

AG 42 b
Industriell skärning

Sid 1 (3)

Sammanträde med AG 42 b – Industriell skärning

Tid: Tisdagen den 5 april 2011

Plats: Proplate i Oxelösund AB, Oxelösund

Närvarande: Gunnar Engblom, SaCom AB/Cargotec Sweden AB, **Ordf**
Stephan Boëthius, Air Liquide Gas AB
Bernt Ericsson, Cargotec Sweden AB/Bromma Conquip
Tomas Jansson, Cargotec Sweden AB/Bromma Conquip
Ulf Karlsson, Intercut Sverige AB
Patrik Kvarnström, Sven Wåhlin AB
Philip Marriott, SPT Plasmateknik AB
Hans Martinsson, SSAB
Veikko Melanen, Outokumpu AB
Magnus Olsson, Hypertherm AB
Anders Pettersson, Intercut Sverige AB
Rami Raiwainen, Hypertherm AB
Patricio Sotomayor, SSAB
Daniel Stemne, SSAB
Johan Törnqvist, Proplate Oxelösund AB
Bo Williamsson, AGA Gas AB
Håkan Ågren, Outokumpu AB
Per Westerhult, Svetskommissionen, **Sekr.**

1. Presentation av Proplate Oxelösund AB

Gunnar Engblom hälsade alla välkomna och förklarade mötet öppnat.

Mötet inleddes med att dagens värd Johan Törnqvist presenterade Proplate Oxelösund AB. Noterbart är följande:

- Bolaget startades 1993 med inriktning på skärning av plåt. År 1999 köptes bolaget av Smidesbolaget i Degerfors.
- Skär i dag upp till 200 mm:s tjocklek med plasma- och gasskärning samt kombinationer.
- Produktionen ligger i år på 80 – 90 000 ton. Produktionen är igång 24 timmar om dygnet, sju dagar i veckan. Skärkapacitet upp till 40 meters längder.
- Företaget har idag 120 personer anställda. Omsättning 2009/10 uppgick till 250 miljoner kronor.

2. Ny generation plasma kan skapa miljöproblem

Anders Pettersson, Intercut Sverige AB redogjorde för miljöproblemen som uppstår då den ”nya generationens plasma” som kommit. Noterbart från föredraget är:

- År 1998 kunde man med finstråleplasma skära 12,7 mm:s tjocklek i kolstål (100 Amp). År 2010 hade finstråleplasman utvecklats så man kan skära 50 mm:s tjocklek i samma stålsort.
- Den nya utvecklingen av plasman skapar helt nya möjligheter, se ovan, men också ökade miljöbelastningar såsom ökad mängd stoff och kraftigt höjd ljudnivå. Med rätt utrustning mm så kan problemen kraftigt reduceras.
- Problemen (stoff och ljud) kan minimeras genom att använda undervattensplasma. Nackdelen med undervattensplasma är att skärhastigheten blir 5 – 10 % lägre.

I bilaga 1 presenteras hela Anders Petterssons föredrag.

3. Fume emissions for testing for plasma arc cutting

Magnus Olsson presenterade en studie/undersökning som Hypertherm AB gjort för att kvantifiera föroreningar vid plasmaskärning. Syftet med undersökningen är: ”Är att bistå med en generell indikation av magnituden och sammansättningen i vissa typer av utsläpp vid plasmaskärning.”

I bilaga 2 presenteras hela studien/undersökningen som Magnus Olsson presenterade.

4. Nya applikationer inom plasmateknologin

Philip Marriott, SPT Plasmateknik redogjorde kortfattat för nyheter inom plasmateknologin. Noterbart är följande:

- En nyhet det sista året är rörsärning med plasma.
- DS – specialmaskin för kapning och särning av stålband.
- DRM – specialmaskin för särning av kupor.
- Pipe Cuts’ s nya specialmaskin för mindre rör.

5. Nyheter kring termisk särning ur ett gasperspektiv – Gas/plasma- och laserskärning

Bo Williamsson, AGA Gas AB redogjorde olika skärprocesser där olika gaser är involverade samt tips och vad man bör tänka på vid skärprocessen. Noterbart är följande:

- Gasskärning: Vanliga brännigas är acetylen, propan, propylen. Vid vissa stålsorter är det viktigt med en för/eftervärmning vid skärningen. För att få en ”mjuk” uppvärmning bör gasen blandas med luft. Förvärmningen medför också en minskad gasförbrukning.
- Plasmaskärning: Viktigt med för/eftervärmning, beroende på stålqualität, se ovan!
- Laserskärning: Fördelen med skärning med nitrogen är att man kan ha en kvävgasgenerator på plats som tillverkar nitrogenet. Beakta behovet av kompressor för att nå rätt tryck. Skärning med oxygen (LASOX) med 99.5% renhet ger en effektiv förbränning av stålet som leder till ökad skärhastighet samt bättre snitt vid given skärhastighet.

6. Applikationsexempel på formatering av Weldox- och Hardoxplåt

Daniel Stemne och Stefan Musslinder redogjorde för ett pågående urlöpningprojekt av Q/QT stål på SSAB i Oxelösund..

Bakgrund till projektet: Termisk skärning innebär att man får en urlöpning nära snittytan i härdade och anlöpta/rent härdade stål. Fenomenet är mer betonat för rent härdade stål. Ett ytterligare kriterium i försöken var att vätesprickor i svetsförband inte accepterades.

Ett stort antal parametrar kommer att utvärderas såsom typ av skyddsgas, typ av munstycke, inverkan av förhöjd arbetstemperatur m.m..

I projektet kommer att ta fram en predikteringsmodell för värmepåverkan i skurna detaljer. Målet är att denna kommer att kunna tillämpas för gasskärning i en luftomgivning.

I bilaga 3 presenteras hela föredraget om det pågående projektet.

7. Uppdatering av arbetsprogram m.m

En uppdatering av AG 42b:s arbetsprogram gjordes. I bilaga 4 presenteras ett uppdaterat arbetsprogram.

Som ny ordförande i AG 42 b – Industriell skärning valdes Patricio Sotomayor, SSAB efter Gunnar Engblom.

Ett stort tack till Gunnar Engblom för hans fina insatser i AG 42 b samt ett stort välkommen till Patricio Sotomayor.

8. Nästa möte

Nästa möte med AG 42 b kommer att äga rum tisdagen den 15 november 2011 (alt.1) eller torsdagen den 17 november 2011 (alt. 2). Förslag på företag/orter: Tibnor i Köping, Ferrita AB i Köping samt Hackfeldt AB i Bräcke. Kansliet och ordförande undersöker vilket plats som är lämpligast för mötet.

9. Mötets avslutande

Gunnar Engblom och Per Westerhult tackade deltagarna för visat intresse samt dagens värd Johan Törnqvist för trevligt arrangemang på Proplate Oxelösund AB

Vid protokollet

Justerat

Per Westerhult

Gunnar Engblom

Bilagor

Bilaga 1. Ny generation plasma kan skapa miljöproblem

Bilaga 2. Fume emission testing for plasma arc cutting

Bilaga 3. Urlöpningssprojekt av Q/QT stål på SSAB i Oxelösund

Bilaga 4. Arbetsprogram AG42b