

AG 41b - Aluminium

Utsänt till: H Larsson, Barkman, Boëthius, Brundin, Ekman, Gudmundsson, Hannerz, Hedegård, Källman, LG Larsson, Levänen, Lindahl, Lindström, Lundin, Mattson, Nerman, Norinder, Ogeman, Rigdal, Runnerstam, Wasslavik, Wattman, samt för kännedom till: S-E Erikson, Pekkari.

Protokoll

nr 24

fört vid sammanträdet **den 4 oktober 2000** hos SAPA Manufaktur i Finspång.

Närvarande: ordf Owe Wattman, Lars Barkman, Stefan Boëthius, Ragnar Gudmundson, Lars Källman, Mathias Lundin, Staffan Mattson, Anders Norlin, Rutger Ogeman, Ola Runnerstam.

Innan mötet inleddes berättade Anders Norlin, SAPA, om verksamheten inom Friktion Stir Welding (FSW). Man har gått från 40 till 90 anställda sen sist. Anders skickade runt produktexempel, bl.a. kylblock för elektronikindustrin. Principen är att borra upp hål som kanaler för ett kylmedium i ett aluminiumblock och sedan svetsa (FSW) på ett lock i ändarna. Blocken provtrycks vid 20 bar. Arbetsstrycket är 3-4 bar. Inga läckor har hittills hittats. Avslutshålet hade i ett exempel förlagts där ett gängat håll ändå skulle tas upp.

Lars Barkman berättade att denna applikation tidigare kördes med MIG i en robot. Man använde en V-fog med ett startspår. Ingen start och stop fick ske inne i fogen.

1. Godkännande av dagordningen

Ordföranden hälsade deltagarna välkomna och öppnade mötet. Dagordningen godkändes, varefter en presentationsrunda genomfördes. Gamla och nya medlemmar presenterade sig och sin verksamhet. Nya medlemmar är Lars Hällman, CSM och Ola Runnerstam, AGA Gas.

2. Val av sekreterare

Staffan Mattson valdes enligt turordningen (medlemslistan) till mötets sekreterare.

3. Föregående mötes protokoll

Godkändes utan anmärkning.

4. Ny ordförande till gruppen

Diskuterades ny ordförande för arbetsgruppen i och med nuvarande ordförande Owe Wattmans förestående pensionering. Helena Larsson, Volvo, Göteborg är tillfrågad som ny ordförande och har tackat ja. Valet ajournerades till nästa möte. Formellt tillsätts dock ordföranden av Svetskommissionens styrelse.

5. Forskningsbehov (prioritering av projektförslag)

Förslag på olika forskningsprojekt upplästes av ordföranden. Efter diskussion bestämdes följande prioritetsnivå på de angivna förslagen. (Högsta prioritet står först).

1. Utmattning av svetsade aluminiumkonstruktioner
2. Smältsvetsning av 6000-legeringar, speciellt profillegeringarna AW-6061 och 6082
3. Matningsstyvhet hos aluminiumtråd
4. Kontaktmunstycken

Följande projekt fick lägre prioritet:

Rengöring av aluminium

Effektivare materialanvändning i aluminiumkonstruktioner

Ökade FoU-insatser för småföretag

Sotbildning vid smältsvetsning

Utmattning av svetsade aluminiumkonstruktioner (punkt 1 på listan). Ej endast för FSW. Att dela f_{rk} (karaktäristisk spänningsvidd) för stål med tre är ett brottmekaniskt antagande att sprickpropageringen

Postadress/Postal address	Besöksadress/Office address	Telefon/Telephone	Telefax	E-mail	Bankgiro
Svetskommissionen				svetskom@svets.a.se	711-2154
Box 5073	Grev Turegatan 12A	Nat. 08-791 29 00	Nat. 08-679 94 04	Web location	Postgiro
S-102 42 Stockholm	Stockholm, Sweden	Int. +46-8-791 29 00	Int. +46-8-679 94 04	www.svets.a.se	53917-1

är omvänt proportionell mot E-modulen. Jämförelse av svetsförband med olika metoder (laser, FSW, MIG) är intressant.

Svetsning av 6000-legeringar diskuterades (punkt 2). Bo Bengtsson, adj. professor i Jönköping är expert på 6000-legeringar. Kan kanske via honom identifiera problemområdet och initiera ett projekt. Bättre att svetsa i T4 och åldra till T6???

I samband med lunch

fortsatte Anders Norlin presentationen av verksamheten på SAPA och svetsmetoden Friction Stir Welding. Därefter följde en rundvandring i verkstäderna där komponenter till bil- och telekommunikationsindustrin svetsades med FSW i tre maskiner. Hög automatiseringsgrad kännetecknar svetsprocessen förutom de svets- och materialtekniska. Efter lunch vidtog en rundvandring i pressverket, där den stora 6 500 tonspressen visades. Seppo Tuominen var guide. Dessutom kunde FSW beskådas i en 12 m lång maskin för svetsning av järnvägsvagnskomponenter.

6. Rapportering från respektive bevakningsområde

Medlemmarna redogjorde för sina respektive bevakningsområden. En rapport gavs från aluminiummässan i Essen 20-22 september 2000.

MIG-svetsning med AlSi12 diskuterades, som bl.a Volvo infört.

Man bör inte använda pulsning och pendling samtidigt vid MIG-svetsning. Om man blandar i lite He i skyddsgasen minskar detta risken för blåsverkan. Tillsats av skandium i tillsatsmaterialet – finkornbildare i aluminium.

7. Standardisering

Behovet av standarder för området FSW diskuterades. Anders Norlin vidarebefordrar standardfrågor. Behövs ta fram förslag på termer på svenska och ritningsbeteckningar.

8. Utbildningsmaterial

Spridningen av boken "Goda råd vid aluminiumsvetsning" diskuterades. I dag säljer SIS och AluminiumFörlaget boken med 50% försäljningsprovision. Kan Svetskommissionen sänka priset?

Frågan om OH-material bordlades.

9. Framtida verksamhet – nya idéer

Frågan om temadag bordlades.

10. Medlemsfrågor

Inga.

11. Övriga frågor

Mathias Lundin delade ut extra beställda ex. av Svejsning 1/00 som hade temat aluminium.

12. Nästa möte

Nästa möte planeras till **onsdagen den 7 februari 2001** hos Volvo Personvagnar i Göteborg

Ett varmt tack framfördes till Anders Norlin och Sapa för förplägnad och vänligt mottagande.

Vid protokollet
Staffan Mattson

Justerat
Mathias Lundin