

2023-05-16
D-nr 2088/2023

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 48 och AGS 447

För kännedom:
M Sjölander

Protokoll

nr 58/42

fört vid gemensamt möte med AG 48 (nr 58) och AG 07/AGS 447 (nr 42) den
19 april 2023 hos Kiwa Sweden, Solna.

Närvarande:

Jonas Kilsmark, Kiwa Sweden AB (ordf)
Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)
Stefan Andersson,
Mattias Bogren, Svetsutvecklarna
Tomislav Buzancic, Esab AB
Johan Fremling, Nordcert AB
Nolan Forster, St1 Refinery AB
Johan Gemmel, Alfa Laval Technologies AB
Per Händemark, Afry Group Sweden AB
Peter Kihlmark, Kiwa Sweden AB
Fredrik Larsson, AAA Certification
Per Lundgren, Hitachi Energy AB
Mats Molin, Forsmarks Kraftgrupp AB
Per Nordgaard, Kiwa Sweden AB
Mette Ramberg, Alleima Emea AB (online)
Milena Rosell, BAE Systems Bofors AB
Björn Rundcrantz, Afry Group Sweden AB
Johan Toftling, Esab AB
Alexander von Essen, Winteria AB
Patrik Johansson, ersättare Ulla Z Anehorn, Dekra Industrial AB (online)

1. Mötets öppnande och godkännande av dagordningen

Ordföranden Jonas Kilsmark öppnade mötet och hälsade välkomna till Kiwa. Kort presentationsrunda genomfördes.

Dagordningen godkändes.

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 57 / AGS 447 nr 41)

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 att 55 % av de certifierade företagen på certifiering.nu har certifikat enligt nya utgåvorna (2021) av ISO 3834.

5. Standardisering för kvalitetssäkring vid svetsning (AGS 447)

SS-EN ISO 3834-1 till -5 i nya utgåvor 2021, översattes till svenska 2022.

Uppdateringen av den tekniska rapporten Del 6 med vägledning om tillämpning av 3834-serien var på omröstning till 2023-01-03. Kommentarer ej ännu hanterade.

5.1 ERFA ISO 3834 – Diskussion, uppdatering

Erfarenhetsdokumentet ERFA ISO 3834 uppdaterades förra mötet och bifogades protokollet.

Nolan tog upp återkoppling när man påpekar brister hos underleverantörer, där de inte uppfyller sin certifiering. Får de någon granskning av certorganen på det?

Fredrik noterade att man alltid kan kontakta certifieringsorganen och påpeka brister. Då kan certorganet påpeka om det inte finns noterat i deras egen bedömning.

Tomislav tog upp att många ”experter” (svetsansvariga) känner sig ensamma och är rädda för att göra fel. En del blir dåliga av detta och sjukskrivna. Det är bättre/positivt att jobba inom ett kvalitetssystem, där man inte är ansvarig.

Ibland vill en svetsansvarig att man ska titta på något och att det blir en avvikelse. Då får de resurser att göra en förändring.

Beställaren måste vara tydlig med vilken nivå av 3834 man ställer krav på. Beställaren måste också vara tydlig med hur procedurerna ska kvalificeras om man tex förväntar sig procedurkontroll.

Inga ändringar eller tillägg till ERFA ISO 3834, biläggs därför ej.

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

Noterade att förra mötet gjordes en längre presentation av Johan Toftling av standarden och problemställningarna, samt en utförlig diskussion i gruppen.

Då noterades att ad-hoc-gruppen är inte riktigt rätt forum för att få till information till branschen. Vi satsar istället på att skriva om det vi pratat om i Svetsen. Att AG 48 även samlar in frågor på området som kan diskuteras. Och att ämnet fortsatt tas upp på dagordningen för AG 48.

Johan noterade att han gärna vill ta ett ansvar, vill också ha input med frågeställningar.

Tittade igen igenom presentationen från förra mötet.

Har det varit några problem med övergången till den nya standarden?

- Att man måste ha ett instrument samma typ av mätesformering (measure value formation) som svetsströmkällan har som man kalibrerar. Det är sällsynt att strömkällor har instrument med true RMS. De flesta har instrument för aritmetiskt medelvärde. T.ex. finns det ingen enhetlighet vad gäller antal mätpunkter för att få fram ett medelvärde (RMS).
- Svårt att förstå innebörden och skillnaden mellan validering och kalibrering
- Efterlevnad av spårbarhet. Man förstår inte att man måste ha ett kvalitetssystem och registrera sin referensnormal i kvalitetssystemet. Man kan inte bara köpa en kalibreringsutrustning och sedan stoppa dokumentationen i hyllan.

Ordförande noterades att normalt utförs kalibrering av ackrediterade labb, men inte för svetsmaskiner. Det finns inte ett sådant krav.

Önskemål om att Svetskommissionen tar fram en utbildning för de företag som gör detta i egen regi. Johans rekommendation är att avstå från det.

Man ska vara "expert in the field". God kunskap om elektrisk säkerhet. Konstaterade att det behövs göras ett safety test = test enligt 60974-4.

3834 anger att man ska ha ett dokumenterat underhåll av sin utrustning.

Om man underkänner en maskin beror det oftast på att det finns en defekt som ligger utanför mätkretsen.

Man skulle hjälpa branschen med en generell utbildning.

Johan har stött på många som utför kalibrering av svetsutrustning som inte ens har tillgång till standarden.

Fredrik menade att det är första frågan till de som gör det själva. Har ni standarden? Har ni läst på?

Det handlar om att kunna göra en rimlig bedömning av en svetsande tillverkare, att de är ok underhållna och visar rätt.

Noterades att kalibrering av svetsmaskiner är ett marginellt problem jämfört med de avvikelser som kan uppstå i hanteringen av WPQR/WPS.

Johan menade att man "måste lära sig att lita på svetsströmkällan".

De som säljer validerings-/kalibreringsutrustningar bör utbilda sina kunder. Det är inte så många som köper in utbildning.

Noterade att den som köper in tjänst för detta har inte kunskap.

Från förra protokollet:

Initiering vägledning om vad en inköpare av validering ska kräva:

- Har personen som utför en dokumenterad kunskap?
- Har företaget som utför tillgång till standarden IEC 60974-14:2018?
- Har företaget som utför styrning på användning av rätt referensnormal – säkerställs att rätt referensnormal används för respektive utrustning?
- Ingår ett "safety test" enligt IEC 60974-4 som dokumenteras?
- Ingår ett underhåll som dokumenteras?

Påfyllning?

Lades till:

Köparen av tjänst för detta behöver kompetens. De som köper in ska kontrollera att leverantören av kalibrering/validering har kunskapen som krävs av standarden IEC 60974-14 avsnitt 5.

Om man kan få till följande: När man granskar en svetsande tillverkare kan man begära att få se hur tillverkaren som köper in tjänst av en utförare för kalibrering bedömer/kontrollerar kompetensen enligt kraven i avsnitt 5 i IEC 60974-14 hos utföraren.

Detta skulle kunna framgå av protokollet från kalibreringen/valideringen.

Eftersom det är ett marginellt problem att svetsutrustning skulle visa fel värden är det kanske inte pang för insatsen att ta fram en utbildningsriktlinje?

Man vill att beställaren ska få en bra tjänst (de tar bra betalt).

Punkt: Frågan ställs vid upphandlingen

Punkt: Sätta krav på branschen (utförare kalibrering och tillverkare av strömkällor).
Kalibrering av svetsutrustning tas fortsatt upp på kommande möten.

5.3 Status på övriga projekt inom svetsstandardiseringen

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

Tittade även på lista med standarder på systematisk översyn till 4 juni respektive till 2 september.

Noterade att ISO 14732 hänvisar direkt till ISO 14555 för operatörsprovning för bultsvetsning.

Skriver inte ut intervall för ström och spänning och svets hastighet. Diskuterades kort. Det bör finnas intervall

Johan Toftling kommenterade ISO/DTS 8182. Är inte bekväm med begreppet ”vågformsstyrning”, alltså avseende ”styrning” (controll). Hans budskap är att man bör använda strömkällans mätning av momentan energi eller effekt även om vågformen inte är styrd. Momentan energiberäkning bör användas i alla fall där man har en kortslutande process, eller en vågformsstyrning.

Det finns ingen tydlig förklaring eller definition för vad vågformsstyrning är, eller när det är en styrd vågform eller inte.

Man måste alltså ta värdet för ström respektive spänning i samma momentana ögonblick och sedan beräkna medelvärdet, till skillnad från att ta medelvärdet av ström respektive spänning för att beräkna energin, vilket blir helt fel.

Förslaget till ISO/DTS 8182 (N 67) cirkuleras till gruppen (**Bilaga 3**).

Diskuterade kort kring revisionen och den nya utgåvan av ISO 5817. Mathias har skrivit ett kort stycke i standardspalten om förändringarna. Gruppen tittade kort på artikeln.

Johan Toftling poängterade att WPSen ska innehålla avlästa värden, inte inställda värden. Tittade i ISO 15609-1 där det står ”current range” respektive ”voltage range”, inte något om det ska vara inställt eller avläst som ska anges i WPSen.

Konstaterade att detta ställer till det eftersom de flesta inte har det synsättet. WPSen är en instruktion där inställningen av maskinen bör framgå.

ISO 15609-1 avsnitt 4.4.9 borde kompletteras med momentan medelenergi.

Ska man börja informera någonstans om detta bör det vara i utbildningarna till IWS, IWT och IWE.

6. Tolkningsfrågor kvalitetsstandarder för svetsning

Noterade att tolkningsfrågor för kvalifikationsstandarder tas upp i AGS 445.

Inget här utöver ovan.

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

Diskuterade EN 15085. Tillämpning? Handelshinder?

Revisioner av del 4 och del 5 fastställdes i mars. Del 1 är på väg. Övriga revisioner är fastställda tidigare.

Det finns guidelines för tillämpningen från European Committee on Railway Vehicles, ECRW, har tagit fram. Certifieringsorganen är med och några större tillverkare. Detta

är dock inte en standardiseringsgrupp, men tolkningarna från dem betraktas i princip som tvingande

Det finns ca 50 certifikat i Sverige jämfört med ca 4000 certifikat world wide.

För en vecka sedan kom ett tillägg till 15085-3.

Diskussion: Vad ska man göra om man inte vet vad det är för stål? I en gammal vagn som ska renoveras/repareras. Standarden antyder att man ska göra analys och fastställa vilket material det är, men detta kommer inte att vara billigt. Frågan är om det är skäligt. Ombyggnadsprojekt 40 vagnar, då kanske. Men inte om det kommer in en udda vagn med något unikt ursprung som måste repareras.

Certorganen bestämde att boka ett möte om detta.

Diskussion om EN 1090. Noterade att byggandet minskar. Ser viss avmattning hos kunder. Dock har inte företagen signalerat att de vill avsluta certifikat. Det är långsökt att man gör sig av med certifieringen i första taget även om marknaden sviktar. Det är en förhållandevis liten kostnad jämfört med all annan kostnad man sitter med.

Nolan frågade om status SS-EN 14015:2005. Anvisningar för konstruktion och tillverkning av stationära, vertikala, cylindriska, svetsade stålbehållare, ovan jord med plan botten, för lagring av vätskor vid omgivningstemperatur eller högre temperatur. Nolan kontaktar Pierre Carpentier på SIS.

Diskuterade hissar och kranar. För hissar finns EN 81-serien. För kranar är det mer oklart vilket grundläggande regelverk som gäller.

8. Status digitaliserad visuell kontroll

Alexander von Essen berättade om status för tekniken och vad som hänt sedan mötet.

Winteria håller på att ta fram ett kalibreringsblock. Definierad geometri med ett antal simulerade geometrier för diskontinuiteter, fattningskant, porer, etc.

Utrustningen ska hitta och ge pass eller fail på de observationspunkter som blocket har försetts med.

Tomislav frågade om relationen till verkliga defekter. Alexander lovade att titta på kalibreringsblocket jämfört med verkliga defekter.

Man får en annan upplösning än det som stipuleras av standarden ISO 5817. Alltså, om man granskar en produkt med normala metoder och enligt ISO 5817, och godkänner denna, kan digital VT komma fram till att den är underkänd eftersom upplösningen är bättre.

Alexander vill lyfta hur man hanterar detta ur ett ansvarsperspektiv.

Jonas noterade att det är samma problem som man haft med UT och RT när det kommer till pannrör. När man provar med UT hittar man defekter som man inte hittar med RT.

Man hittar mycket mer som utrustningen klassar som defekter än vad man gör med normal VT. Frågan är hur man hanterar det. Är det något som man hanterar i bedömningen, eller ska man uppdaterastandarder och tillämpningen av den? Eller ska man dra ner upplösningen ("simulera en sämre mätning")?

Vad är det för fel det handlar om som man upptäcker bättre med digitaliserad VT? För litet a-mått är vanligt. Även för stort a-mått och fel i fattningskanten.

Björn noterade att det är fel ute att börja mäta tiondels millimetrar.

Noterade att normalt när man mäter ska upplösningen på mätinstrumentet ska vara en tiondel av toleransen.

Riskerar samma problem med UT. Metoden slår inte igenom för att man hittar för mycket fel.

Exempel på en reklamation där a4 och uppmätt 3,92 mm.

Digitaliserad VT har mycket andra mätvärden, och inget operatörsberoende. Möjligheten att kontrollera mycket svets och hitta problemområden.

Beslut 1. Gruppen beslutade att föreslå ett tillägg till ISO 5817 i form av informativ bilaga som beskriver ”bör” för digitaliserad VT

Alexander tar lead på detta, tar upp frågeställningar med intressenterna och skriver ett utkast. Detta remitteras till AG 48 och ett förslag skickas till SC 10 när det är moget.

9. Informationsprojekt och medlemsfrågor

Mattias Bogren har skrivit en artikel om framtagning av WPS med arc energy. Han skickar den för cirkulering till gruppen och synpunkter diskuteras nästa möte.

Frågan ställdes om någon saknas i gruppen.

10. Övriga frågor

Inga.

11. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till torsdag **den 19 eller 25 oktober 2023** hos Kiwa Sweden eller Afry, Solna Port (dagen efter AGS 445).

Vid protokollet



Mathias Lundin