



Sava

**Više vrijednosti.
Više povjerenja.**

RAZMJENA ISKUSTAVA O OSIGURANJU KVALITETE ZAVARIVAČKIH PROCESA

Čakovec, 27.2.2020.

Program

08:30 – 09:00	Prijava Prijava sudionika na seminar te pozdravni govor direktora TÜV SÜD Sava d.o.o., dipl. ing. Nikola Tatalović, EWE
09:00 – 09:45	Kvalificiranje zavarivanja betonskog čelika prema EN 17660 dipl. ing. Krešimir Vrbanec Radi povećanja nosivosti i mehaničkih svojstava betona, najčešći postupak je armiranje betonskim čelikom. U prezentaciji će se prikazati postupak ispunjavanja zahtjeva norme EN 17660 (-1,-2) u cilju kvalificiranja postupaka zavarivanja i kvalifikacije zavarivača betonskog čelika
09:45 – 09:50	Pauza
09:50 – 10:35	Osiguranje kvalitete zavarivanja pri izradi željezničkih vozila i komponenti prema EN 15085 dipl. ing. Davor Jelačić, EWE U nizu standarda EN15085 definirani su zahtjevi sustava osiguranja kvalitete koje treba ispuniti zavarivački pogon ako želi proizvoditi željeznička vozila i komponente. Tu je također dana i bitna veza između zahtjeva za kvalitetom definiranih u fazi konstrukcije, postizanja odgovarajuće kvalitete zavara tijekom proizvodnje, i ispitivanja koje služi kao dokaz o postignutoj kvaliteti zavara. Ta veza je ostvarena definiranjem klase zavara (Class of Performance CP).
10:35 – 11:15	Pauza uz kavu
11:15 – 11:45	Principi i primjena FMEA s primjerima Ladislav Barbarić U okviru ovog izlaganja osvrnut ćemo se na povijest rizika i FMEA analize te proći kroz područja upotrebe, primjene, metode, principe FMEA-analize, a izlaganje će završiti praktičnim primjerima iz upotrebe.
11:50 – 12:35	Izbor postupaka zavarivanja u proizvodnom strojarstvu dipl. ing. Božo Despotović, IWI/ EWE Za sve metalne proizvode tehnologija zavarivanja počinje analizom tehničkih zahtjeva za proizvod, definiranjem tehnološke dokumentacije i izborom postupaka zavarivanja kao osnovnim značajkama pripadajućih WPS-ova. Izbor postupaka zavarivanja bio bi optimalan kada inženjer zavarivanja ne bi imao polazna ograničenja kao što su: nejasni ili nedostatni tehnički zahtjevi, raspoloživ radionički prostor, raspoloživa oprema, stručni kadrovi, kvalificiranost procesa i dr. Budući da su ova ograničenja realnost, treba ih nastojati minimizirati ili eliminirati. Pri tome treba imati u vidu i komparativne prednosti modernih i produktivnih u odnosu na klasične postupke zavarivanja.
12:35 – 13:00	Pauza uz kavu
13:00 – 13:45	Zavarivanje raznovrsnih materijala ("crno-bijeli" spoj) dr. Bogdan Pučko, IWI Problematika zavarivanja raznovrsnih materijala s naglaskom na spajanje konstrukcijskog čelika sa nehrđajućim čelikom. Izbor primjerenog dodatnog materijala pomoću Schaefflerovog dijagrama
13:50 – 14:20	Vizualna metoda ispitivanja (VT) i primjeri iz prakse Andrej Černe Vizualna metoda (VT) ispitivanja je prva, osnovna, jedina "produktivna" te nezamjenjiva metoda za sve one koji su uključeni u zavarivanje i zavarivačke procese
14:20 –	Zaključak Razmjene iskustva Druženje uz ručak