



2088/04
2004-08-30

AGS 443 – Tillsatsmaterial för svetsning

Utsänt till: L Wittung, B Holmberg, B Ljungblom,
M Lundin, F Nicholson, J Mårtensson, C-O Pet-
tersson, D Stemne, samt för kännedom till: C
Karlsson, B Pekkari

Protokoll

fört vid sammanträde den **27 april 2004** hos Svetskommissionen i Stockholm.

Närvarande:

Lennart Wittung, Esab AB (ordf)
Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)
Björn Holmberg, Avesta Polarit AB
Bernt Ljungblom, Esab Sverige AB
Claes-Ove Pettersson, Sandvik Steel AB
Frederick Nicholson, Elga AB

Frånvarande:

Jan Mårtensson, Arbetsmiljöverket
Daniel Stemne, SSAB

1. Mötets öppnande och godkännande av dagordning

Den tillträdande ordföranden Lennart Wittung öppnade mötet och hälsade alla välkomna.

Flera av deltagarna hade inte lyckats komma åt dokumenten till mötet som angivits på dagordningen. Det beslutades att dokumenten som skall diskuteras under mötet bifogas e-posten med kallelsen (så långt det går).

Baserat på agendan till Berlinmötet läggs följande punkter till dagordningen

- Systematic review för 12070-73 Under punkten 4
- Diskussion om CEN/TC 121/SC 3 WI 308 angående "Connection between N 511 och 646.
- I översättningen till svenska av SS-EN ISO 8249 har det smugit sig in ett fel.

Med detta godkändes dagordningen.

2. Val av ny ordförande

Bengt-Olof Gustafsson har pension och till ny ordförande valdes Lennart Wittung.

3. Föregående mötes protokoll (2022/04 från 2003-09-11)

Claes-Oves företag heter numera Sandvik Materials Technology.

§3 CEN/TC 121/SC 3 hade ett extra möte den 12 december 2003 i Düsseldorf.

Protokollet godkändes och lades till handlingarna.

4. Lägesrapport avseende CEN/TC121/SC 3. Doc. N 668, 672

Sedan AGS 443s föregående möten har CEN/TC 121/SC 3 haft 2 st möten. Protokollen ("Minutes") gicks igenom översiktligt.

Mötet i Düsseldorf den 12 december behandlade endast prEN 14532-2 "Tilläggsprovningssmetoder" handlade mest om kryp, vilket ingen av oss är speciellt berörd av eller insatt i.

Det har uppstått en diskussion i efterhand där man upptäck att det finns ett fel i jämförelse mellan texten i standarden och en tabell i en av bilagorna som innebär att man inte skulle kunna använda rostfria stål över 400 °C. Ordföranden i SC 3 föreslog en förändring av detta som om det skulle vara ett skrivfel. AGS 443 är härmed informerat och Björn klarar ut detta under nästa möte med SC 3.

Nästa möte med CEN/TC 121/SC 3 är den 5-6 maj i Berlin (dagordning **N 682**). Björn och Lennart deltar. Mötet efter det är den 7-8 oktober 2004 i Genua i Italien.

Björn tog upp frågan om slagseghetsgränsen 40 J där Rolf Sandström, KTH, i undersökningar menar att det räcker med 32 J. En harmonisering bör ske av tillsatsmaterialstandarderna vid revision av dessa gentemot kommande krav i materialstandarder vilket just nu diskuteras i CEN/TC 17. Björn bevakar detta.

Rolf har gjort ett antal studier som visar att slagseghetskrav över 32 J är helt irrelevant m.a.p. förekomsten av sprödbrott. Krav på 40 J (rostfritt) respektive 47 J (svart) bygger på felaktigt underlag man hade för 20 år sedan.

Angående systematisk översyn av standarder för indelning av tillsatsmaterial:

- För EN 12070 och EN 12071 förordar vi en revision för att föra in analys av svetsgodset (tråd-pulver-kombinationer). Två förslag från ISO (N 679 och 680) som täcker in ett utökat område för indelningen av värmebeständiga tillsatsmaterial har cirkulerats. Lennart undersöker vem som har föreslagit indelningstabellen för tråd-pulver-kombinationer i förslaget (N 680).
- EN 12072 vill vi revidera. Banden skall in och kopparhalterna skall ändras (jämför EN 1600).
- EN 12073 vill vi revidera för att uppdateras mot dagens produkter.
- EN 12534 vi förordar en revision av denna främst för att lägga till beteckningar i Tabell 3 för elektroder som nu finns i AWS-indelningen och som man vill ha på den europeiska marknaden.

4.1. Förslag för slutomröstning för prEN 13479, 14532-1, -2 och -3. Se CEN/TC 121/SC 3 Doc. **N 673, 674, 675, 676**

Vi röstar ja på dessa under FV. Vi kan även leva med ett feltryck i del 2.

Diskussion angående tillämpningen av EN 13479. Märkning skall ske efter EN ISO 544. Men om det är tillsatsmaterial som skall användas för byggprodukter eller användning för tryckbärande anordningar kan annan märkning krävas eller vara tillämplig. För tillämpning för tryckbärande anordningar skall ett typ 2 intyg finnas. För användning som byggprodukt kan tillsatsmaterialet CE-märkas.

Mathias beskrev nya uppgifter han fått angående byggproduktdirektivet (CPD). Direktivet ställer tydligen inte krav på att byggprodukten måste vara CE-märkt, men att CE-märkta byggprodukter skall ha fri rörlighet. Det finns dock lite motstridiga uppgifter om detta.

Detta har tydligen i vissa länder, t ex. Tyskland, uppfattats som ett krav där man infört ett Yt-seichnung. Gruppen kom överens om att detta **tas upp på nästa möte**.

4.2. Resultat teknisk omröstning och behandlingen av kommentarer till prEN 14640 "Indelning – Koppar". Se Doc. **N 658**

Omröstningen gav positivt resultat. Kommentarer kommer att behandlas av CEN/TC 121/SC 3 för att fastställa ett förslag för formell slutomröstning. Inget större intresse för detta i gruppen.

5. Lägesrapport avseende ISO/TC 44/SC 3 Doc. **N 518r, 529r2**

ISO/TC 44/SC 3 hade möte i Paris den 19-20 januari 2004. Protokollet ("Minutes") finns i **N 535**.

AWS har tagit över sekretariatet från Svetskommissionen under hösten 2003.

prEN ISO 6848 "Arc welding and cutting – Non-consumable tungsten electrodes – Classification" klar för parallell formell slutomröstning.

ISO/DIS 18275 "Welding consumables – Covered electrodes for manual metal arc welding of high strength steels – Classification" (cohabitation) klar för formell slutomröstning (FDIS). I samband med detta togs beslut om hantering av avrundning ("Rounding of procedure"). Om

man har tre mätvärden skall man räkna ut medelvärdet innan man rundar av istället för tvärtom.

prEN ISO 24034 "Welding consumables – Wire electrodes, wires and rods for fusion welding of titanium and titanium alloys – Classification" klar för parallell teknisk omröstning ("remiss").

prEN ISO 16834 "Welding consumables – Wire electrodes, wires, rods and deposits for gas shielded arc welding of high strength steels – Classification" klar för parallell teknisk omröstning ("remiss")

Man tog ett beslut att framtida arbete skall ha som målsättning att sammanföra systemen i "cohabitation"-standarderna och att detta anges i dessa standarder.

ISO/WD xxxxx "Welding consumables – Wire electrodes, wires and rods for gas shielded metal arc welding of creep-resisting steels – Classification" (N 502 and ISO/TC 44 N 1455) beslutats som "route 2" (alltså fortsätta som ett IIW-projekt fram till FDIS). Att göra detta till ett parallellt projekt avvisas sannolikt av CEN/TC 121/SC 3 eftersom EN 12070 inkluderar både gasmetallbågsvetsning och pulverbågsvetsning.

ISO/WD zzzzz "Welding Consumables – Solid wire electrodes, tubular cored electrodes and electrode-flux combinations for submerged arc welding of creep-resisting steels – Classification" (**N 532**) antogs som nytt projekt enligt "route 1" (utvecklat av IIW men fortsätter i SC 3)

Man har konstaterat att det finns ett "hål i matrisen" för koppar. Man beslutade att ta det existerande prEN 14640 och göra till ett parallellt projekt.

Nästa möte januari 2005, datum bestäms senare.

5.1. Revision av ISO 14175 (EN 439)

Revisionen av ISO 14175:1997 "Welding consumables – Shielding gases for arc welding and cutting" initierades genom bildandet av en ad hoc group (ISO/TC 44/SC 3 AD1) med gasexperter där Mr Grundmann, SAF, är sammankallande.

Vi kommer att få förfrågan om experter till denna grupp. Det beslutades att Mathias frågar AGA om representation av svensk expert.

(Sekr.anm. Förfrågan utgick till AGA och AirLiquide. Gunnar Lindén, AirLiquide, har meddelat sitt engagemang som expert för sagda revision)

5.2. Korrigeringar till 14172

Ett korrigerandum har röstats igenom för ISO 14172 med små korrigeringar till "misstag i den publicerade standarden".

5.3. Mätning av hydrogen ISO/TC44/SC3 Doc. **N 496 och II-A-129-03**

Angående mätning av hydrogen med kvicksilvermetoden som tidigare diskuterats i AGS 443. Vad man än skall använda för metod måste denna verifieras med kvicksilvermetoden om man skall följa standarden. Detta är förbjudet i många länder varför man vill revidera denna. Commission II-A har redan startat en revision av standarden. Det finns ett IIW-dokument IIW Doc II-A-129-03.

6. Svenska synpunkter inför revisionen av EN 499 "Welding consumable – Covered electrodes for manual metal arc welding of non alloy and fine grain steels – Classification Se CEN/TC121/SC 3 Doc. **N 628 och N 647.**

Skall det finnas en referens till EN 13479 i denna standard så att man gör en återkoppling till en produktstandard?

5.1 första stycket skall vara " ... welding may start ...".

Varför ställer standarden krav på slagseghet vid 47 J? Diskussion med återförning till Rolf Sandströms undersökningar (se ovan).

Lennart hör med Ingvar Grönbeck om han kan fylla på med historisk info. Mötet beslutade vidare att Lennart och Björn tar up detta i CEN/TC 121/SC 3.

För översättningen beslutades:

all-weld metal = egensvetsgoods (ej helsvetsgoods eller rensvetsgoods)

deposited metal = nedsmält material

Koteckis kommentarer (CEN/TC 121/SC3 N 647): Det är riktigt att vätehalten inte bestäms för egensvetsgodset. Det är även riktigt med "nominal electrode efficiency" (nyttotal) och inte "weld metal recovery". (utbyte).

Detta förslag går igenom i Berlin. Vi stödjer i stort Koteckis kommentarer. Dock ej kommentaren beträffande svetsströmmen under punkt 5.2 och ett intervall mellan 70 – 90 %. Varför? Detta gör att resultaten inte blir jämförbara.

7. Röstningsresultat och eventuell diskussion om kommentarer till prEN 14700 "Welding consumables – Welding consumables for hard-facing" Se CEN/TC121/SC 3 Doc. N 671

Inget övrigt inför SC 3s genomgång av de tekniska kommentarerna.

Mötet diskuterade ett IIW-dokument (Björn återkommer med dokumentnummer) som är en utmärkt komplettering till detta förslag.

8. Antagande av ISO 14344 som EN ISO 14344?

Vi har redan röstat för detta. Mötet ser inga problem med detta.

9. Ställningstagande angående "Rounding off procedure" (avrundning). Se CEN/TC 121/SC 3 Doc. N 677

Förslaget har röstats igenom se ovan. Vi är för förslaget och har inget ytterligare att tillägga.

10. Uppföljning, synpunkter och konsekvenser för tillverkare av tillsatsmaterial och tillverkare av tryckkärl vid tillämpning av PED (se tidigare distribuerad WPG)

Marknaden frågar "är era elektroder PED-godkända?". Det är bara att man känner sig osäker. Typ 2 intyg är fullständigt som underlag för att nå överensstämmelse.

Detta hålls tillsvidare som en stående punkt på dagordningen. Till denna fogas även övervakning av frågan angående överensstämmelse med CPD (se även ovan angående CPD).

11. Svetskommissionens Elektrodlista

Systemet med kontrollorgan (TÜV, Kontrollass, etc) är fast förankrat. Det är ingen fullständig öppen marknad någonstans. Inga ytterligare motiveringar.

Föregående beslut att se över vilka av följande standarder som skall dras in, SS 06 01 01, SS 06 01 04, SS 06 01 06, SS 06 01 11, SS 06 01 21, SS 06 01 31 och SS 06 01 41, kvarstår.

Skall dessa dras in som en konsekvens av publiceringen av EN 14532? Diskussion. Standarderna (SS ovan) togs fram för att jämföra kraven. Inget krav på årlig provning ställs i 14532. SS 06 01 01 osv innehåller och specificerar kraven på typkontroll och årlig kontroll.

Hur skriver man om kraven på sista sidan i elektrodlistan för att komplettera detta så att in-dragning skulle bli möjlig?

Har inte EN 14532 kommit ut publiceras elektrodlistan med krav efter de gamla standarderna. Elektrodlistan kommer i ny utgåva under hörsten (oktober) 2004.

Gruppen anser att det inte är några problem att dra in SS 06 01 01 osv som konsekvens av publiceringen av EN 13479 och 14532.

Ändring av reglerna för elektrodlistan tas upp nästa möte.

12. Medlemsfrågor

Inga.

13. Övriga frågor

Inga.

14. Nästa sammanträde

Nästa möte bestämdes till onsdagen **den 22 september 2004** kl 10.00 hos Svetskommissionen.

Vid protokollet

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mathias Lundin', written in a cursive style.

Mathias Lundin