

**AG 41a – Rostfritt stål, nickelbas-
legeringar och titan**

Utsänt till: Medlemmarna i AG 41a
För information: Bertil Pekkari

PROTOKOLL

fört vid sammanträde med AG 41a **den 5 maj 2009** hos Tetra Pak Processing Components i Lund.

Närvarande:

Björn Holmberg (ordf)
Lars Johansson (sekr)
Lennart K Jansson
Sonny Långström
Lars Mohlkert
Björn Rundcrantz
Hans Åström

Ej närvarande:

Jukka-Pekka Anttonen
Anders Brorson
Peter Ekström
Per Eric Ericson
Torbjörn Eriksson
Brian Folkesson
Peter Haglund
NilsErik Hannerz
Joakim Hedegård
Staffan Hertzman
Kjell Anders Johansson
Leif Karlsson
Leif Larsson
Johan Löthman
Peter Nerman
Anette Rangmark
Ola Runnerstam
Peter Stenvall
Stefan Thyberg
Henrik Westermarck

1. Inledning

Mötet inleddes med att vår värd, Lars Mohlkert, hälsade välkommen och lämnade över till Freddie Hellström, marknadskoordinator som presenterade Tetra Pak och Tetra Pak Processing Components.

Den första förpackningsmaskinen för mjölk kom 1952. Paraplyföretaget heter Tetra Laval och består av tre företag:

- Alfa Laval, 4.500 anställda
- Tetra Pak, 21.640 anställda (omsättning 100 miljarder SEK varav Processing Components står för ca 10 %)
- Sidel, 5.500 anställda

Tetra Pak jobbar med både process och förpackning genom uppköpet av Alfa Laval 1991. Mjölk är 50 % av verksamheten.

Komponenterna som ingår i en processanläggning är tankar, centrifugalseparatorer, homogenisatorer, plattvärmeväxlare, tubvärmeväxlare. Dessa tillverkas av Processing Components. Förpackningskomponenterna tillverkas i övriga delar av företaget.

Det finns två huvudkonkurrenter: tyska GEA och dansk-engelska ATV.

2. Dagordningen

Dagordningen godkändes.

3. Föregående protokoll

5. Arbetsprogram, Duplexa rostfria stål

Vi får leva i okunskap om förbrukningen av duplexa rostfria stål.

Arbetsprogram, Rengöring efter svetsning

Kursen "Svetsning och efterbehandling av rostfritt stål" hölls den 4 februari i Malmö med 27 deltagare. Kursen har hållits sedan 1999. Totalt har ca 300 personer gått kursen som hållits ungefär en gång om året. Kursprogrammet har i stort sett varit det samma sedan starten. Mötesdeltagarna hade inga synpunkter om ändringar.

7. Aktuella frågor från medlemmarnas egen verksamhet

Mötet poängterade att utmattningshållfastheten för rostfria stål är högre än för CMn-stål i stumsvetsförband. Men i överlappsförband är den lika.

9. Utbildnings-CD

Sekreteraren sa att de tre utbildarna av IWS alla vill titta på CD:n för att se om den är något att ha i utbildningen.

Protokollet godkändes.

4. Medlemslistan

Vi gick igenom medlemslistan.

- Torbjörn Eriksson stryks från listan.
- Sekreteraren frågar Anders Brorson om att aktivera sig.
- Anette Rangmark frågas om fortsatt medlemskap.
- Brian Folkesson frågas om fortsatt medlemskap.

5. Läget beträffande standarder som berör svetsning av rostfritt stål

Fortsättningsvis rapporterar Hans Åström (tillsatsmaterial) tillsammans med Lars Johansson under denna punkt. Björn Holmberg är inte längre aktiv i nationella eller internationella standardiseringsgrupperna.

Lars Johansson presenterade den nya gasstandarden EN ISO 14175:2008 som ersatt EN 439. Arbetsgruppen hade bland annat synpunkter på att helium och argon kan bytas fritt utan att gasgruppen ändras.

Lennart K Jansson sade att bytet av standardbeteckning kostar YIT 150.000 SEK i ändring av alla dokument.

Lars Johansson delade även ut och gick igenom sammanställning över pågående standardiseringsarbete.

Lars Mohlkert hade synpunkter på standarden 5817.

6. Arbetsprogram – Rapport från respektive områdesansvarig

Duplexa rostfria stål

Björn Holmberg sade att LDx 2101 nu finns i Europastandarden XX med egen beteckning. Det innebär att det nu kan användas inom CPDs (Construction Product Directive) produktområde. Outokumpu är på väg ut med ett nytt stål, sa Björn, men inte mera.

Hans Åström sa att tillsatsmaterialet för LDX 2101 även kommer in i tillsatsmaterialstandarden.

Höglegerade austenitiska stål

Det är få frågor på denna ståltyp idag.

Supermartenistiska rostfria stål

Inget.

Titan

Inget.

Andra rostfria stål och nickelbaslegeringar

Inget.

Blandskarvar

Inget.

Rengöring efter svetsning

Se punkt 8.

Korrosionsprovning

Sekreteraren frågar Joakim Hedegård om lämplig medlem i gruppen från KIMAB (gamla KI).

Efter lunch fick vi en intressant genomgång av verkstäderna för tillverkning av processkomponenter av Lars Mohlkert. Mesta svetsningen är på tryckkärl (304) och tubvärmväxlare (316).

7. Rapport från möte med IIW:s kommission II och IX H i Bryssel

Elin Westin, Outokumpu Stainless ombeds att vid nästa möte presentera sitt lic.arbete.

8. Aktuella frågor från medlemmarnas egen ?

Björn Holmberg: Hur tvättas komponenterna före svetsning när det är stora renhetskrav?

Svar: YIT har tidigare använt Aceton men gått ifrån det av miljöskäl. Lennart K Jansson tar reda på om det är tillåtet eller ej att använda. A-sprit är ett alternativ, men man måste ha tillstånd.

Björn Rundcrantz: Tillverkas rör på lager i 316 LN?

Svar: Nej, stålet lagerhålls som plåt men inte som rör. Då måste man beställa större kvantiteter.

Lennart K Jansson: Hur undviker man kiselöar vid TIG-svetsning av rör?

Svar: Jo genom att ha längre "slope-down". Lennart framförde problem med kärnkraftsindustrins krav på strängens bredd. Han ville ha "regler" för pendling i standarden EN 1011-3. Lennart skriver hur han skulle vilja ha skrivningen i standarden.

Sonny Långström: Vad händer på området ferritiska rostfria stål? Sonny saknade det på arbetsprogrammet. Vi för in det som en punkt där. Björn Holmberg rapporterar på nästa möte.

9. Renhetskrav/ytkrav på svetsar hos Tetra Pak

Renhetskraven är stora. Kraven kommer från kunder och naturligtvis från egna kvalitetsregler. Tryckkärnen poleras alltid efter svetsning. Rören måste svetsas med en procedur som maximalt ger en gulfärgad svets (30 ppm O₂). Man använder idag Argon som rotgas. Mötet föreslog övergång till formiergas.

10. Euroinox-guiden med rostfria svetsar av olika utförandekvalitet

Björn Holmberg berättade om guiden som består av sju svetsprocedurer som svetsats med vardera tre olika kvalitetsnivåer på utförandet. Det är Björn som tagit fram den.

Outokumpu har full förfoganderätt till guiden. Björn önskade mera synpunkter från gruppen. Svetskommissionen vill gärna att den översätts till svenska.

11. Rapport från Svetskommissionen

Lars Johansson presenterade några aspekter på standarden för svetsprocedurkontroll SS-EN ISO 15614. Lennart K Jansson fyllde i och gav klarläggande exempel. Lars presenterade också Svetskommissionens projekt "Internationell svetsarutbildning i gymnasieskolan".

12. Övriga frågor

Ordförande för AG 41a

Björn Holmberg sa att han kommer att gå ner till tvådagarsvecka (han fyller 65 år i oktober). Björn önskade att vi till nästa möte har förslag på ny ordförande. Björn och sekreteraren är "valberedning". Förslag på ny ordförande tas tacksamt emot av sekreteraren.

13. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till **12 november kl 10.00** på Svetskommissionen.

Vid protokollet

Lars Johansson