

Sammanställning standarder och förslag – Motståndssvetsning

Tabell 1 – Standarder för motståndssvetsning (ej utrustning) fastställda som svensk standard	1
Tabell 2 – Standardförslag motståndssvetsning (ej utrustning) i olika stadier	3
Tabell 3 – Standarder för motståndssvetsutrustning fastställda som svensk standard	3
Tabell 4 – Standardförslag för motståndssvetsutrustning i olika stadier	5

Tabell 1 – Standarder för motståndssvetsning (ej utrustning) fastställda som svensk standard (27 st)

Beteckning	Titel	Kommentarer
SS-EN 1418	Svetspersonal – Prövning av operatörer för smältsvetsning och maskinställare för motståndssvetsning för helmekaniserade och automatisk svetsning av metalliska material	Upp till mycket diskussion i Sverige. I AG 34 & 43 tycker man att standarden bör revideras. Detta framfördes vid "systematic review" 2003 då standarden trots detta bekräftades för ytterligare 5 år.
SS-EN ISO 8166	Motståndssvetsning – Procedur för bestämning av livslängden för punktsvetsselektroder vid användning av konstanta maskininställningar	<i>Denna "utrustningsstandard" har jag tagit med för det stora intresset i AG43.</i> Bygger på IIW III-1088-97. Remisstiden utgick 1 oktober 2000. Publicerad 2003-03, kommer ej att översättas
SS-ISO 8167	Motståndssvetsning – Pressvårter – Mått	Finns som EN, försättsblad EN 28167. Bekräftad 2005. ISO/TC 44/SC 6 har dock antytt behov av revision för att projektionerna inte är optimerade.
SS-EN ISO 6520-2	Klassificering av diskontinuiteter och formavvikelser i metalliska material – Del 2: Trycksvetsning	CEN/TC121/SC6. EN ISO december 2001. Översättning pågår (klar februari 2003)
SS-ISO 10447:1991	Svetsning – Fläk- och mejselprovning av motståndspunkt-, press- och sömsvetsförband	Indragen
SS-EN ISO 10447	Motståndssvetsning – Fläk- och mejselprovning av punkt-, presssvetsning	IIW Com III ansvarar för revisionen. Remiss avslutad 2005-06-15. Fastställd som ISO 2006-07-12 (AGS 450: Skall denna bli SS-ISO?)
SS-EN ISO 14270	Specimen dimensions and procedure for mechanized peel testing resistance spot, seam and embossed projection welds	Bygger på IIW III-917-88. UAP är utförd 2000-09-09 varefter EN ISO under 2002. Översattes ej enligt beslut i AG 43. Bekräftad 2005
SS-EN ISO 14271	Vickers hardness testing of resistance spot, projection and seam welds (Low load and micro hardness)	Bygger på IIW III-946-89. UAP är utförd 2000-09-09 varefter EN ISO under 2002. Översattes ej enligt beslut i AG 43. Bekräftad 2005
SS-EN ISO 14272	Specimen dimensions and procedure for cross tension testing resistance spot and embossed projection welds	Bygger på IIW III-947-89. UAP är utförd 2000-09-09 varefter EN ISO under 2002. Översattes ej enligt beslut i AG 43. Bekräftad 2005
SS-EN ISO 14273	Specimen dimensions and procedure for shear testing resistance spot and embossed projection welds	Bygger på IIW III-948-89. UAP är utförd 2000-09-09 varefter EN ISO under 2002. Översattes ej enligt beslut i AG 43. Bekräftad 2005
SS-EN ISO 14323	Motståndspunkt- och presssvetsning - Mekanisk provning av svetsar - Dimensioner för provstycken och procedur för slagskjuv- och kryssdragprovning	Färdigt standardförslag från IIW, Doc III-921-8. Behandlas av TC121/WG13 & TC44/SC5. Remiss avsl. 2004-04-27. Godkänd vid formell slutomr 2006-02-08. Fastställd som SS-EN ISO 2006-05-11
SS-EN ISO 14324	Motståndssvetsning – Mekanisk provning av svetsar – Utmattningsprovning av punktsvetsförband	Färdigt standardförslag från IIW, Doc III-986-92. Remis tom 2000-05-16. Behandlas av TC121/WG13 & TC44/SC5 ISO leading. Formell slutomröstning avslutades 2003-04-13. Publicerad 2003-07, kommer ej att översättas

Beteckning	Titel	Kommentarer
SS-EN ISO 14327	Motståndssvetsning - Förfarande vid bestämning av svetsloben för punkt-, press- och sömsvetsning	CEN/TC121/SC4/WG 2. Parallell CEN leading. Remisstiden utgick 2001-03-15. OBS! Ändrad titel. Godkändes vid formell slutomröstnings 2003-11-28
SS-EN ISO 14329	Motståndssvetsning – Mekanisk provning av svetsar – Brottyper och geometriskt måttssystem för punkt-, söm- och presssvetsar	Färdigt standardförslag från IIW, Doc III-985-92. Remiss tom 2000-01-15. Behandlas av TC121/WG13 & TC44/SC5 ISO leading. Formell slutomröstning avslutades 2003-04-13 Publicerad 2003-07, kommer ej att översättas
SS-EN ISO 14373	Motståndssvetsning - Procedur för punktsvetsning av obelagda och belagda kolstål	Förslag från IIW. Doc III-1005-93. Remiss avsl 2001-02-28. 2a remiss avsl. 2003-03-19. UAP avsl 2007-04-16 (SE abs)
SS-EN ISO 14554-1	Kvalitetskrav för svetsning – Motståndssvetning av metalliska material – Del 1: Omfattande kvalitetskrav	Övergripande kvalitetsstandard från CEN/TC121/SC4. Finns som EN ISO sedan april 2000. Översättning pågår (klar november 2002).
SS-EN ISO 14554-2	Kvalitetskrav för svetsning – Motståndssvetning av metalliska material – Del 2: Enkla kvalitetskrav	Övergripande kvalitetsstandard från CEN/TC121/SC4. Finns som EN ISO sedan april 2000. Översättning pågår (klar november 2002).
SS-EN ISO 15609-5	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad - Del 5: Motståndssvetsning	Har ej funnits i 288-serien. CEN/TC121/SC1 ansvarar. Remisstiden utgick 15 september 2000. FV slut 2003-12-09. Publicerad 2004-07. Som SS 2004-11-01
SS-EN ISO 15611	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering grundad på tidigare erfarenhet av svetsning	Revision av EN 288-6 (CEN/TC121/SC1). Remisstiden utgick 15 september 2000. Formell slutomröstning avslutades 2003-03-30. Publicerad 2004-02. Översatt till svenska
SS-EN ISO 15612	Specifikation för och godkännande av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom en standardsvetsprocedur	Revision av EN 288-7 i CEN/TC121/SC1. Formell slutomröstning genomförd 2003-12-09. Publicerad 2004-07.
SS-EN ISO 15613	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom utfallssvetsprovning	Revision av EN 288-8 (CEN/TC121/SC1). Remisstiden utgick 15 september 2000. SC1 behandlar svaren själva. Formell slutomröstning avslutades 2003-03-30. Publicerad 2004-08.
SS-EN ISO 15614-12	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 12: Punkt-, söm- och presssvetsning	CEN/TC121/SC1. Remisstiden utgick 15 september 2000. SC1/WG10 behandlar svaren. FV slut 2003-12-09. Publicerad 2004-07. Som SS 2004-11-01
SS-EN ISO 15614-13	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 13: Stuk- och brännsvetsning	CEN/TC121/SC1 ansvarar för standarden. Remiss avslutad 2002-12-04. SC4/WG2 behandlat svaren. Godkänd vid FV. Fastställd SS 2005-07-21.
SS-EN ISO 16432	Motståndssvetsning - Procedur för presssvetsning av obelagda och belagda lågkolhaltiga stål med pressvärta(or)	Förslag från IIW (Route 2). Remiss avslutad 2003-05-14. UAP avsl 2007-04-16 (SE abs)
SS-EN ISO 16433	Motståndssvetsning - Procedur för sömsvetsning av obelagda och belagda lågkolhaltiga stål	Förslag från IIW (Route 2). Remiss avslutades 2003-05-14. UAP avsl 2007-04-16 (SE abs)
SS-EN ISO 17653	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material – Vridprovning av motståndspunktsvetsar	Remiss 1499. Remisstiden utgick 16 augusti 2000. Publicerad 2003-03. Översatt till svenska
SS-EN ISO 17654	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material – Tryckprovning av sömsvetsar	Remiss 1499. Remisstiden utgick 16 augusti 2000. Publicerad 2003-03. Översatt till svenska
ISO 17657-1	Motståndssvetsning - Mätning av svetsström - Del 1: Riktlinjer för mätning	Godk vid slutomr 2005-07-18. ISO publicerad 2005-09-19. UAP-omr. för att bli EN ISO avsl. 2007-04-16
ISO 17657-2	Motståndssvetsning - Mätning av svetsström - Del 2: Strömmätare med spole	Godk vid slutomr 2005-07-18. ISO publicerad 2005-09-19. UAP-omr. för att bli EN ISO avsl. 2007-04-16

Beteckning	Titel	Kommentarer
ISO 17657-3	Motståndssvetsning - Mätning av svetsström - Del 3: Strömspole	Godk vid slutomr 2005-07-18. ISO publicerad 2005-09-19. UAP-omr. för att bli EN ISO avsl. 2007-04-16
ISO 17657-4	Motståndssvetsning - Mätning av svetsström - Del 4: Kalibreringssystem	Godk vid slutomr 2005-07-18. ISO publicerad 2005-09-19. UAP-omr. för att bli EN ISO avsl. 2007-04-16
ISO 17657-5	Motståndssvetsning - Mätning av svetsström - Del 5: Verifiering av strömmätningssystem	Godk vid slutomr 2005-07-18. ISO publicerad 2005-09-19. UAP-omr. för att bli EN ISO avsl. 2007-04-16
SS-EN ISO 17662	Svetsning - Kalibrering, verifiering och validering av utrustning för svetsning och besläktade förfaranden	DAV 2005-03-15. Fastställd som SS 2005-08-11. Översatt till svenska.
SS-EN ISO 18278-1	Motståndssvetsning – Svetsbarhet – Del 1: Bedömning av svetsbarhet för punkt-, söm- och presssvetsning av metalliska material	Franskt förslag som bygger på XP A 87-001. OBS! Har bytt nummer från prEN ISO 14327-1. Remiss avslutad 2002-09-18. Slutomröstning avslutad 2005-05-18. Fastställd SS 2005-02-07.
SS-EN ISO 18278-2	Motståndssvetsning – Svetsbarhet – Del 2: Alternativa procedurer för bedömning av stålplåt för punktsvetsning	OBS! Har bytt nummer från prEN ISO 14327-2. Remiss avslutad 2002-09-18. Slutomröstning avslutad 2005-05-18. Fastställd SS 2005-02-07.
SS-EN ISO 18594	Motståndssvetsning - Punkt-, press- och sömsvetsning - Metod för bestämning av kontaktresistansen för aluminium och stål	ISO/TC 44/SC 6 N 698, 703 & 720. Remiss avsl. 2005-12-05. Fastställd som SS-EN ISO 2007-03-12

Tabell 2 – Standardförslag motståndssvetsning (ej utrustning) i olika stadier (9 st)

Anm.	Titel	Status ^a	Kommentarer
prEN ISO 18595	Resistance welding - Procedure for spot welding of aluminium and aluminium alloys - weldability, welding and testing	8	CD-omr ISO/TC 44/SC 6 N 727. CD-resultat i N 745. Remiss avsl 2006-08-01
prEN ISO 17677	Resistance welding - Terms and definitions used in resistance welding	3	CEN/TC121/SC4 N 369 & ISO/TC 44/SC 6/WG 3 N 14. CD-omr avsl 2006-11-10
ISO/CD 18592	Resistance welding - Fatigue tests of resistance welded thin sheet metal structures	3	Behandlar även multi-spot? ISO/TC 44/ SC 6 N 656. CD-omr avsl 2006-11-10
prEN ISO 15011-6	Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for sampling fume and gases - Part 6: Procedure for quantitative determination of fume from resistance spot welding	1	Nytt förslag 2006 behandlas i CEN/TC 121/SC 9
ISO/WD xxxxx	Electric resistance welding - Method for the assessment of coated and uncoated weld bonded sheet materials	1	Nytt (brittiskt) förslag 2004-02-04 i SC 6/WG 3 N 15. NWIP SC 6 N 782.
<p>a Den status ett standard förslag har finns specificerad i nedan.</p> <p>b Refererar till CEN/TC121, ISO/TC44 eller WI (Work Item) dokumentnummer</p> <p>Anm 1 För bultsvetsning (primärt bågsvetsning) hänvisas till AG 45 – Elektrisk smältsvetsning.</p> <p>Anm 2 ISO-förslagen kan bli prEN ISO under vägs gång</p>			

Tabell 3 – Standarder för motståndssvetsutrustning fastställda som svensk standard

Maskiner och apparater för motståndssvetsning		Kommentar
SS-ISO 669:1986	Svetsutrustning - Motståndssvetsmaskiner - Egenskaper, provningsmetoder och märkning	
SS-ISO 865:1993	Svetsutrustning - T-spår i maskinbord för presssvetsmaskiner	Bekräftad 2005

SS-EN ISO 5826:2003	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Transformatorer - Egenskaper, provning och märkning (ISO 5826:1999) (E)	Bekräftad 2005
SS-EN ISO 5828:2001	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Sekundärkablar med kabelfästen avsedda att kopplas till vattenkylda anslutningar - Mått och egenskaper (ISO 5828:2001)	
SS-ISO 6210-1:1993	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Cylindrar för robotsvetstänger - Del 1: Allmänna krav	
SS-ISO 7284:1996	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Inbyggnastransformatorer med två separata sekundärlindningar för punktsvetsning - Mått och konstruktionskrav	
SS-ISO 7285:1993	Svetsning - Motståndssvetsning - Luftcylindrar för multipelmaskiner	
SS-ISO 7286:1992	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Grafiska symboler	
SS-ISO 8205-1:2004	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Vattenkylda sekundärkablar - Del 1: Dubbelledare - Mått och krav	
SS-ISO 8205-2:2004	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Vattenskylda sekundärkablar - Del 2: Enkelledare - Mått och krav	
SS-ISO 8205-3:1997	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Vattenkylda sekundärkablar - Del 3: Provning	Bekräftad 2005
SS-ISO 9312:1993	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Isolerpinnar för användning i elektrobackar	Bekräftad 2005
SS-ISO 10656:1997	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Inbyggnastransformatorer för punktsvetstänger (E)	
SS-EN 20865 ^a	Svetsutrustning - T-spår i maskinbord för pressvetsmaskiner (E)	
SS-EN ISO 7284 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Inbyggnastransformatorer med två separata sekundärlindningar för punktsvetsning - Mått och konstruktionskrav (ISO 7284:1993) (E)	
SS-EN ISO 8205-2 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Vattenkylda sekundärkablar - Del 2: Enkelledare - Mått och krav (ISO 8205-2:1993) (E)	
SS-EN ISO 8205-1 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Vattenkylda sekundärkablar - Del 1: Dubbelledare - Mått och krav (ISO 8205-1:1993) (E)	
SS-EN ISO 8205-3 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Vattenkylda sekundärkablar - Del 2: Provning (ISO 8205-3:1993) (E)	
SS-EN ISO 9312 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Isolerpinnar för användning i elektrobackar (ISO 9312:1990) (E)	
Elektrodhållare och kylrör för motståndssvetsning		Kommentar
SS-ISO 1089:1981	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Koniska fäständar för punktsvets elektroder - Konicitet 1:5 och 1:10	
SS-ISO 8430-3:1992	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodhållare - Del 3: Cylindrisk fästande med belastningen överförd i planaändytan	
SS-ISO 8430-2:1992	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodhållare - Del 2: Fästande med Morsekona	
SS-ISO 8430-1:1992	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodhållare - Del 1: Konisk fästande 1:10	
SS-ISO 9313:1992	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Kylrör för punktsvetsning	Bekräftad 2005
SS-EN 21089 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Koniska fäständar för punktsvets elektroder - Konicitet 1:5 och 1:10 (E)	
Punktsvets elektroder		Kommentar
SS-ISO 5182:1992	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektroder m m för punktsvetsning - Materialegenskaper och klassindelning	Under revision se Tabell 4

SS-ISO 5183-1	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodskaft med utvändig kona 1:10 - Del 1: Konisk fästande 1:10 (Upphävd: 2000-04-20 ersätts av SS-EN ISO 5183-1 Utgåva: 1	
SS-ISO 5183-2	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodskaft med utvändig kona 1:10 - Del 2: Cylindrisk fästande mot elektrodhållaren och belastningen överförd i plana ändytan	
SS-ISO 5184	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Raka elektroder för punktsvetsning - Konicitet 1:5 och 1:10	Bekräftad 2005
SS-ISO 5821	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodhåttor för punktsvetsning - Konicitet 1:10	Bekräftad 2005
SS-ISO 5822	Svetsutrustning - Punktsvetsning - Kontolkar och ringtolkar	
SS-ISO 5827	Svetsutrustning - Punktsvetsning - Elektrobackar och spännkilar	
SS-ISO 5829	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodskaft till elektrodtoppar för punktsvetsning - Konicitet 1:10	
SS-ISO 5830	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodtoppar för punktsvetsning - Konicitet 1:10	
SS-ISO 7931	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Isolershåttor och bussningar till elektrobackar för punktsvetsning	Bekräftad 2005
SS-EN ISO 8166:2003	Motståndssvetsning – Procedur för bestämning av livslängden för punktsvetsselektroder vid användning av konstanta maskininställningar (E)	Publicerad 2003-03. Ej översatt.
SS-ISO 12145	Svetsutrustning -Motståndssvetsning - Monteringsvinklar för punktsvetsselektroder	
SS-EN ISO 5183-2 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodskaft med utvändig kona 1:10 - Del 2: Cylindrisk fästande mot elektrodhållaren och belastningen överförd i plana ändytan (ISO 5183:2000) (E)	Bekräftad 2005
SS-EN 25822 ^a	Svetsutrustning - Punktsvetsning - Kontolkar och ringtolkar (E)	
SS-EN 25184 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Raka elektroder för punktsvetsning - Konicitet 1:5 och 1:10 (ISO 5184:1979) (E)	
SS-EN 25821 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Elektrodhåttor för punktsvetsning - Konicitet 1:10 (E)	
Sömsvetsselektroder		Kommentar
SS-ISO 693	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Ämnen för elektrodrullar - Mått	Bekräftad 2005
SS-EN 20693 ^a	Svetsutrustning - Motståndssvetsning - Ämnen för elektrodrullar - Mått (E)	
a endast ikraftsättningsblad (för att bekräfta EN) (E) endast på engelska (ej översatt)		

Tabell 4 – Standardförslag för motståndssvetsutrustning i olika stadier (7 st)

Beteckning	Beteckning och titel (kan tilldelats prEN nummer i olika förstadier)	Status ^a	Kommentarer
ISO/FDIS 22829	Motståndssvetsning - Transformatorlikriktare för svetsstänger med integrerade transformatorer - Transformatorlikriktare för 1000 Hz frekvens	8	Komment. från 2nd CD i ISO/TC 44/SC 6 N 719. Remiss avsl 2005-12-05. Slutomr. avsl. 2006-12-18
ISO/DIS 5182	Welding - Materials for resistance welding electrodes and ancillary equipment	4	Revision baserat på tyskt förslag ISO/TC 44/SC 6 N 717. Remiss avsl 2006-10-15.
ISO/DIS 5821	Resistance spot welding electrode caps ¹	4	Revision förslag ISO/TC 44/SC 6 N 789.
ANM Info från bl a ISO/TC 44/SC 6 N 701			

ÖVRIG INFORMATION

Akronymer: _____

WD = Work Draft (Arbetsdokument)	NWIP = New Work Item Proposal	Route 1 = ISO tar över förslaget från IIW
CD = Committee Draft (förslag på kommittéomr.)	UAP = Unified acceptance procedure (remiss + slutomröstning i ett)	Route 2 = IIW tar förslaget ända fram till slutomröstning
DIS = Draft International Standard (remiss)	DAV = Date of Availability (publ. som EN ISO)	
FDIS = Final Draft International Standard (slutomröstning)	DOP = Date Of Publication (6 mån efter DAV, senast som SS)	
WI = Work Item		

AG 43 övervakar standardiseringen för motståndssvetsning i följande kommittéer:

CEN/TC 121/WG 13 Mekanisk provning (speglas av ISO/TC 44/SC 5)

CEN/TC 121/SC 1 – Specification and qualification of welding procedures of metallic materials (Procedurkontroll – fd EN288) (speglas av ISO/TC 44/SC 10)

CEN/TC 121/SC 2 – Welding personel (Personalkvalificering) (speglas av ISO/TC 44/SC 11)

CEN/TC 121/SC 4 – Quality assurance (Kvalitetssäkring) (speglas av ISO/TC 44/SC 10)

CEN/TC 121/SC 4/WG2 – Quality assurance of resistance welding (Kvalitetssäkring vid motståndssvetsning) (speglas av ISO/TC 44/SC 6/WG 3))

CEN/TC 121/SC 6 – Welding – Representation and terms (Svetsbeteckningar och terminologi) (speglas av ISO/TC 44/SC 7)

ISO/TC 44/SC 6 – Resistance welding

ISO/TC 44/SC 6/WG 3 – Quality management and testing

IIW Com III Resistance Welding (Situationen med IIW dokumenten är löst och processas nu i CEN/TC 121/SC 4/WG 2 eller ISO/TC 44/SC 10)

Standardisering motståndssvetsutrustning – ansvarig på SIS är Christer Karlsson. Samtliga utrustnings standarder är från ISO/TC44/SC6.

Se även Svetskommissionens webbtjänst, www.svets.se/ags450

* Stegen för att ta fram en EN- eller ISO-standard

1. Utarbetande av förslag ("Working Draft", **WD**) i t.ex. ISO/TC44/SC10/WG3
2. Kommitté**omröstning** ("Committee Draft", **CD**) endast inom kommittén
3. Bearbetning i kommittén samt översättning av färdigt förslag till franska (för prEN även till tyska)
4. Teknisk **omröstning** ("Draft International Standard", **DIS**) ut på nationell remiss (6 månader). Om det rör sig om en EN ISO skall parallell omröstning ske
5. Bearbetning av inkomna synpunkter i SC eller WG samt översättning ↑
6. Slut**omröstning** ("Final draft", **FDIS**). Ja eller Nej inom 2 månader
7. Redaktionella slutjusteringar
8. Färdig ISO, EN eller EN ISO på engelska, tyska (EN) och franska
9. Eventuell översättning till respektive lands språk inom 6 månader
10. Fastställande som SS-ISO (ej obligatorisk), SS-EN eller SS-EN ISO

OBS! Skall standarden ej fastställas som svensk standard (gäller endast ISO-standard) är steg 8 sista steget.

För AGS 450 (och AG 43) – Motståndssvetsning

[Mathias Lundin](#), 08-791 30 63