beograd

Redakcija

Dipl. inž. Nada Stanojević, iipp, Beograd
Dipl. inž. Nada Curović, iipp, Beograd
Dr Vladimir Popović, Mašinski fakultet, Beograd
Dipl. inž. Bojan Mančić, Mašinski fakultet, Beograd

Marketing

Nikola Novaković, iipp, Beograd

Dizajn i prelom

Radomir Milenković
Nikola Đurić

Štampa

MODRIANI Golubinačka 54, 22310 Šimanovci

ISSN: 1821-0627

COBISISS: 155365388

Poslovni MAGAZIN je magazin informativnog i edukativnog karaktera. Izalzi četiri puta godišnje i **BESPLATNO** se dostavlja na poslovne adrese stručnjaka i rukovodilaca u velikom broju institucija i organizacija. Ukoliko ste zainteresovani da poslovni MAGAZIN stigne i do Vas, dovoljno je da nam pošaljete podatke koji uključuju: Vaše ime i prezime, ime i adresu firme, sa naznakom „za poslovni Magazin“.

Društvo održavalaca tehničkih sistema, Vatroslava Lisinskog 12a, 11000 Beograd
Tel: 011 2088041 Fax: 011 3291373 www.dots.rs office@dots.rs



Vidi kompletnu sliku sa novim SKF Microlog Analyzer AX

Održavanje Vaše kritične proizvodne opreme – i Vaša profitabilnost – zahtevaju više od najboljeg uređaja u klasi.

Novi SKF Microlog AX podiže prikupljanje podataka u ruti i samostalnu analizu na novi nivo.

Pruža četvoro-kanalne performanse i fleksibilnost izbora i dodavanja aplikacionih modula kao što su Frequency Response Function i Run-up/Coast down – sve u robustnom pakovanju. Ali to još uvek nije kompletna slika.

AX objedinjuje sve funkcije koje očekujete od SKF Microlog uređaja, zajedno sa više od 100 godina znanja o rotacionoj opremi. SKF suštinski poznaje Vašu proizvodnu opremu i zna kako je održavati.

Dakle, pogledajte kompletnu sliku – kroz rad sa jednim od najšire korišćenih uređaja za analizu vibracija i servisne aktivnosti u svetu.

Novi SKF Microlog AX – opremite sebe SKF znanjem

Sve informacije o proizvodu možete dobiti na skf.com/cm/microlog ili

SKF Commerce d.o.o.
Bulevar Mihajla Pupina 10 z/1
11070 Beograd, Srbija
Tel: +381 (11) 212 98 45
Fax: +381 (11) 214 49 14
Vladimir.Kokovic@skf.com www.skf.rs



Znanje koje vredi!

Institut IIPP je domaća konsultantska kuća, koja od 90-tih godina pruža široku lepezu usluga u konsaltingu i obuci u oblastima kvaliteta, upravljanja projektima, upravljanja održavanjem tehničkih sistema i upravljanja rizikom. Kao predavači, angažovani su vodeći domaći eksperti sa međunarodnom reputacijom, čime se obezbeđuje visok nivo stručnosti i kompetentnosti.

Sa iskustvom u širokoj oblasti industrije Institut IIPP donosi inovativna rešenja bazirana na najboljim iskustvima, što omogućava da Vaše poslovanje izvuče maksimalne koristi od predstavljenih metoda i tehnika.

Do sada smo održali preko 150 kurseva sa preko 2000 izdatih sertifikata, a za jesen 2009. godine pripremljen je specijalizovani paket usluga podeljen na nekoliko tematskih kurseva koji se organizuju u trajanju od jednog ili dva dana.

Broj polaznika

Obuke radimo isključivo u malim grupama do 15 polaznika. Prednost imaju polaznici čije uplate stignu ranije.

Materijal za trening

Materijal polaznici dobijaju u toku prvog dana. Svaki polaznik dobija svoj primerak materijala koji je namenjen isključivo polaznicima i ne prodaje se posebno.

Lokacija i vreme

Obuke se održavaju u Beogradu. Program traje od 09.00 do 16.00h, jedan, odnosno dva dana.

Cena

Cena jednodnevnog kursa po polazniku je 290 EUR + PDV (18%)

Cena dvodnevnog kursa po polazniku je 490 EUR + PDV (18%)

Uplate se primaju preko tekućeg računa 290-825-93 sa pozivom na broj K (navesti broj kursa). Plaćanje isključivo u dinarskoj protivrednosti po srednjem kursu Narodne banke Srbije. Kompletan uplata je zahtevana pre početka kursa. Cenom kursa nisu obuhvaćeni troškovi prevoza i smeštaja. Polaznici sami obezbeđuju hotelski smeštaj. Institut iipp Vam može pomoći sa spiskom odgovarajućih hotela i kontakt podacima.

Ko su naši Klijenti?

Na obuku dolaze polaznici iz različitih poslovnih sfera. Ovo je odlična prilika da upoznate nove kolege, razmenite vizit karte, dobijete nove kupce, saznate kako drugi rade, steknete nove prijatelje... Poverenje su nam poklonile broje firme od kojih izdvajamo: JKP Beogradski vodovod i kanalizacija, NIS Naftagas, JP "Železnice Srbije", Delta Automoto, Preduzeće za puteve Beograd, JAT Airways-Tehnika, Veterinarski Zavod "Subotica", JKP "Mediana" Niš, HIP "Petrohemija", Voda Vrnjci, JKP Beogradske elektrane, Saobraćajni institut CIP, Goša Fabrika šinskih vozila, LOLA Institut, GSP "Beograd", Energoprojekt, Lasta, Beohemija, "Carnex" Luka "Dunav" Pančevo, Kolubara Građevinar Lazarevac, US Steel Srbija, Zavod za izradu novčanica, GOODYEAR, "HE Đerdap DOO", IKARBUS, TE-Kolubara, Fabrika ulja i biljnih masti "Sunce", Termoelektarane Kostolac B, IVECO, JKP "INFOSTAN", Galenika, Graditelj Novi Sad, Šumadija lek i mnogi drugi.

Prijava

Telefonom 011/208-80-41 ili 33-02-451, faksom 011/33-02-450
Elektronskom poštom office@iipp.rs, putem sajta www.iipp.rs.

Oktobar

1. RELIABILITY MANAGEMENT 01.X 2009.

teme: analiza i izračunavanje osnovnih pokazatelja pozdanosti, predviđanje i upravljanje pouzdanošću

2. RISK MANAGEMENT 06. i 07. X 2009.

teme: upravljanje rizikom, pristupi, tehnike i metode

3. MAINTENANCE MANAGEMENT 08. X 2009.

teme: troškovi održavanja, održavanje prema stanju, pogodnost održavanja, međunarodni standardi za održavanje

4. INTEGRATED MANAGEMENT 13. i 14. X 2009.

teme: Integracija ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001, ISO 22000 (HACCP) i OHSAS 18001 i dr.

5. METODE ANALIZE OTKAZA 15. X 2009.

teme: stablo otkaza, FMEA, pouzdanost različitih struktura rizika

6. INTERNI OCENJIVAČI 9000 20. i 21. X 2009.

teme: zahtevi standarda ISO 9001:2008, planovi ocenjivanja, kriterijumi za ocenjivanje

7. ŠIFARSKI SISTEM 22. X 2009.

teme: osobine šifarskih sistema, modeli, kodna imena, nomenklatura, šifrarnik, zapis i čitanje šifara

Novembar

8. INTERNI OCENJIVAČI 14000 03. i 04. XI 2009.

teme: zahtevi standarda ISO 14001:2004, planovi ocenjivanja, kriterijumi za ocenjivanje

9. MENADŽERSKI EKSPERIMENTI 05. XI 2009.

teme: Demingovi menadžerski eksperimenti, menadžerske igre kod upravljanja projektima i kod upravljanja kvalitetom

10. SPARE PARTS MANAGEMENT 10. i 11. XI 2009.

teme: osnove projektovanja sistema snabdevanja, upravljanje zalihama rezervnih delova, upravljanje troškovima zaliha rezervnih delova

11. ISO 27000 12. XI 2009.

teme: zahtevi standarda, bezbednost informacija, zahtevi kupaca

12. INŽENJERSTVO RIZIKA 17. i 18. XI 2009.

teme: način izražavanja i izračunavanja rizika, predviđanje posledica i troškova rizika, uticaj na osiguranje i garancije

13. OHSAS 18000 19. XI 2009.

teme: zahtevi OHSAS 18001, identifikacija opasnosti & ocena rizika, razvoj, implementacija i funkcionisanje

Decembar

14. PROJECT MANAGEMENT 01. i 02. XII 2009.

teme: upravljanja projektima, strateški izbor projekta, softversko rešenje - MS Project

15. HACCP 03. XII 2009.

teme: Zahtevi HACCP, analiza rizika i kritične kontrolne tačke, koristi od HACCP

16. SSA METODA 08. i 09. XII 2009.

teme: analiza procesnog pristupa, IDEF0-analiza procesnog pristupa, izrada procedura na osnovu procesa

17. OUTSOURCING 10. XII 2009.

teme: tehno-ekonomska analiza mogućnosti da se pojedini delovi preduzeća izdvoje, OUTSOURCING u svetu i kod nas, mogućnosti integracije

18. FMEA 15. i 16. XII 2009.

teme: proračun, analiza i predviđanje pouzdanosti, FMEA-mogućnosti i potrebe primene u praksi

19. BENCHMARKING 17. XII 2009.

teme: četiri procesa BENCHMARKING-a, interni i eksterni BENCHMARKING, forecasting

20. ASSET MANAGEMENT 22. i 23. XII 2009.

teme: upravljanje osnovnim sredstvima, mašinama i opremom

LOCTITE®



Henkel

Ušteda u vremenu i novcu do 50%

- ▶ Zamenjuje zastarele paste, kudeljku i trake
- ▶ Brzo, čisto, potpuno i trajno zaptivanje
- ▶ Dozvoljava podešavanje delova koji se spajaju
- ▶ Atesti za gas i pijaću vodu
- ▶ Temperaturna otpornost do +130° C
- ▶ Efikasno zaptivanje gasnih, vodovodnih i drugih cevi do 4"



www.loctite.rs

JEDINSTVENA IBM PLATFORMA ZA UPRAVLJANJE OPREMOM

Branko Tadić, IBM Srbija

IBM Maximo Asset Management™, vodeće svetsko rešenje za upravljanje osnovnim sredstvima i tehničkim održavanjem, u verziji 7.1 predstavlja revolucionarni princip konvergencije upravljanja "tradicionalnom" i IT opremom, što rezultuje smanjenjem troškova održavanja, povećanjem efikasnosti i unifikovanim procesima upravljanja baziranim na ITIL/ISO standardima.



Softverski paket Maximo, inicijelno razvijen od strane američke firme MRO Software, je već 20 godina vodeće softversko rešenje za upravljanje tehničkim održavanjem i kompletnim životnim ciklusom osnovnih sredstava u privredi. Maximo je danas veoma kompleksno rešenje koje uključuje procese i metodologiju razvijenu u saradnji sa preko 20,000 korisnika iz različitih industrijskih sektora (među kojima i BP, VW, GM, Boeing, Intel, NASA, Toyota, ABB...), a kao najnoviji izazov pred njega je postavljena problematika eksponencijalnog uvećanja količine IT opreme (serveri, računari, mrežna i telekomunikaciona oprema, softverski paketi...) u proizvodnim sistemima, i potreba da se i ova oprema uključi u procese održavanja i praćenja osnovnih sredstava.

U poslednjih desetak godina sve je izraženija tendencija približavanja "tradicionalne" industrijske opreme i sredstava (mašine, postrojenja, vozila, infrastruktura), sa IT opremom u najširem smislu tog pojma. Sa jedne strane, savremena oprema se danas ne može zamisliti bez ugrađenih računara (koji sami po sebi zahtevaju održavanje hardvera, osvežavanje i instalaciju softvera, programiranje, umrežavanje i sl.), dok, sa druge strane, nekada vrlo "egzotična" IT oprema danas postaje konfekcijsko osnovno sredstvo, koje se koristi, troši i menja poput rezervnih delova u klasičnoj industriji, tako da u velikim sistemima danas nije neobično da se u skladištu rezervnih delova jedan pored drugog npr. nađu kuglični ležajevi i računarski monitori.

Taj trend je doveo do ideje da je moguće koristiti jedinstvenu platformu za upravljanje obema vrstama osnovnih sredstava, čime se ostvaruju ogromne uštede u resursima, pojednostavljuju procesi i povećava efikasnost sistema kojima se upravlja. Imajući ovo u vidu, IBM 2006. godine kupuje kompaniju MRO Software, i inkorporira Maximo platformu u svoju Tivoli™ familiju proizvoda namenjenih monitoringu, automatizaciji i upravljanju poslovnim i IT procesima preduzeća.

Ovo rešenje koje je nastalo spajanjem dve filozofije danas omogućava da se putem jedinstvenog Service Desk-a (call centar, Web formular ili automatski senzori) prijavi kvar ili problem, kako na nekoj od mašina u proizvodnji, tako i na nekom od računara u mreži, da se u zajedničkoj bazi pronađe uputstvo za rešavanje ovog problema sa navedenim koracima i potrebnim materijalima/veštinama, da se zatim kreira lista poslova i dodeli servisnim ekipama (ili spoljnim podizvođačima) u skladu sa njihovim slobodnim terminima i raspoloživošću neophodnih rezervnih delova u magacinu (uz eventualno automatsko naručivanje nedostajućih delova), te da serviseri po završenoj intervenciji ili dogradnji daju detaljan izveštaj o utrošenom vremenu, materijalima i troškovima.

U svakom trenutku ovog procesa je moguće pratiti progres svakog pojedinačnog zahteva, kao i troškove vezane sa njim. Tokom vremena, ovi podaci generišu ključne statistike koje omogućavaju direktno smanjenje troškova davanjem odgovora na pitanja poput: Koja osnovna sredstva generišu najveće troškove održavanja? Koje su najčešće vrste kvarova? Da li je sastav i količina rezervnih delova u magacinu adekvatna? Koji model računara/vozila/mašine se pokazao kao najpouzdaniji? Bazirano na ovim podacima, moguće je generisati i proizvodljne KPI (Key Performance Indicator) izveštaje koji menadžmentu omogućavaju donošenje pravovremenih i ispravnih odluka o nabavci, zameni ili iskorišćenju sredstava. Pored opisanog korektivnog procesa, Maximo i dalje nudi najkompletniju funkcionalnost vezanu za planiranje i izvršenje preventivnog održavanja, uz vođenje računa o budžetima, servisnim ugovorima, pravovremenom snabdevanju i kompletnom obračunu troškova amortizacije u okviru Glavne knjige.

Korišćenjem ovakvog sistema ostvaruju se direktne uštede u troškovima održavanja i do 40%, a najviše u segmentima iskorišćenja radne snage (interne ili podizvođača), optimizacije skladišta rezervnih delova, smanjenja vremena neispravnosti opreme, ukidanja nepotrebne kupovine nove opreme i neracionalnog korišćenja materijala i delova. Jednako važan dobitak predstavlja potpuna kontrola nad osnovnim sredstvima u smislu preciznih informacija o lokaciji, zaduženim osobama, istoriji iskorišćenja i svih izmena na bilo kom osnovnom sredstvu u preduzeću, nezavisno od vrste.

Procesi koji se u Maximo 7.1 paketu koriste za upravljanje IT osnovnim sredstvima su u potpunosti usaglašeni sa ITIL v3 (IT Information Library) metodologijom, koja predstavlja kolekciju svetskih best practice pravila i osnovu za ISO 20000/270001 standarde u ovoj oblasti. Postojeći procesi se po potrebi mogu i dodatno prilagođavati pomoću ugrađenog workflow alata.

Ova filozofija jednog rešenja za upravljanje svim osnovnim sredstvima, kao zamenu za čitav niz softvera koji generišu dodatne troškove, je IBM-u donela ubedljivo vodeću poziciju u kategoriji Asset Management rešenja od strane svih relevantnih nezavisnih konsultantskih kuća poput Gartner Group, IDC, Forrester-Wave i ostalih.

Uz sve ovo, IBM nudi otvorenu platformu koja se može lako povezati sa postojećim sistemima u preduzeću, bilo da su u pitanju knjigovodstveni/ERP sistemi poput SAP-a, ili čisto tehnički sistemi vezani za monitoring i upravljanje specifičnom opremom. Postoje i dodatne aplikacije koje Maximo paket proširuju funkcionalnošću vezanom za pristup putem mobilnih uređaja, GPS pozicioniranje, prostorne i planske šeme industrijskih postrojenja, praćenje kalibracije mernih uređaja u industriji, kao i funkcije specifične za pojedine sektore (npr. praćenje potrošnje goriva i maziva u voznim parkovima, uvođenje sigurnosnih procedura i standarda u petrohemiji, praćenje kvaliteta uzoraka u hemijskoj industriji i farmaciji, linearna osnovna sredstva za održavanje puteva/instalacija itd).

Detaljnije informacije o problematici upravljanja osnovnim sredstvima i održavanjem, kao i raspoloživim IBM rešenjima se mogu naći na Web adresi: <http://www.servicemanagementcenter.com>.

izveštavamo

ODRŽAN XXXIV NAUČNO-STRUČNI SKUP ODRŽAVANJE MAŠINA I OPREME

Na Mašinskom fakultetu u Beogradu svečano je otvoren XXXIV naučno-stručni skup ODRŽAVANJE MAŠINA I OPREME, sa centralnom temom „Logistika u autoindustriji“. Skup je i ove godine održan pod pokroviteljstvom Ministarstva nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

U ime instituta IIPP moderator konferencije bila je dipl. inž. Nada Stanojević. Prisutne su pozdravili prof. dr Radivoje Mitrović – državni sekretar za prosvetu, prof. dr Vojkan Lučanin – prodekan za naučno istraživačku delatnost na Mašinskom fakultetu, mr Slaven Tica - potpredsednik Međunarodne asocijacije javnog prevoza UITP i predsednik LRT divizije i Miloš Petrović - CEO Delta Automoto i Delta Motors.

Nakon pozdravnih govora Nada Stanojević je uručila diplome najboljim polaznicima Škole kvaliteta i Škole održavanja. U III ciklusu Škole kvaliteta to je bila Verica Popović iz preduzeća Šumadijalek, a u VIII ciklusu Škole održavanja najbolji je bio Milovan Janićijević iz preduzeća Metalac Gornji Milanovac.

Uvodna predavanja su održali:

- ◇ Vera Božić Trefalt, Uprava za bezbednost i zdravlje na radu Ministarstva rada i socijalne politike
ULOGA I ZNAČAJ ODRŽAVANJA U OBLASTI BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJA NA RADU
- ◇ Dr Ilija Đekić, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu
PRIMENA ALATA KVALITETA AUTOINDUSTRIJE U DRUGIM GRANAMA INDUSTRIJE
- ◇ Miloš Bjelica, Six Sigma Deployment Champion & Master Black Belt, SKF Commerce
WHAT IS SIX SIGMA?

Skupu je prisustvovalo više od od 80 učesnika iz preko 30 organizacija od kojih su neke: Saobraćajni institut CIP, JKP "Mediana" Niš, Delta automoto, JKP Beogradski vodovod i kanalizacija, FAP Korporacija, Mercedes – Benz Srbija i Crna Gora, SGS, Milšped, Metalac posuđe, Lasta AD Beograd, NBS – Zavod za izradu novčanica, Indena Kran, SKF, Loctite Galenika, Šumadijalek.

najavljujemo

17. i 18. decembar 2009.

V SIIMPPOZIJUM ISTRAŽIVANJA I PROJEKTOVANJA ZA PRIVREDU IIPP 2009

V Siimppozijum „Istraživanja i projektovanja za privredu“ IIPP '09, održaće se 17. i 18. decembra na Mašinskom fakultetu u Beogradu. Već tradicionalno, Siimppozijum IIPP 2009 „Istraživanja i projektovanja za privredu“ se organizuje u saradnji Redakcije naučno-stručnog časopisa „Istraživanja i projektovanja za privredu“ i Mašinskog fakulteta u Beogradu.

Oblasti koje Siimppozijum IIPP pokriva su planiranje i realizacija projekata u širokom spektru privrednih sektora kao što su saobraćaj, energetika, građevinarstvo, telekomunikacije, održavanje tehničkih sistema, sektor javnih preduzeća, sektor finansija, i sl. Na Siimppozijumu se, pre svega, predstavljaju rezultati pokrenutih ili ostvarenih projekata u domaćoj privredi, kao i znanja, metode i tehnike, standardi ili softverski alati koji su doprineli ili mogu doprineti njihovoj boljoj realizaciji.

Prethodni siimppozijum otvorio je državni sekretar Ministarstva za infrastrukturu Prof. dr Aleksandar Cvetanović, a tokom siimppozijuma predstavljeni su projekti od velikog značaja za dalji razvoj privrede Srbije koji se realizuju u saradnji domaćih i internacionalnih stručnjaka. Ove godine očekuju se prvi rezultati tom prilikom predstavljenih projekata. Očekuje se da će se i ove godine na siimppozijumu okupiti veliki broj eksperata, pre svega iz domaće industrije, čime se potvrđuje jedna od osnovnih ideja samog siimppozijuma

AFIRMACIJA RADA I DOSTIGNUĆA DOMAĆIH EKSPERATA!

Detaljnije informacije: www.iipp.rs 011/2088041 011/2088042



Beograd 2012.

„Euromaintenance“ je konferencija koja se već nekoliko decenija svake druge godine održava u različitim gradovima i zemljama Evropske Unije. Pokrovitelj ove konferencije je EFNMS (Evropska Federacija Nacionalnih Društava Održavalaca). U pitanju je međunarodna asocijacija održavalaca tehničkih sistema koja trenutno okuplja 21 nacionalno društvo u Evropi. Sledeća „Euromaintenance“ konferencija održava se 2010. godine u Italiji u organizaciji italijanskog nacionalnog društva AIMAN. Ova konferencija je najznačajniji međunarodni događaj iz oblasti održavanja, koji pokriva kompletnu tematiku održavanja u industriji, građevinarstvu i infrastrukturi.

Treba napomenuti da će se na toj konferenciji predstaviti veći broj naših stručnjaka čime će domaća iskustva i znanja biti predstavljena široj stručnoj javnosti Evrope i sveta. Poslednjeg dana konferencije u Veroni, prisutnima će se predstaviti Srbija i Beograd kao grad domaćin sledećeg skupa koji će biti organizovan 2012. godine. Našem nacionalnom društvu održavalaca tehničkih sistema (DOTS) 2012. godine poverena je organizacija ovog najznačajnijeg i najvećeg Evropskog kongresa koji se bavi problematikom održavanja tehničkih sistema.

Zadovoljstvo da EUROMAINTENANCE 2012. godine bude organizovan u Beogradu usledilo je posle dugotrajnog i kompleksnog postupka kandidature u kome su glavni konkurenti Beogradu, kao gradu domaćinu, bili gradovi Helsinki i Porto. Drugačije rečeno, u brojnim kategorijama DOTS se, kao zvanični predstavnik Srbije, takmičio sa predstavnicima Finske (Promaint) i Portugalije (Apmi) i svojim idejama i prezentacijom osvojio najveći broj bodova i brojne simpatije. Do ovog izvanrednog rezultata došlo se višegodišnjim radom i zalaganjem DOTS-a u Evropskoj federaciji (EFNMS).

Posle Belgije, Švajcarske, Španije i drugih zemalja Evropske Unije, Srbija i Beograd 2012. godine imaju priliku da ugoste najbolje stručnjake održavanja iz cele Evrope ali i da, što je mnogo važnije, Evropi predstave domaća znanja i rezultate. Tokom tri dana trajanja kongresa, u Beogradu će se okupiti više od 500 menadžera održavanja iz cele Evrope. Njima će biti pružena prilika da čuju vodeće internacionalne predavače i eksperte iz industrije tj. da se upoznaju sa aktuelnim trendovima i inovacijama u održavanju, kao i sa rezultatima pozitivne inženjerske prakse.

Bogat kongresni program pored izlaganja pažljivo odabranih radova iz cele Evrope, predviđa i učešće eminentnih stranih i domaćih stručnjaka tokom ceremonije otvaranja i tokom posebnog događaja kongresa sa radnim naslovom „In the backstage of aircraft maintenance“. Priznati stručnjaci kao što su Dr Jezdimir Knežević, osnivač i direktor MIRCE Akademije, Mr. Jack Hessburg, Chief Mechanic Boeing 777, Mr. Graig Keen, Director of Operability Airbus su već podržali program i ideje koje DOTS zastupa. U naredne četiri godine DOTS će nastaviti da promovise značaj i prednosti dobrog održavanja. Uz moto „Learn to manage change in maintenance“ organizator poziva domaća preduzeća da svojim učešćem i podrškom doprinesu ovom velikom uspehu i da se zajedničkim snagama učini da EUROMAINTENANCE 2012 u Beogradu bude jedan od najboljih kongresa u istoriji dugoj više od 35 godina.

Sponzore očejuju direktne koristi, jer će konferenciji prisustvovati vodeći ljudi najrespektabilnijih domaćih, regionalnih i globalnih kompanija, kao i eminentni eksperti iz oblasti održavanja. Učešćem na ovoj konferenciji, kompanije mogu višestruko profitirati, jer dobijaju priliku za jedinstvenu promociju svojih aktivnosti, proizvoda i usluga. Baza podataka, uz kompetentnu promotivnu kampanju skrojenu po meri klijenta, pružiće izuzetnu osnovu za uspešno sponzorsko predstavljanje. Stručni tim će uz medijski i marketinški konsalting predložiti najbolju varijantu sponzorskog predstavljanja, koje će u potpunosti odgovarati potrebama svakog preduzeća.

Ovo je velika prilika za Beograd i za Srbiju, pre svega da se dokažu u oblasti održavanja ali svakako da pokažu i svoje kvalitete, organizaciju, turističke lokacije, svoju istoriju i mnoge druge stvari koje se ne tiču samog skupa.

Neki od priznatih stručnjaka koji su potvrdili prisustvo su Dr Jezdimir Knežević, osnivač i direktor MIRCE Academy, Mr. Jack Hessburg, Chief Mechanic Boeing 777, Mr. Graig Keen, Director of Operability Airbus



VAMing d.o.o.

Zahumska 26, 11000 Beograd
tel./fax:2404-928
vaming@sezampro.rs

Preduzeće za inženjering i usluge u
oblasti dizalične tehnike

www.vaming.rs



Kranovi, kranke komponente i prihvatni elementi



Revitalizacija svih vrsta dizalica



Mosne, konzolne i portalne dizalice

Na osnovu Vašeg zahteva nudimo Vam:

- * Projektovanje;
- * Izradu;
- * Isporuku;
- * Montažu;
- * Puštanje u rad;
- * Isporuku svih potrebnih atesta prema važećim inostranim i domaćim propisima;
- * Servisiranje u garantnom i vangarantnom roku; mosnih, konzolnih, jednošinskih i portalnih kranova, i svih vrsta čeličnih konstrukcija.



Električne lančane dizalice

Yale Industrial
Products
GmbH

Ručne dizalice, transportne
trake, kranke vage, hvataljke,
traverze, šekle i magneti



Servis i redovno održavanje
dizalica

POSETITE NAS NA NAŠOJ INTERNET ADRESI www.vaming.rs. DOBRO DOŠLI!



**PROFITNI CENTAR FIAT KOMPAJNJE DELTA
AUTOMOTO CERTIFIKOVAN PO
ZAHTEVIMA STANDARDA ISO 9001:2008**



Delta Automoto je osnovan u januaru 2007. godine kao samostalna firma nastala iz profitnog centra Delta Auto, osnovanog 1996. godine. Na teritoriji Srbije i Crne Gore, Delta Automoto se na ekskluzivnoj osnovi bavi uvozom i prodajom vozila i rezervnih delova iz putničkog programa i programa lakih komercijalnih vozila. Putničkim programom su obuhvaćeni Fiat, Alfa Romeo, Lancia i Honda, a program lakih komercijalnih vozila se bazira na vozilima Fiat.

Preduzeće DELTA AUTOMOTO u okviru svog programa kupcima nudi više brendova automobila i komercijalnih vozila u okviru dva prodajna programa. Posle uspešno sertifikovanom programa HONDA u martu ove godine, sertifikovan je i program Fiat, koji obuhvata brendove Fiat, Alfa Romeo, Lancia i Fiat Professional. Program Fiat, svoju delatnost uvoza, distribucije, maloprodaje i održavanja vozila, obavlja na dve lokacije (Novi Beograd i Banovo brdo), na kojima radi 106 zaposlenih. Sertifikaciju je obavio tim švajcarskog sertifikacionog tela SGS, 20. i 21. jula, ocenivši sistem upravljanja kvalitetom koji je implementiran pod stručnim vodstvom iipp-a, najvišom ocenom i kao takav je sertifikovan prema zahtevima standarda ISO 9001:2008. Čitav posao izrade dokumenata sistema kvaliteta, implementacije sistema, internih provera, internih obuka je realizovan u roku od 3 meseca.

**PROFITNI CENTAR BMW KOMPAJNJE DELTA MOTORS
CERTIFIKOVAN PO ZAHTEVIMA STANDARDA ISO 9001:2008**

Delta Motors je članica Delta Holdinga, a osnovana je 03. oktobra 2006. godine. Po osnovu ekskluzivnog ugovora predstavljamo BMW grupaciju u Srbiji i Crnoj Gori.

U oktobru 2008. godine, otvaranjem novog autocentra, po veličini i kapacitetima drugog BMW centra u Evropi, nameravano je da se robne marke BMW i MINI podignu na najviši nivo, standardan samo za najrazvijenija tržišta.

Preduzeće Delta Motors, posluje pod okriljem DELTA holdinga, potpuno ravnopravno kao i DELTA AUTOMOTO. Delta Motors u svojoj ponudi kupcima nudi dva brenda, BMW i Mini. Ono na šta su zaposleni u preduzeću Delta Motors, posebno ponosni je velepni prodajno servisni centar u Beogradu na Čukaričkoj padini, najsavremeniji na balkanu i među najsavremenijim u Evropi, u kome je zaposleno 59 ljudi koji obavljaju delatnosti uvoza, distribucije, maloprodaje i održavanja vozila BMW i Mini. Pored izuzetno strogih standarda koje nameće BMW kao principal, rukovodstvo preduzeća Delta Motors se opredelilo da svoje poslovne procese sertifikuje prema zahtevima standarda ISO 9001:2008. Kompletnu uslugu implementacije standarda su obavili stručnjaci sa Instituta iipp. Čitav posao izrade dokumenata sistema kvaliteta, implementacije sistema, internih provera, internih obuka je realizovan u roku od 3 meseca. Sertifikaciju je obavio tim švajcarskog sertifikacionog tela SGS, 28. jula, ocenivši sistem upravljanja kvalitetom koji je implementiran u Delta Motors, najvišom ocenom i kao takav je sertifikovan prema zahtevima standarda ISO 9001:2008.



SERTIFIKOVANO JAVNO PREDUZEĆE ZA KOMUNALNU PRIVREDU LAZAREVAC - RJ VODOVOD I KANALIZACIJA

JPKP Lazarevac (Javno preduzeće za komunalnu privredu LAZAREVAC) je preduzeće koje obavlja komunalne poslove na teritoriji opštine Lazarevac. U težnji da svoje poslovne procese podigne na viši nivo, ru-



kovodstvo JPKP Lazarevac je krajem prošle godine donelo odluku da sertifikuje svoje procese u oblasti proizvodnje i prerade vode za piće i odvođenja otpadnih i atmosferskih voda. Ove usluge za građane Lazarevca obavlja oko 200 zaposlenih na 3 lokacije, od kojih su dve proizvodni pogoni koji snabdevaju Lazarevac i okolinu vodom za piće. Čitav projekat je realizovan u aprilu ove godine, dok je sama sertifikacija obavljena 16. i 17. jula prema zahtevu klijenta, kada je čitav događaj i medijski praćen.

Vaš pouzdan PARTNER i VERAN PRIJATELJ



PROJEKTOVANJE I SLIČNE INŽENJERSKE USLUGE

- Projektovanje železničkih sistema
- Projektovanje gradskih šinskih sistema
- Projektovanje ulica, puteva i autoputeva
- Projektovanje tunela i podzemnih objekata
- Geotehnička istraživanja i analize
- Projektovanje iz oblasti hidrotehnike i hidrologije
- Zaštita čovekove okoline
- Geodezija
- Projektovanje iz oblasti elektrotehnike
- Projektovanje iz oblasti mašinstva



KONSULTANTSKE I INŽENJERSKE USLUGE

- Rukovođenje projektima
- Inženjering
- Izrada tenderske dokumentacije i sprovođenje tenderskih postupaka
- Stručni nadzor nad izvođenjem građevinskih radova
- Revizije projekata
- Izrada investicionih programa
- Izrada biznis planova

STUDIJE I ISTRAŽIVANJA

- Ekonomske studije i analize
- Ekološke studije i analize
- Studije opravdanosti
- Saobraćajne studije i analize

Nemanjina 6/IV
11000 Beograd
Srbija i Crna Gora
Tel: 011 / 361 69 29, 361 82 87
Fax: 011 / 361 67 57
www.slclp.co.yu



ŠKOLA ODRŽAVANJA

7. i 14. XI Beograd i 23-25. XI Vršac

Zašto održavanje?

Iskustva vodećih Evropskih i svetskih kompanija ukazuju na činjenicu da sektor održavanja tehničkih sistema, iz godine u godinu, sve više dobija na značaju. To se dešava, pre svega, jer kvalitetno održavanje omogućuje kompanijama da kroz realnu optimizaciju dugoročnih planova i efikasno smanjenje troškova postignu isplativu i konkretnu konkurentsku prednost.

Nesporno je da će se i naša zemlja, pre ili kasnije, priključiti Evropskoj Uniji. To će zahtevati prilagođavanje postojećim zakonskim normama EU i u oblasti održavanja. Shodno tome, a prateći trendove u održavanju, Institut iipp je, u novembru 2005. godine, pokrenuo edukativni seminar iz ove oblasti, koja je kod nas, trenutno, malo zastupljena. Osnovna želja Instituta je da stručnjacima u Srbiji pruži mogućnost da inoviraju svoja znanja po programu Evropske asocijacije nacionalnih društava održavalaca (EFNMS) i da se na taj način kvalifikuju za poslove upravljanja održavanjem prema standardima Evropske Unije.

Zašto Škola održavanja?

Škola održavanja predstavlja jedinstvenu priliku za proširivanje znanja u oblasti održavanja tehničkih sistema. U svoj program uključila je najbolja domaća znanja i iskustva osavremenjena i usklađena sa preporukama EFNMS-a (European Federation of National Maintenance Societies). Na taj način, Škola je povezala i objedinila domaću tradiciju i iskustvo u procesima održavanja sa Evropskim normama i zahtevima. Njen rezultat je time dvostruk – svima koji se prijave pruža šansu za sticanje Nacionalnog sertifikata, a onima koji mogu i žele više otvara mogućnost za sticanje Međunarodnog sertifikata European maintenance manager.

Zašto sertifikacija?

Jer postavlja nivo visoke kompetencije
Jer obezbeđuje priznanje ljudima i profesiji
Jer doprinosi jednostavnijoj i bržoj proceni inženjera
Jer doprinosi visokom kvalitetu aktivnosti održavanja
Jer otvara vrata za učešće na Evropskom tržištu

Nakon uspešno završenog kursa, svi polaznici dobijaju sertifikat „Nacionalni stručnjak za upravljanje održavanjem“ i stiču pravo za polaganje ispita za sticanje Evropskog sertifikata za zvanje „The European Maintenance Manager“

Predavači

Institut iipp je kao predavače u „Školi održavanja“ angažovao eminentne profesore sa Beogradskog Univerziteta, kao i veliki broj eksperata iz privrede, čime su obezbeđena sistematična, jasna i primenjiva znanja.

Broj polaznika

Škola održavanja je visoko-praktični i interaktivni seminar, što zahteva rad sa ograničenim brojem polaznika. Maksimalan broj polaznika je 25 po ciklusu. Prednost imaju polaznici čije uplate stignu ranije.

informacije: www.iipp.rs office@iipp.rs
Institut za istraživanja i projektovanja u privredi,
tel:011-2088041 fax: 011-3291373

Decembar 2009.

Novi ciklus testova za sertifikat EUROPEAN MAINTENANCE MANAGER

Stručnjaci koji se bave održavanjem tehničkih sistema imaće, ove godine po drugi put, mogućnost da svoje znanje i iskustvo verifikuju i na Evropskom nivou. Naime od 2005. godine u našoj zemlji se organizuje zvanična sertifikacija Evropske asocijacije nacionalnih društava održavalaca (EFNMS), kojom se domaćim stručnjacima u održavanju pruža prilika da steknu zvanje i diplomu The European Maintenance Manager. Diploma The European Maintenance Manager je validna na prostoru cele Evropske Unije, a svi oni koji sa uspehom polože ove testove, pored dobijanja sertifikata o stručnosti, biće upisani u Registar Evropskih stručnjaka održavanja čime im se otvara mogućnost ravnopravnog angažovanja na Evropskim projektima.

Materijal

Materijal (uključujući plan i program rada) polaznici dobijaju u toku prvog dana. Svaki polaznik dobija svoj poseban materijal. Materijal za Školu održavanja je namenjen isključivo polaznicima i ne prodaje se posebno.

Termini i lokacija održavanja

Tokom prva dva vikenda, 7. i 14. novembra 2009. godine, predavanja se održavaju subotom u prostorijama Mašinskog fakulteta u Beogradu, dok će završna predavanja, vežbe i finalni ispit biti organizovani u Vršcu.

Cena

Cena OPEN-HOUSE seminara je 54.000,00 din + PDV. Tekući račun: 290-825-93 sa pozivom na broj 1-1109 Rok za prijave i uplatu kotizacije je 5.11.2009. godine.

Kome je namenjena Škola Održavanja

Namenjena je edukaciji kadrova, menadžmenta i top-menadžmenta u cilju njihovog usavršavanja, podizanja nivoa rada i efikasnosti i boljeg pozicioniranja u poslovnom okruženju.

Statistika

Škola održavanja je započela sa radom 2005. godine i do sada je održano 8 ciklusa OPEN-HOUSE obuke. Kroz ovakve otvorene treninge prošlo je 248 domaćih stručnjaka od kojih je 235 položilo završni test i steklo diplomu „Nacionalni stručnjak za upravljanje održavanjem“. Kompanijska ili IN-HOUSE obuka je ugovorena sa preduzećem Termoelektrane Kostolac B u trajanju od 3 ciklusa. Prvi ciklus je sa uspehom završilo 20 zaposlenih inženjera ovog zemljama Evropske Unije.



NOVE TEHNOLOGIJE U ANTI-KOROZIVNOJ ZAŠTITI

Dragan Stojanović, Technical specialist, Loctite division ASL, Henkel KGaA

Korozija. Sama reč zvuči respektabilno, pogotovu ako imamo u vidu činjenicu da postoji vekovima. Naravno, borba čoveka i korozije traje gotovo isto toliko dugo.

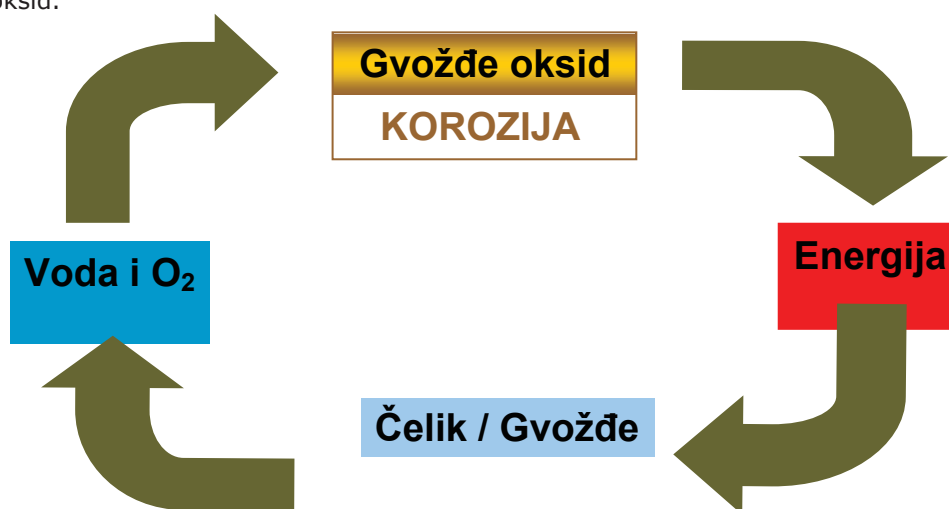
Da bi se uspešno nosili sa korozijom, potrebno je da znamo zašto je potrebno zaštititi se od nje, kao i kako do nje dolazi i kako ona deluje. Ako su nam ova saznanja definisana, onda možemo otići korak napred i definisati metode zaštite, prevencije ili sanacije.

Zašto je potrebna zaštita od korozije?

- Većina komponenti se proizvodi od čeličnih panela, elemenata.
- Čelik je relativno nestabilan i zato posebno podložan koroziji u reakciji sa njegovom okolinom.
- Soli, voda, agresivne hemikalije, kao i različiti atmosferski uticaji ubrzavaju proces razvoja korozije.
- Korozija ugrožava materijal, utiče na bezbednost i komfor, kvari vizuelni utisak.

Kako dolazi do korozije?

- Dva su faktora ključna za pokretanje procesa korozije na metalu, čeliku: kiseonik i vlažnost vazduha.
- Čak i optimalna vlažnost vazduha je dovoljna da omogući koroziju metala.
- Proces je ubrzan od strane agresivnih komponenti prisutnih u okruženju, kao što su hloridi, sumporne komponente ili ugljen dioksid.



Kako korozija napada?

Korozija napada čelik na dva načina:

1. Od spolja ka unutra

Završni i osnovni premaz su oštećeni mehaničkim udarima. Nezaštićeni metal je izložen spoljnim uticajima. Posledica je korozija koja se formira na izloženom delu površine i prodire kroz metal.

2. Od unutra ka spolja

Korozija se formira u šupljinama kao rezultat kondenzovanja vode i atmosferske vlage. Posledica je skrivena korozija iznutra.

Metode zaštite od korozije koje su aktuelne već dugi niz godina

- Galvanizacija
- Fosfatizacija
- Prajmer – potapanje i forsirano sušenje na 180°C
- Anti-chip premazi
- Underbody premazi – PVC baza, forsirano sušenje na 160°C
- Pigmentirani premazi
- Premazi na bazi voska

Metod koji se najčešće koristi: mehaničko čišćenje (peskiranje ili čelične četke), ispiranje hemijskim sredstvima (antirost), nanošenje osnovnog premaza (poželjno u dva nanosa), nanošenje završnog premaza (poželjno u dva nanosa). Osnovni i završni premazi su najčešće na NC ili sintetičkoj osnovi, retki su slučajevi kada se koriste epoksidi ili premazi na vodenoj osnovi.

Tehnologija koju preporučuje Henkel – Loctite

Loctite 7500 (7505) Super rust killer

Prodor u pobedi nad korozijom

Bez gubitka vremena oko šmirglanja ili struganja, bez skupog peskiranja. Bez osnovnog premaza, bez pasivizacije i ispiranja. Jednim radnim hodom razara postojeću koroziju i štiti od nove 3-5 godina, zavisno od površinskog stanja materijala i uticaja sredine. Žilavo čvrsta crna površina je podloga kod lakiranja uobičajenim lakovima.

LOCTITE®

Prednosti

- Nevezana naslaga korozije skida se samo žičanom četkom, nečistoće, ulje i masti je dovoljno oduvati.
- Razaranje korozije i grundiranje izvodi se jednim procesom. Lateksni sloj štiti duže vreme od ponovnog nastanka korozije.
- Najbolja zamena za uobičajene premaze za zaštitu od korozije i grundiranje.
- Nema zapaljivih rastvarača i olova

Oblasti primene

Koristi se za proizvode od ugljenočnog čelika kao što su:

- Cevi, ventili, fitinzi, u rafinerijama, tankerima, elektranama, kod centralnih postrojenja za daljinsko grejanje i rashladnih tornjeva
- Cisterne, kamioni, skladištni rezervoari
- Transportni uređjaji, letve za vođjenje, potporni stubovi, ograde
- Limeni krovovi, opšivanje krovnih otvora, oluci, opšivni limovi
- Viseći kranovi, podupirači, radna postolja, limeni šahtovi
- Držači za tablice i okviri, saobraćajni znaci
- Palube, sastavi, stranice, poklopci sa otvorima, dimnjaci na brodovima (krajnji premaz sa ispitanim mornarskim lakom)
- Poljoprivredni aparati, mašine za žetvu, tanjirače, traktori
- Građevinske mašine, silosi za cement, uređjaji za skupljanje snega
- Fabrike hartije, hemijske fabrike, čeličane, za održavanje tankova i čeličnih konstrukcija
- Zaštita za livene i štancovane delove sve do finalne obrade

Fizičko hemijske osobine

Delovanje je idealno za održavanje gde je nerentabilno ili nepraktično peskiranje. U takvim slučajevima pruža visoki stepen zaštite od korozije sa produženim delovanjem, posebno ako je nanet završni sloj.

Zaštita može da se postigne još pokrivenim slojem na bazi epoksi, uretan, alkid i hloriranom gumom.

Sastav: Sintetička lateks-smola, organska kiselina, glikol, glikol-etar, voda

Sadržaj čvrste materije: 34% +- 1% (težinski)

PH-vrednost: 3,0+- 0,5

Osobina: Bela mlečna tečnost sa slabim mirisom

Tip: Brzo sušeci lateks, pretvara se iz bele tečnosti u crni sloj ako je prisutan oksid gvoždja. Stvrdnjava se isparenjem vode i koagulacijom.

Vreme sušenja: na 250C za caa 15-20 min. suvo na dodir, drugi premaz za caa 40-60 min.

Pokrivni premaz za caa 24-48 časova

Temperatura obrade: 10-300C

Upotreba

Ulje, prljavštinu, masnoću otkloniti sa površine; sa žičanom četkom očistiti perutasti sloj korozije i ogorine kao i mehure korozije.

Sipati u čistu posudu i naneti četkom ili sipati direktno na površinu i razmazati četkom.

Naneti četkom, sunđerom ili valjkom u nerazređenom stanju do zasićenja. Za prskanje mogu da se koriste kako vazdušni tako i obični pištolji.

Crni sloj nastaje za oko 5 minuta. Neravnomerno crna boja pokazuje da je potreban još jedan premaz. Drugi premaz se vrši nakon 40-60 minuta. Završni premaz treba da usledi nakon do 24 h.

Zaštićen od mraza, od 3 do 400C upotrebljivo min. 2 god

Četku, valjak, aparat za prskanje treba odmah nakon upotrbe oprati vodom sa dodatkom sredstva za pranje.

Jedan od mnogih rešenih problema:

Korozija na Terex teškim radnim mašinama u Rudniku bakra u Majdanpeku

1. Radni zadatak (slika sa korodiralim Terexom)
2. Testovi (slika sa nanošenjem proizvoda)
3. Završen posao (slika završenog Terexa)



ŠKOLA KVALITETA

7. i 14.XI Beograd i 23-25.XI Vršac

Institut IIPP je domaća konsultantska kuća, koja od 90-tih godina pruža široku lepezu usluga u konsaltingu i obuci u oblastima kvaliteta. Kao predavači, angažovani su vodeći domaći eksperti sa međunarodnom reputacijom, čime je obezbeđen visok nivo stručnosti i kompetentnosti.

Sa iskustvom u širokoj oblasti industrije Institut IIPP donosi inovativna rešenja bazirana na najboljim iskustvima, što omogućava da Vaše poslovanje izvuče maksimalne koristi od predstavljenih metoda i tehnika.

Osnovni cilj ovog petodnevnog kursa jeste osposobljavanje polaznika za samostalan rad na:

- ♦ implementaciji standarda kvaliteta
- ♦ održavanju visokog nivoa kvaliteta
- ♦ stalnim unapređenjima i poboljšanjima sistema kvaliteta
- ♦ ocenjivanju i proverama sopstvenih preduzeća i njihovih isporučioaca

Program rada Škole kvaliteta

- ♦ Osnove kvaliteta, pojmovi, definicije, pristupi
- ♦ Standardi, prikaz i tumačenje
- ♦ Odgovornost rukovodstva
- ♦ Sistemski pristup, procesni pristup
- ♦ Upravljanje dokumentima i zapisima, informacioni sistem
- ♦ Statističke metode (inženjerske metode, metode menadžmenta kvalitetom)
- ♦ RIZIK, FMEA, FTA
- ♦ Nabavka i skladištenje, ocenjivanje isporučioaca
- ♦ Održavanje
- ♦ Ocenjivanje, provere, sertifikati i sertifikacija
- ♦ Primeri, vežbe, Demingov menadžerski eksperiment
- ♦ PAS 99 – integrisani sistemi menadžmenta

Radni materijal

Knjiga za statističke metode (Inženjerske metode menadžmenta), priručnik za FTA i FMEA, priručnik za RIZIK, priručnik za Interne provere, brojni primeri dokumenta, prikaza BRAINSTORMING-a, BENCHMARKINGa, SWOT analize, Procesnog pristupa, osnova Teorije Sistema, Teorije Informacija, Upravljanja projektima unapređenja kvaliteta i celih knjiga na CDu, kopije rezultata urađenih eksperimenata i testova.



Predavači

Dr Branko Vasić, IRCA Lead Auditor
 Dr Dejan Curović, IRCA Provisional Auditor
 Dr Vladimir Popović, RISK EXPERT
 Dipl.inž. Bojan Mančić

informacije: www.iipp.rs office@iipp.rs
 Institut za istraživanja i projektovanja u privredi,
 tel:011-2088041 fax: 011-3291373

Termini i lokacija održavanja

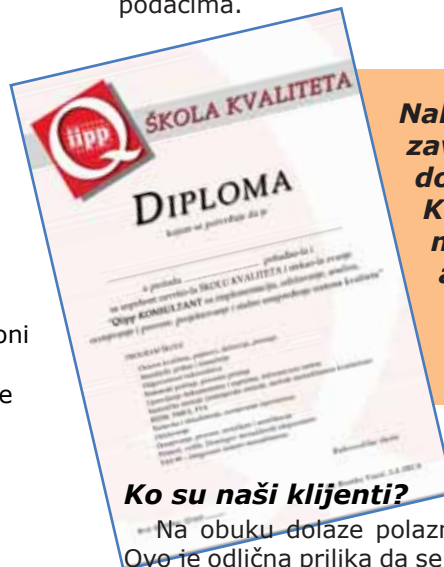
7. XI - Beograd
 14. XI - Beograd
 23 - 25. XI - Vršac

Cena

Cena OPEN-HOUSE seminara je 48.000,00 din + PDV.
 Tekući račun: 290-825-93 sa pozivom na broj 2-1109
 Rok za prijave i uplatu kotizacije je 5.11.2009. godine.

Smeštaj

Polaznici sami obezbeđuju hotelski smeštaj. IIPP može da pomogne sa spisikom odgovarajućih hotela i kontakt podacima.



Nakon uspešne izrade završnog rada (testa) dobija se diploma: "Qiipp KONSULTANT za implementaciju, održavanje, analizu, ocenjivanje i provere, projektovanje i stalno unapređenje sistema kvaliteta"

Ko su naši klijenti?

Na obuku dolaze polaznici iz različitih poslovnih sfera. Ovo je odlična prilika da se upoznaju nove kolege, razmene vizit karte, dobiju novi kupci, sazna kako drugi rade, steknu novi prijatelji...

IIPP-u su poverenje poklonile broje firme od kojih izdajamo: JKP Beogradski vodovod i kanalizacija, NIS Nafagas, JP "Železnice Srbije", Delta Automoto, Preduzeće za puteve Beograd, JAT Airways-Tehnika, Veterinarski Zavod „Subotica“, JKP "Mediana" Niš, HIP „Petrohemija“, Voda Vrnjci, JKP Beogradske elektrane, Saobraćajni institut CIP, Goša Fabrika šinskih vozila, LOLA Institut, GSP "Beograd", Energoprojekt, Lasta, Beohemija, "Carnex" Luka „Dunav“ Pančevo, Kolubara Građevinar Lazarevac, US Steel Srbija, Zavod za izradu novčanica, GOODYEAR, „HE Đerdap DOO“, IKARBUS, TE-Kolubara, Fabrika ulja i biljnih masti "Sunce", Termoelektarane Kostolac B, IVECO, JKP „INFOSTAN“, Galenika, Graditelj Novi Sad, Šumadija lek i mnogi drugi.





ESC privrednih vozila

Electronic Stability Control - Elektronska kontrola stabilnosti

tekst: Nikola Đurić

Drumski prevoz je najbrži, najjeftiniji, najfleksibilniji i najefikasniji vid transporta. On je pogotovu izražen u zemljama sa slabije razvijenom železničkom mrežom. Fleksibilnost i efikasnost ga čine superiornim u odnosu na ostale vidove transporta. Zbog velikog broja privrednih vozila širom sveta i saobraćajnih nesreća u kojima ona učestvuju javlja se potreba za poboljšanjem bezbednosti na putevima. U nastavku ćemo vam predstaviti kako sistem elektronske kontrole stabilnosti privrednih vozila (direktno i indirektno) može uticati na sveukupnu sigurnost na saobraćajnicama.

Osvrnimo se pre svega na važne internacionalne tendencije koje se odnose na privredna vozila i saobraćajne nezgode. Nesreće u kojima učestvuju privredna vozila su obično jako ozbiljnije nego one u kojima učestvuju putnička vozila i dovode do značajnih troškova. Mnoge nesreće privrednih vozila a posebno kamiona – su rezultat otkaza pneumatika, nadupravljanja vozila (jack – knifing) ili prevrtanja. Do nezgoda dolazi usled prevrtanja, nadupravljanja, usled kontakta sa oštećenjima na putu ili kontakta sa nadzemnim konstrukcijama. Sledeća najčešća vrsta sudara uključuje udare u zadnji kraj i bočne udare vozila (prilikom preticanja). Faktori koji doprinose nezgodama privrednih vozila uključuju: „nepažljivu vožnju“, „opasnu brzinu“ i „nesigurno kretanje unazad“. „Opasna brzina“ je obično svojstvena prevrtanju, udarima u zadnji kraj i vanputnim vrstama sudara. Ostali poznati bezbednosni problemi su zamor vozača, potreba za podacima sudar-uzrok, tehnologija, uniformnost u bezbednosnim regulativama privrednih vozila.

Na osnovu svega navedenog proizvođači privrednih vozila ulažu velike napore i značajna sredstva kako bi uveli nove ili usavršili stare bezbednosne sisteme. Bezbednosni sistemi privrednih vozila uključuju sisteme aktivne bezbednosti, koji pomažu sprečavanju nesreće, i sisteme pasivne bezbednosti, koji umanjuju posledice nezgode. Većina aktivnih sistema koji su u upotrebi ili u razvoju teže da umanje grešku vozača prepoznavajući moguću kritičnu situaciju unapred. Neki od bezbednosnih sistema privrednih vozila su: ABS i EBS, kao i sistem automatske kontrole vuče (eng. traction control); sistemi za detektovanje prepreka (eng. obstacle-detection systems); otkrivanje pospanog vozača i prevencija; sistemi komandovanja u slučaju krajnje nužde (eng. emergency control systems); sistem koji upozorava vozača ukoliko prelazi obeleženu liniju bez uključivanja pokazivača pravca; sistem kontrole pritiska u pneumaticima i sistem za kontrolu istrošenja kočnih obloga i td.

Voziti na granici prijanjanja između točka i tla u realnosti je teško izvodljivo. Običan vozač se po ko zna koliko puta našao u situaciji u kojoj mu je došlo do blokiranja nekog od točkova ili do proklizavanja ili zakretanja vozila. U većini slučajeva vozači ne mogu da savladaju ovakvu situaciju i gube kontrolu nad vozilom. Pri velikim uglovima proklizavanja vozila, zaokretanje upravljača teško može da utiče na zakretanje vozila. Kada se dostigne granica prijanjanja vozač je zatečen i često reaguje na pogrešan način, »previše« upravljajući.

Nesreće u kojima učestvuju privredna vozila su obično jako ozbiljnije nego one u kojima učestvuju putnička vozila i dovode do značajnih troškova.

Kako radi ESC?

Sistem elektronske kontrole stabilnosti radi na osnovu nadgledanja i upoređivanja: davači snimaju ponašanje vozača i vozila. Davači šalju svoje podatke kontrolnoj jedinici (mikrokompjuteru visokih performansi) u kojem se nalazi referentni matematički model. Trenutni status vozila se upoređuje sa odgovarajućim izračunatim modelom primerenim datoj situaciji i tako se utvrđuje rizik od zakretanja, proklizavanja ili prevrtanja. U fizičkom smislu, zakretanje je okretanje vozila oko svoje vertikalne ose. Što je rotacija brža, zakretanje je jače i povećava se rizik da će doći do nezgode.

Elektronska kontrolna jedinica ESC-a stalno utvrđuje trenutno ponašanje vozila sa izračunatim vrednostima. U trenutku kada vozilo odstupa od svoje idealne putanje, specijalno konstruisana logička kontrola omogućava da sistem interveniše u deliću sekunde vraćajući auto na putanju. Ovo se realizuje na dva načina: preko precizno kontrolisanog kočenja na jednom ili više točkova i/ili smanjenjem snage motora. Tako ESC ispravlja vozačeve greške i stabilizuje vozilo u slučaju zanošenja usled kišne, snežne, rastresite ili druge nepovoljne površine puta na koji-

Izbegavanje prepreke sa ESC



Izbegavanje prepreke bez ESC



ma prosečni vozači imaju vrlo malo šanse da održe kontrolu nad vozilom. Sistem kontrole stabilnosti djeluje u svim uslovima: pri kočenju, ubrzanju ili ravnomernom kretanju. Jedna od značajnih prednosti sistema elektronske kontrole stabilnosti je brzina rada. U slučaju podupravljanja i nadupravljanja vozilo vrši automatsku intervenciju kočenja i čitav proces se odigrava u deliću sekunde. Ukoliko zadnji kraj vozila počne da se zanositi pri prebrzom ulasku vozila u krivinu, kontrolna jedinica prvo smanjuje snagu motora. Na ovaj način se povećavaju bočne sile na zadnjim točkovima. U slučaju da ova mera nije dovoljna da se zaustavi zanošenje, sistem na kratko vreme aktivira kočnicu na prednjem spoljnom točku. Kočenje se suprotstavlja kritičnom rotacionom kretanju i stabilizuje vozilo. Simultano smanjenje brzine još više poboljšava stabilnost. Suprotni slučaj je kada prednji kraj vozila "vuče" iz krivine, odnosno slučaj podupravljanja. Ovo se dešava pri naglom ubrzanju u krivini. Sistem reaguje aktiviranjem kočnica na zadnjim unutrašnjim točkovima i time smiruje vozilo.

Kada sistem vrši korekciju kretanja vozila, to nije kratkotrajni događaj koji je završen nakon kratkog aktiviranja kočnica. Stabilizacija je proces koji traje kontinualno i stalno se uzimaju u obzir promene dinamičke situacije vozila, sve dok se zanošenje ne eliminiše. Ova adaptivna kontrola zahteva davače i izvršne elemente u sistemu sa ekstremnim brzinama rada. Brzina rada ESC sistema je do 150 ciklusa u sekundi. ESC je razvijen i testiran uz pomoć najnaprednijih dostupnih tehnologija, koje sistematično procenjuju sve potencijalne greške u radu. Koristeći te tehnologije svaka zamisliva greška u sistemu se analizira, a razvijene su i metode koje smanjuju rizik od greške. Između ostalog, svaka komponenta sprovodi samokontrolu u pravilnim intervalima. Na primer, davači od vitalnog značaja (davač momenta zakretanja i davač brzine točkova) se proveravaju svaki put kada pošalju informaciju, u intervalima od 20 ms.



Ulazak u krivinu sa ESC



Ulazak u krivinu bez ESC



Kroz godišnje analize velikih transportnih kompanija došlo se do zaključka da se ugradnjom ESC sistema smanjuju neočekivani troškovi i do 80%.

Zaključak

Na osnovu svega navedenog o ESC-u zaključuje se da je to veoma kompleksan elektronski sistem koji se sastoji iz niza osetljivih elektronskih komponenti, pre svega senzora, koji omogućavaju veoma precizan rad celog sistema. Ako se osvrnemo na statistiku i analizu proizvođača ali i korisnika ESC (velike transportne kompanije) uviđaju se enormne uštede, u materijalnom smislu, a da ne govorimo o bezbednosnim aspektima. Kroz godišnje analize velikih transportnih kompanija došlo se do zaključka da se ugradnjom ESC sistema smanjuju neočekivani troškovi i do 80%. Tu se prvenstveno misli na popravke vozila nakon nesreće (ili njegovo rashodovanje), štete koja nastane na tovaru, štete na objektima pored puta i šteta koja nastane na drugim učesnicima u saobraćaju. Stoga je ESC globalno posmatrano u slučaju privrednih vozila logičan izbor. Jedini problem javlja se kod lakih dostavnih vozila kod kojih je cena sistema prevelika u odnosu na koštanje celog vozila (oko 5% cene vozila), pa se mnogi ne odlučuju za ugradnju zarad neke uštede. Za kraj treba naglasiti da elektronska kontrola stabilnosti vozila nije u stanju da se suprotstavi datim zakonima fizike i ukoliko vozač preopteretiti mogućnosti vozila i sistema elektronske kontrole stabilnosti, tada ni ESC nije u stanju da spreči nesreću.

NAVIGACIJA

GND 004 9.490 din + PDV
+Bluetooth - 10.490 din + PDV

Kompanija "Galeb Group" je početkom avgusta tržištu ponudio novi model uređaja za Navigaciju – GND 004, i to u dve verzije, sa bluetoothom i bez bluetootha. Uređaji se međusobno neznatno razlikuju u samom dizajnu. U poređenju sa prethodnim modelom GND 003 držač je dosta manji i elegantnijeg je izgleda. I ovaj model karakterišu displej od 4,3 inča i najnovija verzijom iGO8 softvera. Uređajima su poboljšane hardverske mogućnosti tako da brzo i bez napora odgovaraju različitim zahtevima korisnika.

GND 004 navigacioni uređaji u osnovnom paketu obuhvataju 22 zemlje jugoistočne Evrope a kao dodatak u vidu SD memorijske kartice mogu se dokupiti i mape jos 22 zemlje Zapadne Evrope. Kao već standardne opcije, novi "Galeb"-ov navigator uključuje reprodukciju mp3, wma, doc, jpeg formata. Veza sa računarem se ostvaruje preko USB konektora i nije potrebna

nikakva dodatna instalacija drivera, jer ga računar prepoznaje kao bilo koji memorijski uređaj. Od ostale prateće opreme se isporučuju kućni i auto punjači, stalak sa držačem, USB kabl za povezivanje sa računarem i detaljno upustvo za korišćenje uređaja i softvera.



www.galeb.com

FISKALNE KASE



Galeb MP-55LD

+ Integrirani GPRS terminal
+ SIM kartica
+ Instalacija **33.350 din**

11000 Beograd | Ustanička 12A | Tel/Fax +381(0)11/381 39 00, Fax 381 39 39

15000 Šabac | Pocerska 111 | Tel +381(0)15/367 700, Fax 367 726, 367 788

15224 Cerovac | Tel/Fax +381(0)15/212 111, 212 112

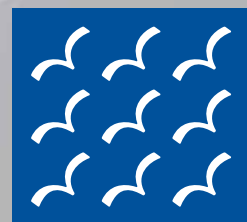
11070 Novi Beograd | Mihaila Pupina 10z - YBC | Tel/Fax +381(0)11/2144 181, 311 11 29

11000 Beograd | Beogradska 45 - Prodajni salon | Tel/Fax +381(0)11/3220 693, 3220 579

21000 Novi Sad | Kralja Petra I-36 | Tel +381(0)21/444 939, 444 834, Fax 6334 509,

18000 Niš | Bulevar dr Zorana Đinđića 11 | Tel/Fax +381(0)18/521 551, 247 152

32000 Čačak | Bulevar oslobođenja b.b. | Tel +381(0)32/372 588, Fax 372 688



GALEB
G R O U P

ČASOPIS

ISTRAŽIVANJA I PROJEKTOVANJA ZA PRIVREDU

Časopis Istraživanja i projektovanja za privredu je vodeći naučno-stručni časopis u domenu tehničkih nauka i predstavlja doprinos razvoju nauke i tehnike u Srbiji i regionu. Pokrenut je u junu 2003. godine i od tada se u kontinuitetu objavljuje sa kvartalnom dinamikom izlazenja.

Danas je časopis IIPP, svakako, jedan od dominantnih naučno-stručnih časopisa u širokoj oblasti tehnike i privrede. Radi se o **ČASOPISU NACIONALNOG ZNAČAJA** koji pored ovog važnog ranga autorima obezbeđuje i indeksiranje radova u najprestižnijoj svetskoj bazi naučnih abstrakata **SCOPUS**.

Pored toga što svoje čitaoce informiše o najaktuelnijim naučnim tehnologijama i trendovima, odnosno njihovoj primeni u domaćoj i svetskoj privredi pruža mnogo informacija o mogućnostima usavršavanja i sticanja novih znanja. Orijentisan je ka afirmaciji rada domaćih stručnjaka i fokusiran, pre svega, da širu stručnu javnost katedralno informiše o tome.

Jedan od suizdavača časopisa je Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu, dok se časopis štampa pod pokroviteljstvom Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

Kao veoma mlad časopis, već posle samo četiri objavljena broja, svrstan je u referentne časopise pomenutog ministarstva jer, kao što je i ranije navedeno, radovi objavljeni u ovom časopisu reprezentuju savremena naučna i tehnička dostignuća, a autori su ugledni i eminentni stručnjaci i naučnici iz zemlje i inostranstva. Visok kvalitet radova garantuju stručne recenzije Redakcionih odbora u čijem sastavu se nalaze najeminentniji stručnjaci iz predmetnih oblasti: profesori Univerziteta iz zemlje i inostranstva, doktori nauka zaposleni u Institutima i razvojnim centrima, kao i brojni stručnjaci iz privrede, čime je obezbeđen visok naučni i stručni nivo radova. Svaki rad se dvostruko recenzira uz obaveznu anonimnost autora i recenzenata, a individualni naučno-istraživački rezultati objavljeni u ovom časopisu vrednuju se sa 1.5 bodova.

U okviru 24 objavljena izdanja ovog časopisa koji je, pre svega, zamišljen kao časopis koji bi trebalo da omogući inženjerima da uspešno prate dešavanja i trendove u svom najbližem okruženju, te da se prema njima postave i orjentišu, predstavljena su 152 rada koja su bila usmerena ka rešavanju konkretnih problema u našoj privredi, čime je ispunjena jedna od osnovnih ideja samog časopisa - **AFIRMACIJA RADA I DOSTIGNUĆA DOMAĆIH EKSPERATA ! ! ! !**

Ubrzani razvoj tehnologija, zahteva multidisciplinarnu intenzivnu razmenu naučnih i stručnih iskustava. IIPP želi da omogući svim stručnjacima da objave svoje naučne doprinose, prokomentarišu najnovija domaća i svetska dostignuća, prikažu pregled trenutnog stanja i predvide trendove budućeg razvoja. Na taj način bi se istovremeno pratio napredak u oblasti razvoja privrede i pružale važne informacije korisnicima, naučno istraživačkim institutima i nadležnim organizacijama.

Svi do sada objavljeni časopisi su dostupni na web adresi:
http://www.iipp.rs/Arhiva_brojeva.htm

Pretplata

Za pravna lica

Godišnja pretplata 4500 din
Polugodišnja pretplata 2500 din

Za nastavnike i saradnike univerziteta U Srbiji

Godišnja pretplata 2500 din
Polugodišnja pretplata 1500 din

Redakcija časopisa " Istraživanja i projektovanja za privredu " se nalazi na adresi, Vatroslava Lisinskog 12a, 11000 Beograd, Tel: 2088041, Fax 3291373

Odgovorni urednik: prof. dr Jovan Todorović

Redakcija: Nada Stanojević - nstanojevic@iipp.rs

Radomir Milenković - rmilenkovic@iipp.rs



Svi objavljeni radovi se, preko servisa SCOPUS, indeksiraju u najvećoj bazi citata na svetu ELSEVIER Bibliographic Database

Uticajnost časopisa ocenjena je rangom M52: ČASOPIS NACIONALNOG ZNAČAJA

U oblasti inženjerskog konsaltinga Institut iipp nudi najsavremenije koncepte zajedničkog razvoja kroz najdelotvornije kombinacije učenja, praktične obuke i rada na stvarnim projektima.

Široka kompetencija, bogato iskustvo i saradnja sa vodećim kompanijama u zemlji i inostranstvu kvalifikuju nas kao pouzdane partnere u brojnim oblastima inženjeringa.

TIMSKI DO VRHA

UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

Usklađivanje realizacije projekata sa poslovnom strategijom preduzeća
Planiranje, realizacija, analiza
Primena savremenih IT rešenja

PROJEKTOVANJE

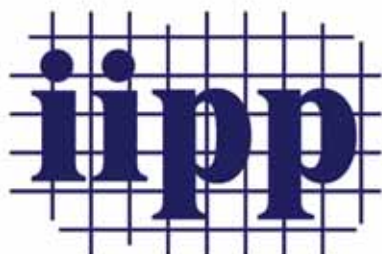
Šifarski sistemi
Magacinsko poslovanje
Softverski paketi...

QMS

Implementacija standarda

TRENING

IN-HOUSE
OPEN-HOUSE
programi



USLUGE IZ OBLASTI INŽENJERSKOG KONSALTINGA
INSTITUT ZA ISTRAŽIVANJA I PROJEKTOVANJA U PRIVREDI

11000 Beograd, Vatroslava Lisinskog 12a
Tel: +381 (0) 11 330 24 51, +381 (0) 11 330 24 56,
Fax: +381 (0) 11 330 24 50,

SKF GRUPA

SKF grupa je internacionalna industrijska korporacija osnovana 1907 sa oko 44 000 zaposlenih. Proizvodnja se odvija u više od 110 fabrika raspoređenih u 28 zemalja sirom sveta, prodaju obavljaju SKF kancelarije i ovlašćena distributerska mreža na preko 15 000 lokacija u 130 zemalja sveta. Zbog velikog broja akvizicija u oblasti Mehatronike SKF je jedan od najvećih svetskih proizvođača aktuatora.

SKF Linear Motion pripada SKF grupi i specijalizovana je za proizvodnju i prodaju širokog spektra jedinica i sistema za linearno kretanje, preciznih komponenata, pronalazjenja rešenja za vođenje i pokretanje, aktuciju i pozicioniranje. Treba dodati da SKF Linear Motion raspolaže velikim brojem specijalizovanih, namenskih rešenja za različite vrste industrija koje u mnogome pojednostavljaju i samim tim snižavaju cenu proizvodnje istovremeno stavljajući kvalitet na najvisi nivo. SKF Linear Motion proizvodi mogu se grupisati u 4 grupe i mogu se nabaviti preko ovlašćene SKF distributerske mreže.

SKF Linear partneri poseduju posebna znanja i iskustva iz ove oblasti, na području Srbije i Crne Gore Linearni partneri su: Rolling World - Beograd Kosovska 37/4, 011/ 3227 699 i 3343 182, www.rolling.rs. Simex Trade - Beograd Milesevska 35/2, 011/ 3442 596 i 2456 523

a. Vođice

Da bi obezbedili najbolje performanse za sve aplikacije vođenja proizvodni program vođica se sastoji od proizvoda visokog kvaliteta i to: Linearni ležajevi i precizna vratila, Sistem profilnih vođica (sina i kolica), Visoko preciznih vođica, Klizaca.

Glavne prednosti:

- Linearni ležajevi i precizna vratila su vrlo ekonomično i prosto rešenje sa neograničenim hodom uz mogućnost samopodešavanja linearnih ležajeva što je vrlo bitno kada dolazi do laganog ugiba vratila. Prednapon (zategnutost) u sistemu vratilo linearni ležaj je podesiv što je vrlo bitno kod preciznih aplikacija. Izvesne aplikacije zahtevaju potpuno vratilo i različite varijante kućista u koji ulaze specijalni linearni ležajevi (rasečeni linearni ležaj na slici).



Standardizovanost ovih sistema vrhunskog kvaliteta omogućava laku i brzu zamenu i dostupnost

- Visokoprecizne vođice odlikuju se još boljim performansama od prethodnih kao što se može videti na priloženom dijagramu, obuhvataju različite konstrukcije i različite kontrolirajuće elemente. Karakteristike po pitanju krutosti i nosivosti su među najboljima u klasi.

b. Navojna vretena

Navojna vretena sa kuglicnim recirkulacionim navrtkama su elementi koji služe za pokretanje u aplikacijama gde se rotaciono kretanje pretvara u linearno (mašine alutke, pakerice, proizvodne linije...)

Ova grupa se može podeliti na: Valjana vretena sa recirkulacionom kuglicnom navrtkom, Brušena vretena sa recirkulacionom navrtkom, Vretena sa "roller screw" navrtkom, Minijaturna vretena.

- Valjana vretena sa recirkulacionom kuglicnom navrtkom zadovoljava najširi spektar aplikacija i ekonomično je najprihvatljiviji za proizvođače mašina. Aksijalna tačnost kao i preciznost celog vretena je po izboru i zavisi od potrebe svake pojedinačne aplikacije.



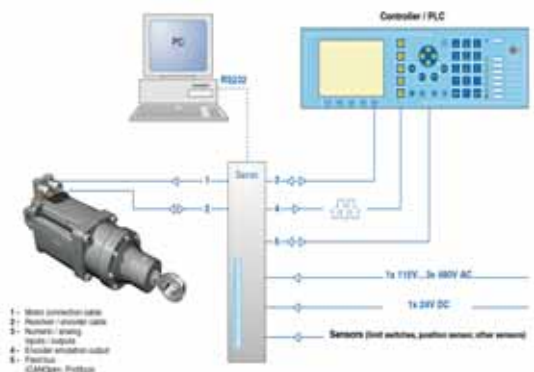


- Brušena vretena sa recirkulacionom navrtkom su visoke preciznosti i najčešće u upotrebi gde je tačnost od krucijalnog značaja (mašine alatke, sistemi za pozicioniranje itd)
- Vretena sa "roller screw" navrtkom sa nosivošću od više desetina tona, vrhunskom preciznošću i čvrstoćom. Najbolja osobina ovog tipa vretena što i pored fantastične nosivosti zadržava mogućnosti rada pri velikim brzinama zbog čega se upotrebljava u mašinama za presovanje. (Velika nosivost se naravno koristi u najrazlicitijim tipovima dizalica)
- Minijaturna vretena su vrlo kompaktna i interesantna veliko serijskoj proizvodnji zbog svojih karakteristika i ekonomične cene.

c. Aktuatori

Veliko iskustvo i znanje stečeno akvizicijom velikog broja kompanija istorijski prepoznatljivih na trzistu aktuatora omogućava SKF u da izađe u susret najzahtevnijim aplikacijama. Proizvodni program SKF fabrika aktuatora raspoređenih od severne i južne Amerike preko Zapadne Evrope i Dalekog istoka proizvodi kako standardne tako i specijalne aktuatorne. Ova grupa se može podeliti na: Linearne aktuatorne, Teleskopski stubovi, Rotacioni aktuatori, Kontrolne jedinice.

- Linearni aktuatori SKF-a su različitih tipova i namena sastoje se od navojnog vretena, elektromotora, spojnice i dodatne opreme (prekidača, sistema za praćenje stanja, sigurnosnih kočnica...) Postoji blizu 100 tipova linijskih aktuatora različitih snaga brzina i hodova, koji svaki ponaosob može imati pored standardnih karakteristika i karakteristike po želji korisnika.



- Teleskopski stubovi su izuzetnog dizajna u Al kućištu, vrlo tihi u radu sa kontrolerima (prekidacima) u ergonomskom dizajnu i prilagođeni najrazlicitijim aplikacijama. Često u primeni u medicini i industriji nameštaja.
- Rotacioni aktuatori su modularnog tipa i mogu izaći u susret najrazlicitijim aplikacijama (automobilska sedišta, bolnički kreveti, rotacioni stolovi...)
- Kontrolne jedinice su razvijane u skladu sa potrebnim aplikacijama tako da ispunjavaju najviše estetske i ergonomske zahteve

d. Sistemi za pozicioniranje

Kombinujući znanja iz tehnoloških procesa proizvodnje i do sada opisane sisteme za pokretanje, kontrolu kretanja i praćenje SKF proizvodi sisteme za pozicioniranje koji se mogu podeliti na : Miniaturni pozicioneri, Standardni pozicioneri, Precizni pozicioneri, Kompletni sistemi.

- Miniaturni pozicioneri vrlo kompaktnog dizajna
- Standardni pozicioneri mogu biti pokretani na najrazlicitije načine u zavisnosti od potrebe aplikacije
- Precizni pozicioneri u stanju da izađu u susret zahtevima za najveću preciznost
- Kompletni sistemi koji u sebi praktično objedinjuju sve prethodno nabrojano



SOLARIS URBINO 18 HYBRID



Hybrid

19. juna 2009. održana je prezentacija inovativnog gradskog hibridnog autobusa SOLARIS URBINO 18 HYBRID u upravnim prostorijama kompanije "LASTA", Autoput Beograd. Organizatori Solaris Bus & Coach i Engage d.o.o. zvanični predstavnik brenda Solaris za područje Srbije, BiH, Crne Gore i Makedonije, upoznali su prisutne sa svim prednostima hibridnog pogona koje pruža pomenuti model – od mekog ubrzanja, preko neprimetnog menjanja brzina, do efektivnog kočenja. I sve to sa znatno redukovanom bukom.

Prezentaciji su prisustvovali predstavnici proizvođača autobusa – Solaris Bus & Coach, čelni ljudi Grada Beograda i najvećih operatera javnog saobraćaja u Srbiji, kao i predstavnici relevantnih institucija Republike Srbije. Nakon multimedijalne prezentacije i otvorene diskusije usledila je promotivna vožnja izloženim eksponatom.

Sa željom da se smanje negativni uticaji na životnu sredinu i da se istovremeno dodatno ne optereti budžet operatera javnog saobraćaja, inženjeri kompanije Solaris Bus & Coach razvili su autobus koristeći inovativnu hibridnu liniju. Solaris Urbino 18 Hybrid je najbolji predstavnik familije autobusa dizajniranih da izađu u susret potrebama zaštite životne sredine. Kombinujući dva elektro motora sa CUMMINS dizel motorom, koji zadovoljava EURO 5 standarde po pitanju izduvne emisije, napravljen je autobus koji je potpuno u skladu sa svetskim trendovima u izboru alternativnih vidova energije.

Dizel pogonski agregat je Cummins ISBe5-250B od 6,7 litara i 250 konjskih snaga, a elektromotori su proizvođača Allison. Dobar razmeštaj pogonskih agregata omogućio je 53+1 mesto za sedenje, a ukupan broj putnika je 161. Baterije, inverter i prateći elementi hibridnog sistema nalaze se na krovu. Zahvaljujući ovom rasporedu mase, distribucija opterećenja na osovina je optimalna. Radni vek baterija je oko 6 godina, u zavisnosti od uslova eksploatacije. Prednosti ovog modela u pogledu zaštite životne sredine su: NO2 emisija niža za do 39%, emisija čestica niža i do 97%, CO emisija niža i do 90%, niža ukupna emisija CO2.

PERLES

IZZIV PROFESIONALCEV

POIŠČITE
NAS
NA SPLETU

www.perles.com

Partner profesionalcem
od leta 1936

Gradbena in kovinsko
predelovalna industrija

3 - letna garancija

Profesionalna
servisna mreža



3 X OSNOVNI MODELI ZA PROFESIONALCE
3 X IZJEMNO UGODNA CENA



CENA z DDV

34,90 €

Mali profesionalni kotni brusilnik HSW 715

Moč 710 W
Št. vrtljajev 10000/min
Premer brusne plošče 115 mm
Vreteno M14
Masa 2,3 kg
BLOKADA VRETENA
STRANSKI ROČAJ
KLIK NASTAVLJIV VARNOSTNI ŠČIT



CENA z DDV

36,90 €

Profesionalni vibracijski vrtalnik SRE 4-613

Moč 600 W
Št. vrtljajev 0-2400 /min
Št. udarcev 0-38400 /min
L/D smer vrtenja
Vrtalna glava Ø 13 mm
Vrtanje v jeklo do Ø 10 mm
Vrtanje v beton do Ø 15 mm
Vrtanje v les do Ø 30 mm
Masa 1,6 kg
STRANSKI ROČAJ Z OMEJILNIKOM GLOBINE

CENA z DDV

89,90 €

Veliki profesionalni kotni brusilnik HSW 6206K

Moč 2000 W
Število vrtljajev 6500 /min
Premer plošče 230 mm
Vreteno M14
Masa 5,2 kg
BLOKADA VRETENA
VARNOSTNI ŠČIT



Ponudba velja od 18.3.2009 do 31.12.2009

Tehnički i medicinski gasovi za Srbiju

Banjički put 62, 11090 Beograd
Tel: 011 3537200; Fax: 011 3537291
E-mail: postoffice@messer.rs
www.messer.rs

Fabrika Niš
18 000 Niš, Dušana Popovića 24
Tel/fax: 018 230087
E-mail: nis@messer.rs

Fabrika Kraljevo
36 000 Kraljevo, Izletnička 41
Tel: 036 371528; Fax: 036 373735
E-mail: kraljevo@messer.rs

Fabrika Smederevo
11 300 Smederevo, Goranska 12
Tel/fax: 026 227829
E-mail: smederevo@messer.rs

Fabrika Pančevo
26 000 Pančevo, Đure Nikolajevića 1
Tel: 013 300740; 348222; Fax: 013 345952
E-mail: pancevo@messer.rs

Fabrika Novi Sad
21 000 Novi Sad, Ljubomira
Nenadovića 2
Tel: 021 6413122; Fax: 021 6411832
E-mail: novisad@messer.rs

MESSER



Messer Tehnogas AD

Part of the **Messer World**



DIZALICE ZA PROIZVODNE I SERVISNE RADIONICE

Klasične jednogrede, dvogrede i viseće mosne dizalice kao i monorail staze u izvedbama sa užetnim ili lančanim vitlima:

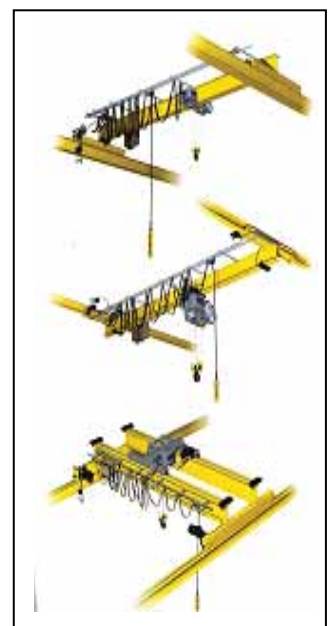


Sistemi lakih dizalica Profile Master nosivosti od 125 kg do 1600 kg:



- Savetovanje pri izboru najpovoljnije varijante dizalice
- Projektovanje
- Izrada
- Montaža po principu "ključ u ruke"

Stubne i zidne konzolne dizalice:



KLJUČ USPEHA

ISO 9000



ISO/TS 16949

OHSAS 18000

ISO 14000

ISO 27000

ISO 28000

ISO 22000/HACCP

