

2018-10-21
D-nr 2059/2018

Utsänt till:
Medlemmarna i AGS 445

För kännedom:
M Sjölander

Protokoll

nr 101

fört vid möte **20 mars 2018** hos Kiwa Inspecta i Solna, Stockholm.

Närvarande:

Björn Rundcrantz, ÅF Industry AB (ordf)
Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)
Tomislav Buzancic, Esab AB
Mimmi Bäck, OKG AB
Erik Börjesson, Ringhals AB
Jonas Denzler, Trk-Kvalitetsteknik AB
Malin Ekroth, Dekra Industrial AB
Johan Fremling, Force Technology Sweden AB
David Hjertsén, Exova Materials Technology AB
Jonas Jinnestrand, Tüv Nord Sweden AB
Kjell Anders Johansson, Epiroc Rock Drills AB
Hannes Löfgren, Forsmarks Kraftgrupp AB
Jonas Kilsmark, Inspecta Sweden AB
Hans-Åke Kristiansson, TRK Kontrolladministration AB
Åke Moen, Force Technology Sweden AB
Mikael Salmi, Elga
Thomas Thulin, Kemppi Sverige AB
Erika Vanheinen, SIS (före lunch)

1. Mötets öppnande och godkännande av dagordningen

Ordföranden Björn Rundcrantz öppnade mötet och hälsade alla välkomna.

Presentationsrunda genomfördes. Mimmi Bäck, OKG, medverkade för första gången och hälsades särskilt välkommen till gruppen.

Dagordningen godkändes.

2. Föregående mötes protokoll (nr 100)

Protokollet genomgicks och följande noterades:

Punkt 3.1: Thomas Thulins första fråga förtydligas med att även giltigheten för tjockleken måste överlappa.

Thomas andra frågan förtydligas också. Sista meningen i 3.1 kompletteras med till att lyda *"Anmärkningen i A25 handlar om tillämplighet vid -20 °C i exemplet, inte tillämpning vid -40 °C"*. Så svaret på Thomas fråga är nej, man kan inte använda WPQRen vid -40 °C.

Punkt 3.3: Förtydligas att det inte rekommenderas att ha en spalt i en utmattningsbelastad konstruktion. Kraven i ISO 5817 gäller dock.

I övrigt godkändes protokollet utan ytterligare ändringar.

3. Frågor och svar

3.1 Synpunkter & korrigeringar fastställda "Frågor & svar" (nr 29 bilaga protokoll 100)

Diskuterade i förväg insänt förslag (förslag 1) till fråga & svar som ersättning till B07 och B15 angående svetsarprovning för påsvetsning.

Förslag 1. Förslaget modifierades, antogs som B34, som ersätter B07 & B15.

3.2 I förväg insända frågor och svar

Beslut 1. Följande beslutades om förslagen till frågor och svar:

Förslag 2. Förslaget stryks. Frågeställningen tas upp med ISO/TC 44/SC 11.

Förslag 3. Förslaget antogs ej, bordlades.

Förslag 3 diskuterades. Likvärdiga mekaniska egenskaper oklart.

Tillsatsmaterialtillverkaren kan förvisso enligt t.ex. 17632 skriva alla lägre.

I SS-EN ISO 17632, så står det i klartext att "When an all-weld metal has been classified for a certain temperature, it automatically covers any higher temperature listed in Table 3."

Noterade dokumentet SC 10 N 1377 sida 30 interpretation. Vad innebär likvärdig ("equivalent") mekaniska egenskaper?

Fastställda frågor och svar nr 30 bifogas (**Bilaga 1**). Alla förändringar från punkt 3.1 och 3.2 är markerade som spårade ändringar.

3.3 Övriga frågor och svar

Inget.

4. Vägledning för procedurkvalificering med SS-EN ISO 15610, 15611 resp. 15612

Inga kommentarer till förändringarna i vägledningarna för ISO 15610 och 15612. Kan finnas anledning att revidera den senare när ny utgåva av ISO 15612 är klar.

5. CEN/TC 121/SC4 & ISO/TC 44/SC 10/WG 5 – Procedurkontroll

5.1 Lägesrapport för procedurkontrollstandarder och förslag

Mathias gav en kort rapport om aktiviteterna i ISO/TC 44/SC 10.

Föregående möte med SC 10 var 26-27 februari 2018 i Miami. SC 10/WG 5 träffades på kvällen 26 februari för att behandla ISO 15612. Nästa möte med SC 10 planeras till 15 juni 2018 i Düsseldorf, för att hantera kommentarerna till omröstningen för tillägget till ISO 15614-1:2017, se nedan. SC 4 nästa möte är i december 2018 i Berlin.

Sekreteraren hade cirkulerat rapporter från mötena med SC 10 respektive SC 10/WG 5 i Miami. Frågor angående innehållet i rapporterna?

Aktuella projekt sammanfattas nedan:

Beteckning	Titel	Kommentar
ISO/CD 15609-1	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad - Del 1: Bågs svetsning	CD-omr. avsl. 2015-09-10. DIS-omröstning dröjer. Cristian Zanfir, Kanada, presenterat nytt förslag (kommentarer N 1327). Proj. reaktiverat (Res. 7/2018) och DIS-omröstning beslutad.

Beteckning	Titel	Kommentar
ISO/CD 15609-2	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad - Del 2: Gassvetsning	Beslutade att skicka förslaget på CIB för DIS-omröstning efter att Zanfir, Kanada uppdaterat förslaget. Ingen resolution eftersom redan aktivt projekt.
EN ISO 15612	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom införande av en standardsvetsprocedur	Revision startad. CD 2016-03-21. DIS 2016-10-30. 2a DIS 2017-03-13 CIB om FDIS beslutad Dagen därpå beslutades att skicka det modifierade förslaget, i princip med avsnitten om vågformstyrning strukna, på slutomröstning FDIS (Resolution 10/2018)
EN ISO 15614-1	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 1: Stål, nickel och nickellegeringar	Tillägg fastst. 2012-02-21. Revision: CD 2012-03-20. DIS 2014-02-05. 2nd DIS 2015-07-22. FDIS 2017-03-15. Fastställd 2017-07-15. Beslutat till tillägg på omröstning. (Res. 11/2018).

Noterade att följande standarder kommer på systematisk översyn i oktober:

15609-3:2004 Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för svetsning av metalliska material - Svetsdatablad (WPS) - Del 3: Elektronstrålesvetsning

15609-6:2003 Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad - Del 6: Laser-båg-hybridsvetsning

15613:2004 Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom utfallssvetsprovning

15614-4:2005 Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 4: Färdigsvetsning av aluminiumgjutgods

15614-5:2004 Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för svetsning av metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 5: Bågsvetsning av titan, zirkonium och dess legeringar

15614-11:2002 Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för svetsning av metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 11: Elektronstrålesvetsning och lasersvetsning

5.2 EN ISO 15614-1 – diskussion ny utgåva, vågformstyrning, kommande tillägg (prA1), citering OJEU, etc.

Diskussion om vågformsstyrning och möjlig inverkan på svetsens egenskaper.

Ursprungligen var sträckenergin och avsikten med att hålla reda på den att hantera HAZ.

IWE-elevernas rapport "A Narrative Report of Implications in the New ISO Standard for Welding, ISO 15614-1:2017" cirkuleras till gruppen.

(Skr.anm. Rapporten cirkulerades till gruppen via epost 20 mars)

Det råder konsensus kring att byte av vågform inte väsentligt ändrar egenskaperna vid samma momentana energi.

Det uttrycks osäkerhet om hur enhetlig mätning och beräkning av energi är mellan olika vågformer respektive strömkällor.

Viktigt att brukaren får vägledning om hur man gör när man överför parametrar från en "modern" strömkälla till en annan.

Projekt har startat hos Swerea Kimab för att fastställa bästa sättet att hantera sträckenergin i förhållande till, och att undersöka inverkan av vågform på, svetsens egenskaper.

Projektet borde ta fram skillnader mellan de tre olika varianterna av vågformer, för kortbåge, spraybåge respektive "ryck i tråden" (CMT).

Mathias sammanfattade diskussionerna i SC 10 om vågformstyrning.

Beslutade att svara ja på omröstningen med en generell kommentar om att giltighet för vågformer inte får tillföras förrän frågan är helt utredd.

Noterade att citering av EN ISO 15614-1 i OJEU är förvisso bra, men behövs inte förrän det är klart med tillägget (A1) avseende vågformsstyrning.

5.3 ISO/FDIS 15612 ändras före omröstning

Förslaget till som ska gå på omröstning, ISO/TC44/SC10/WG5 N37, cirkulerades med kallelsen och diskuterades.

Beslutade att rösta nej på slutomröstningen bl.a. med hänvisning till att förslaget strider mot ISO 15607 kapitel 6.1, för att tillverkaren ska ta fram en pWPS.

Uttrycktes tveksamhet angående principen med SWPS, eftersom det skiftar ansvarsbiten mot den som kvalificerar WPQRen. Blir ingen styrning i företaget som använder WPSen.

6. CEN/TC121/SC 4 & ISO/TC 44/SC 11 "Kvalificering av personal för svetsning"

6.1 Lägesrapport för standarder och förslag

Mathias rapporterade kort om aktiviteterna i CEN/TC 121/SC 4 & ISO/TC 44/SC 11.

SC 11 hade möte 27-28 februari 2018 i Miami. ISO/TC 44/SC 11/WG 2 som gör revisionen av ISO 14731 hade möte 19 januari 2018 i Paris i anslutning till IIWs mellanmöten. Datum för nästa möte bestämdes ej.

Aktuella projekt sammanfattas nedan:

Beteckning	Titel	Kommentar
SS-EN ISO 9606-1:2017	Svetsarprovning – Del 1: Stål	Ersatt EN 287-1:2011 SS-EN ISO 9606-1:2017 fastställd m ny bilaga ZA & ZB. Citerad i OJEU
EN ISO 9606-2	Svetsarprovning – Del 2: Aluminium	"Preliminary work item" startat, men ingen aktivitet
EN ISO 9606-3, -4, -5	Svetsarprovning – Del 3: Koppar ... + Del 4: Nickel ... + Del 5: Titan & zirkonium ...	SC 11 avvaktar med revision
SS-EN ISO 14731:2006	Tillsyn vid svetsning - Uppgifter och ansvar	WD-omr avsl 2015-11-21 DIS-omr avsl 2016-12-26 CIB-omr avsl 2017-10-19
EN ISO 15618-1:2016	Svetsarprovning för undervattenssvetsning -Del 1: Svetsdykare för våt övertryckssvetsning	DIS avsl. 2015-11-06.

Beteckning	Titel	Kommentar
		FDIS avsl. 2016-05-17. Fastställt 2016-10-11

6.2 Status för EN ISO 9606-1 revision bilaga ZA och citering i OJEU

Nu är 9606-1 citerad och harmoniserat, men ingen har ännu ingen accreditering för

Enligt OJEU gäller EN ISO 9606-1:2013 till 1 mars ... endast en månad. Nu gäller EN ISO 9606-1:2017...

6.3 Planerad revision ISO 9606-1 till -5

ISO/TC 44/SC 11 N 394 & 405 cirkulerades med kallelsen. Noterades att det är bra att man försöker harmonisera kraven för svetsarprovning av olika material, i synnerhet mellan stål och nickellegeringar. Men det är inte välkommet med en ny revision av del 1 så nära inpå en ny utgåva.

6.4 Rev ISO 6947 tillägg "special position"??

ISO/TC 44/SC 11 N 386 cirkulerades med kallelsen. Diskuterade angående tillägget av "Special position" (typ "specialsvetsläge")

Föreslå att lägga till en note om att exempel är HL045 och JL045.

7. CEN/TC121/WG 20 och ISO/TC 44/SC 13 "Hårdlödning"

Mathias rapporterade att ISO/TC 44/SC 11 beslutat att bilda en arbetsgrupp 3 (SC11/WG 3), och att han själv utsetts till "convenor" för denna.

Arbetsgruppen ska ta jobba med ISO/PWI 17779 för procedurkontroll för hårdlödning för att ersätta EN 13133, och med revisionen av ISO 13585. Gruppen ska dock inte jobba med standarderna för tillsatsmaterial för hårdlödning, vilket sker i ISO/TC 44/SC 13.

ISO/PWI 17779 cirkuleras till gruppen för kommentarer (**Bilaga 2**). Kommentarer ges på engelska i bifogade format (**Bilaga 3**).

8. CEN/TC 121/WG 13 & ISO/TC 44/SC 5 "Mekanisk provning"

Status för standarderna för mekanisk provning av svetsar, inga ändringar:

ISO	Motsv EN	Titel	Kommentar
ISO 4136	EN 895	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i tvärriktning	EN ISO fastställd 2011
ISO 5173	EN 910	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material – Bockprov	EN ISO 2010 Tillägg 2011 DIS 2017-07-03 FDIS dröjer (?)
ISO 5178	EN 876	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i längdriktningen på svetsgods i smältsvetsförband	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 2011. DIS 2015-06-19
ISO 9016	EN 875	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Slagprovning - Provstavlågen och anvisningsriktning	EN ISO fastställd 2011

ISO	Motsv EN	Titel	Kommentar
ISO 9017	EN 1320	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Brytprovning (ISO 9017:2001)	Fastst SS 2013 Minor rev. beslut. FDIS 2017-11-01 Fastställd 2018-02-12
ISO 9018	-	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning av kryss- och överlappsförband	Fastställd 2003 DIS 2015-06-19
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, men detta har ännu inte skett.

9. Angående EN 1090-2, PED, 8 §, daterade ref., AFS 2005:2 etc

EN 1090-2 refererar till ISO 17660 för procedurer och personal, så dessa delar borde ingå i denna grupp AGS 445. **Beslutades** att ISO 17660-1 och -2 behandlas i AGS 445, ej i AGS 447. Tas dock upp imorgon i AGS 447 eftersom det står på dagordningen.

10. Medlemsfrågor och informationsprojekt

Åke uttryckte att vi behöver fler representanter från ståltillverkare, tillsatsmaterialtillverkare och maskintillverkare.

Fler användare är önskvärt. Tipsades om Per Ulvebring (Contiga), Magnus Andersson (Veddige Svets & Tank) eller Jonas Sten (Strängbetong).

Per Ulvebring har slutat på Contiga och har ersatts av Rick Williamsson som inbjuds till gruppen.

11. Övriga frågor

Inga.

12. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till **23 oktober 2018** hos Dekra Industrial, Solna, Stockholm.

Vid protokollet



Mathias Lundin