

AG 51 Plastsvetsning

Medarbetare och intressenter i AG 51

Noteringar förda vid möte med AG 51, vid SP i Borås, den 18 september 2007.

1. Mötesprogram, enligt bilaga 1.
2. Deltagare, enligt bilaga 1
3. Presentation av Uponor, se bilaga 3
 - a. 70 % av försäljningen består av nyckelprodukter
 - b. Henning Espersen är nordisk utvecklingschef, samt ansvarar för den nordiska supportgruppen
 - c. Tränings- och utvecklingscenter finns i Sverige, Danmark och Finland
 - d. Träningscenter med undervisning på tekniskt högre nivå. Finns i Danmark
 - e. Uponor Academy Globalt, man ser ett stigande behov för branschen för utbildning och träning. Prognosen är många nyanställda, generationsskifte, större krav på utbildade personer, kunskapsöverföring
 - i. Hadsund, utbildar huvudsakligen i vatten och avlopp
 - ii. Glostrup, VVS huvudsakligen
 - iii. Mobil Uponor Academy, gäller de nordiska länderna
4. Dansk standard DS/INF 70:1992, 7 delar i kommande version, nuvarande fem delar, presenterat av Henning Espersen.
 - a. Finns det behov av ny standard, entydigt svar ja.
 - b. Bör tas fram i Nordisk grupp, under max 3 år, för att den ej skall vara föråldrad innan den är färdig.
 - c. Finns något underlag på CEN nivå. Normalt alltför urvattnat på denna nivå pga politiska skäl.
 - d. Krav på rören att de håller 100 år, där det då också gäller att svetsningen också håller motsvarande kvalitet för att ej vara den svaga punkten.
 - e. Polyetenmaterialen optimeras vidare; efter PE100 kommer PE125. Det ställer både större krav på svetsarna och på personalen som utför dessa.
5. Svetsutbildning i Sverige av Fleming Varmedal
 - a. Genomförde resa på 70-talet i Tyskland, Holland och England för att se vad man kunde beträffande plastsvetsning och hur den genomfördes i fält. Fjärran från detaljerade handledningar
 - b. Fokuserade tidigt på Danmark och det svetspass som togs fram av ett syddanskt naturgasföretag. Utbildningen var 3 veckor, ej endast svetsning av nya rör men även arbete på ledningar i drift. Fleming utbildades i Danmark till svetsande instruktör, 1982 skrev han ut de första certifikaten i Sverige. AMU betalade de första 9 kurserna, sedan ansågs det finnas tillräckligt många utbildade personer. Dåvarande Sydkraft efterfrågade utbildning där TUMAB startades. Examinering sker med hjälp av censorer utsedda av Svenska Gasföreningen, 3 stycken totalt.

- c. Utbildar idag på alla svetsbara termoplaster, samverkar med Svenska Gasföreningen för utfärdande av certifikat.
 - d. Gasföreningens certifikat gäller 2 år, förnyas utan prov under förutsättning att svetsaren varit regelbundet sysselsatt med plastsvetsning, för 4-årsförnyelsen krävs teoretiskt och praktiskt prov. 380 giltiga certifikat i Sverige idag. Certifikatet stödjer sig på EGN (Energigasnormen).
 - e. Danska certifikat förnyas vartannat år med en omfattande förnyelse som består av ca en veckas utbildning.
 - f. Gymnasieutbildning i plastsvetsning utförs i Malmö och Örebro, TUMAB stöder.
6. PE 100+ Projektet rapport, stora rör presenterat av Yngvar Christansen, se bilaga 4
- a. Svanesund rapporterar inga problem
 - b. Pipelife certifierar svetsare och utrustning för alla dimensioner
 - c. Vilka parametrar användes?, som tur är PE svetsvänligt
 - d. Korttidsprovning mht. SS-EN 12201 och SS-EN 1555
 - e. Hur skall man verifiera långtidshållfasthet på stumsvets.
 - f. Svetsparametrar:
 - i. Singel Pressure-lågtryck 0,15 MPa
 - ii. Singel Pressure-högtryck (e=5-70 mm) (0,517 MPa)
 - iii. Dual Pressure: rekommenderas ej för PE 80 – efter 10 sekunder, reduceras trycket till 1/6
 - iv. Följande prioriteras
 - 1. 2 olika korttidstester
 - a. UK WIS-test
 - b. DVS prov
 - 2. En långtidstest också för stumsvets
 - g. Sammanfattning
 - i. Svetsning anses ej som ett problem, man önskar en harmoniserad procedur i Europa.
 - ii. Verifiera hållfastheten, kort-lång, utvecklas i förhoppning om harmoniserade provningsmetoder i Europa.
7. Presentation av NS 416, Plastsvetsstandard, pågående projekt presenterat av Yngvar Christiansen, se bilaga 5
- a. Avser att skapa en norsk standard för utbildning respektive certifiering av plastsvetsare, detta efter en första remissrunda och branschseminarium på Gardemoen gav inte mindre än 178 synpunkter från plastbranschen, tillverkare, utförare, utbildare och anläggningsägare. Yngvar är ordförande i gruppen och Kirsten Svindahl från Nemko svarar för certifieringsdelen.
 - b. Stort problem i Norge vad avser elmuffsvetsning, där det finns mycket stort antal läckage. Elmuffar förefaller så enkla att applicera och kan enkelt köpas på varuhus och personalen som utför arbetet saknar alltför ofta utbildning, därav det dåliga resultatet.
 - c. Nästa möte i AG 1 äger rum den 4 oktober då förslagen till "fagdelen" och certifieringsdelen skall genomarbetas.
8. Certifiering av plaströrs svetsare, Kirsten Svindahl, Nemko
- a. Har arbetet med plastcertifiering sedan 1980. Inledningsvis av produkter och sedan har det övergått mera till plastsvetsning.
 - b. Minimikrav att sälja certifieringstjänster, ackreditering! Kan röra produkter, tjänster och personer.
 - c. Nemko har idag ca 500 anställda främst i Asien där de flesta elektroniktillverkare finns.

- d. Certifieringsarbetet bedrivs enligt ISO/IEN 17024, punkt 4 där kravet ställs på certifierare.
- e. Certifiering av svetsare:
 - i. DS/INF 70-1 Plaströr-normativt dokument gäller idag
 - ii. SBC NO 601, certifieringsregler
 - 1. Krav på min 25 h kurs
 - iii. Nytt normativt dokument NS 416.
 - iv. Det nya certifikatet har tre års giltighet. Hur uppföljningen skall ske diskuteras, ej satt på plats ännu bl.a. med graviditet för kvinnor, 6 mån är för kort tid.
 - v. Reviderade certifieringsregler
 - vi. Övergångsregler från gammalt till nytt normativt dokument
 - vii. Kirsten tar upp frågan om spårbarheten för eventuella haveriutredningar, diskussion pågår i Norge.

9. Presentation av EWF 581 revideringsarbete, presenterat av Gunnar Engblom

- a. Möte i Bratislava den 10-11 september rapporterades och justerad version utdelades samt kommenterades.
- b. Presenterade för gruppen ett antal utfärdade certifikat i olika europeiska länder
- c. Sista revideringen utsändes till AG för synpunkter och senast den 31 oktober önskas eventuella synpunkter. Henning distribuerar dokumentet i Danmark och diskuterar vid möte den 24 oktober.
- d. Nästa EWF arbetsgruppsmöte sker i Oslo i slutet av januari 2008.

10. Presentation av Hamster, utbildning av plastsvetsare av Erik Engh och John Birger Stav från Trondheim,

- a. Bygger på EWF 581.
- b. Presentation av olika utbildningsmoduler, där praktiska moment beskrivs med videosekvenser.
- c. Två utbildningsmoduler som följer EWF 581 kommer att vara färdigt i början av 2008. Utbildningen efter dessa moduler kommer att genomföras i Ungern av MhtE och i Tjeckien av UNO i Prag.

Gemensamt för modulerna är att de täcker den teoretiska delen i EWF 581 och dessutom vinklar utbildningen mot praktiskt arbete vilket höjer svetsarens känsla för kvalitet i sitt arbete. Mycket av materialet kommer också att illustreras genom korta videosekvenser då det visualiserar avvikelser och för att ställa frågor till eleverna. Sannolikt går det lätt att anpassa materialet till de skandinaviska ländernas behov som språk mm.

EU stött projekt, Leonardo, presenterat av Jan Birger Stav

- i. MECCA, distansutbildning, utbildning av plastsvetsare. Rapport från projektmöte i Ungern. Demonstration av distansutbildning via webben.
- ii. Nya projektankar beträffande spridning

Med bakgrund av det plastsvetsprojekt som nu genomförs i Norge, Hamster, så är det nu möjligt att söka EU-finansiering för att sprida resultaten från detta projekt. Med spridning menas här att ett projekt kan täcka kostnader för nationell anpassning av kursmaterialet, kostnader för att starta upp och genomföra pilotkurser, marknadsaktiviteter för kursen samt andra spridningsaktiviteter som konferenser mm.

Eftersom HAMSTER-projektet är inlämnat i Norge så bör ett spridningsprojekt startas från Sverige eller Danmark där då Norge kan vara deltagare för att utnyttja dess erfarenhet.

Ansökningsen skall i så fall vara inne den 30 januari 2008. Projektstart om projektet godkänns blir i så fall november 2008. Finansieringsgraden ligger på 65-70 %.

- iii. För den som så önskat kan kontakta Erik Engh sales@qm-soft.no eller John B. Stav john.birger.stav@logal.no

10. Presentation av Svenskt Gastekniskt Center av Staffan Karlsson, se bilaga 6

- a. Bildades 1990, 6 anställda, omsätter drygt 21 MSEK/år, 6 ägare alla energibolag, ytterligare information finner ni på www.sgc.se
- b. Fordonsbok tas just nu fram, avses vara klara till gastekniska dagarna 17-18 oktober 2007 i Båstad.
- c. Arbetar med olika programområden, bl.a. miljöteknik, distribution och lagring, biogasteknik, energigas användning, förgasning och metanisering.
- d. Har samlat in information från plaströrsanvändare, där man noterar ett tydligt behov av plaströrssvetsare, vill ha modernare utbildningsmaterial, kortare och effektivare kurser och på fler orter ej endast i Landskrona.
- e. I Norge utbildade svetsare är godkända i Sverige.

11. Arbetsprogram, se bilaga 7

- a. Prioriteringar genomgicks. Lämnas oförändrade. Se bilaga.
- b. Tyngdpunkten kvarligg på utbildning och certifiering. Henning påpekar rörtillverkarens produktansvar.

12. Haveriutredning på SP av Gunnar Bergström

- a. Elmuff i PP, Bilden visar att lokal rörläggare har försökt tätat läckage. Delarna i elmuffen har ej smält samman utan det finns ett antal bindfel. Klämprov avslöjar detta ännu tydligare. Grundfelet är att man ej tagit bort oxiderat ytskikt på röret, som ger upphov till bindfelet.

13. Nästa möte den torsdagen den 6 mars 2008.

Yngvar återkommer beträffande mötesplats eventuellt hos dansk elmufftillverkare.