



2126/08
2008-11-17

**AG 43 – Motståndssvetsning
Friktionssvetsning**

Utsänt till: Medlemmarna i AG 43
samt för kännedom: Bertil Pekkari

PROTOKOLL

Nr 68

fört vid möte den **28 oktober 2008** på Svetskommissionen, Stockholm.

Närvarande:

Lars-Erik Svensson (ordf)
Lars Johansson (sekr)
Christer Blomberg
Stefan Borg
Lars-Ove Karlsson
Pär Karlsson
Staffan K Pettersson
Roland Strid
Lars-Erik Svensson
Joakim Wahlsten
Stellan Carlson, delvis
Mathias Lundin, delvis

Ej närvarande:

Håkan Andersson
Göran Andersson
Lea Bengtsson
Kjell Bökman
Joakim Carlsson
Martin Currie
Jan Glimne
Hans Gustafsson
NilsErik Hannerz
Peter Haglund
Joakim Hedegård
Roger Johansson
Seppo Laukkanen
Torsten Lindström
Tony Nilsson
Hans Norinder
Mikael Ohlsson
Leif Winberg
Tage Västerstig

1. Sammanträdets öppnande

Mötesordföranden för dagen, Lars-Erik Svensson öppnade mötet och hälsade välkommen.

2. Dagordning

Godkändes med vissa ändringar av ordningen.

3. Föregående protokoll (nr 67)

Protokollet godkändes.

4. Teknikbevakning/nyhetsrapportering

4.a *Adaptiva system*

Inte så mycket nytt under senaste året sade Stefan Borg.

Till de adaptiva systemen hör kvalitetsövervakning, det jobbar Bosch Rexroth mycket med för närvarande, sade Pär Karlsson.

Lars-Ove Karlsson sade att det finns olika filosofier om var man mäter sekundärspänningen, i transformatorn eller närmare elektrospetsarna. Det senare alternativt ger säkrare mätning men är mer sårbart (kablarna går av).

Stefan Borg sade att Matuschek nu gjort det möjligt att även reglera kraften i realtid. 250 system av denna typ finns hos Ford i USA.

Staffan K Pettersson presenterar vid nästa möte Scantias utvärdering av om ”sjunde axel eller svetsvakt” är att föredra.

Lars Johansson frågade vad som händer med svetsning med processtape som vi fick presenterat vid förra AG 43-mötet? Ingen applikation finns i Sverige än.

4.b *Elektroforming*

Stefan Borg sade att det bör finnas specifikationer för vad som skulle uppnås med formeringen och vad som får avverkas. Lars-Ove Karlssons filosofi är att alltid formera till nyskick.

Lars-Ove sade i sammanhanget att för vissa konstruktioner sätter konstruktionsavdelningen krav på maximal linsdiameter.

4.c *EMF*

Mathias Lundin sade att direktivet är uppskjutet.

Förslag till nytt direktiv skall komma under hösten sade Mathias. I förslaget är gränsvärdena höjda jämfört med förra direktivet. Applikationer som svetsning kommer sannolikt att hamna under de nya gränsvärdena. Konferens anordnas nästa höst om direktivet.

Det finns standarder för bestämning av exponering, SS-EN 50505 för motståndssvetsning och SS-EN 50444 för bågs svetsning.

Längst till höger, datum för fastställande som SS.

SS-EN 50505	Bestämning av exponering för elektromagnetiska fält från utrustning för motståndssvetsning och besläktade förfaranden	2008-05-19
SS-EN 50445	Produktstandard för fastställande av motståndssvetsnings, bågs svetsnings och besläktade förfarandens överensstämmelse med de grundläggande begränsningarna och referensnivåerna avseende exponering för elektromagnetiska fält (0 Hz - 300 GHz)	2008-03-25
SS-EN 50444	Bestämning av exponering för elektromagnetiska fält från bågs svetsning och besläktade förfaranden	2008-03-25

4.d *Servotänger*

Inget nytt.

4.e *Simulering*

Scania använder SYSWELD.

KIMAB använder Sorpas. Man har tidigare kört med SYSWELD och skall nu göra en jämförande körning med SYSWELD.

4.f *Nya material*

Inget att rapportera.

4.g *Applikationer fästelement*

Staffan K Pettersson sade att Scania håller på att införa både Weldfast och Nutfast för hytt detaljer som t.ex. hållare för sänglampa och mikrovågsugn.

4.h *Övrigt*

Inget övrigt rapporterades.

5. Forskning inom motståndssvetsområdet

Joakim Wahlsten rapporterade att två projekt inom punktsvetsning pågår på KIMAB. Ett nytt projekt "Optimerad muttergeometri" kommer att starta snart.

Lars Johansson informerade om det kommande Forskningsseminariet den 26 november i Stockholm.

Vi konstaterade att det inte pågår någon forskning i Sverige inom motståndssvetsning förutom på KIMAB.

6. IIW Commission III, rapport från mötet i Graz i juli

Lars-Erik Svensson rapporterade från mötet som pågick i sammanlagt två dagar. Se bilaga 1. Han poängterade särskilt några presentationer som behandlade:

- Friktionspunktsvetsning i stål
- Åldringseffektens inverkan på hållfastheten hos punktsvetsar i höghållfasta stål
- Processövervakning med hjälp av accelerometer
- Översikt över kvalitetssäkring av motståndssvetsning
- Inspektion av punktsvetsar m.h.a tredimensionell "ultraljudsbild" (ett kommersiellt system)
- Utvecklingen av fogningsmetoder för lätta rörkonstruktioner för fordon
- Utvecklingstrender för servotänger
- Inverkan av svetsförhållanden på svetslinsen vid enkelsidig punktsvetsning.

Sekreteraren visade hur man kommer åt dokumenten på IIW:s hemsida.

7. Standardisering inom Motståndssvetsning – AGS 450

Mathias Lundin delade ut uppdaterad sammanställning över standarder. Den uppdaterade sammanställningen finns på AG 43:s del av svets.se.

CEN-gruppen för motståndssvetsning har haft möte i juli 2008. Man har beslutat om revision av standarderna 14327, 18278-1 och 18278-2 samt SS-EN ISO 8166.

8. Utbildning efter Europeiska utbildningsriktlinjer

Lars Johansson sade att endast Tyskland utbildar efter de två utbildningsriktlinjerna för motståndssvetsning.

9. Kurs i Motståndssvetsning

Stellan Carlson drog bakgrunden. Stellan hade skickat ut frågor om kursen innan mötet.

Pär Karlsson sade att antingen får vi köra en ren teorikurs eller en teorikurs med förevisning av praktisk svetsning. Det verkar vara svårt att upprepa kursupplägget från 2004 med mycket praktik.

Mötet enades om att anordna teorikurs med förevisning våren 2009. Stefan Borg och/eller andra leverantörer hjälper till med den praktiska förevisningen.

Kursen skulle vara på basnivå och vara en dag. Den bör behandla både konstruktion och produktion.

En grupp bestående av Stellan Carlson, Stefan Borg, Roland Stridh och Seppo Laukkanen planerar kursen. Slutförslaget från gruppen sänds till hela AG 43 för synpunkter.

10. Medlemslistan

Vi gick igenom medlemslistan och bestämde att sekreteraren frågar Kjell Bökman, Jan Glimne och Torsten Lindström om dom vill fortsätta vara med i gruppen och aktivera sitt deltagande.

Hans Lundberg, Pininfarina i Uddevalla tillfrågas om medlemskap.

11. Övriga frågor

Inga övriga frågor

12. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till onsdag den **6 maj 2009** hos Volvo Lastvagnar i Umeå.

Vid protokollet

Lars Johansson