

2020-03-22
D-nr 2016/2020

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 48 och AGS 447

För kännedom:
M Sjölander

Protokoll

nr 51/35

fört vid gemensamt möte med AG 48 (nr 51) och AG 07/AGS 447 (nr 35) den
23 oktober 2019 hos Kiwa Inspecta, Solna Port, Stockholm.

Närvarande:

Per Nordgaard, Kiwa Inspecta AB (tf ordf)
Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)
Stefan Andersson, Tetra Pak Processing Equipment AB
Mimmi Bäck, OKG AB
Johan Fremling, Nordcert AB
Petrus Jansson, Forsmarks Kraftgrupp AB
Jonas Jinnestrand, TÜV NORD Sweden AB
Evert Larsson, AAA Certification AB
Mikael Salmi, Elga AB
Thomas Stenberg, Winteria AB
Matthias Widén, Tetra Pak Processing Equipment AB

1. Mötets öppnande och godkännande av dagordningen

Tf ordföranden Per Nordgaard öppnade mötet och hälsade alla välkomna till Kiwa Inspecta. Per ersätter tillfälligt Jonas Kilsmark som är föräldraledig.

Presentationsrunda genomfördes.

Per-Åke Pettersson medlem i gruppen gick bort i lördags. Per-Åke som fyllde 50 år i augusti har jobbat på Calor (med Lennart K Jansson), Esab och Kiwa Inspecta. Han var egenföretagare de senare åren med bl.a. Volvobuss i Uddevalla som kund. En turs minut hölls för Per-Åke.

Dagordningen godkändes.

2. Föregående mötes protokoll (AG 48 nr 50 / AGS 447 nr 34)

Protokollet genomgicks och följande noterades:

Punkt 2: Noterade att föregående protokoll godkändes och lades till handlingarna.

Protokollet godkändes och lades till handlingarna.

3. Statistik certifierade företag – ISO 3834, EN 1090, EN 15085

Mathias rapporterade (**Bilaga 1**).

Beställarna missar ofta kraven på CE-märkning. Ett exempel är reparationen av Södertäljebroen där beställaren fick göra om. Men de exemplen är få. Duktiga stålbyggnadskontrollanter hittar detta.

IAF (International Accreditation Forum) är på väg att skapa en databas över alla certifierade företag. Men detta är ett mångårigt projekt att skapa.

4. Standardisering för kvalitetssäkring vid svetsning (AGS 447)

4.1 Status och diskussion kring aktuella standardprojekt

- ISO 3834-1 uppdatering av kapitel 6
- ISO 3834-5 och -6 revision
- ISO 3834-1, -2, -3 och -4 Systematisk översyn t.o.m. 28 februari 2020

Del 1: Revision med uppdatering av kapitel 6 och referenser till 9001:2015.

Listan fyllas på med avvikelser och korrigerande åtgärder. Jonas Jinnestrand skickar uppdaterad lista kap 6. Ad-hoc grupp för stämma av detta. Det som kommer fram till skickas ut med protokollet.

Föreslå tillägg till scopet. Andra meningen i kap 4 flyttas till scopet.

"The requirements contained within this International Standard may be adopted for other welding processes."

Föreslå att ändra titeln?

Beslut: Svar revision med kommentarer

Del 2: Synpunkter:

Kap 15 rör ihop avvikelser i form av reparationer av svetsfel med avvikelser i form av att man inte följer specificerade krav, eller sin rutin. Det ena är ett tekniskt fel och det andra är ett systemfel. Korrigerande är själva reparationen, medan en korrigerande åtgärd är att se till att det inte händer igen.

Kap 17 och 18 avseende "if required" eller "when applicable" saknar återkoppling till den tekniska genomgången.

Beslut: Svar revision med kommentarer

4.2 ERFA ISO 3834 – Diskussion, uppdatering

Petrus tog upp angående avvikelshantering för industrirör, EN 13480. Provningsplan. Svetsfel dokumenteras i svetslistan men hanteras inte. När de anses systematiska ska detta hanteras.

Figur 8.1-1 — Flödesdiagram för tillkommande provning när defekter upptäckts

Evert tog upp erfarenhet från revisioner. Teknisk genomgång är det som företagen oftast har problem med.

Bra med en proffsig beställare som kan sätta gränserna, men det är ofta en inköpare som är kontakten. Oftast är beställarsidan tunn.

Matthias erfarenheter som kvalitetschef. Hittar många brister i underlaget. Slutade med att de hjälpte beställaren.

3834-företaget har ofta inte kraft eller kompetens att hjälpa beställaren.

Finns ofta en checklista för teknisk genomgång. Men det är tillämpningen av den som brister. "Kryssa i 20 sidor". Önskar att det fanns en mall, ett utbildningspaket, för beställare. 3834-företaget är rädd för att återkoppla till beställaren om frågor som kan fördyra. Rädd att räkna bort sig.

Svetskommissionen bör ha en infodag för "inköp av svetsade produkter", t.ex. ett frukostseminarium.

Jonas Jinnestrand noterade en tendens att fler och fler agerar granskare i egen regi i stället för att engagera en oberoende granskare.

AG 48 har tidigare bestämt att:

- Vi har med dokumentet som en stående punkt på dagordningen.

- Vi fastställer ny utgåva kontinuerligt i samband med möte.
- Fastställd ERFA läggs upp den i verktygslådan på www.svets.se/toolbox.

4.3 Status på övriga projekt inom svetsstandardiseringen

Status för övriga aktuella standardprojekt för kvalitet vid svetsning (**Bilaga 2**).

5. Produktstandarder för svetsade produkter

5.1 Fastställande av ERFA EN 1090 – Diskussion, uppdatering

Evert noterade att det finns en lista över produkter som är undantagna från CE-märkning. CEN har gett ut en CEN/TR som listar undantagna produkter, CEN/TR 17052.

ETAG, European Technical Approval Guidelines.

5.2 Övriga produktstandarder

T.ex. EN 15085. Inget utöver ovan.

6. Detektering av defekter med digitaliserad VT

Thomas Stenberg, Winteria, föredrog (**Bilaga 3**).

Försöker ta bort operatörsberoendet med modern teknik för VT.

Mjukvara som förstår vad som är svets och vad som är grundmaterial i det data över svetsprofilen som laserskanningen ger.

Winteria är fyra personer som jobbar aktivt på en spinn-off från ett antal svetsprojekt på KTH.

Från början var det ett forskningsverktyg. Jobbat fram ett interface, men är inte färdig så man får en CAD-process.

Thomas presenterade ett gränssnitt med en valideringsapproach där svetsar anges med godkänd/underkänd.

Wintera Server & Cloud är ett molnsystem där resultatet kan återkopplas till styrning, tekniker och ledningsgrupp.

Från början tänkt att data skulle komma från en laserlinjeskanner monterad på en robot. Men håller nu på med framtagning av prototyp för handhållen laserskanner. Winteria FLEX™. Tre komponenter, handskanner (liten och lätt för åtkomlighet) (0,5 kg), minidator på ryggen (1 kg) och för att visualisera resultatet på en PC-tablet eller motsvarande.

Har order till stort bolag i USA.

Fråga: Är det svårt att hantera? Krävs handlag?

Har försöksverksamhet hos Liber i Frankrike på en grävarm.

Fråga: Hu omfattande är utbildningen? ”Tja, en halvdag räcker”.

Projekt QINMAN. Organisation och datahantering (Vem ska se info och när?), Visualisering av resultat, långtidsförsök.

Samarbete mellan KTH och HIAB. Gustaf Hultgren svetsade upp 100 provstycket som skannades och utmattningsprovade (Typ 2-stavar). För 93 av 94 stavar satte han sprickinitieringspunkten inom någon mm rätt.

Långtidsförsök hos industriföretag. Genomföra mätning på stort antal komponenter. T.ex. mäta på var 10:e komponent. Kommer att fungera som Round Robin.

Tillämpningsområden? Stålbyggnad har stor potential. Life extension för broar.

Kan kolla förbehandling och fogberedning. Ytråhet? SA 2,5 är idag likare. Vinkel och yta på skurna kanter!

Har inte samma tanke om att detta ska bli stort inom automatiserad robotiserad i verkstad.

Tre stora konkurrenter finns, Serverobot (Kanada), Smartray, Vitronic.

Serverobot har en handhållen version. Men flera exempel på att man föredragit Winteria före Serverobot. Som satsar mer på hårdvaran och mindre på dataanalysen.

Diskuterade kalibrering. Systemet kommer att hamna på listan över mätverktyg som ska vara kalibrerade och där det ska finnas intyg.

OBS! "Fogpreparering" ska vara fogberedning!

7. Revision av "Riktlinje för anskaffning av svetsade produkter"

Förra gången utan ändringar.

8. Informationsprojekt och medlemsfrågor

Bordlades.

9. Övriga frågor

Kort diskussion om SSG och klammeravstånd rör.

10. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till onsdag **den 25 mars 2019** hos Kiwa Inspectas nya lokaler i Solna Port.

Jonas K kommer att vara föräldraledig. Per Nordgaard kommer vara tf ordf under nästa möte.

Vid protokollet



Mathias Lundin

2019-10-23
D-nr 2016/2020
Protokoll nr 51 Bilaga 1

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 48 (& AGS 447)

För kännedom:
M Sjölander

Statistik certifierade företag i Sverige

ISO 3834, EN 1090, EN 15085

1. ISO 3834-certifierade företag i Sverige

Certifiering.nu anger (föregående möte inom parentes):

- 432 (439) certifierade företag vid 482 (500) arbetsställen.
- 332 (334) företag certifierade efter del 2
- 92 (97) st efter del 3
- 15 (15) st efter del 4

Ingår AAA Certification, Kiwa Inspecta, Rise Certifiering (fd. SP Certifiering).

Nordcert och TÜV ingår inte i certifiering.nu.

Nordcert har 88 (87) certifierade företag, 38 (36) del 2 och 50 (51) st del 3.

TÜV Nord Scandinavia har 49 certifierade företag (ingen indelning, ingen ny siffra sedan förra mötet).

Uppskattningsvis därmed **569 (549) st ISO 3834-certifierade företag i Sverige.**

2. EN 1090-certifierade företag i Sverige, där svetsning ingår

Certifiering.nu anger 441 (475) certifierade företag vid 497 (534) arbetsställen.

Då ingår endast företag från AAA Certification, Kiwa Inspecta, Rise Certifiering (fd. SP Certifiering) och Force (numera Kiwa).

För uppskattningsvis 90 % ingår svetsning (alltså ca 10 % har ingen svetsning). Andelen justerades från 82 till 90 %.

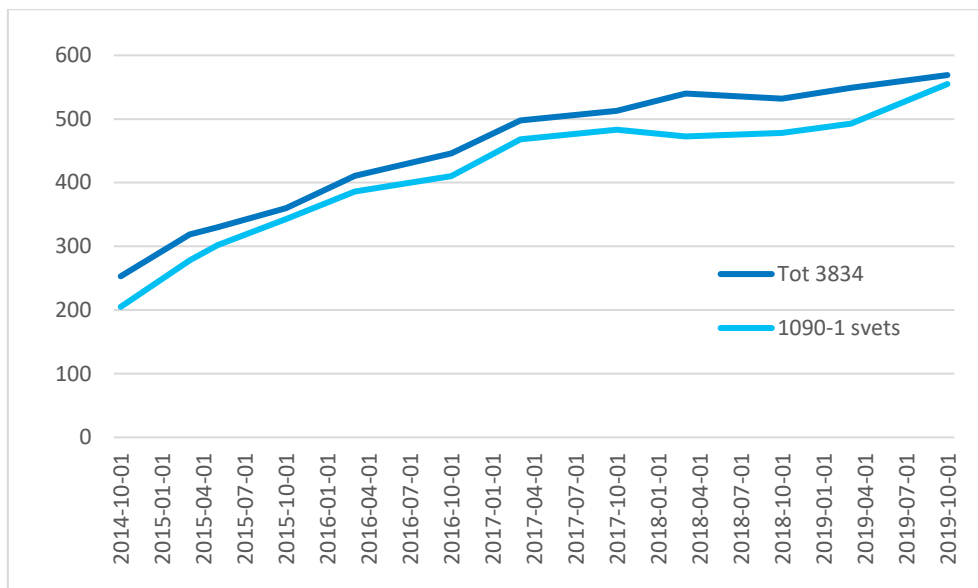
Tillkommer Nordcert med 102 (103) certifierade företag (i Sverige där svetsning ingår).

Tillkommer TÜV Nord, 56 enligt EN 1090-1.

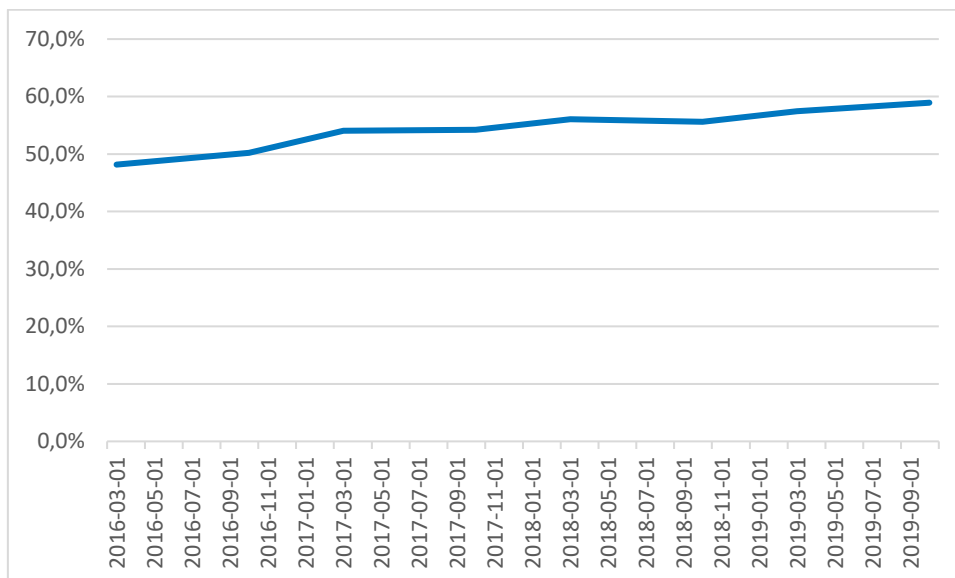
Sammanlagt ca 555 (493) certifierade företag i Sverige där svetsning ingår. Jämför med 543 ISO 3834-certifierade företag ovan.

Dessutom anger certifiering.nu 188 (191) företag med både 3834-2 och 1090-1 samt 83 (92) med både 3834-3 och 1090-1.

DNV har flyttat sin ackreditering för 1090-1 från Sverige till Norge. Deras företag publiceras inte på certifiering.nu



Figur 1 – Utveckling certifierade företag sedan 2014



Figur 2 – Utveckling andel ISO 3834 & EN 1090 av EN 1090 sedan 2016

3. EN 15085 - Svetsning av järnvägsfordon:

Noterade att certifiering.nu anger 25 (27) certifierade företag vid 30 (49) arbetsställen. Då ingår endast företag från AAA Certification, DNV och Kiwa Inspecta. Tillkommer TÜV etc., se www.en15085.net.

Certonline, tyska listan 32 st exkl AAA => 40 st

Mathias Lundin

AG48 Kvalitetsteknik
AG 07/AGS 447 Kvalitetssäkring vid svetsning

2019-10-23
D-nr 2016/2020
Bilaga 2 – Protokoll nr 51/35

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 48 och AGS 447

För kännedom:
M Sjölander

Status aktuella standardiseringsprojekt kvalitetsteknik svetsning

Beteckningar för stadier, omröstningar, se sista sidan.

1. Kvalifikationskrav – personal och procedurer (aktuella)

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, -3, -4, -5	Svetsarprovning – Del 2: Aluminium + Del 3: Koppar + Del 4: Nickel + Del 5: Titan & zirkonium	Förslag om revision av del 1 för att inkludera alla delar/material
prEN ISO 14731 (revision)	Tillsyn vid svetsning - Uppgifter och ansvar	WD 2015-11-21. DIS 2016-12-26 CIB 2017-10-19. CIB 2 2018-04-28. FDIS 2019-01-25. Fastst. SS-EN ISO 2019-04-02
ISO 15607:2019	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Allmänna regler	WG 2018-04-27. DIS 2019-01-10. FDIS 2019-09-03. ISO 2019-10-07. Ej SS ännu.
CEN ISO/TR 15608	Svetsning – Riktlinjer för gruppering av metalliska material	Fastställd 2017-02-01
EN ISO 15609-1:2019	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad - Del 1: Bågs svetsning	CD 2015-09-10. DIS 2018-09-10 FDIS 2019-07-25. SS-EN ISO fastställd 2019-10-07
EN ISO 15609-2:2019	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad - Del 2: Gassvetsning	DIS 2019-01-15. FDIS 2019-07-25. SS-EN ISO fastställd 2019-10-07
EN ISO 15610rev	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering baserad på provade tillsatsmaterial för svetsning	Start av revision av ISO 15610 godkänd av SC10 mars 2019
EN ISO 15612	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom införande av en standardsvetsprocedur	Fastställd 2018-07-27
EN ISO 15614-1	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 1: Stål, nickel och nickellegeringar	Fastställd 2017-07-15. Tillägg SS-EN ISO 15614-1: 2017/A1:2019 fastst 2019-08-28 DAM2 omröstning 2019-11-07
EN ISO 15614-7	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 7: Påsvetsning	Fastställd 2016-11-04 Ang. citering oklart. Kommitté-omröstning om prA1 med tillägg bilaga ZA avsl. 2019-02-14

Beteckning	Titel	Kommentar
EN ISO 15614-8	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 8: Insvetsning av tuber i tubplattor	Fastställd ISO 2016-03-08
EN ISO 15618-1:2016	Svetsarprovning för undervattenssvetsning - Del 1: Svetsdykare för våt övertryckssvetsning	Fastställd 2016-10-11
ISO 13585	Hårdlödning - Lödarprovning	Revision beslutad. Flyttad till ISO/TC 44/SC 11/WG3 Omr. för beslut om DIS pågår
ISO/PWI 17779	Hårdlödning - Procedurkontroll	Svensk draft. Flyttad till ISO/TC 44/SC 11/WG3. Omr. för beslut om DIS pågår

* EN 11970 för svetsprocedurkontroll för gjutgods avser färdigsvetsning som utförs av gjutna produkter i gjuteriet.

2. OFP av svetsar (alla)

Alla titlar startar med "Oförstörande provning av svetsar –", förutom ISO 9712.

Projektledare SIS: Johan Dalgren (SIS-TK 125)

Beteckning	F.d. bet.	Ny titel	Status
EN ISO 17635	EN 12062	Allmänna krav för metalliska material	Fastställd 2017-02-06
EN ISO 9712:2012	EN 473	Oförstörande provning - Kvalificering och examinering av OFP-personal	Kolla aktiviteter***** Fastställd SS-EN ISO 9712 juni 2012 ISO/WD revideras i ISO/TC 135/SC 7 Personnel qualification
EN ISO 17637	EN 970	Visuell provning av smältsvetsförband	Fastställd 2017-01-09
EN ISO 23277	EN 1289	Penetrantprovning av svetsar – Acceptansnivåer	Ny utgåva fastställd 2015-03-16
EN ISO 17638	EN 1290	Magnetpulverprovning av svetsar	Ersatt EN år 2009 Fastställd 2016-11-22
EN ISO 23278	EN 1291	Magnetpulverprovning av svetsar – Acceptansnivåer	Ny utgåva fastställd 2015-03-09
EN ISO 11666	EN 1712	Ultraljudsprovning av svetsar – Acceptansnivåer	Fastställd 2018-02-26
EN ISO 23279	EN 1713	Oförstörande provning av svetsar - Ultraljudsprovning - Karaktärisering av indikationer i svetsar (ISO 23279:2017)	Fastställd 2017-09-28
EN ISO 17640	EN 1714	Oförstörande provning av svetsar - Ultraljudsprovning - Tekniker, provningsnivåer och utvärdering (ISO 17640:2017)	Fastställd 2018-01-08
EN ISO 15626	EN 15617	Oförstörande provning av svetsar - TOFD-teknik - Acceptansnivåer (ISO 15626:2018)	Fastställd 2018-08-27
EN ISO 17636-1	EN 1435	Radiografisk provning - Del 1: Röntgen- och gammastrålningsteknik med film	***Fastställd SS-EN ISO 17636-1 januari 2013
EN ISO 17636-2	EN 1435	Radiografisk provning - Del 2: Röntgen- och gammastrålningsteknik med digitala detektorer	***Fastställd SS-EN ISO 17636-2 januari 2013

Beteckning	F.d. bet.	Ny titel	Status
EN ISO 10675-1	EN 12517-1	Acceptansnivåer för radiografisk provning - Del 1: Stål, nickel, titan och deras legeringar (ISO 10675-1:2008)	Fastställd 2017-01-18 Revision pågår. CD 2019-11-28
EN ISO 10675-2	EN 12517-2	Acceptansnivåer för radiografisk provning - Del 2: Aluminium och dess legeringar (ISO 10675-2:2017)	Fastställd 2018-01-08 Revision pågår. CD 2019-11-28
EN ISO 17643	EN 1711	Oförstörande provning av svetsar - Induktiv provning av svetsar med utvärdering av komplexa plan (ISO 17643:2015)	Fastställd SS-EN 17643 oktober 2015

”Nya” OFP-standarder (svets), ej EN från början:

Beteckning	Titel	Kommentar
EN ISO 13588	Ultraljudsprovning - Användning av automatiserad phased array teknik	Ny utgåva fastställd 2019-03-12
EN ISO 22825	Ultraljudsprovning - Provning av svetsar i austenitiska stål och nickelbaserade legeringar (ISO 22825:2017)	Fastställd 2017-11-20
EN ISO 10863	Ultraljudsprovning - Time of flight-metod med diffraktionsteknik (TOFD)	Fastställd SS-EN ISO 10863 sept 2011 Revision pågår omr avsl 2019-02-13
EN ISO 19285	Oförstörande provning av svetsar - Phased Array teknik (PA) – Acceptansnivåer (ISO 19285:2017)	Fastställd 2017-11-23
EN ISO 19675	Non-destructive testing - Ultrasonic testing - Specification for a calibration block for phased array testing (PAUT)	Fastställd 2017-01-09
ISO/NP 23864	Non-destructive testing of welds - Ultrasonic testing - Use of (semi-) automated Full Matrix Capture / Total Focusing Method technology	NP 2019-02-05

3. Mekanisk provning av svetsar

ISO	Motsv EN	Titel	Kommentar
ISO 4136	EN 895	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i tvärriktning	EN ISO fastställd 2012
ISO 5173	EN 910	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material – Bockprov	EN ISO 2010 Tillägg 2011 DIS 2017-07-03 Project deleted stage 40.98. Ej återstart!?
ISO 5178	EN 876	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Dragprovning i längdriktningen på svetsgods i smältsvetsförband	EN ISO fastställd 2011 DIS 2018-11-02 EN ISO 2019-03-04
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 9016	EN 875	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Slagprovning - Provstavslägen och anvisningsriktning	EN ISO fastställd 2011
ISO 9017	EN 1320	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Brytprovning (ISO 9017:2001)	Fastställd 2018-02-12

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.

4. Övriga aktuella eller centrala kvalitetsstandarder för svetsning

Beteckning	Titel	Kommentar
EN ISO 4063	Svetsning och besläktade förfaranden - Sifferbeteckningar för svets- och lödmetoder	NP 2018-02-20. CD 2019-02-14 CIB pågår till 2019-11-11
EN ISO 2553:2019	Svetsning och besläktade förfaranden - Beteckningar på ritningar - Svets- och lödförband	Korrigerings/rev DIS 2017-06-05 FDIS 2019-02-22 SS-EN ISO fastställd 2019-04-24
EN ISO 6947:2019	Svetsar - Svetslägen - Definitioner av lutnings- och vridningsvinklar	CD 2017-11-10. DIS 2018-06-28 FDIS 2019-09-13. ISO 2019-10-12 Ej SS-EN ännu
EN ISO 9013	Termisk skärning – Indelning av termiskt skurna ytor - Kvalitetsnivåer för formavvikelse och toleranser	Fastställd 2017-02-27
EN ISO 10042	Svetsning - Bågs svetsförband i aluminium och dess legeringar - Kvalitetsnivåer för diskontinuiteter och formavvikelse	Fastställd 2018-07-16
EN ISO 13916	Svetsning - Vägledning för mätning av förhöjd arbetstemperatur och mellansträngstemperatur under svetsning	Fastställd 2018-01-24
EN ISO 13918	Svetsning - Bultar och keramikringar för bågsvetsning	Fastställd 2018-02-12
EN ISO 14555	Svetsning - Bågsvetsning av metalliska material	Fastställd 2017-06-30
ISO/TR 14745	Welding – Post weld heat treatment parameters for steels	Fastställd 2015-01-14, ej SIS
EN ISO 15620:2019	Svetsning - Friktionssvetsning av metalliska material	DIS 2017-12-04. FDIS 2019-04-29. SS-EN ISO fastst 2019-07-01
ISO 17660-1	Svetsning - Svetsning av armeringsstål - Del 1: Lastbärande svetsar	Fastställd 2006. Rev pågår. CD 2015-09-25. DIS 2017-11-19 SC 10 N 1510, 1559, 1560
ISO 17660-2	Svetsning - Svetsning av armeringsstål - Del 2: Icke lastbärande svetsar	Fastställd 2006. Rev pågår. CD 2015-09-25. DIS 2017-11-19 SC 10 N 1510, 1559, 1560
ISO/NP 24255	Welding - Welding of reinforcing steel	NP 2019-06-28. Godkänd för hopslagning ISO 17660-1&-2
ISO 17662	Svetsning - Kalibrering, verifiering och validering av utrustning för svetsning och besläktade förfaranden	Fastställd ISO 2016-03-01
ISO/DTR 17671-1	Svetsning - Rekommendationer för svetsning av metalliska material - Del 1: Allmänna riktlinjer för bågsvetsning	Identisk m EN 1011-1:2009. Under rev SC 10 N 1201, 1226
ISO/DTR 17671-3	Svetsning - Rekommendationer för svetsning av metalliska material - Del 3: Bågsvetsning av rostfritt stål	Identisk m EN 1011-3:2001. Revision startad i CEN/TC 121/SC 4. Omr 2017-07-13

Beteckning	Titel	Kommentar
ISO/TR 18491	Guidelines for measurement of welding energies	Fastställd 2015-03-24
EN ISO 24394:2019	Svetsning för flyg- och rymdteknik - Svetsarprövning och prövning av svetsoperatörer - Svetsning av metalliska material	CD 2016-08-22. DIS 2017-07-26. FDIS 2018-11-22 SS-EN ISO fastställd 2019-03-15
ISO/TS 20273	Weld quality in relationship to fatigue strength	IIW-XIII . DTS 2016-11-30 Fastställd 2017-08-18
ISO/DIS 22688 (IIW R2)	Quality requirements for brazing of metallic materials	NP 2017-04-04 (IIW-projekt) DIS avsl. 2019-01-17

NP el NWIP = New Work Item Proposal

PWI = Preliminary Work Item

CIB = Committee Internal Ballot

CD = Committee Draft

DIS = Draft International Standard (remiss)

FDIS = Final Draft International Standard (slutomröstning)

R1 = IIW Route 1 (IIW lämnar projektet till ISO/TC 44 inför CD/DIS)

R2 = IIW Route 2 (IIW driver projektet fram till publicering)