

AG 42 b, Industriell skärning

**Noteringar vid möte hos SSAB i Borlänge, Domnarvsgården
Den 19 – 20 april 2004**

Närvarande:

Håkan Eriksson
Bogoljub Hrnjez
Lars-Erik Neumann
Tony Ryd
Tomie Gullin
Bertil Grip
Philip Marriot
Bo Williamsson
Christian Öjmertz
Johan Törnqvist
Sven Jansson
Mikael Reinberth
Tommy Karlsson
Lars Fagrell
Anders Pettersson
Lennart Andreasson
Björn Reger
Mikael Salo
Gustaf Kimblad
Bo Johansson
John Jensen – EM Eriksson Plåt AB
Gunnar Engblom – Svetskommissionen. Ordförande

Möte Måndag den 19 april, Sven Jansson och Mikael Reinberth från SSAB Tunnplåt värdar
Sven presenterade SSAB som företag. Stålintustrin har under lågkonjunkturen drabbats som all annan industri. Tack vare den tydliga profileringen inom SSAB på högkvalitativa produkter har man hela tiden gjort ett klart positivt resultat.

Därefter fokuserades intresset på SSAB Tunnplåt. Den strategi som lagts fast innebär:

- Vara marknadsledare inom hela produktområdet på hemmamarknaden i Skandinavien
- Stärka positionen som Europaledande på höghållfasta stål, samt världsledande när det gäller extra och höghållfasta stål.
- Vara bästa leverantör avseende Kvalitet, Leveranssäkerhet och Service (KLS)
- Vara bästa partner för miljöanpassning av kundens produkter.

Följande produkter levereras från SSAB Tunnplåt i Borlänge (totalt tonnage 2003: 2482 kton):

- Domex, varmvalsat, hållfastheter upp till över 700 MPa
- Docol, Kallvalsat, hållfastheter upp till 1400 MPa
- Dogal, Metallbelagt, hållfastheter upp till 600 MPa
- Prelaq, Färgbelagt

Efter denna presentation vidtog en rundvandring i verket.

<i>Postadress/Postal address</i>	<i>Besöksadress/Office address</i>	<i>Telefon/Telephone</i>	<i>E-mail</i>	<i>Org.nr/Org.no</i>	<i>Bankgiro</i>
Svetskommissionen		+46-8-791 29 00	svetskom@svets.se	802017-0307	443-4924
Box 5073	Grev Turegatan 12A	<i>Telefax</i>	<i>Web location</i>	<i>VAT-no</i>	<i>Postgiro</i>
S-102 42 Stockholm, Sweden	Stockholm	+46-8-679 94 04	www.svets.se	SE802017030701	402212-5

Som avslutning på dagens möte presenterades den nya (ännu ej tryckta) Fogningshandboken av Mikael Reinberth.

Avslutningsvis besöktes EM Eriksson plåt AB i Borlänge där John Jensen, visade oss skärning med sina fyra laserskärmaskiner mm.

Intercut Areg med Anders Pettersson och Björn Reger bjöd under kvällen arbetsgruppen på förtäring och trevlig samvaro på dess kontor i Kupolen.

Möte den 20 april

Presentation av nya deltagare i gruppen:

Lars Fagrell från ESAB Sverige AB.

Föregående protokoll:

Godkändes med stavningskorrigering som även införts på Svetskommissionens hemsida.

Presentation av mjukvaruseminarium. (Mjukvaror som relaterar till skärning)

Följande presentationer gjordes:

- Anders Pettersson föredrog presentation från Ferdinand Fucker från Messer Cutting Systems, i Tyskland. Se vidare på www.intercut.se
- Lars Fagrell visade ESABs programvaror, se vidare på www.esab.com
- Bo Johansson, VD för Cadcraft AB i Borås, gjorde en omfattande presentation av sin produkt. Cadcraft är ett företag som fokuserat på den skärande industrins behov. Se vidare på www.cadcraft.se

Dokumentation delades ut av presentatörerna till deltagarna.

Vad händer i tysk bilindustri beträffande användningen av laser respektive plasmaskärning
Philip Marriott delade med sig av exempel på observationer från olika kundbesök, där man valt att använda plasmaskärning som alternativ till laserskärningen. Vi hoppas att Philip kan bidra i framtida till fler applikationsexempel.

LCA, Livscykelanalys för de industriella skärmetoderna

Examensarbete utfört vid KTH av Mikael Salo och Gustaf Kimblad. Noteras bör att arbetet är utfört som en jämförelse mellan plasma, laser och abrasiv vattenskränning i rostfritt stål. En sammanfattning av presentationen bifogas som bilaga. Värdefullt för bedömningen av resultatet vore om skärparametrar fanns angivna vilket saknas för närvarande.

Nya gasapplikationer vid laserskränning

Bo Williamsson gjorde en utmärkt översikt över användningen och funktionen av gaser för att alstrar laserljuset såväl som själva skärprocessen, där det skurna materialet är avgörande faktor för vilken gas eller gaskombination som är bäst att använda. Gasens renhet på användningsplatsen är avgörande för skärresultatet och då är försörjningssystemet en kritisk faktor. Presentationen avslutades med en översikt över tillgängliga och kommande lasertyper, bl.a. den nya diodlasern som är mycket kompakt.

Bifogar bilaga på presentationen.

Rapport från IIW möte vid TWI den 15 och 16 mars

Gunnar Engblom presenterade några av de rapporter som presenterades:

- Plasmaskärning på forskningsreaktor, bidrag från universitetet i Hannover.
- Laserfasskränning med LASOX, bidrag från BOC i England

Övriga behandlade rapporter som ej togs upp vid detta möte kommer att presenteras i komplette-

rad form vid senare möten med arbetsgruppen. Den som ej deltagit i detta möte och är intresserad av rapportkopior kontakter lämpligen ordföranden.

Rapport från Swedish Water Jet Association SWA, årsmöte den 19 mars.

Christian Öjmertz, ordförande för WJA presenterade de viktigare delarna, bl.a.

- Aktivitetsöversikt
- Gruppens strategiska plan
- SWA Snittnorm, förslag som ligger till grund för vidare diskussion
- Handbok för konstruktörer
- Miljökonsekvensanalys för AWJC (abrasiv vattenskrining)
- Konferens i Ronneby, mars 2005, kommer att bestå av seminarier med föredrag, kurser i vattenskriningsteknik, workshops, utställningar samt studiebesök.

Vår arbetsgrupp har bjudits in att lägga vårt vårmöte i anslutning till denna konferens för att underlätta deltagandet i båda aktiviteterna.

För den som är intresserad av dokumentation från denna presentation kontakter ordföranden.

Skärning av kompositplast vid Kockums i Karlskrona

Tomie Gullin presenterade vunna erfarenheter av vattenskrining av 70 mm laminerad divinycell + kolfiber+plast. Utrustningen som användes var SWEDMATIK Kallinge, med vattentrycket 3200 bar med tillsats av sand. Skärhastigheten var cirka 330 mm/min.

Branschnytt presenterades som vanligt med ordet fritt för de som hade nyheter att berätta.

Arbetsprogrammet kompletterades

Följande nya punkter tillades, komplett arbetsprogram finns som bilaga.

- Plasmaströmkällor- och brännarutveckling åter-och framåtblick av Aladdin Assal, ESAB
- Bidrag från Kjellberg samt Hypertherm på plasmaområdet
- Vilka krav ställer svetsningen på fogberedningen.
 - Metallurgi
 - Konstruktörskrav-toleranser
 - Slutanvändare
- Val av skärmetod
 - Outokumpu, Stambej?, Eklind
- Kostnadsjämförelse Plasma-och laserskrining; Christain Öjmerz
- Lindebidrag?
- VAMP27 projektet (bl. a. IM och NuTek är involverade) Håkan Eriksson
 - Laser
 - Laserhybrid
 - MIG/MAG
 - Tandem-Arc
 - Ett delmål är att jämföra utmattning för olika metoder, Scania
 - Material Domex 700 och ev 900, där SSAB i Borlänge och Oxelösund är involverade
 - Deadline i augusti 2004

Förslag på nya deltagare:

Vi har idag en god representation från användarsidan dvs företag som använder industriell skärning i den löpande produktionen. Trots detta är det önskvärt att vi fortsätter att sträva att identifiera fler deltagare från industrin för att stärka arbetsgruppen som ett värdefullt forum inom området.

Nästa möte:

Torsdagen den 28 oktober i Hannover, i samband med ”Blech” – utställningen. Minst sex av arbetsgruppen medlemsföretag kommer att ha utställningar på mässan.

- ESAB genom ESAB Cutting Systems
- Messer Cutting Systems – Intercut
- SPT – plasmaströmkällor
- Water Jet Sweden AB, genom sitt tyska dotterbolag
- Trumpf Maskin AB, genom sitt tyska moderbolag
- Motoman Robotics AB, genom sitt tyska dotterbolag

Förslag till preliminärt mötesprogram:

- Utställande företag presenterar sina nyheter
- Besök vid Hannovers universitet, Europas ledande FoU center inom skärområdet samt ett produktionstekniskt centrum
- På eftermiddagen och fredagen den 29 september görs besök i utställande företags montrar under guidning av företagets gruppmedlem.

Ordföranden kommer att sammanställa ett antal utskick för att ge medlemmarna en möjlighet att planera sitt deltagande. Första informationen beräknas sändas ut vecka 27 och en mera detaljerad uppföljning i månadsskiftet augusti/september.