

2015-10-01
D-nr 2068/2015

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 48 och AGS 447

För kännedom:
M Sjölander

Protokoll

nr 42/26

fört vid gemensamt möte med AG 48 (nr 42) och AGS 447 (nr 26) den **26 mars 2015** hos Inspecta i Stockholm.

Närvarande:

Sofia Eliasson, Inspecta Sweden AB (ordf)
Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)
Håvard Eriksen, OKG AB
Petrus Jansson, Forsmarks Kraftgrupp AB
Lars Källman, Exova Materials Technology AB
Evert Larsson, AAA Certification AB
Fredrik Larsson, AAA Certification AB
Åke J Moen, FORCE Technology Sweden AB
Per Nordgaard, Nordcert AB
Mattias Olsson, Scania CV AB
Patrik Pettersson, Imtec h
Björn Rundcrantz, Ekström & Son Engineering
Thomas Thulin, Kemppi Sverige AB
Peter Haglund, Westinghouse Electric Sweden AB

1. Mötets öppnande och godkännande av dagordningen

Mötet öppnades och Sofia Eliasson hälsade välkommen till Inspecta. Presentationsrunda genomfördes.

Elektrodhanteringsrutin tas upp under 4. Kurs regeluppdatering under punkt 12

Dagordningen godkändes därmed.

2. Ordförande för AG 48 och AGS 447

Per-Åke Pettersson har lämnat Inspecta och även ordförandeskapet i AG 48/AGS 447. Gruppen återvalde Sofia Eliasson som ordförandeför AG 48 och AGS 447.

3. Föregående mötes protokoll (AG 48 nr 41/AGS 447 nr 25)

Protokollet genomgicks och godkändes.

4. Tillämpning av EN ISO 3834

- erfarenheter av tillämpningen
- tolkningsfrågor
- införandet i svenska företag

Noterade att certifiering.nu anger 206 (158) företag certifierade efter del 2, 50 (39) st efter del 3 och 15 (14) st efter del 4. Sammanlagt 269 (211) företag vid 300 (238) arbetsställen. Ingår inte företag certifierade av t.ex. Nordcert och TÜV. Nordcert har 31 (32) företag certifierade efter del 2 och 32 (19) st efter del 3.

Uppskattningsvis finns därmed 332 (270) st ISO 3834-certifierade företag i Sverige.

Återkoppling till möjlig koppling mellan teknisk kunskap och nivå av ISO 3834 gjordes. Konstaterade att detta var bra skrivet förra protokollet, och att varken ISO 3834 eller 14731 anger någon sådan koppling.

Diskuterade att skapa ett Erfarenhetsdokument (ERFA) för aktiviteter i ISO 3834 i allmänhet och tillsyn i synnerhet, med t.ex. frågor och svar som i AGS 445.

Diskuterade drivkrafter (hönan/ägget). Förvisso ökar behovet av utbildad personal för tillsyn med fler certifierade företag, men många utbildade IWS driver igenom implementering av ISO 3834 i sina företag.

Evert menar att företagsledningarna överlag inte lyssnar. "Blir inget förrän det blir lagkrav eller krav från leverantörer".

En kvalitetschef sitter ofta i ledningsgruppen, men en svetsansvarig gör det inte.

Varken EN 1090 eller ISO 3834 tar upp internrevisioner och ledningens genomgång. Man måste därför ha ett system där ISO 3834 pratar med ISO 9000.

Kulturen kring hantering av avvikelser är avgörande för hur systemet fungerar. Har man en kultur där avvikelser inte rapporteras eller utnyttjas skadar det kvalitetsarbetet.

AG 48 rekommenderar att man gör en återkommande internrevision för sitt ISO 3834-system. Detta är ett exempel på punkt till ett ERFA-dokument.

I många företag, t.ex. Scania, måste varje avdelning ha sitt eget ledningssystem eftersom det är så stort. Det blir kan leda till många tolkningar och tufft att få alla att jobba lika.

Diskuterade hur man begränsar omfattningen för sitt 3834-system. Beskrivs i beslut ("certifieringsbeslut") vilka material (tjocklekar grupper), produkter, orter, produktstandarder etc som certifikatet omfattar.

För EN 1090-1 är det lite annorlunda. Omfattningen sätts ut på intyget (EG-intyget - får inte kallas certifikat enligt Boverket).

Mathias presenterade ett förslag till vägledning för elektrodhanteringsrutin, som diskuterades. Förslaget biläggs protokollet för kommentarer och diskussion nästa möte (**Bilaga 1**).

5. Referens till kvalitetsstandard för svetsning i produktstandarder och tillämpning

*5.1 Tillämpning av och certifiering mot EN 1090 - Utförande stålkonstruktioner**

Noterade att certifiering.nu anger 264 (203) certifierade företag vid 283 (223) arbetsställen. Då ingår endast företag från AAA Certification, Inspecta och Force. Tillkommer Nordcert med 79 (50) certifierade företag (i Sverige & där svetsning ingår). Mellan 15 och 20 % av certifierade företag ha ingen svetsning.

Sammanlagt ca 295 certifierade företag i Sverige (där svetsning ingår).

Dessutom anger certifiering.nu 75 företag med både 3834-2 och 1090-1 samt 49 med både 3834-3 och 1090-1.

(Skr.anm: Denna statistik uppdateras snabbt och korrigeras under nästa möte)

Bedömer att ca 1/3 till 1/2 av alla företag som behöver är certifierade.

Certifieringen fördröjs lite av att Boverket gått ut med diffusa undantag.

Arbetsdokumentet "Erfarenheter EN 1090" som cirkulerades med förra protokollet, där gruppen samlar noteringar om tillämpningen av EN 1090 genomgicks kort.

Vad krävs av den som ska utföra svetsmontage? De som utför svetsmontage, av produkter som passerat motagningskontrollen, ska följa EN 1090-2 men behöver inte vara certifierade ("Ska inte vara certifierade" enligt Boverket, vilket innebär att man inte kan anlita ett certifierat företag för montage!?). Tillverkning på montageplatsen ska dock utföras av ett certifierat företag.

Noterade att EN 1090 inte omfattar svetsning av armeringsjärn (EN 17660). Men ingjutningsgods (t.ex. armering svetsat mot plåt) omfattas av krav på CE-märkning.

Förra mötet diskuterades krav på procedurer och om man under EXC 3 måste kvalificera procedurer enligt 15613 och 15614. Om man ska ha en certifiering för EXC 3 eller 4 måste man kunna visa upp svetsprocedur efter ISO 15613 eller 15614.

5.2 Tillämpning av och certifiering mot EN 15085 - Svetsning av järnvägsfordon

Noterade att certifiering.nu anger 15 (15) certifierade företag vid 35 (29) arbetsställen. Då ingår endast företag från AAA Certification, DNV och Inspecta. Tillkommer TÜV etc.

Efterfrågan är måttlig eller låg. Verkar som de som sysslar med svetsande underhåll i framtiden kommer att omfattas av certifieringskravet. Men konstaterar att det nog dröjer 3-4 år. Noterade förra mötet att SJs nya SJF för svetsning ställer krav på certifiering mot EN 15085.

En revision väntas starta för hela EN 15085-serien. Det kommer att läggas till en del 6 som omfattar underhåll.

5.3 Tillämpning av EN 13445, 13480 etc – Tryckbärande anordningar

Det har kommit ett nytt reviderat direktiv (PED – EG/2014/68) som ska tillämpas från 1 juli 2015 med övergångsbestämmelser till 1 juli 2016. AFSen kommer först 1 juli 2015.

Det blir inga väsentliga skillnader avseende svetsning. Det blir samma grundläggande säkerhetskrav (ESR) på t.ex. permanenta förband.

Diskuterar i ECWRV om tillämpning av ISO 9606-1 och tillämpningen av förlängning.

6. Svetsstandarder för kvalitetssäkring (AGS 447)

6.1 EN ISO 3834-1 till -6

Mathias noterade att ISO 3834-5 varit på omröstning som avslutades 15 mars. Kommentarer återges i ISO/TC 44/SC 10 N 1296 och kommer att behandlas på kommande möte 21-22 april i Düsseldorf (Agenda se N 1293).

Kommentarerna genomgicks summariskt.

6.2 Övrig standardisering för kvalitetsteknik inom CEN/TC 121 & ISO/TC 44 - Standarder för OFP, svetsklasser, kvalificering av personal & procedurer, värmebehandling i samband med svetsning, etc

a) Kvalifikationskrav (CEN/TC 121/SC 4 & ISO/TC 44/SC 10 respektive SC 11)

Noterar att SC 10 har startat ett revisionsarbete för ISO 15612:2004 "Kvalificering genom standardsvetsprocedur". AGS 445 har beslutat att översätta vägledningen för ISO 15612 och skicka den som förslag till SC 10.

(Skr.anm: Detta utfördes och mottogs väl)

Nästa möte med SC 11 är 23 april 2015 i Düsseldorf.

Mathias gav en kort lägesrapport för viktiga projekt i arbetsprogrammen:

Beteckning	Titel	Kommentar
SS-EN ISO 9606-1:2013	Svetsarprovning – Del 1: Stål	Fastställd 2013-10-25 Ersatt EN 287-1:2011
SS-EN ISO 14731:2006	Tillsyn vid svetsning - Uppgifter och ansvar	Fastställd 2006-10-13 Systematic review 2015
SS-EN ISO 14732:2013	Svetspersonal – Provning av operatörer för smält-svetsning och maskinställare för motståndssvetsning för helmekaniserad och automatisk svetsning av metalliska material	Fastställd 2013-08-11 Ersatt SS-EN 1418 (och ISO 14732:1998)
CEN ISO/TR 15608	Svetsning – Riktlinjer för gruppering av metalliska material	Fastställd 2013-03-20. Revision avsl. publ väntas
EN ISO 15612	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom införande av en standardsvetsprocedur	Revision startad
EN ISO 15614-1	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 1: Stål, nickel och nickellegeringar	Tillägg fastställt 2012-02-21. Revision: CD avsl 2012-03-20. DIS avsl 2014-02-05. 2nd DIS försenad
EN ISO 15614-7	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 7: På-svetsning	CD avslutad 2012-09-15 DIS avslutad 2014-02-26 2a DIS avsl 2015-01-27
EN ISO 15614-8	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 8: Insvetsning av tuber i tubplattor	CD avslutad 2012-09-15 DIS avslutad 2014-06-16 FDIS försenad
SS-EN ISO 13585:2012	Hårdlödning - Provning av lödare och operatörer för hårdlödning	Fastställdes 2012-06-27, ersatt EN 13133
ISO/WD 17779	Hårdlödning - Procedurkontroll	Pågående projekt. Svenskt förslag mot Brittiskt dito. Ersätter EN 13134

Mathias noterade att SS-EN ISO 9606-1:2013 inte ännu är citerad i Official Journal för 97/23/EG (PED).

b) OFP av svetsar

Status för standarder för OFP av svetsar. Alla titlar i tabellen startar med "Oförstörande provning av svetsar –", förutom ISO 9712.

Beteckning	F.d. bet.	Ny titel	Status
EN ISO 17635	EN 12062	Allmänna krav för metalliska material	Fastställd SS-EN ISO 17635 mars 2010
EN ISO 9712:2012	EN 473	Oförstörande provning - Kvalificering och examinering av OFP-personal	Fastställd SS-EN ISO 9712 juni 2012
EN ISO 17637	EN 970	Visuell provning av smältsvetsförband	Fastställd SS-EN ISO 17637 mars 2011
EN ISO 23277	EN 1289	Penetrantprovning av svetsar – Acceptansnivåer	Fastställd SS-EN ISO 23277 nov 2009
EN ISO 17638	EN 1290	Magnetpulverprovning av svetsar	Fastställd SS-EN ISO 17638 nov 2009

Beteckning	F.d. bet.	Ny titel	Status
EN ISO 23278	EN 1291	Magnetpulverprovning av svetsar – Acceptansnivåer	Fastställd SS-EN ISO 23278 nov 2009
EN ISO 11666	EN 1712	Ultraljudsprovning av svetsar – Acceptansnivåer	Fastställd SS-EN ISO 11666 jan 2011
EN ISO 23279	EN 1713	Ultrasonic testing - Characterization of indications in welds	Fastställd SS-EN ISO 23279 mars 2010
EN ISO 17640	EN 1714	Ultraljudsprovning - Tekniker, provningsnivåer och utvärdering	Fastställd SS-EN ISO 17640 jan 2011
EN ISO 13588		Ultraljudsprovning - Användning av automatiserad phased array teknik	Fastställd SS-EN ISO 13588 oktober 2012
EN ISO 22825		Ultraljudsprovning - Provning av svetsar i austenitiska stål och nickelbaserade legeringar	Fastställd SS-EN ISO 22825 maj 2012
EN ISO 10863		Ultraljudsprovning - Time of flight-metod med diffraktionsteknik (TOFD)	Fastställd SS-EN ISO 10863sept 2011
EN ISO 15626	EN 15617	TOFD-teknik - Acceptansnivåer (ISO 15626:2011)	Fastställd SS-EN ISO 15626 augusti 2013
EN ISO 17636-1	EN 1435	Radiografisk provning - Del 1: Röntgen- och gammastrålningsteknik med film	Fastställd SS-EN ISO 17636-1 januari 2013
EN ISO 17636-2	EN 1435	Radiografisk provning - Del 2: Röntgen- och gammastrålningsteknik med digitala detektorer	Fastställd SS-EN ISO 17636-2 januari 2013
EN ISO 10675-1	EN 12517-1	Acceptansnivåer för radiografisk provning - Del 1: Stål, nickel, titan och deras legeringar (ISO 10675-1:2008)	Fastställd SS-EN ISO 10675-1 augusti 2013
EN ISO 10675-2	EN 12517-2	Acceptansnivåer för radiografisk provning - Del 2: Aluminium och dess legeringar (ISO 10675-2:2010)	Fastställd SS-EN ISO 10675-2 augusti 2013
EN 1711		Induktiv provning av svetsar med utvärdering av komplexa plan	Fastställd SS-EN 1711 oktober 2004. ”Eddy current”. Ej revision ännu

Digital RT är ännu inte tillåten för tillverkning enligt PED. Amerikanerna (ASME) gör dock detta ”för fullt”.

c) Mekanisk provning

ISO	Motsv EN	Titel	Kommentar
ISO 9016	EN 875	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Slagprovning - Provstavslägen och anvisningsriktning	EN ISO fastställd 2011
ISO 5173	EN 910	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material – Bockprov	EN ISO 2010 Tillägg fastst. 2011-11-15
ISO 5178	EN 876	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i längdriktningen på svetsgods i smältsvetsförband	EN ISO fastställd 2011
ISO 4136	EN 895	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i tvärriktning	EN ISO fastställd 2011
ISO 9015-1	EN 1043-1	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Hårdhetsprovning - Del 1: Hårdhetsprovning på bågsvetsförband	EN ISO fastställd 2011
ISO 9015-2	EN 1043-2	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Hårdhetsprovning - Del 2: Mikrohårdhetsprovning på svetsförband	EN ISO fastställd 2011

ISO 9017	EN 1320	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Brytprovning (ISO 9017:2001)	Fastställd SS-EN ISO 9017 augusti 2013
ISO 17639	EN 1321	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Makroskopisk och mikroskopisk undersökning av svetsar (ISO 17639:2003)	Fastställd SS-EN ISO 17639 augusti 2013
ISO/TR 16060	SIS-CEN/CR 12361	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Etsmedel för makroskopisk och mikroskopisk undersökning	Är CEN/TR tillsv. Beslut om CEN ISO/TR

CEN TC 121 har beslutat att CEN/TR 12361 ska ersättas och bli CEN ISO/TR 16060

d) Övriga aktuella eller centrala kvalitetsstandarder för svetsning

Beteckning	Titel	Kommentar
ISO 17662	Svetsning - Kalibrering, verifiering och validering av utrustning för svetsning och besläktade förfaranden	Fastställd 2005. Rev pågår. DIS avslutas 2015-05-12
ISO/DTR 17671-1	Svetsning - Rekommendationer för svetsning av metalliska material - Del 1: Allmänna riktlinjer för bågs svetsning	Identisk m EN 1011-1:2009. Under rev SC 10 N 1201, 1226
ISO 17660-1	Svetsning - Svetsning av armeringsstål - Del 1: Lastbärande svetsar	Fastställd 2006. Rev pågår. SC 10 N 1278, N 1281
ISO 17660-2	Svetsning - Svetsning av armeringsstål - Del 2: Icke lastbärande svetsar	Fastställd 2006. Rev pågår. SC 10 N 1279, N 1281
ISO/TR 18491	Guidelines for measurement of welding energies	Fastställd 2015-03-24
ISO/DTR 14745	Welding – Post weld heat treatment parameters for steels	Omröstning avsl 2014-03-02 Publicering försenad
SS-EN ISO 5817:2014	Svetsning - Smältsvetsförband i stål, nickel, titan och deras legeringar (strålsvetsning undantagen) - Kvalitetsnivåer för diskontinuiteter och formavvikelser	Fastställd reviderad utgåva 2014-02-23
SS-EN ISO 2553:2014	Svetsning och besläktade förfaranden - Beteckningar på ritningar - Svets- och lödförband	Fastställd reviderad utgåva 2014-01-28 (ersatt utg fr 1992) Svensk översättning fastställd 2015-03-13

7. Validering av svetsutrustning (Ad-hoc-gruppen)

Noterar att ISO/DIS 17662 är på omröstning till 2015-05-12.

Ad-hoc-gruppen kommer inte att samlas före sommaren. Ad-hoc-gruppens arbetsdokument så här långt (ansats till vägledning) cirkulerades med AG 48s förra protokoll för kommentarer. Inga kommentarer har inkommit.

Dokumentet gicks igenom och diskuterades.

Sofia föreslår att en miniminivå formuleras till nästa gång.

8. Svetsplan – utformning och innehåll

Utkast till mall blev inte bilagd förra protokollet. Biläggs för gruppens kommentarer (**Bilaga 2**). Bordlades till nästa möte.

9. Vägledning svetsprocedurkvalificering enligt SS-EN ISO 15610, 15611 & 15612

AGS 445 har behandlat vägledningen för ISO 15612. Bordlades.

10. Informationsprojekt (inkl. synpunkter på fastställda vägledningar: tillsyn, syning, underleverantör etc)

Genomgicks och uppdaterades, bifogas (**Bilaga 3**).

Noterade att Riktlinjen för anskaffning av svetsade produkter kan användas för enkel information till inköpare..

11. Medlemsfrågor

Bordlades.

12. Övriga frågor

Kort angående kurs i regeluppdatering. Behov finns av samlad information om nya utgåvor av ISO 5817, 4063, 6947, 2553, 1090, 13445+13480 samt även översikt av systemet över standarder. Möjliga föredragshållare från gruppen?

13. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till **den 22 oktober 2015** hos Inspecta i Solna, Stockholm.

Vid protokollet



Mathias Lundin