

SVETSSTANDARDISERINGEN

2013-06-28

Utsänt till:
Medlemmarna i AGS 445, 447 och TK 134

För kännedom:
Måns Sjölander

Rapport

Möte ISO/TC 44/SC 10 den 26-27 juni 2013 i Paris

Ordf: Jochem Mussman, Tyskland

Sekr: Holger Zerniz, Tyskland

Följande länder var representerade (antal deltagare inom parentes):

Belgien (1): Benny Droesbeke

Finland (1): Carl-Gustaf Lindewald

Frankrike (5): Bernard Lainez, Hélène Cros (ersatt Mme De Luze), Emanuel ? (från EDF),
Jerome Dietich (dag 2, efterträdare Gausain))

Holland (1): Arjan Roza

Japan (1): Omata

Kanada (1): Cristian Zanfir

Korea (1): Andy Ahn

Rumänien (1): Petru Denchea

Storbritannien (2): Bill Lucas (TWI), David Shackleton

Sverige (1): Mathias Lundin

Tyskland (7): Jochem Mussman, Holger Zerniz, Michael Vellmer

USA (2): Mike Bernasek, Walter Sperco

NORMAPME (1): Frank Kania

Denna kommitté behandlar harmonisering av kvalitetskrav för svetsning och speglar arbetet i bl.a. CEN/TC 121/SC 4. Nedan följer ett sammandrag av väsentligheterna under mötet. "Minutes" med resolutionerna finns i ISO/TC 44/SC 10 N 1142.

1. Allmänt

Dagordningen (N 1131) antogs. Minutes från mötet den 17-18 2013 i Denver (N 1129) antogs.

1.1 Sekretariatets rapport

Följande arbetsgrupper läggs ner tills vidare (arbetet klart):

- ISO/TC 44/SC 10/AHG 1 Revision of 15614-1:2004
- WG 3 Influence of the revision of ISO 9000 with regard to ISO 3834
- WG 4 CO₂-lasermaskiner
- WG 7 Elektronstrålesvetsning

Publicerade standarder och TR sedan föregående möte:

- ISO 15609-6 publicerades i mars
- ISO 15608 publicerades i april

1.2 Diskussioner och frågor till sekretariatet

Diskuterade International Institute of Welding, IIW, status som standardiseringsorganisation. IIW har enligt gammalt beslut i ISOs styrelse rätten/uppgiften att producera ISO-standarder för svetsning och besläktade förfaranden.

Diskuterade den nyligen publicerade ISO/TR 15608 som inte är på dagordningen.

Ett antal tekniska kommentarer avslogs dels p.g.a. att de i omröstningsprocessen inte kunde godtas tekniska kommentarer, och dels p.g.a. att konkret förslag saknades.

Det första gällde bl.a. den svenska kommentaren att ändra Ni från $\leq 2\%$ till $\leq 4\%$ för grupp 10.3 (lean duplex)

Jag ombads att återkomma med konkret förslag angående bor.

Fördelen med en TR är att vi kan göra snabba revisioner och att det endast krävs enkel majoritet i kommittén för att publicera den.

Nackdelen kan vara att man i en del delar av världen inte ser en TR som ”mandatory”. I Europa gör vi dock ingen skillnad på tillämpningen i detta avseende. ”Finns en referens följer man den”.

Beslöt att tills vidare behålla ISO/TR 15608 som en TR. Kanske gör denna till en standard i framtiden. Alla ombads att **fråga sina bakgrunds-kommittéer om åsikt om detta.**

Diskuterade status för 15614-1. Förslaget är enligt beslut förra mötet skickat till (i mars) ISO/CS för DIS-omröstning. Vi väntar nu på att ISO-redaktörerna ska gå igenom förslaget inför omröstningen, som troligen startar efter sommaren.

Noterade att DIS-omröstningar numera är 3 månader (tidigare 5 månader).

Detta är en försämring eftersom det blir svårare, eller omöjligt, att samla bakgrundskommittén. Det är illa att tiderna för det som bidrar med kvalitet till standarderna minskas medan byråkratin inom ISO centralt kvarstår.

Enades om en resolution som påpekar det absurda i att ISO/CS tar god tid på sig att få ut dokument på omröstning och till publikation, men att kommittéarbetet pressas med devisen ”faster, better, simpler”.

Resolution 13/2013

1.3 Rapport från WG under SC 10

1.3.1 WG 1 Kvalitetsnivåer

ISO/FDIS 5817 skickades (i mars) till ISO/CS för formell slutomröstning.

Diskuterade behovet av revision av ISO 10042 ”Kvalitetsnivåer, aluminium”. Inget beslut.

1.3.2 WG 5 Procedurkontroll

ISO/DIS 15614-1 skickades i mars till ISO/CS för DIS-omröstning.

ISO 15614-7 och 15614-8 kommer att behandlas senare på detta möte.

1.3.3 WG 6 Bultsvetsning

WG 6 har hanterat kommentarerna på ISO/DIS 14555. Beslutades att skicka ISO/FDIS 14555 på formell slutomröstning.

Resolution 15/2013

1.3.4 WG 8 Värmebehandling efter svetsning

Det kom mer kommentarer än beräknat på ISO/DTR 14745. Kommentarererna kommer hanteras av WG 8 på fredag 28/6.

1.3.5 WG 9 Hybridsvetsning

ISO 15609-3 publicerades i mars och ISO 15614-14 publicerades 5 juni.

Slutomröstning är klar för ISO/FDIS 12932. Väntar på start för omröstning.

Gruppen är ställd på standby.

1.3.6 WG 10 Micro-melting diffusion (Korea)

Ett förslag till nytt projekt har cirkulerats i denna grupp som N 976. Detta har nu fått numret ISO/PWI 17279. Koreanen rapporterade att han färdigställt förslagen och kan kalla till ett möte, men han har bara 3 representanter och önskar fler intressenter/deltagare.

1.3.7 WG 11 Rekommendationer för svetsning (BSI)

Rapporterna som är identiska med EN 1011-serien heter ISOTR 17671.

Kommentarer till del 2 finns i ISO/TC 44/SC 10 N 1015 och 1016.

Förslaget att revidera del 1 diskuterades. Ändringarna i EN 1011-1 borde också ske i ISO/TR 17671-1.

David Shackleton försöker få någon annan än Richard Pargeter att ta ansvaret för WG 11 (BSI).

1.3.8 WG 12 Vägledning för mätning av sträckenergi (AFNOR)

Hade möte måndag tisdag samma vecka (24-25/6). Man hanterade en stor mängd input som man har bantat ner till att bara behandla parametrar för att beräkna bågenergi, "arc energy". Tre metoder för att mäta/beräkna bågenergin presenteras. Titeln för projektet har ändrats till "Welding and allied processes – Guidance for the measurement of arc energies".

För mer detaljerad rapport från arbetsgruppen, se minutes i N xxxx

Beslutade att registrera projektet som ett aktivt projekt (tidigare preliminärt).

Resolution 14/2013

Noterade att detta förslag kan reda ut problemet med att en del oberoende granskare kräver att mätning av sträckenergi ska ske för varje sträng.

Förslaget har beteckningen ISO/DTR 18491. Men det beslutades att denna ska läggas till som en del till ISO/TR 17671 (EN 1011-serien).

2. Revisionen av ISO 15614-7 för procedurkontroll av påsvetsning (N 1092, 1096)

Gick igenom kommentarerna i N 1096 och reviderade N 1092 därefter. Noterar några detaljer nedan:

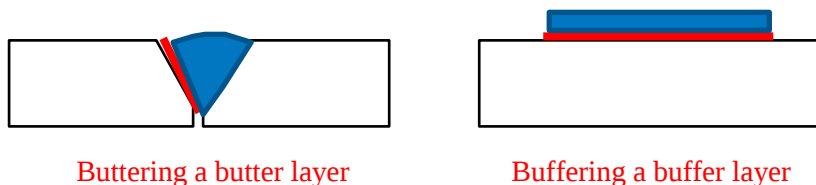
Diskuterade huruvida denna standard täcker ”building up” respektive reparationssvetsning. Eftersom 15614-7 inte innehåller krav på dragprovning kan inte denna täcka procedurer för återställande av dimensioner eller reparationer i lastbärande delar. Följande lades till scopet:

”Building up and repair of parent materials is covered by ISO 15613 or ISO 15614-1”

ISO17640 täcker UT av vanliga skarvsvetsar. Referensen ändrades till ISO/DIS 17405 som täcker UT av påsvetsning.

Om referenser görs till andra standarder ska referenserna vara daterade om avsnittet där referensen görs uppfyller en ESR (eller del av) i PED.

Diskuterade skillnaden mellan ”buttering” och ”buffering”. Jag ritade bild för att förklara skillnaden.



För ett ”buffer layer” sker inget separat prov. Det är en del av hela påsvetsen.

Frågan om skillnaden bordlades eftersom enighet om vad som ska kallas vad.

Diskuterade att svetsriktningen behöver definieras inom samma lager, respektive riktningen på svetsarna mellan olika lager. Följande lades till som anmärkning.

“The orientation of weld runs is not defined. Specific requirements may be addressed in application standards”

Diskuterade “sire bend test”. Ska vara “transverse side bend test (SBC)” eftersom det ska vara vinkelrät mot svetsriktningen (för det första lagret). Definierat i ISO 5173. Lade till:

The orientation of the side bend test (SBC) shall be transverse to the direction of the first layer.

Diskuterade att ändra vinkeln 120 till 180 för bockprov, som i del 1. ASME har krav på 180. Bättre att få detta harmoniserat. Men problemet med onödig omprovning av existerande kvalificeringar måste lösas på ett tydligt sätt.

Diskuterade huruvida procedurprov behöver göras om för att en ny utgåva publicerats.

Beslutade att förtydliga att ett nytt prov eller kompletterande prov VERKLIGEN inte behöver göras för att en ny utgåva publicerats.

Jag föreslog följande formulering som komplettering till att tidigare kvalificeringar är giltiga:

It is not necessary to perform additional tests to fulfill requirements for any application with reference to previous editions.

Noterade att detta borde ingå i ISO 15607, samt alla standarder i ”serien”.

Diskuterade om det är motsägelsefullt att inte tillåta sprickor vid mackroprovning men tillåta 1,5 mm sprickor vid mickroprovning.

“Linear indication is a crack. If it’s not linear it is not a crack.”

En tabell skulle behövas för acceptanskraven för OFP. Jag föreslog att detta skulle bli en tabell enligt nedan, vilket godtogs. Det tekniska innehållet modifierades från det ursprungliga förslaget m.a.p. kommentarerna. Tabellen kan komma att revideras m.a.p. det tekniska innehållet.

Table X – Acceptance criteria for NDT, unless otherwise specified

NDT method	Overlay welding (not hardfacing)	Hardfacing
Visual testing (VT)	Cracks and other linear imperfections are not permitted	Relevant linear and other planar imperfections are not permitted ^a NOTE Small individual cracks and small linear indications may be accepted e.g. with cobalt alloys
	Surface pores ≤ 2 mm are permitted (e.g. severe corrosion conditions)	
Penetrant testing (PT)	Acceptance level 2X according to ISO 23277	
Magnetic particle testing (MT)	Acceptance level 2X according to ISO 23278	
Ultrasonic testing (UT)	Any imperfection giving a signal greater than that obtained from an 8 mm diameter flat bottom hole is not permitted ^a	

+ ”For hardfacing, classification and dimension of the imperfections shall be specified.”

ISO 23277 och ISO 23278 anger acceptanskrav för PT respektive MT

ISO 17635 beskriver relationen mellan ISO 5817 och acceptanskraven i provningsstandarderna.

Acceptanskrav för UT i ASME är motsvarande 20 mms hål, för produktion, men ASME har inga acceptanskrav för UT för kvalificering.

Motsvarande tabell gjordes för mekanisk provning.

Table X – Acceptance criteria for destructive testing unless otherwise specified

NDT method	Overlay welding (not hardfacing)	Hardfacing
Macroscopic testing	Cracks and other linear imperfections are not permitted	To be specified for linear imperfections
	Individual pores ≤ 2 mm are permitted	
Macroscopic testing	Cracks $\leq 1,5$ mm are permitted	To be specified

Hardness testing	The hardness values for parent metal and the heat affected zone (HAZ) should not exceed the values in Table 4 and shall be handled informatively	
	The minimum hardness for the overlay do not need to be specified	The minimum hardness values if the overlay shall be specified
Side bend test	During testing, any single flaws $\leq 1,5$ mm in any direction are permitted. Flaws appearing at the corners of a test specimen during testing shall be ignored in the evaluation	Not applicable

Vid makro gäller acceptanskravet vad man ser i tvärsnittet, till skillnad mot vad man ser vid VT.

Diskuterade att det måste finnas min hårdhet för the hardfacing zone.

Diskuterade giltighetsområde för grundmaterial.

Svenska kommentaren om att utgå från materialtabellen i första hand accepterades.

Diskuterade om det behövs en begränsning avseende sträckgränsen för grundmaterialet.

Ändrade tabellen så att enda fotnoten som används är "covers steel in the same sub-group and any lower sub-group within the same group.

Ändrade giltighetsområdet för provstycken $t < 25$ mm från "0,8t to 1,5t" till "0,5t to 2t".

Filler materials cover other filler materials as long as they have the same designation in accordance to the appropriate international standard or the same nominal composition.

Noterar att man anser att slagseghet och hårdhet inte är väsentligt vid påsvetsning. Att svetsläge begränsas har endast med olika uppblandning (dilution) att göra.

Likadant avseende storlek på elektroden. Begränsning utgår inte från heat input utan på mängden uppblandning.

Diskuterade nödvändiga begränsningar av sammansättningen för skyddsgaser. I3 är ett problem eftersom man kan byta He mot Ar och vice versa. Detta kan leda till stora skillnader i uppblandning.

Noterar att man slutade på att reglera CO2 både upp och ner med 10 %. Det är att sila mygg och släppa igenom kameler. CO2 bör endast begränsas uppåt. Någon begränsning på He/Ar bör tillföras avseende I3. **Skriv kommentar för detta vid DIS-omröstningen.**

Återkom till

Därmed hade inkomna kommentarer gått igenom . Beslutade att skicka denna på DIS-omröstning.

Resolution 16/2013**3. Revisionen av ISO 15614-8 för procedurkontroll av påsvetsning (N 1093, 1097)**

Hann inte med att gå igenom kommentarerna för denna. Enligt ISOs regler kommer detta projekt att avföras p.g.a. att tidsgränsen överskrids inom en vecka.

4. Beslut angående Systematisk översyn

ISO 13918 bultar och ringar för bultsvetsning. Beslutade att bekräfta denna och be tyskarna att ta fram ett förslag till revision.

Resolution 17/2013

ISO 15614-3 procedurkontroll för gjutjärn. Beslutade att bekräfta denna, men också att komma ihåg kommentarerna

Resolution 18/2013**5. Tolkningsfrågor på nuvarande versionen av 15614-1**

Hann inte med någon av de inkomna frågorna. Bordlades.

6. Nästa möte

Bestämde till 14-15 oktober 2013 i Paris.



Mathias Lundin,
Teknisk sekreterare