

SVETSSTANDARDISERINGEN

2014-09-03

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

För kännedom:
Måns Sjölander

Rapport

Möte ISO/TC 44/SC 10 den 2-3 september 2014 i Essen

Ordf: Jochem Mussman, Tyskland

Sekr: Bärbel Schambach, Tyskland

Följande länder var representerade (antal deltagare inom parentes):

Belgien (1): Benny Droesbeke

Frankrike (5): Bernard Lainez, Jerome Dietich

Holland (1): Arjan Roza

Kanada (1): Cristian Zanfir

Korea (1): Andy Ahn

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

Sverige (1): Mathias Lundin

Tyskland (7): Jochem Mussman, Bärbel Schambach, Thomas Gräb, Frank Kania

USA (2): Mike Bernasek, Walter Sperco

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 1256.

1. Allmänt

VDn för Bundes Ferband Metall, Dr Fleischmann, hälsade välkommen. BFM har 15000 medlemsföretag. Flertalet är SME. Representerar medlemsföretagen i många olika fält, utöver standardisering även t.ex. hälsa säkerhet. Han hävdade att ekonomiskt sett är Ruhrområdet större än Holland.

Godkände dagordning N 1246 och protokoll från 2014-07-22/23 i Tokyo, N 1247.

Noterade att ISO 15614-7 (påsvetsning) är på väg på en andra DIS.

Diskuterade kort ISO 15612 (standardsvetsprocedur) samt även ISO/TR 15608 (materialgruppering).

2. ISO 15614-1 revision – fortsättning behandling kommentarer (N 1248, 1249)

Vid förra mötet i Tokyo avslutades diskussionen vid kommentarerna kring 8.4.8 Heat input.

Noterades att en andra DIS beslutades för 15614-1 efter det att alla kommentarer i N 1248 är behandlade.

2.1 Sträckenergi – avsnitt 8.4.8

Diskuterade om sträckenergi respektive hårdhet är nödvändigt att ta hänsyn till för alla material.

Walter repeterade att i USA bestäms kravet på slagseghet av applikationen. För t.ex. en kokare bryr man sig inte om seghet.

Austenitiska stål som inte används i kryogena eller kärnkraftsapplikationer bör inte behöva slagprovas. Den europeiska approachen är dock att slagseghet "alltid krävs".

Noterar att desto lägre kolhalt desto bättre för Sverige och även i princip för Europa.

I Sverige har vi historiskt (före 288-3, i SS 065301) tillämpat krav på sträckenergi kopplat till materialet, typ Baileydiagrammet.

Noterar att en validerad strömkälla (standard grade) ändå teoretiskt kan avvika 22 % mot var man tror.

Diskuterade huruvida två alternativ för giltighetsområdet för sträckenergi ska finnas, och ifall max sträckenergi för en sträng ska strykas.

Noterade att man Sverige, USA, Belgien, Holland, Frankrike, Spanien etc normalt loggar parametrarna för varje sträng i WPQRen. Tyskarna registrerar dock parametrarna för "en typisk sträng" inkluderande flera strängar, kanske 7-10 strängar. Flera tillämpningar och kunder kräver att varje sträng registreras.

Diskuterade att stryka giltighetsområdet för sträckenergi med avseende på hårdhet.

Noterade "A single run fillet is not qualified by a multi run butt weld". "Tumregel, om man tillför förhöjd arbetstemperatur dubblar detta kostnaden för svetsning".

Beslutades att ta bort begränsningen av sträckenergin nedåt med avseende på hårdhet. Ett majoritetsbeslut med bl.a. Sverige och UK emot.

Ett antal förändringar av 8.4.8 genomfördes som vi (AGS 445) behöver hålla ögonen på:

- Borttagningen av lägsta sträckenergi med avseende på hårdhet!!!
- Ändringen avseende "heat input" respektive "arc energy" (bågenergi på svenska?)
- Beräkning av typiskt värde för flera strängar
- Skolboksförklaringen av skillnaden mellan "heat input" och "arc energy"
- Sammanblandningen av vad man ska protokollföra och beräkna med det som ska anges i detta avsnitt, nämligen giltighetsområde för sträckenergi

Vi röstade om formuleringen och vi (Sverige) röstade emot, med referens till ovanstående.

2.2 Förhöjd arbetstemperatur – avsnitt 8.4.9

Diskuterade möjlighet till skrivning där man kan gå under den förhöjda arbetstemperaturen man använt vid provet.

ASME IX, och därmed level 1, anger att man får sänka temperaturen 50 °C. Så vad vi än vill göra för level 2 har den begränsningen.

Noterade att kravet som anges är oavsett arbetstemperatur (förhöjd eller ej).

Följande lydelse för avsnitt 8.4.9 beslutades:

A decrease of more than 50 °C from the recorded preheating temperature on the WPQR requires a re-qualification.

A decrease of the preheating temperature is permitted only if the requirements concerning preheating (especially the combined thickness) according to ISO/TR 17671-2 are fulfilled.

2.3 Mellansträngstemperatur – avsnitt 8.4.10

Beslutade att göra höjningen av mellansträngstemperaturen möjlig även för :

An increase of more than 50°C in the maximum interpass temperature reached in the welding procedure test shall require re-qualification.

For level 1: Applicable when impact test is required

For level 2: The upper limit The upper limit of the qualification is the highest interpass temperature reached in the welding procedure test for materials in group 8, 10 and 41 to 48.

This limitation does not apply when a WPS qualified with a PWHT above the upper transformation temperature or when an austenitic material is solution annealed after welding.

2.4 Värmebehandling efter svetsning – avsnitt 8.4.12

Diskuterade

Beslutade att tillföra följande:

If the impact testing is required by sufficiently low service temperature the test piece shall be subject to PWHTtime of at least 80 % of the aggregated time(s) at temperature(s) that will be encountered by production welds.

2.5 Initial heat treatment – avsnitt 8.4.13

Detta tillämpas endast i mycket speciella fall för grupp 41 till 48 (nickel). Avsnittet ströks.

2.6 Pulverbågs svetsning (metod 12) – avsnitt 8.5.1

Följande ansågs gälla både level 1 och 2:

Also a change of more than ± 10 % of the ratio of the supplementary filler material to the electrode require re-qualification.

Noterade att mötet, på min uttryckliga fråga, menade att level 2 täcker level 1 för detta avsnitt.

2.7 Tabellerna för tillsatsmaterial och F-nummer

Påpekade att dessa (tabell 10 och 11) inte hör hemma under avsnitt 8.5.1 Pulverbågs svetsning. Hänvisningen till dessa görs i avsnitt 8.4.4 Tillsatsmaterial. Tabellerna flyttades till en normativ bilaga.

2.8 Skyddsgas – avsnitt 8.5.2.1 respektive 8.5.3.1

Avsnitt 8.5.2.1 modifierades till:

The qualification is restricted to nominal composition of the shielding gas used in the procedure test. The designation of ISO 14175 may be used to specify the shielding gas composition, e.g. ISO 14175 - M21 – ArC – 18.

A deviation of 10 % (relative) of the nominal composition of the CO₂ content is allowed

However, an intentional addition or deletion of maximum 0,1 % of any gas component does not require a new welding procedure test.

Notera att sista meningen möjliggör ett tillägg eller borttagning av t.ex. 300 ppm NO utan att ny kvalificering är nödvändig. En ny medlem i gruppen ville ta upp detta till diskussion, men ingen kommentar har framförts och jag poängterade att vi varit överens om detta sedan tidigare.

Samma diskussion avseende avsnitt 8.5.3.1 för skyddsgaser för TIG. Avsnittet modifierades till:

The qualification is restricted to nominal composition of the shielding gas used in the procedure test. The designation of ISO 14175 may be used to specify the shielding gas composition, e.g. ISO 14175 – I3 – ArHe – 30.

A deviation of 10 % (relative) of the nominal composition of the helium content is allowed

However, an intentional addition or deletion of maximum 0,1 % of any gas component does not require a new welding procedure test.

2.9 Rotgas – avsnitt 8.5.3.2

Diskuterade och förändrade avsnittet till:

A butt weld procedure test made without a backing gas qualifies welding with group I, N1, N2 and N3 backing gas according to ISO 14175, but not vice versa.

Main groups of backing gas cover all sub-groups of the same main group (classification according to ISO 14175).

For material groups 1 to 6 according to ISO/TR 15608, a change between group I, N1, N2 and N3 backing gas does not require re-qualification.

For material groups 8 and 41 to 48, a change between main group I, N and R backing gas does not require re-qualification.

If production welds are made on material backing support with a thickness greater than 5 mm, the deletion of backing gas is acceptable.

Detta blir ett nytt avsnitt 8.5.6 eftersom det även omfattar metod 13 och 15.

2.10 WPQR - Annex A

Noterade att ange giltighetsområde för WPQRen är frivilligt. Tyskarna ville införa detta som obligatoriskt.

USA påpekade att de inte anger giltighetsområdet för att provet ska kunna tillämpas med vilka giltighetsområden som helst, för t.ex. tidigare, nuvarande eller framtida utgåvor. WPQRen redovisar bara vad som hände.

Det är också vad som tillämpas i de flesta fall även i Europa. Man ska kunna använda samma prov med ett nytt giltighetsområde enligt en ny utgåva.

Flera kontrollorgan ger detta som service för att underlätta för företagen att ta ut WPSer, och för

Observera att det aldrig varit något krav enligt EN 288-3 eller ISO 15614-1 att sidan med giltighetsområdet måste skrivas om för att tillämpas med ett nytt giltighetsområde.

Detta behövs som frivilligt.

2.11 Nästa steg för ISO/DIS 15614-1

Beslutade att skicka förslaget på en andra DIS, tre månaders teknisk omröstning, som ISO/DIS 15614-1.2. Förslaget kommer att cirkuleras som N-dokument i SC 10 inom ett par veckor. Denna vidarebefordras till AGS 445.

Resolution 15/2014

3. ISO 15614-8 revision – behandling kommentarer (N 1236)

ISO 15614-8 för tubplattor var på DIS-omröstning till 2014-06-16, se N 1172, och kommentarerna finns i N 1236.

Diskuterade inkomna kommentarer. En rad mindre förändringar/korrigeringar gjordes.

Noterade att giltighetsområdet för grundmaterial ändrades till att endast omfatta den materialgrupp eller kombination av material (grupp) som använts vid provet. Detta är delvis en uppstramning. Noterar att det inte står "undergrupp".

Beslutade att skicka förslaget på slutomröstning.

Resolution 16/2014

4. Tolkningsfrågor på nuvarande versionen av 15614-1

Ordföranden bad medlemmarna att, med sina bakgrundskommittéer, beakta tolkningsfrågorna i N 1173 för att se om dessa har klarats ut i om den nya draften som går på en andra DIS efter detta möte.

5. Nästa möte med ISO/TC 44/SC 10

Bestämde till 21-22 april 2015 hos DVS i Düsseldorf. SC 11 träffas 23 april.

Nästa möte diskuteras utöver ISO 15614-1 även ISO 17662 (validering) och 15614-7 (påsvetsning) David S gör ändringar.



Mathias Lundin