

2014-12-30  
D-nr 2111/2014

Utsänt till:  
Medlemmarna i AG 48 och AGS 447

För kännedom:  
M Sjölander

## Protokoll

nr 41/25

fört vid gemensamt möte med AG 48 (nr 41) och AGS 447 (nr 25) den **21 oktober 2014** hos Inspecta i Stockholm.

### Närvarande:

Per-Åke Pettersson, Inspecta (ordf)  
Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)  
Magnus Brännbacka, Caverion Sverige AB  
Tomislav Buzancic, Areva NP Uddcomb AB  
Håvard Eriksen, OKG AB  
Johan Fremling, CCI Valve Technology AB  
Stefan Helgée, Euromaint  
Petrus Jansson, Forsmarks Kraftgrupp AB  
Kjell Anders Johansson, Atlas Copco Rock Drills AB  
Karin Lantz, Exova Materials Technology AB  
Evert Larsson, AAA Certification AB  
Åke J Moen, FORCE Technology Sweden AB  
Hans Norinder, Försvarets Materielverk  
Korosh Noujoumi, ÅF Industry AB  
Lina Nyblom, SAPA AB (Technology)  
Peter Nyström, DEKRA Industrial AB  
Patrik Pettersson, Imtech  
Björn Rundcrantz, Ekström & Son Engineering  
Erik Sundell, QE - Quality Engineering group AB  
Timo Vulli, Esab  
Gert Westergren, Force Technology  
Joachim Åhs, QE - Quality Engineering group AB

---

### **1. Mötets öppnande och godkännande av dagordningen**

Ordföranden Per-Åke Pettersson hälsade välkommen och förklarade mötet öppnat. Presentationsrunda genomfördes.

Lade till punkt 3.4 "Tillämpning av kvalitetsstandard för svetsning för tryckbärande anordningar". Dagordningen godkändes därmed.

### **2. Föregående mötes protokoll (AG 48 nr 40/AGS 447 nr 24)**

Protokollet genomgicks och godkändes.

### **3. Svetsstandarder för kvalitetssäkring (AGS 447)**

#### **3.1 EN ISO 3834**

Noterade att certifiering.nu anger 158 (144) företag certifierade efter del 2, 39 (10) st efter del 3 och 14 (14) st efter del 4. Sammanlagt 211 (167) företag vid 238 (191) arbetsställen. Ingår inte företag certifierade av t.ex. Nordcert och TÜV. Nordcert har 32 företag certifierade efter del 2 och 19 st efter del 3. Uppskattningsvis finns därmed ca 270 st ISO 3834-certifierade företag i Sverige.

Man kan konstatera att certifieringstrenden för EN 1090, se punkt 3.3, delvis påverkat den senare tidens ökning av antalet ISO 3834-certifierade företag, i synnerhet för del 3. Detta ger företagen möjligheter gentemot beställare av annat än byggprodukter.

Evert Larsson tog upp frågan om vad som krävs avseende nivå på teknisk kunskap för tillsyn vid svetsning vid certifiering av ISO 3834-2.

Konstaterade att ISO 3834-2 anger:

*Tillverkaren skall förfoga över lämplig personal för tillsyn vid svetsning. Personer ansvariga för kvalitetsfrämjande åtgärder skall ha tillräckliga befogenheter för att kunna vidta nödvändiga åtgärder. Dessa personers uppgifter och ansvar skall vara klart definierade.*

Dessutom sker en hänvisning till ISO 14731.

Det har uppstått en diskussion om att ISO 3834-2 skulle kräva omfattande teknisk kunskap. Konstaterade att detta inte framgår av ISO 3834-2. Det finns alltså inte någon koppling till nivå på kvalitetssystemet, däremot en koppling till produkternas nivå på komplexitet och säkerhet. ISO 14731 anger att nivån ska väljas beroende på "the nature and/or complexity of the production".

Diskuterade hur man ser på vilken nivå som bör väljas, och hur man gör bedömningen av det.

Evert menar att de ibland nekar ISO 3834-2 när de ser för låg teknisk kunskap för tillsyn vid svetsning. Sker en bedömning från fall till fall. Frågar t.ex. vem man ringer när de behöver hjälp.

Konstaterade att man (gruppen) inte kan/bör ställa upp en rekommendation, vägledning eller ramar för exakt vilken nivå som ska väljas. Överens om att man måste se på helheten och från fall till fall. Om man går utomlands, t.ex. Tyskland, har de fler med högre utbildning i dessa befattningar.

Många som jobbar som "svetsansvarig" har erfarenhet att jobba i uppförsbacke med att övertyga ledningen, ibland till och med om sitt existensberättigande. Det finns en drivkraft att ta genvägar. Patrik välkomnar tydligare krav på minst IWS-utbildning för de som jobbar med tillsyn. Ett ökat tryck från certorgan hjälper till att påverka ledningen. Noterade att man pratar med de redan frälsta och ett problem är att inte ledningen medverkar i revisioner av kvalitetssystemet.

Bestämde att gruppen gemensamt verkar för att ledningen ska medverka i, åtminstone del av, revisionen av ISO 3834 (certifiering). Det måste vara möjligt att ställa frågor till ledningen, t.ex. "vad har ni tänkt ha certifieringen till?". De som är ute och reviderar företagen uppmanades att hjälpa ledningen att formulera detta.

Noterade att det i många företag blir en ny tjänst att tillsätta en svetsansvarig.

Patrik presenterade en enkät inom företaget för att ta reda på omfattning etc för svetsningen inom Imtech, hos filialerna. Det var en utmärkt kartläggning som ledde till förändringar.

Evert noterade att han reviderar en del företag som har haft ISO 9000-certifikat i decennier och har inte ens uppfyllt lagkrav för det man gör inom svetsning.

Stefan noterade att en bra fråga "till en IWSare" är "vad är dina arbetsuppgifter?". Viktigt att hjälpa IWS med bra verktyg. Bra om ISO 3834 vore lite tydligare avseende vilken nivå på teknisk kunskap som ska väljas för verksamheten, hur bedömningen bör ske.

Noterade att vi inte har ett erfarenhetsdokument med frågor och svar som t.ex. för kvalifikationskrav i AGS 445. Istället har AG 48 diskuterat och utvecklat råd för flera aktiviteter som beskrivs i ISO 3834.

### *3.2 Tillämpning av och certifiering mot EN 15085 - Svetsning av järnvägsfordon*

Noterade att certifiering.nu anger 15 (13) certifierade företag vid 29 (27) arbetsställen. Då ingår endast företag från AAA Certification, DNV och Inspecta. Tillkommer TÜV etc.

Evert rapporterade att efterfrågan på certifiering just nu är låg.

Stefan meddelade att SJs nya SJF för svetsning ställer krav på certifiering mot EN 15085. Det kan därmed bli en ökning av certifiering den närmaste tiden.

Stefan noterade att det inte är ett krav från tredjeparten att svetsansvarig ska medverka vid revision. Per-Åke förtydligade att huvudansvarig inte behöver medverka vid revisionerna på alla filialer. Däremot ska denne medverka i någon av revisionerna.

### *3.3 Tillämpning av och certifiering mot EN 1090 - Utförande stålkonstruktioner*

Noterade att certifiering.nu anger 203 (85) certifierade företag vid 223 (102) arbetsställen. Då ingår endast företag från AAA Certification, Inspecta och Force. Tillkommer Nordcert med 50 certifierade företag (i Sverige & där svetsning ingår). Mellan 15 och 20 % av certifierade företag ha ingen svetsning.

Evert Larsson tog upp att i Danmark utfärdas EN 1090-certifikat för EXC 3 utan att man behövt visa upp att man har WPQR. Anges att de behöver göra det först när man får ett sådant jobb. Detta diskuterades.

I det läget man certifierar sig vet man kanske inte vilka jobb man kommer att behöva utföra. Man behöver dock kunna visa att man klarar det, har rutin, kan inköpa material, etc. Diskuterade om att man åtminstone kan presentera en WPQR. Vi återkommer till frågan när certifieringsorganen diskuterat detta mer sinsemellan.

Diskuterade köpta WPSer. Det är stor skillnad att verkligen utföra det själv.

Noterade att försäljning av WPSer fortsätter, utan WPQR. Noterade att första steget vid all procedurkvalificering, även ISO 15612, är att framställa en pWPS. Med ISO 15612 kan man verifiera egenskaperna baserat på någon annans verifierande provning.

Kjell-Anders noterade att man i Kina kan "göra karriär som svetsare".

Evert menade att CPRen anger att det anmälda organet måste granska varje svetsande underleverantör (men ej t.ex. ytbehandlare, varmförzinkare eller stålleverantörer). Leif Strand vet referensen. Kan dock vara så att tillverkaren inte är ett svetsande företag. Finns en definition på tillverkare och underleverantör på Boverket.se.

Bilagan till AG 48 protokoll oktober 2013 "Erfarenheter EN 1090" uppdateras och bifogas protokollet (**Bilaga 1**). **Gruppen ombeds att inkomma med kommentarer till Mathias via epost.**

### *3.4 Tillämpning av kvalitetsstandard för svetsning för tryckbärande anordningar*

Mathias tog upp angående provningsomfattning för OFP enligt EN 13480-5. Om omfattningen är t.ex. 10 % ska detta utföras per grupp av svetsar, vilket anges (i en anmärkning) som svetsare och använd WPS. Om detta planeras väl i stora projekt kan man nå ner mot 10 %, om inte kan det naturligtvis bli betydligt mer provning.

Men ett principiellt problem är här att användningen av WPSer. Generellt anser vi det som bättre styrning att ställa ut fler WPSer med snävare giltighetsområde som är

mer precis för avsedd produktion. Kravet i EN 13480-5 på att provningsomfattningen är kopplat till använd WPS gynnar WPSer som avspeglar WPQRens hela giltighetsområde.

Konstaterade att om anmärkningen i EN 13480-5 avsnitt 8.1.2 angett WPQR i stället för WPS vore det i linje med intentionen med idén om styrning med WPSer, och inte något problem med möjligt överdriven provningsomfattning.

Petrus menade att detta är något som är bra att fastslå vid en teknisk genomgång, och ett exempel på varför det är viktigt att inte slarva med den.

Noterade att det var bra i gamla Rörledningsnormen att man kunde gå ner ett steg i provningsomfattning om man fick upprepad godkänd provning.

Noterade att det sällan är så att kontrollanten till punkt och pricka kollar att varje WPS är provad upp till 10 %. Det blir för kantigt.

Petrus skickar en skrift från Kvaerner som belyser detta.

### 3.5 Övrig standardisering för kvalitetsteknik inom CEN/TC 121 & ISO/TC 44

#### a) Kvalifikationskrav

Ansvariga kommittéer är CEN/TC 121/SC 4, ISO/TC 44/SC 10 respektive ISO/TC 44/SC 11. Huvuddelen av arbetet sker inom ISO.

Nästa möte med SC 10 är 21-22 april 2015, där kommentarer till en 2a ISO/DIS 15614-1 kommer att diskuteras.

Noterar att SC 10 har startat ett revisionsarbete för ISO 15612:2004 "Kvalificering genom standardsvetsprocedur" (ansvarig USA). Vi är ombedda att komma med revisionsförslag. Det finns en "first working draft" (N1243) som endast innehåller redaktionella rättningar.

Nästa möte med SC 11 är 23 april 2015 i Düsseldorf.

Mathias gav en kort lägesrapport för aktuella projekt i arbetsprogrammet:

| Beteckning            | Titel                                                                                                                                                                   | Kommentar                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SS-EN ISO 9606-1:2013 | Svetsarprovning – Del 1: Stål                                                                                                                                           | Fastställd 2013-10-25<br>Ersatt EN 287-1:2011                                                                         |
| SS-EN ISO 14732:2013  | Svetspersonal – Provning av operatörer för smält-svetsning och maskinställare för motståndssvetsning för helmekaniserad och automatisk svetsning av metalliska material | Fastställd 2013-08-11<br>Ersatt SS-EN 1418 (och ISO 14732:1998)                                                       |
| CEN ISO/TR 15608      | Svetsning – Riktlinjer för gruppering av metalliska material                                                                                                            | Fastställd 2013-03-20.<br><b>Revision avsl. publ väntas</b>                                                           |
| EN ISO 15612          | Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom införande av en standardsvetsprocedur                              | <b>Revision startad</b>                                                                                               |
| EN ISO 15614-1        | Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 1: Stål, nickel och nickellegeringar                       | Tillägg fastställt 2012-02-21. Revision: CD avsl 2012-03-20. DIS avsl 2014-02-05.<br><b>2nd DIS väntas i november</b> |
| EN ISO 15614-7        | Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 7: På-svetsning                                            | CD avslutad 2012-09-15<br>DIS avslutad 2014-02-26<br><b>FDIS väntas</b>                                               |

| Beteckning              | Titel                                                                                                                                                                           | Kommentar                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| EN ISO 15614-8          | Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 8: Insvetsning av tuber i tubplattor                               | CD avslutad 2012-09-15<br><b>DIS avslutad 2014-06-16</b><br><b>FDIS väntas</b> |
| SS-EN ISO 15614-12:2014 | Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 12: Punkt-, söm- och presssvetsning                                | <b>FDIS avslutad 2014-04-19</b><br><b>Fastställd 2014-07-16</b>                |
| EN ISO 15614-14:2013    | Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 14: Laserbåghybrids svetsning av stål, nickel och nickellegeringar | Fastställd 2013-06-23                                                          |

Mathias noterade att SS-EN ISO 9606-1:2013 är översatt och övergången sker successivt från EN 287-1. Den är inte ännu citerad i Official Journal för 97/23/EG (PED).

Mathias noterade också en nyligen Detta bekräftas av en gemensam överenskommelse som har slutits i produktstandardkommittéerna CEN/TC 54, TC 267 och TC 269 angående tillämpning dessa standarder med EN 13445, EN 13480, EN 12952 och EN 12953. Överenskommelsen sammanfattas nedan:

I samma stund som EN ISO 9606-1: 2013 publicerats i Official Journal är det tillåtet att använda denna, även om hänvisningarna i de aktuella harmoniserade produktstandarder ännu inte har uppdaterats från EN 287-1 till EN ISO 9606-1.

*"Svetsare och svetsoperatörer ska vara kvalificerade enligt EN ISO 9606-1:2013 eller EN ISO 14732:2013. En aktuell lista över svetsare och svetsoperatörer med uppgifter om deras kvalificeringar ska upprätthållas av tillverkaren. Bekräftelsen av giltigheten (var 6e månad) och förlängning ska utföras i enlighet med EN ISO 9606-1:2013 eller EN ISO 14732:2013. Tidigare kvalificeringar enligt EN 287-1:2011 eller EN 1418:1998 förblir giltiga och kan förlängas enligt EN 287-1:2011 eller EN 1418:1998. Ett nytt intyg kan skrivas baserat på betingelserna i befintligt intyg men med de giltighetsområden som anges i EN ISO 9606-1:2013. Det nya anpassade intyget ska ange att förlängning bygger på kraven i EN ISO 9606-1:2013 avsnitt 9.3 b). Vid tillämpning av denna produktstandard under PED för tryckbärande anordningar i kategorierna II, III och IV är förlängning enligt 9.3 c) i EN ISO 9606-1:2013 eller enligt 5.3 c) i EN ISO 14732:2013 tillåten, förutsatt att det anmälda organet eller erkända tredjepartsorganet utför förlängningen. Kontroll av kvalitetsprogram enligt EN ISO 3834-2 eller EN ISO 3834-3 kräver ingen certifiering."*

b) OFP av svetsar

Inga förändringar av standarder för OFP av svetsar.

| Beteckning       | F.d. bet. | Ny titel                                                                              | Status                               |
|------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| EN ISO 17635     | EN 12062  | Oförstörande provning av svetsar – Allmänna krav för metalliska material              | Fastställd SS-EN ISO 17635 mars 2010 |
| EN ISO 9712:2012 | EN 473    | Oförstörande provning - Kvalificering och examinering av OFP-personal (ISO 9712:2012) | Fastställd SS-EN ISO 9712 juni 2012  |
| EN ISO 17637     | EN 970    | Oförstörande provning av svetsar - Visuellt provning av smältsvetsförband             | Fastställd SS-EN ISO 17637 mars 2011 |

| Beteckning     | F.d. bet.  | Ny titel                                                                                                                                          | Status                                                               |
|----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| EN ISO 23277   | EN 1289    | Oförstörande provning av svetsar – Penetrantprovning av svetsar – Acceptansnivåer                                                                 | Fastställd SS-EN ISO 23277 nov 2009                                  |
| EN ISO 17638   | EN 1290    | Oförstörande provning av svetsar - Magnetpulverprovning av svetsar                                                                                | Fastställd SS-EN ISO 17638 nov 2009                                  |
| EN ISO 23278   | EN 1291    | Oförstörande provning av svetsar - Magnetpulverprovning av svetsar – Acceptansnivåer                                                              | Fastställd SS-EN ISO 23278 nov 2009                                  |
| EN ISO 11666   | EN 1712    | Oförstörande provning av svetsar – Ultraljudsprovning av svetsar – Acceptansnivåer                                                                | Fastställd SS-EN ISO 11666 jan 2011                                  |
| EN ISO 23279   | EN 1713    | Non-destructive testing of welds - Ultrasonic testing - Characterization of indications in welds                                                  | Fastställd SS-EN ISO 23279 mars 2010                                 |
| EN ISO 17640   | EN 1714    | Oförstörande provning av svetsar - Ultraljudsprovning - Tekniker, provningsnivåer och utvärdering                                                 | Fastställd SS-EN ISO 17640 jan 2011                                  |
| EN ISO 13588   |            | Oförstörande provning av svetsar - Ultraljudsprovning - Användning av automatiserad phased array teknik (ISO 13588:2012)                          | Fastställd SS-EN ISO 13588 oktober 2012                              |
| EN ISO 22825   |            | Oförstörande provning av svetsar - Ultraljudsprovning - Provning av svetsar i austenitiska stål och nickelbaserade legeringar                     | Fastställd SS-EN ISO 22825 maj 2012                                  |
| EN ISO 10863   |            | Oförstörande provning av svetsar - Ultraljudsprovning - Time of flight-metod med diffraktionsteknik (TOFD)                                        | Fastställd SS-EN ISO 10863sept 2011                                  |
| EN ISO 15626   | EN 15617   | Oförstörande provning av svetsar - TOFD-teknik - Acceptansnivåer (ISO 15626:2011)                                                                 | Fastställd SS-EN ISO 15626 augusti 2013                              |
| EN ISO 17636-1 | EN 1435    | Oförstörande provning av svetsar - Radiografisk provning - Del 1: Röntgen- och gammastrålningsteknik med film                                     | Fastställd SS-EN ISO 17636-1 januari 2013                            |
| EN ISO 17636-2 | EN 1435    | Oförstörande provning av svetsar - Radiografisk provning - Del 2: Röntgen- och gammastrålningsteknik med digitala detektorer                      | Fastställd SS-EN ISO 17636-2 januari 2013                            |
| EN ISO 10675-1 | EN 12517-1 | Oförstörande provning av svetsar - Acceptansnivåer för radiografisk provning - Del 1: Stål, nickel, titan och deras legeringar (ISO 10675-1:2008) | Fastställd SS-EN ISO 10675-1 augusti 2013                            |
| EN ISO 10675-2 | EN 12517-2 | Oförstörande provning av svetsar - Acceptansnivåer för radiografisk provning - Del 2: Aluminium och dess legeringar (ISO 10675-2:2010)            | Fastställd SS-EN ISO 10675-2 augusti 2013                            |
| EN 1711        |            | Oförstörande provning av svetsar - Induktiv provning av svetsar med utvärdering av komplexa plan                                                  | Fastställd SS-EN 1711 oktober 2004. ”Eddy current”. Ej revision ännu |

Digital RT är ännu inte tillåten för tillverkning enligt PED. Amerikanerna (ASME) gör dock detta ”för fullt”.



## c) Mekanisk provning

| ISO          | Motsv EN         | Titel                                                                                                                       | Kommentar                               |
|--------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ISO 9016     | EN 875           | Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Slagprovning - Provstavslägen och anvisningsriktning                   | EN ISO fastställd 2011                  |
| ISO 5173     | EN 910           | Mekanisk provning av svetsar i metalliska material – Bockprov                                                               | EN ISO 2010 Tillägg fastst. 2011-11-15  |
| ISO 5178     | EN 876           | Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i längdriktningen på svetsgods i smältsvetsförband        | EN ISO fastställd 2011                  |
| ISO 4136     | EN 895           | Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i tvärriktning                                            | 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 fastställd 2011                  |
| ISO 9017     | EN 1320          | Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Brytprovning (ISO 9017:2001)                                           | Fastställd SS-EN ISO 9017 augusti 2013  |
| 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

## d) Övriga aktuella eller centrala kvalitetsstandarder för svetsning

| Beteckning           | Titel                                                                                                                                                          | Kommentar                                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| SS-EN ISO 5817:2014  | Svetsning - Smältsvetsförband i stål, nickel, titan och deras legeringar (strålsvetsning undantagen) - Kvalitetsnivåer för diskontinuiteter och formavvikelser | Fastställd reviderad utgåva 2014-02-23                                  |
| SS-EN ISO 2553:2014  | Svetsning och besläktade förfaranden - Beteckningar på ritningar - Svets- och lödförband                                                                       | Fastställd reviderad utgåva 2014-01-28 (fr 1992)                        |
| SS-EN ISO 13585:2012 | Hårdlödning - Prövning av lödare och operatörer för hårdlödning                                                                                                | Fastställdes 2012-06-27, ersatt EN 13133                                |
| ISO/WD 17779         | Hårdlödning - Procedurkontroll                                                                                                                                 | Pågående projekt. Svenskt förslag mot Brittiskt dito. Ersätter EN 13134 |
| ISO/DTR 18491        | Guidelines for measurement of welding energies                                                                                                                 | Beslut om publicering fattat, väntas inom kort                          |
| ISO/DTR 14745        | Welding – Post weld heat treatment parameters for steels                                                                                                       | Omröstning avsl 2014-03-02<br>Beslut om publicering fattat              |

## 4. Validering av svetsutrustning (Ad-hoc-gruppen)

Mathias noterade att Ad-hoc-gruppen inte haft något möte sedan i mars. Gruppen ombads att notera föregående AG 48 protokoll där det bl.a. konstaterades att ad-hoc-

gruppen diskuterat ganska omfattande förfarande vid validering, men att ISO 3834-2s krav endast avser mätinstrumenten på maskinen, alltså validering av avlästa värden.

Bestämdes att bifoga till protokollet vägledningen så långt som ad-hoc-gruppen hunnit, för att AG 48s medlemmar ska kunna kommentera.

***OBS! Medlemmarna ombeds att kommentera samt att inte sprida detta arbetsutkast utanför gruppen, för att minska uppkomsten av missförstånd.***

## 5. Svetsplan – utformning och innehåll

Bilägger utkast för synpunkter. Gruppen tar med sig exempel på svetsplaner till nästa gång.

## 6. Vägledning svetsprocedurkvalificering enligt SS-EN ISO 15610, 15611 & 15612

Inga kommentarer till fastställda vägledningen för ISO 15612 standardsvetsprocedur har inkommit. Finns i [www.svets.se/toolbox](http://www.svets.se/toolbox). Se också diskussionen under punkt 3.3.

Tittade på redaktionellt tillägg av bild som belyser arbetsgången för kvalificering med standardsvetsprocedur.

Noterade att TRK har ackreditering för ISO 15612.

## 7. Informationsprojekt (inkl. synpunkter på fastställda vägledningar: tillsyn, syning, underleverantör etc)

Genomgicks och uppdaterades, bifogas.

## 8. Medlemsfrågor

Saknas någon i gruppen? Noterade byggentreprenörer t.ex. Contiga och fordon: t.ex. Peter Staaf, Volvo. SBI borde vara med. "Det är i AG 48 som vi har expertisen om kvalitetsarbete vid svetsning".

## 9. Övriga frågor

Inget.

## 10. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till **den 26 mars 2015** hos Inspecta i Solna, Stockholm.

Vid protokollet



Mathias Lundin