

AGS 445 – Kvalifikationskrav för svetsning

RAPPORT FRÅN MÖTE MED ISO/TC44/SC11 I LONDON DEN 8-9 JANUARI 2007

Ordf: Andy Spence, Storbritanien

Sekr: Juraj Matejec, Slovakien

Följande länder/expertter var representerade (antal deltagare inom parentes):

Belgien (1): Kurt Broecux

Danmark (1): Leif Andersen

Finland (1): Carl-Gustaf Lindewald

Frankrike (2): Cecile Mayer, Michel Bramat

Kanada (1): Craig Martin,

Norge (1): Sverre Eriksen

Slovakien (1): Juraj Matejec (sekr)

Storbritannien (3): Andy Spence (ordf), Gregg Morrison, Dave Godfrey

Sverige (1): Mathias Lundin

Tyskland (4): Reiner Zwätz, Dieter Steinbichler, Dirk Wehmeier, Jörg Mehrlein

USA (2): Walter Sperko, Mike Bernasek

Österrike (1): Claus Wichart

SC 11 behandlar kvalificering av personal. Arbetet har huvudsakligen skett i CEN/TC121/SC2 under "Vienna Agreement". Man söker dock en lösning för en gemensam svetsarprövningsstandard för stål och ISO 9606-1 (EN 287-1) har därför flyttats till SC 11. Nedan följer ett sammandrag av väsentligheterna under mötet.

1. Allmänt

1.1. Arbetsprogrammet

Beteckning:	Titel	Status
ISO 9606-1:1994	Approval testing of welders – Fusion welding – Part 1: Steels	Publicerad 1994-08-15. A1 publicerat 1998-08-01. Under revision (se nedan)
ISO 9606-2:2004	Approval testing of welders – Fusion welding – Part 2: Aluminium and aluminium alloys	Publicerad 2004.
ISO 9606-3:1999	Approval testing of welders – Fusion welding – Part 3: Copper and copper alloys	Publicerad 1999-04-01. Beslutat att avvaktas med revision tills lösning för del 1
ISO 9606-4:1999	Approval testing of welders – Fusion welding – Part 4: Nickel and nickel alloys	Publicerad 1999-04-01. Beslutat att avvaktas med revision tills lösning för del 1
ISO 9606-5:2000	Approval testing of welders – Fusion welding – Part 5: Titanium and titanium alloys, zirconium and zirconium alloys	Publicerad 2000-02-01. Beslutat att avvaktas med revision tills lösning för del 1
ISO 14731:1997	Welding coordination – Tasks and responsibilities	Publicerad 2006-10-13.
ISO 14732:1998	Welding personnel – Approval testing of welding operators for fusion welding and of resistance weld setters for fully mechanized and automatic welding of metallic materials	Publicerad 1998-07-15. Beslut att bekräfta 2003. Sv. svar: "revise"
ISO 15618-1:2001	Qualification testing of welders for underwater welding – Part 1: Diver-welders for hyperbaric wet welding	Publicerad 2001-12-15. Sys.rev. 2006 => bekräftad
ISO 15618-2:2001	Qualification testing of welders for underwater welding – Part 2: Diver-welders and welding operators for hyperbaric dry welding	Publicerad 2001-12-15. Sys.rev. 2006 => bekräfta

1.2. Angående tidtabellen för ISO 9606-1

Detta möte sker för att få klart förslaget för DIS-omröstning (remiss) vilket måste ske före 2007-01-28 om inte projektet (WI) ska tas bort från arbetsprogrammet. Remissen borde komma under mars-april.

2. Genomgång av kommentarer på ISO/CD 9606-1.2:2006 (N 193rev1 och 200)

Fortsatt genomgång av kommentarerna i N 200. Nedan finns noteringar för några frågeställningar som diskuterades. Ordföranden och sekreteraren skulle arbeta igenom förslaget efter detta möte.

2.1. *Angående provstycken*

Snyggade till angående bockprov så att det tydligt framgår vad som gäller för enbart bockprov respektive bockprov som komplement, samt angående enbart brytprov respektive brytprov som komplement.

Diskussioner angående bredden på provstycken för brytprov. Följande stycke lades till angående brytprovning:

For test pieces 100 mm OD to greater than 50 mm OD, the width shall be 20 mm. For test pieces 50 mm to greater than 25 mm ...

Lades till angående var provstycken skall tas ut med avseende på start och stopp samt läge i för rör svetsade i PF, PG, HL-045 samt JL-045.

When additional bend or fracture tests are required (see table 14 footnote b):

- *For all butt welds welded in the positions PA and PC one root and one face test specimen shall be tested*
- *For pipe butt welds welded in all other positions, one root specimen shall be taken from the PE (overhead) position and one face specimen shall be taken from the PF (vertical up) position or the PG (vertical down) position.*

Lite väl mycket "brainstorming" kring avsnitt 6.4 och 6.5, och slutresultatet inte så tydligt redovisat. Bör kollas extra vid omröstningen (remissen).

2.2. *Angående förenklat kälsvetsprov för att komplettera*

Förslaget var att om en svetsare har demonstrerat sin skicklighet med ett antal stumsvetsprover skall han kunna göra ett enda kälsvetsprov för att demonstrera att han kan penetrera en käl och därmed få täckning för allt som stumsvetsintygen täcker (lägen, material, tjocklek etc). Tyvärr röstades detta förslag ner. En av motiveringarna är att man endast behöver 2 kälsvetsprover för att få full teckning m a p läge.

2.3. *Angående acceptanskrav och summa av diskontinuiteter*

För att begränsa möjligheten till hur många diskontinuiteter som helst under 3 mm tillades följande:

The sum of the greatest discontinuities exceeding 1 mm but less than 3 mm in any one bend specimen shall not exceed 10 mm.

2.4. *Angående omprov*

Möjligheten till omprov p g a "metallurgiska eller andra orsaker som inte kan kopplas till svetsarens skicklighet" ogillades. Andra stycket ströks.

2.5. *Angående giltighet och förlängning (validering)*

Från tidigare diskussion sammanfattas skillnaderna som måste överbryggas som:

Region	Giltighet	För att nå ny giltighet ("omvalidering")
Japan	3 år	Omprov
Kanada	2 år	Reducerat omprov
Europa (ISO)	2 år	Förlängning eller omprov
USA	ingen gräns	Inget krav utom 6-månadersvalidering (byte av företag kräver omprov)

Efter en dryg timmes diskussion beslutades att skriva om hela avsnitt 9 med två möjliga vägar i "cohabitation-stil", så mycket som möjligt enligt flödesschemat från "task groupen". Detta förbereddes av ordföranden och sekreteraren till dag 2.

Följande förslag diskuterades fram:

9 Period of validity

9.1 Initial qualification

The validity of the welder's qualification begins from the date of welding of the test piece(s), the certificate is valid for six months.

This is providing that the required testing has been carried out and the test results obtained were acceptable

9.2 Confirmation of validity

The qualifications of a welder for a process shall be confirmed every six month. This is confirming that the welder has worked within the range of qualification and extends the validity of the qualification for a further six month period. Records confirming each process shall be maintained by the manufacturer.

9.3 Prolongation of qualification

Prolongation shall be carried out by the examiner/examining body.

The skill of the welder shall be periodically verified by one of the following methods:

- a) *The welder shall be retested every three years.*
- b) *Every year, one weld made during the previous six month shall be examined by radiographic or ultrasonic examination. The acceptable levels for imperfections shall be as specified in clause 7. The weld examined shall reproduce the original test conditions except for thickness and outside diameter. These examinations prolong the welder's qualifications for an additional year.*
- c) *A welder's qualifications for any process shall be prolonged for an additional six month from the date of qualification for an additional six months provided all the following conditions are fulfilled:*
 - *the welder is working for the same organization for whom he qualified*
 - *that organization is working under an ISO 3834 quality program*
 - *that organisation has documented that the welder has produced welds of acceptable visual quality based on application standards. The welds examined shall confirm the following conditions; welding position(s), weld type (FW, BW), material backing or no material backing**Prolongation may be extended every six month provided the above conditions are met during each six-month period.*

9.4 Revocation of qualification

When there is a specific reason to question a welder's ability to make welds that meet the product standard quality requirements, the qualifications that support the welding he is doing shall be revoked. All other qualifications not questioned remain in effect.

Efter en hel del filande på texten beslutades att låta detta gå på omröstning (DIS) för att förbättra detta i samband med att kommentarerna från DISen behandlas.

AGS 445 ombeds att särskilt tänka över detta avsnitt inför nästa AGS-möte.

2.6. Angående certifikatet

Skyddsgas och grundmaterial flyttas till under "weld details" (utan giltighetsområde).

Följande lades till andra stycket i avsnitt 10:

The examiner or the examining body is responsible to verify that all essential variables are addressed in this certificate.

2.7. Angående exemplen i Annex B

Beslutades att hoppa över kommentarerna till dessa exempel. Dessa stryks för nu och föreslogs komma ut i en teknisk rapport längre fram när man fått lite erfarenhet av standarden.

2.8. Angående giltighetsområdet för förhöjd arbetstemperatur:

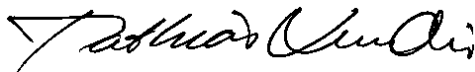
Jag själv, Norge och Storbritannien opponerade sig igen mot 150 °C. Jag hävdade bl a att den väsentliga skillnaden i handlag kommer vid ca 150 °C. Vidare diskussioner får dock anstå till behandlingen av kommentarerna på DISen.

3. Nästa steg för prEN ISO 9606-1

Det beslutades att skicka förslaget på 5 månaders omröstning (remiss) vilken beräknas starta under februari. Kommentarerna behandlas på nästa möte.

4. Nästa möte

Bestämdes till **den 5-6 november 2007** i Wien.



Mathias Lundin