

AG 49 – Industriell limning

Utsänt till: J K Larsson, D Andersson, Barkvall, Bredberg, Dolk, Ghassemi, Hagen, Ishagen, H Jansson, Jillestam, L Johansson, H Karlsson, C Karlsson, Linder, Mattsson, Melander, Melin, T Nilsson, Norrhede, S O Olsson, Schedin, Wistfors, samt för kännedom till Pekari

Protokoll

fört vid sammanträde hos Svetskommissionen 25 april 2000.

Närvarande: J K Larsson (ordf), Dolk, Ghassemi, Ishagen, H Karlsson, C Karlsson, Lundin, S O Olsson, Quarsell.

1. Mötets öppnande

Ordföranden hälsade alla välkomna och förklarade mötet öppnat. Mötet inleddes med en presentationsrunda.

Christer Karlsson hälsades välkommen som ny representant från SMS. Leif Quarsell kom i stället för Johan Jillestam från GA Lindberg. Mathias Lundin, Svetskommissionen, är stand in för Lars Johansson som är i USA.

2. Godkännande av dagordning

Punkten 11 Standardisering flyttas fram och blir punkt 5. Dagordningen godkändes.

3. Föregående sammanträdes protokoll

§3: (§7) Sifferserien 8XX är ledig för standardkod för fogning. Volvostandard med metodbeteckningar skickas till Christer Karlsson, SMS. (§8) Artiklar till alla tre tidningar saknas fortfarande. Kolla upp!

§4: Ringbom, Casco, har inkommit med intresseanmälan. Har rätt att delta.

§6: Examensarbete offentligt på polymerkompositer, skickat av Negár till Lars för publicering på www. Camilla Westlunds doktorsavhandling? Negár kollar! Lista över IM-rapporter visades. IVF fick samma uppgift. Helene ombads göra en förteckning över öppna rapporter från IVF (ej äldre än 5 år) och skicka till Lars (**bifogas**).

§7: Åke gjorde en resumé – Limning av aluminium. Ett 40-tal Al-användare – workshop ”vad användarna hade för önskemål/krav för att öka användningen av aluminium” (Scanaluminium Workshop Köpenhamn – 50% av deltagarna var användare). Stötestenar – ex. man ville ej ha fogbehandling före limning. En ny workshop planeras om ett år. Norge har en intressentgrupp specifikt för limning av aluminium.

§13: Ordföranden måste minska sitt engagemang i AG varför gruppen måste hitta en ny ordförande. Lars Johansson fick i uppdrag att ta fram kandidat till nästa möte.

Protokollet lades med godkännande till handlingarna.

4. Medlemsfrågor

<i>Postadress/Postal address</i>	<i>Besöksadress/Office address</i>	<i>Telefon/Telephone</i>	<i>Telefax</i>	<i>E-mail</i>	<i>Bankgiro</i>
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

Svetskommissionen finansieras via medlemsavgift. Nya företag har dock möjlighet att gå in som separatfinansiär av en grupp. Intresseförfrågan/anmälan har gått ut till 10-15 företag. Casco har svarat ja. Gruppen konstaterade att Åke Dolk har en särställning i detta fall.

Fler företag/namn efterlystes.

Diskussion om huruvida man som intressent har rätt att delta i Arbetsgruppen. ”Intressentgruppen ej samma sak som kärngruppen (AG 49). Det konstaterades att intresseanmälan är luddig på denna punkt varför det beslutades att:

1. Avvakta och se hur många som kommer in.
2. Lars Johansson tar telekontakt med dem som inte svarat.
3. Nästa möte ta upp vad som är styrelse och vad som är intressegrupp.

Utskicket betraktas som ett förslag och bör revideras. Det måste ge något för 5 kkr. Det finns 60-70 leverantörer i målgruppen plus användarna. Detta kräver aktiv bearbetning från kansliets sida. Intresseanmälan bör ut på webbplatsen samt in i tidningen Svetsen igen.

Medlemslistan **bifogas**.

5. Standardisering

Christer Karlsson, SMS, berättade att SMS-projektet varit sovande den senaste tiden. Mer aktivitet under 80-talet. Nu kör man igång på nytt. Christer har gjort en kartläggning av arbetsområdet som han visade (OH-bilder **bifogas**). Uppstartsmöte sker 27 april.

Christer berättade vidare om CEN/TC 193 Adhesives (Scope – OH). Man har mandat från EU-kommissionen dvs det finns en stark knytning till direktiv ex. mekaniska egenskaper, brand, och-ningsmiljö etc. TC:n har 6 st arbetsgrupper. WG1 har stor koppling till lagkrav på byggsidan. WG2 – standard om skjuvegenskaper snart på remiss.

Från ISO/TC 61 Plast osv, SC 11/WG 5 Adhesives, kommer två remisser inom kort ISO/DIS 11003 del 1 och 2. Ordföranden påpekade att det verkar fel att dessa provningsstandarder utvecklas i en plastgrupp.

Ordföranden menade vidare att risken med sådana här projekt är att fokus hamnar mycket på områden där det finns lagkrav. Svetskommissionen verkar för en bredare användning av limmer (alternativa fogningsmetoder) i mekaniska strukturer.

Det finns inget svenskt deltagande inom internationell standardisering på området limning.

6. Utbildningsprogram

Heléne Karlsson berättade om ett möte i Bremen (Kleben in Bremen – limningsinstitut). Man har där utbildningar sedan några år tillbaka av limingengörare enligt EWF-modellen. SALS – Special Adhesives Learning System är ett mindre projekt som varar år 2000 ut, om hur man presenterar information (Videoillustrationer etc.). Mer information om SALS finns på www.bwu-bremen.net/iwp/iwp.html.

IVF har två kurser under våren. På elektroniksidan finns även ledande limmer – kurs planeras till i höst.

Kurs på Maskinsektionen Chalmers – Hopfogningsteknik, innehåller mycket svetsning men har utökat limdelen. ”Ytan i centrum vid limning” – ca 2,5 dagar limning – 3-4 poäng per kurs. Tre OH-bilder om detta **bifogas**.

Åke Dolk kör företagsinterna utbildningar samt även en tredagarskurs i höst tillsammans med fogningsteknik (första veckan i oktober).

Kurs inom Svetskommissionens Kursverksamhet diskuterades: Mål/syfte med en sådan är stt bredda användningen av limning. Hur anpassar man en konstruktion som inte limmas för limning. ”Kan man ersätta svetsning med limning?” Praktikfall måste ingå. Se även diskussion om detta under punkten 14.

7. Forskning vid högskolor och institut

Under denna punkt brukar insamling ske av tillgängliga rapporter till webbplatsen. Lars Johansson kontakter Negár om exjobb och Camilla Westlunds avhandling om han inte fått dessa.

Åke berättade om examensarbete på KTH. Peter Giesel-Ekdahl ”Limning av rostfria stål” på polymer-teknologiinstitutionen. Fokuserar på ytbehandling och långtidsegenskaper. Ej klart än.

Negár berättade om bok, ”Limning i bilindustrin”, med en samling articklar (titel och abstract). Negár skickar titel till Lars.

8. Rapporter från medlemmarna

Ordet gick runt bordet:

Sven-Ove berättade om limning på Saab. Falslimning sker idag med PVC men skall gå över till gum-mibas. Flänsavtätning är också PVC som härdas. Antiflutter t.ex. mellan huv och plåt är gummibase-rat. Fogning/tätning av rutor sker med polyetan. I princip all limning är helautomatiserad. Vad gäller framtiden ser Sven-Ove att mycket nya material kommer in, vilket kommer att leda till mer limning. Man har informationsutbyte med Opel och GM som inte har satsat lika mycket på limning.

Göran Ishagen berättade om projekt på ”bredbandshus” – sandwich konstruktioner som skall vara EMC-skyddade (elsanerade). Kallas också ”Hus utan spik”. Stor aktör bakom projektet, dock hemligt vem. Att hitta ett prisvärt kärnmaterial som inte brinner är själva nyckeln. Göran lovade att visa skisser på huset vid nästa möte.

Heléne Karlsson presenterade IVF med några OH (**bifogas**). Man jobbar mycket med nätverk och ny-hetsbrev. I maj kommer ”Nyhetsbevakning inom limning”. Heléne berättade mer ingående om DOGMA – Design Optimization and Guidelines for Multimaterial Applications (OH **bifogas**). Mer info finns på www.vtt.fi/val/val3/projects/dogma/. Finns bl.a. litteratur på LCA med WEST-metoden – inre miljö. I en artikel i Verkstäderna nr 11 1999 sid 32 har man myntat uttrycket MMD – Multi Mate-rial Design.

Leif Quarsell berättade att man på GA Lindberg, som ägs av Industrivärlden, har 37 anställda. Leif berättade om ett antal produkter. Man har mycket informationsverksamhet där man bl.a. åker runt i landet och håller seminarier. Största kunden är Volvo Lastvagnar.

Negár Ghassemi jobbar med standardisering på Volvo berättade kort om detta.

Johnny K Larsson berättade om limning av bakre golv på gamla V70 modellen som utgår i dagarna. Nya V70 har ej limmat bakre golv. Man limpunktsvetar däremot tröskelbalken bak samt detaljer där man har svårt att komma åt med punktsvetsning. Man har genom detta (+ andra lösningar) fått en glo-bal ökning av vridstyvheten med 50% jämfört med den gamla V70:n. Johnny berättade även om COMFIX (se **bifogad** OH).

9. Uppföljning Svetskommissionens Forskningsseminarium – prioritering av problemställningar

Ordföranden berättade om bakgrunden till Svetskommissionens Forskningsråd som har till syfte att samordna forskningsinsatser på fogningsområdet. Ett seminarium där ordförandena i varje AG presen-terade forskningsbehovet inom varje område hölls under hösten. En förfrågan om att göra en priorite-ring av projektförslagen har återkommit från Forskningsrådet. Prioriteringen är

1. Kartläggning av långtidsegenskaper
2. Förbehandling/yttmodifiering av aluminium
3. Kvalitetssäkring – förstörande provning

Ola Albinsson, IVF, har ”kastat” in ett projektförslag inom VAMP som täcker in prioritet 1. Lars och Ola bör samordna. Gruppen vill att detta inom Forskningsrådet ses som ett synnerligen viktigt och angeläget projekt.

10. Lägesrapport professur i ”Fogningsteknologi” på KTH

Fakta: Professor NilsErik Hannerz går i pension oktober 2000. En utredning inom fakulteten MMT föreslår en ny professur inom fogningsteknologi. KTH har dessutom beslutat att slå ihop institutioner-na Materialens Processteknologi och Produktionssystem till Produktionsteknik. Av de professorer som finns inom de bägge nuvarande institutionerna är fyra på väg att gå i pension. Dessa kommer att ersät-tas med tre professurer varav fogningsteknologi troligen blir en.

En kort diskussion följde på detta.

11. VAMP-programmet

Johnny berättade om ”Verkstädens Användning av Material i sina Produkter. Pengar söks hos NUTEK av ett institut. Minst 10 industriföretag måste medverka. Fonansieringen är 50/50 NUTEK/Industrin. Johnny sitter i programstyrelsen för VAMP. Ett 20-tal projekt är genomförda eller under genomförande, t.ex. MIXFOG, PRELAK, ALARM m.fl. AIS-projekt är samma förfarande men projekt som inte handlar om material. Mer info om VAMP finns på www.nutek.se/teknik2/fouomr/mattek/vamp.html

12. Svetskommissionens/AG 49s webbplats (www.svets.a.se)

Man skall kunna nå ansökan till intressegruppen via presentationen av AG 49 (publika delen). Lars och Johnny reder ut vad som skall publiceras.

13. Konferenser och kurser

Heléne berättade om en kurs ”Verkstadskemidagen” den 10 maj på IVF och delade ut program. 80 anmällda hittills.

14. ELMIA underleverantörmässa

Mässan 7-10 november är fullbokad (gäller även seminariedelen). Det kanske innebär att det är rätt forum eftersom det är så populärt. Skall kanske satsa till nästa gång, 2001 (tas upp på nästa möte).

Mässan ”Lättkonstruktion” är inställd.

Gruppen ber limleverantörerna om praktikfall/lösningar där lim används i konstruktioner. Vilka kan företagen själva föredra och vilka kan limleverantörerna föredra. Lars Johansson kollar upp detta med limleverantörerna inför nästa år.

Detta bör även föras upp i Svetskommissionens styrelse så finansieringsfrågan kan lösas samt om andra nischer skall presenteras.

15. Artiklar till tidningen SVETSEN

Alla bidrag är välkomna. En artikel om standardisering vore bra. Vem skriver?

Både Heléne och Göran är på gång med artiklar.

Artikel från SAAB efterfrågades. Sven-Ove skulle tänka på detta.

16. Övriga frågor

Inget.

17. Nästa möte

Nästa gång träffas gruppen **den 1 november 2000** preliminärt hos Saab i Trollhättan (alt. GA Lindberg i Kista).

18. Mötets avslutande

Ordföranden tackade mötesdeltagarna och avslutade mötet.

Vid protokollet

Mathias Lundin