

AG 49 Industriell limning

2024-10-17
D-nr 2135/2024

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 49

För kännedom:
-

Protokoll

från möte med AG 49 den 17 oktober 2024 kl. 10 - ca 16 hos Aros Polymerteknik, Västerås.

Närvarande:

Johan Jillestam, G A Lindberg Chemtech AB, ordförande (via Teams, till lunch)
Marie Allvar Kärrbrant, Svetskommissionen, sekreterare
Peter Johansson, Henkel Norden AB
Håkan Jacobson, Henkel Norden AB
Roger Karlsson, Scania CV AB (Oskarshamn)
Fredrik Dahlberg, G A Lindberg Chemtech AB
Ove Bayard, KTH (via Teams, till lunch)
Stefan Grönqvist, Aros Polymerteknik
Lennart Nystedt, Sika
Martin Höglund, Scania
Ola Albinsson, RISE

Bilagor:

Bilaga 1 – Aktuell forskning, RISE
Bilaga 2 – IIW AA 2024
Bilaga 3 – EWF KNOWBOND
Bilaga 4 – EWF-515 riktlinje OBS gamla versionen
Bilaga 5 – Aros Polymerteknik
Bilaga 6 – Informationsprojektplan
Bilaga 7 – ASUS

1. Mötets öppnande och godkännande av dagordningen

Marie öppnade mötet då ordförande Johan var sjuk (dock deltagande via Teams).

Dagordningen godkändes med tillägg om rapportering från 5.2 IIW AA. Rundtur och info om Aros Polymerteknik tas vid lämpligt tillfälle.

2. Konkurrensrättslig efterlevnad

Mötesdeltagarna informerades om och godkände att rätta sig efter riktlinjerna för konkurrensrättslig efterlevnad. Vid mötet kommer ingen känslig affärsinformation (såsom pris, produktionsdata etc.) att diskuteras och ingen information utbytas i strid med befintlig konkurrenslagstiftning. (www.svets.se/samsyn)

3. Ev. kort presentation av deltagare

Presentationsrunda genomfördes.

4. Föregående mötesprotokoll (2024-06-18, 2024-04-11)

Genomgång av protokollen från föregående möten. Protokollen godkändes och lades till handlingarna.

5. Teknikbevakning/nyhetsrapportering/forskning inom området

5.1 Pågående och planerade projekt - Ola Albinsson, RISE

Ola presenterade aktuell forskning med anknytning till limning. Se bilaga 1.

Diskussion om OFP, bland annat ultraljud. Ovanligt att OFP används för limmade konstruktioner.

Vanligare med procedurprovning och mekanisk provning av referensbitar. Möjligt att prova mekaniskt vid lägre last än den förväntade.

5.2 Rapportering från IIW Annual Assembly 2024

(Förlagd efter lunch då Ove måste avvika och punkt 6 om kursen är prioriterad.)

Marie presenterade IIW C-XVI och visade vad som presenterats under Annual Assembly. Se bilaga 2. Gick igenom EWFs presentation om KNOWBOND där riktlinjen för European Adhesive Bonder reviderats och utbildningsmaterial tagits fram, se bilaga 3 och bilaga 4. Undersök om detta är en rimlig omfattning för vår kurs, antingen att ta inspiration av eller att köra som diplomerande kurs i sin helhet.

6. Kurs "Industriell limningsteknik"

Johan inledde med historik och sina synpunkter: Kursen har gått i över 10 år och har ett stort värde då det inte finns så mycket annat i Sverige. Tyvärr dalande deltagarantal. Seminarier hjälpte. Ställde in 2024 pga få deltagare. GA Lindberg har haft stor del, många timmar på de som är kvar. Hur förändra situationen?

Samtliga närvarande är eniga om att kursen har ett stort värde, att limning är på uppgång och att kompetens behöver överföras till nästa "generation".

- Kunskapen inom industrin är begränsad, AG 49 har en "skyldighet" att förmedla sin erfarenhet och kunskap
- Våren är en bättre tid än hösten, dels på grund av studenternas schema, dels pga att hösten är en hektisk period för företagen
- IWE-studenter är en viktig målgrupp, passar bättre på våren
- Språk behöver diskuteras, svenska (som IWE) eller engelska?
- Examensarbeten är ett bra sätt att behålla intresset hos studenterna och få kontakt med företag
- Möjliga föreläsare:
 - Atlas Copco (har anmält intresse)
 - RISE (t.ex. Ola)
 - Andra sektioner på KTH?
- Kan fler högskolor erbjuda kursen? Halva kan hållas digitalt, praktiska övningar kan spridas geografiskt
- KTHs minimiantal deltagare är 5 personer
- AG 49 vill ha en minimigräns på 10 personer
- Svetskommissionen har projektledarroll, sammankallande
- Kursen behöver omarbetas/moderniseras och till viss del skifta fokus från detaljfrågor till bredare förståelse
 - Ta in verkliga exempel, som vätgasapplikationer, kela kedjan med ytkemi, produktionsteknik, geometri...
- Peter: Lim är framtiden.

- European Adhesive Bonder är en riktlinje från EWF som kan implementeras i Sverige. Svetskommissionen är Authorised Nominated Body för EWF-utbildningar, dvs godkänner utbildare och utfärdar diplom. Riktlinjen är nyligen reviderad, eventuellt inte släppt än.
- Marie undersöker frågan om EAB och vad det skulle innebära för AG 49 att implementera riktlinjen.
- Diskussion om man är villig att lägga timmar på kursen. Större antal deltagare ger högre motivation.
- Mycket material finns men upplägget behöver modifieras. Mängden timmar som tidigare är ok (Stefan)
- Flera som gått kursen kommer tillbaka efter flera år och jobbar inom området vilket bevisar värdet av kursen (Stefan)
- Ska man ändra andel teoretiskt/praktiskt?
- Tidigast våren 2026 kan kursen gå. Bra att ha tid till omarbetning.
- Går det att söka pengar från KK-stiftelsen eller liknande? Blir hjälp att sanktionera uppifrån om man satsar pengar på arbetet. Ove undersöker om det går att söka medel.
- Om man ska ändra kursen är det en viss framförhållning för det också. Snarare modifiering än ny kurs.
- Polymerkemi intresserade? Alla i formula student borde gå. Komposit. På senaste seminariet kom en del från lättkonstruktion.
- Förslag på andra skolor att samarbeta med: Chalmers, Högskolan Väst (IWE), Skövde, Mälardalen.
- Hålla gästföreläsning på IWE för att locka? (Maries tillägg)
- Ta med i kursen vikten av renhet, att avsätta tid för städning

Beslut 1. Industriell limningsteknik planeras till våren 2026. Perioden börjar 16 mars.

Ove ber planeringen att kursen flyttas till våren 2026, deadline imorgon 18 okt. Svetskommissionen sammankallar och projektleder.

LUNCH

Beslut 2. Möte om kursen hålls hos Henkel i Sundbyberg 27 nov kl. 13-16.

7. Presentation Aros Polymerteknik

Stefan presenterade företaget. Se bilaga 5.

8. Nyheter från medlemmarna

Roger: diskussion om hur utrustning fungerar, krav på rengöring vid byten osv. Bättre operatörer ger bättre resultat. Renhet är viktigt. Tydliga rutiner, delaktighet, konsekvenser. Högre status på limmare.

Peter & Håkan: ta bort allt som är farligt i lim. Stor del av utvecklingsavdelningen jobbar med att ta bort flaggade ämnen. CMR. Lim som varit omärkta är farliga nu.

Stefan: förstärkt hårdplastlag från 1 jan, flera AFS trycks ihop. Luddigt, tolkningsfrågor pga hopklumpningar. Tydligare innan. Tappar syftet.

Är vi överförsiktiga i Sverige? Med isocyanater var Sverige tidiga, ses som föregångsland.

Fredrik: Många leverantörer - bristfällig info i SDS om t.ex. skyddsutrustning. Kravet måste komma från någon. Utveckla standard för SDS?

Lennart, LCA ofta krav från användare. Jättemycket jobb. På allt, stort och smått. Kunder vill veta på sin applikation. Hållbarhet.

Ola, fossilfria limmer efterfrågas. Finns utveckling på "gröna" limmer? Biobaserat ökar. Kol från träråvara i stället för olja hade varit marknadsföringsfördel.

Henkel: Förpackningssidan (termoplaster), återvunnet. Annars inte hört om efterfrågan på biobaserat.

Stefan, försvaret och elektrifiering trender. Har haft diskussion om att utbilda yngre som man kan rekrytera sedan. Håller löpande interna utbildningar.

Martin, elektrifiering, termiskt och elektriskt ledande lim. Återvinningsbarhet, svårlimmade plaster. PP, PET. Tejp används mer och mer om lägre hållfasthet, pga smidigt.

9. Informationsprojekt, hemsidan www.svets.se/ag49

Välfylld lista, bordläggs pga fokus på kursen. Se bilaga 6.

10. Medlemsfrågor, vilka bör bjudas in till gruppen?

Envirocontainer tillfrågade, har mycket att göra.

Torbjörn Larsson, tidningen aluminium, inte intresserad.

VCC färglab, ytbehandlingslab. Många viktiga personer är överbelagda.

Atlas Copco Anna, tillfrågad och intresserad av att bidra till kursen.

Alla uppmanas bjuda in lämpliga personer.

11. Övriga frågor

Marie berättade om Svetskommissionens kompetensprojekt ASUS där kompetensbehovet inom svets- och fogningsbranschen ska kartläggas och jämföras med befintligt utbud av utbildning och insatser. Eftersom limning är en så begränsad del av Svetskommissionens område blir det svårt att dra några säkra slutsatser till projektet, men diskussionen är intressant och bra. Se bilaga 7. Gruppen diskuterade kompetensbehovet inom limning.

Generellt svårt eller omöjligt att rekrytera personal med rätt kompetens. Intern utbildning på upp till 2,5 år innan man kan köra de flesta jobb (Stefan). Ola: Brister inom konstruktion också. Svårt att få unga intresserade av praktiska jobb.

Konstaterade att diskussionen inom lim låter mycket som diskussionen inom svets.

12. Nästa möte

AG 43 Motståndssvetsning föreslår gemensamt möte hos Volvo Cars till våren (det som blev uppskjutet våren 2024). Bra idé tycker AG 49 också, inväntar förslag på datum. Marie samordnar med VCC.

Vid protokollet



Marie Allvar Kärrbrant