

AG 45 – Elektrisk smältsvetsning

Utsänt till medlemmar i AG 45
För kännedom: Bertil Pekkari

PROTOKOLL

fört vid sammanträde med AG 45 **torsdag 1 oktober 2009** hos Böhler Welding Nordic Group i Avesta

Närvarande:

Claes-Ove Pettersson (ordf)
Lars Johansson (sekr)
Per Bengtsson
Stephan Boëthius
Isabelle Choquet
Ragnar Gudmundsson
Joakim Hedegård
Niklas Järvstråt
Ulf Karlsson
Daniel Lennartsson
Kjell-Arne Persson
Roger Persson
Lennart Wittung
Hans Åström
Lars-Åke Bylund, Böhler Welding, förmiddag

Ej närvarande:

Gunnar Bolmsjö
Johan Elvander
Gunnar Engblom
Stefan Hjelm
Anders Hjelmberg
Kenneth Håkansson
Curt Johansson
Roger Johansson
Conny Lampa
Martin Larén
Lars-Ola Larsson
Peigang Li
Dennis Librell
Johan Löthman
Tony Nilsson
Jörgen Osbäck
Staffan Pettersson
Daniel Stemne
Lars-Erik Stridh
Klas Weman
Magnus Widfeldt

Claes-Ove Pettersson hälsade välkommen till möte med AG 45 och tackade Böhler Welding Group Nordic för att vi fått komma.

Hans Åström hälsade därefter välkommen till Böhler Welding Nordic Group och inledde med att berätta om företaget. Böhler Welding har 1 700 anställda. I Avesta är man 56 anställda. En minskning har skett senaste åren. Hans berättade därefter om produkterna under varunamnet Avesta Welding. Tillverkning sker i:

- Avesta/Jakarta – belagda elektroder
- Hamm – trådelektrod
- Kapfenberg - rörelektrod
- Malmö – betprodukter.

Hans berättade att man kommer att starta svetsutbildning på rostfritt stål, kortare kurser med både teori och praktik.

1.a Föregående mötes protokoll

1.1 IIW Study group 212

Peigang Li på Högskolan Väst blir svensk delegat i Study Group 212.

2.4 Ny internationell utbildning ”Mechanized Welding Orbital Welding, Robotized Welding”

Axson är intresserade av att delta i arbetet med att utveckla en internationell utbildning. Sekreteraren påminner Lars-Erik Stridh i frågan.

Protokollet godkändes.

1.b. Medlemslistan

Deltagarna presenterade sig. Ulf Karlsson ny i gruppen hälsades välkommen.

Vi stryker de fyra på listan som inte deltagit på länge och inte svarat på sekreterarens upprop. Kjell-Arne Persson, Swerea KIMAB och Lars-Åke Bylund, Böhler Welding går in i gruppen.

2. Internationell rapportering

2.a. IIW Kommission II Bågsvetsning och tillsatsmaterial

Vi gick igenom en kort rapport från IIW:s årsmöte i Singapore som Johan Elvander skrivit. Bilaga 1.

2.b. IIW Kommission XII Bågsvetsmetoder och produktionssystem

Vi gick igenom en kort rapport från IIW:s årsmöte i Singapore som Lars-Erik Stridh skrivit. Bilaga 2.

2.c. IIW SG 212 Svetsningens fysik

Ingen svensk delegat deltog i mötet i Singapore.

IIW-rapporter kan hämtas genom att gå in på Svetskommissionens hemsida www.svets.se/FoU/IIW och därefter logga in som medlem: Användarnamn: svets09. Lösenord: lyce89.

3. Nationella rapporteringar

3.a. Nytt från Fogningscentrum på Swerea KIMAB

Joakim Hedegård rapporterade om verksamheten i Tema Fogningscentrum ”Centre for joining and structures”.

Joakim berättade att Kjell-Arne Persson, tidigare AGA, fr.o.m. 1 oktober är anställd på Tema Fogningscentrum.

3.b. Road Map 2015

Lars Johansson rapporterade om genomförda aktiviteter för att nå de sju strategiska målen i Road Map 2015.

3.c. Övriga FoU-projekt

Isabelle Choquet berättade att Högskolan Väst startar ett projekt inom Lasersvetsning tillsammans med Volvo Aero.

3.d. Nya intressanta installationer

Inget att rapportera.

4.1 Kvalitetsnivåer för ytporer

Roger Persson anmälde problem med att följa standarden 5817 för ytporer. Volvo har beslutat att följa standarden men har svårt att uppfylla svetsklass D för belagd plåt. Det innebär t.ex. att man måste gå ner i svetshastighet. AG 45 ifrågasatte relevansen i kravet på ytporer.

Beslutades att sekreteraren framför synpunkter till Mathias Lundin att beakta vid förestående revidering av standarden.

4.2. Sträckenergi – Hur definieras den?

Vi diskuterade ett förslag till tolkningsdokument för hur man beräknar sträckenergi. Dokumentet är framtaget av AG 48. AG 45 diskuterade i huvudsak punkten 5 i dokumentet, "Beräkning av sträckenergi vid pulsad svetsström".

Daniel Lennartsson sade att ESAB:s svetsmaskiner visar effekten. Det gör även maskiner från de flesta andra tillverkare. Det innebär att det räcker att mäta framföringshastigheten för att bestämma sträckenergin.

5. Miniseminarium

Isabelle Choquet presenterade det pågående projektet på Högskolan Väst "Welding Arc Modelling and Simulation". Den modell man tagit fram modellerar bl.a. magnetfält, temperaturer och gasens/plasmats hastighet. Projektet avslutas nästa år och följs förhoppningsvis av ett nytt treårsprojekt. Isabelle och en doktorand jobbar i projektet. Om ett år får vi en ny rapport i AG 45.

Intryck från Schweissen & Schneiden i Essen

Lars Johansson berättade och visade bilder från Essenmässan 14-19 september. Han nämnde bl.a:

- ESAB:s nya teleskopkran
- Svetssimulatorer för utbildning
- Fronius nya kontaktmunstycke
- Fronius "CMT pin technology"
- Laserscanners med upplösning 6-7 μ
- Friktionsomrörningssvetsning med robot.

Lars konstaterade att mässan håller ställningen som svetsningens olympiska spel. Man hade 60.000 besökare och 1.015 utställare.

Joakim Hedegård berättade också från mässan. Han hade förutom de Lars visade funnit följande nyheter/trender:

- Fler nya MIG/MAG-strömkällor
- Fler högenergi TIG-system
- Förbättrade vision-system
- Många applikationer inom rörlednings- och vindkraftstillämpning
- Nya system för friktionsomrörningssvetsning
- Förbättrade robotsystem.

6. **Trender inom svetsande industrier och hos svetsleverantörerna**

Claes-Ove sade att friktionsomrörningssvetsning kommer att öka. Korrosionsegenskaperna i FSW-svetsar i rostfritt stål är betydligt bättre än i smältsvetsade förband. Sandvik har gjort försök.

Daniel Lennartsson sade att ESAB sålt tre Laserhybridsystem i USA.

7. **Ny ordförande i AG 45**

Claes-Ove Pettersson hade innan mötet aviserat sin avgång. Lars Johansson framförde Svetskommissionens tack och överlämnade en gåva till Claes-Ove för hans dryga tre år som ordförande. Claes-Ove har lett mötena med mjuk hand, kunskap och vänlighet.

AG 45 beslutade enhälligt att följa ordföranden och sekreterarens förslag att för styrelsen (som formellt utser) föreslå Stephan Boëthius till ny ordförande.

8. **Övriga frågor**

Inga.

9. **Nästa möte**

Nästa möte hålls **tisdag 4 maj 2010 hos ESAB i Laxå.**

Temat för miniseminarier blir "Avancerad styrning och mätning av svetsprocesser".

Till mötet ska bl.a. Fronius bjudas in (om ESAB och Fronius tycker att det är lämpligt).

Ordföranden avslutade mötet och tackade Hans Åström för värdskapet inklusive lunch och visning av produktion och svetslabbet.

Vid protokollet

Lars Johansson