

2024-10-31
D-nr 2032/2025

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 48 och AGS 447

För kännedom:
M Sjölander

Protokoll

nr 61/45

fört vid gemensamt möte med AG 48 (nr 61) och AG 07/AGS 447 (nr 45) den
9 oktober 2024 hos Kiwa Sweden, Solna.

Närvarande:

Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)
Mattias Bogren, Svetsutvecklarna AB
Tomislav Buzancic, Esab AB
Nolan Forster, St1 Refinery AB
Johan Fremling, Nordcert AB
Bogoljub Hrnjez, Linde Gas AB
Per Händemark, Afry Group Sweden AB
Peter Kihlmark, Kiwa Sweden AB (tf ordf)
Thomas Korff, CG Welding AB, Ägs av Nordic Inspect Group
Per Lundgren, Hitachi Energy Sweden AB (online)
Per Norgaard, AAA Certification AB
Mette Ramberg, Alleima Emea AB (online)
Björn Rundcrantz, K-Utveckling Engineering AB
Nils Stenbacka (punkt 6 online)
Johan Toftling, Esab AB
Björn Wendtsson, Tüv Nord Scandinavia AB

1. Mötets öppnande och godkännande av dagordningen

I frånvaro av ordföranden Jonas Henriksson öppnade Peter Kihlmark, Kiwa, som hoppade in som mötesordförande, mötet och hälsade välkomna till Kiwa. Kort presentationsrunda genomfördes.

Beslutade att efter punkt 1-3 övergå till punkt 6 om olyckan med Jetline på Grönalund, och därefter avhandla resten av dagordningen.

Dagordningen godkändes därmed.

2. Konkurrensrättslig efterlevnad

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

3. Föregående mötes protokoll (AG 48 nr 60 / AGS 447 nr 44)

Föregående protokoll genomgicks och godkändes därmed och lades till handlingarna.

4. Statistik certifierade företag – ISO 3834, EN 1090, EN 15085

Mathias rapporterade aktuell statistik för certifierade företag (**Bilaga 1**).

Noterade en minskning av ISO 3834-certifierade företag. Diskuterade om detta kunde bero på konjunkturen.

Rapporterades att Kiwa inte längre skickar uppgifter till certifiering.nu. Peter kollar om detta stämmer. Konstaterade att fel data presenterar för Kiwa.

T.ex. för Bravida ligger EN 1090 kvar, men inte ISO 3834. Flera IS 3834 kan alltså ha fallit bort som egentligen är certifierade.

Noterade att en del certifierade företag struntar i att skapa en prestandadeklaration (declaration of performance) och CE-märka, för att kontrollansvariga ibland inte efterfrågar det.

5. Standardisering för kvalitetssäkring vid svetsning (AGS 447)

Inga nyheter om delarna till ISO 3834.

5.1 ERFA ISO 3834 – Diskussion, uppdatering

Erfarenhetsdokumentet ERFA ISO 3834 som diskuterades, uppdaterades och bifogades föregående protokoll.

Johan Toftling ställde frågan hur revisorer kontrollerar dokumenterat underhåll av svetsutrustning. Revisorerna kollar om det finns en rutin och journaler. Ibland görs stickprov i verkstaden.

Kollar man om man gör säkerhetskontroll etc enligt del 4? Nej. Står inte heller i ISO 3834 i avsnittet för underhåll av utrustning. Finns inte heller krav på säkerhetskontroll när man validerar.

Johan menar att det borde finnas ett krav på säkerhetskontroll i avsnittet.

Även om det inte är ett krav i ISO 3834 kan detta rekommenderas vid en revision.

Diskuterade om vi som grupp ska rekommendera att säkerhetskontroll av utrustning sker och följs upp. Det blev inte konsensus kring detta i gruppen.

Noterade att det finns många små företag som utför olika tjänster för svetsutrustning.

En del revisorer tar upp frågan om rutin för internrevision. Inte många som gör detta.

Det borde vara ett krav i 3834. Finns en rekommendation i del 1 med hänvisning till ISO 9001. T.ex. rutin för ledningens genomgång internrevision.

5.2 ISO 17662, referens till ny utgåva EN IEC 60974-14 Bågs svetsutrustning - Del 14: Kalibrering, validering och konsistensprovning (ersätter EN 50504)

Det behövs en uppdatering av ISO 17662. DIS-omröstning avslutades 2024-09-25.

I och med att EN 50504 ersattes finns lite frågetecken vad som gäller. Det är ISO/IEC 60974-14 som är ”gällande” standard.

Åk hastigheter för automatiserade svetsrörelser ingår inte i 60974-14. I 17662 hänvisas till tillverkaren. Det är ofta dålig info om toleranser kring åk hastigheter/åkrörelser.

Bör finnas en tollerans t.ex. 2,5 % plusminus på åk hastigheten i mm/s eller annan enhet.

Uppdatering av vägledning diskuterades. Vi avvaktar nya utgåvor av ISO 17662, 18491, 8182.

5.3 Status på övriga projekt inom svetsstandardiseringen

Mathias gick igenom status för övriga aktuella standardprojekt för kvalitet vid svetsning (**Bilaga 2**).

Noterade att ISO/TR 18491 ersätts av standard i och med ny utgåva (därav två rader i bilagan).

6. Olyckan med Jetline, Grönalund

SHK släppte sin slutgiltiga rapport [SHK-rapport 2024:07](#) om olyckan 14 juni 2024.

Nils Stenbacka, medlem av AG 46, gav en presentation som sammanfattade olyckan, och vad Haverikommissionen tagit upp i sin rapport. En presentation som han också höll vid AG 46 senaste möte. Presentationen bifogas (**Bilaga 3**).

Föredragningen och efterföljande diskussion varade två timmar.

Följande noterades utan särskild ordning:

- Hade gjorts beställningar av bärarmar innan 2019
- Det var 31 år sedan Jetline togs i drift, 1988.
- Tillverkat i konstruktionsstål tidigare kallat SS 1312
- Kontroll 100 % på samtliga svetsar. Gröna Lund har senare angett att de menade ytprovning med MT.
- Ingen rådfrågning om hur upphandlingsunderlaget ska utformas. (Drygt 30 år gammal ritning)
- Svetsande företaget hade en intern diskussion om huruvida rotstöd skulle användas. Kom fram till det att det inte skulle behövas
- Skickades till Materialröntgen i Göteborg AB för MT. Inget uppdrag om UT eller RT
- Gjordes ingen övrig leveranskontroll
- Ingen ankomstkontroll utfördes. Kontrollen skulle ske vid monteringen
- Finns ingen WPQR, WPS eller svetsarprovning. Från provningsprotokollet kan man se att det är svetsat med 135, med ett tillsatsmaterial som har förhöjd risk för bindfel
- SHKs expert menar att det inte framgår av ritningen att förstärkningsplåtarna ska finnas (*Sekr.anm. Denna expert är inte kopplad till de som utfört provningen år SHK*)
- Originalritningen är en sammanställningsritning, dessutom på tyska. Saknar detaljlista
- Det anges på ritningen att "beakta deformationer" respektive "detaljen ska svetsas i en fixtur".
- Det finns även en tilläggssymbol för jämn övergång på ritningen för den aktuella svetsen.

Diskussion:

Konstaterar att det handlar om samverkande orsaker, som så ofta vid olyckor av denna typ. Det är svetsfel som orsakar tvär inbromsning, som några av säkerhetsbyglarna inte klarar och några personer faller ur vagnarna. En av dessa faller till marken och avlider. Övriga har lindrigare skador och naturligtvis chock.

Initieringen av utmattningssprickan diskuterades. Det finns mikrobilder, men ingen analys av start av sprickan. Troligt att starten skett i roten, varför ytprovning inte hade varit relevant.

Den enda angivelsen av svetskvalitet anges i provningsprotokollet som EN ISO 23278, Nivå 1.

Korta svetsar med dåliga start och stopp.

Locksvetsning vanligt i gamla konstruktioner (boxning eller looking).

Diskuterade om det i FAP 513-1 med referens till SS 767 70 01 fanns ett krav på företagslicens.

Diskuterade om det är beställarens som bör ange tekniskt underlag och vilka krav som gäller, som ställs på beställaren.

Hade det varit en elolycka hade det varit anläggningsägaren.

Konstaterade att det normala hos dem som är vana att reparera eller tillverka gamla konstruktioner är att man gör om ritningar och tillverkningsunderlag.

Ska man inte kunna begära av en svetsande tillverkare att denne ska ta reda på vilka krav som gäller för svetsningen? Kvalitetskrav för svetsning är normalt den svetsande tillverkarens kompetens.

Frågan om backing kom tydligen upp, men inte om det skulle finnas en förstärkningsplåt. Men man kan inte säga att svetsaren är erfaren om man tror att det ska vara en 5 mm spalt för vid svetsning i t5,6.

Tolkningen av Tivolförordningen RPSFS 2012:15 ("Även kallad FAP 513-1") är oklar avseende reparationer och hantering av gamla konstruktioner. Klar avseende nytillverkning.

Konstaterade att en anläggningsägare kan ha stort förtroende för till besiktningen av anläggningen.

AG 48 bestämde att gruppen kompletterar "Riktlinjer för anskaffning av svetsade produkter". Gruppen diskuterar ett antal punkter som ska tillföras och Mathias gör en ny draft.

Kompletteringar:

- Har beställaren kompetens för att utföra reparerande underhåll?
- Har underleverantören kompetens för att utföra reparerande underhåll?
- Om beställaren är anläggningsägare ska beställaren klargöra vilka krav som gäller för beställaren som anläggningsägare. Denna information ska överföras till den svetsande tillverkaren
- Den svetsande tillverkaren ska ha förmåga att värdera krav och ha rutiner för kravgenomgång och teknisk genomgång
- Produktens funktion ska utvärderas, t.ex. utmattningsbelastning, korrosion etc

7. Status kvalitetshöjande behandling av svetsar med HFMI

High frequency mechanical impact, HFMI, har potential för stora ökningar i livslängd hos befintliga och nya konstruktioner, t.ex. broar.

Det behövs operatörsutbildning.

Vidarebefordrar info om eventuellt seminarium.

Fråga till Joakim Hedegård: Det finns en föreskrift om vibrationer. Uppfylls gränsvärdena i AFS 2005:15 (ändring 2019)?

Återkopplar också till priset på utrustning.

8. Status digitaliserad visuell kontroll och behov av revision ISO 5817

Eric Lindgren hälsade att han tyvärr inte kunde medverka i mötet, men gav en kort uppdatering via mejl med det de jobbar med i standardiseringsgruppen för DVT.

- Förstå sammansättningarna i ISO-kommittéerna för 5817, 6520-1, 17637 och 9712.
- Vad har IIW C-V och C-XVIII gjort senaste åren.
- Jämförelse mellan kvalitetsstandarder (5817, 10042, 13919, 12932) och minsta tillåtna defekt
- Upplösningskrav kopplat till defekttyp
- Extrahera intressanta avsnitt ifrån ISO 17637

Grupp planerar att ha ett nästa avstämningsmöte i november för att avrapportera framdrift enligt ovan.

Winteria har gjort kontroll av drivplattan som var upphovet till utspårningen av arlandabanan.

Används inte av kontrollorganen ännu. Efterfrågas inte i den utsäckningen ännu inom industrin.

9. Tolkningsfrågor kvalitetsstandarder för svetsning

Diskuterade sätt att sprida vägledningen (ERFA).

Nolan meddelade att han häromdan fick en pWPS för granskning. Behöver den inte vara kvalificerad för en icke tryckbärande detalj? En pWPS ligger till grund för en kvalificering och är en instruktion till svetsaren.

Är tillämpligt vid svetsarprovning men annars inte.

Johan Fremling ställde frågan Kan ett certifikat enligt ISO 3834-X innefatta Dimensionering? D.v.s. ha en scoptext ”Dimensionering och tillverkning av bärverksdelar och byggsatser av stål.

Diskuterade om detta kan göras med hänvisning till ISO 3834-2/-3 kapitel 5.1 genomgång av krav. Gruppen menade dock att svaret är nej. Det finns ingen styrning av det i ISO 3834.

10. Produktstandarder för svetsade produkter (t.ex. EN 1090, 15085)

Översättning av tillägg till 1090-2 dröjer.

Hänvisas till i CPR? Som är en nationell föreskrift. Konstigt att den då inte finns på svenska. Ändringar i nya utgåvan (tillägget), se Standardspalten i Svetsen nr 2/2024

11. Informationsprojekt och medlemsfrågor

Vi har bra informationsprojekt. Det är en bra mix med information, artiklar och vägledningar. Gruppen uppmanades att tipsa om ny information att sprida.

Noterade att Mikael Frisell, Jerbro, är anlitad av Swedac som svetsexpert. Per Norgaard kollar om de inte hade en svetsingenjör på Swedac. ”Lång lille”.

12. Övriga frågor

Johan T tog upp angående en handbok, SEK Handbok 432, Utgåva 1, Säker användning av bågsvetsutrustning.

Johan T förbereder för en punkt till nästa möte angående termisk verkningsgrad.

13. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till 9 april 2025 hos Kiwa Sweden, Solna Port (dagen efter AGS 445). (Sekr.anm. OBS! Tid och plats är ändrad till 26 mars hos Dekra i Solna)

Vid protokollet

Mathias Lundin