

SVENSK STANDARD

SS-EN ISO 14732:2013



Fastställt/Approved: 2013-08-11
Publicerad/Published: 2014-04-15
Utgåva/Edition: 1
Språk/Language: svenska/Swedish
ICS: 03.100.30; 25.160.01; 25.160.10

Svetspersonal – Prövning av operatörer för helmekaniserad svetsning och maskinställare för helmekaniserad och automatiserad svetsning av metalliska material (ISO 14732:2013)

Welding personnel – Qualification testing of welding operators and weld setters for mechanized and automatic welding of metallic materials (ISO 14732:2013)

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via <https://www.sis.se/std-101648>

Standarder får världen att fungera

SIS (Swedish Standards Institute) är en fristående ideell förening med medlemmar från både privat och offentlig sektor. Vi är en del av det europeiska och globala nätverk som utarbetar internationella standarder. Standarder är dokumenterad kunskap utvecklad av framstående aktörer inom industri, näringsliv och samhälle och befrämjar handel över gränser, bidrar till att processer och produkter blir säkrare samt effektiviserar din verksamhet.

Delta och påverka

Som medlem i SIS har du möjlighet att påverka framtida standarder inom ditt område på nationell, europeisk och global nivå. Du får samtidigt tillgång till tidig information om utvecklingen inom din bransch.

Ta del av det färdiga arbetet

Vi erbjuder våra kunder allt som rör standarder och deras tillämpning. Hos oss kan du köpa alla publikationer du behöver – allt från enskilda standarder, tekniska rapporter och standardpaket till handböcker och onlinetjänster. Genom vår webbtjänst e-nav får du tillgång till ett lättnavigerat bibliotek där alla standarder som är aktuella för ditt företag finns tillgängliga. Standarder och handböcker är källor till kunskap. Vi säljer dem.

Utveckla din kompetens och lyckas bättre i ditt arbete

Hos SIS kan du gå öppna eller företagsinterna utbildningar kring innehåll och tillämpning av standarder. Genom vår närhet till den internationella utvecklingen och ISO får du rätt kunskap i rätt tid, direkt från källan. Med vår kunskap om standarders möjligheter hjälper vi våra kunder att skapa verklig nytta och lönsamhet i sina verksamheter.

Vill du veta mer om SIS eller hur standarder kan effektivisera din verksamhet är du välkommen in på www.sis.se eller ta kontakt med oss på tel 08-555 523 00.



Standards make the world go round

SIS (Swedish Standards Institute) is an independent non-profit organisation with members from both the private and public sectors. We are part of the European and global network that draws up international standards. Standards consist of documented knowledge developed by prominent actors within the industry, business world and society. They promote cross-border trade, they help to make processes and products safer and they streamline your organisation.

Take part and have influence

As a member of SIS you will have the possibility to participate in standardization activities on national, European and global level. The membership in SIS will give you the opportunity to influence future standards and gain access to early stage information about developments within your field.

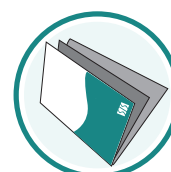
Get to know the finished work

We offer our customers everything in connection with standards and their application. You can purchase all the publications you need from us - everything from individual standards, technical reports and standard packages through to manuals and online services. Our web service e-nav gives you access to an easy-to-navigate library where all standards that are relevant to your company are available. Standards and manuals are sources of knowledge. We sell them.

Increase understanding and improve perception

With SIS you can undergo either shared or in-house training in the content and application of standards. Thanks to our proximity to international development and ISO you receive the right knowledge at the right time, direct from the source. With our knowledge about the potential of standards, we assist our customers in creating tangible benefit and profitability in their organisations.

If you want to know more about SIS, or how standards can streamline your organisation, please visit www.sis.se or contact us on phone +46 (0)8-555 523 00



Europastandarden EN ISO 14732:2013 gäller som svensk standard. Standarden fastställdes 2013-08-11 som SS-EN ISO 14732:2013 och har utgivits i engelsk språkversion. Detta dokument återger EN ISO 14732:2013 i svensk språkversion. De båda språkversionerna gäller parallellt.

Denna standard ersätter SS-EN 1418 utgåva 1.

The European Standard EN ISO 14732:2013 has the status of a Swedish Standard. The standard was 2013-08-11 approved and published as SS-EN ISO 14732:2013 in English. This document contains a Swedish language version of EN ISO 14732:2013. The two versions are valid in parallel.

This standard supersedes the Swedish Standard SS-EN1418, edition 1.

© Copyright/Upphovsrätten till denna produkt tillhör SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sverige. Användningen av denna produkt regleras av slutanvändarlicensen som återfinns i denna produkt, se standardens sista sidor.

© Copyright SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sweden. All rights reserved. The use of this product is governed by the end-user licence for this product. You will find the licence in the end of this document.

Uppllysningar om sakinnehållet i standarden lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, telefon 08-555 520 00. Standarder kan beställas hos SIS Förlag AB som även lämnar allmänna uppllysningar om svensk och utländsk standard.

Information about the content of the standard is available from the Swedish Standards Institute (SIS), telephone +46 8 555 520 00. Standards may be ordered from SIS Förlag AB, who can also provide general information about Swedish and foreign standards.

Denna standard är framtagen av kommittén för Kvalifikationskrav vid svetsning, SIS / TK 134 / AGS 445.

Har du synpunkter på innehållet i den här standarden, vill du delta i ett kommande revideringsarbete eller vara med och ta fram andra standarder inom området? Gå in på www.sis.se - där hittar du mer information.

Svensk version

Svetspersonal - Prövning av operatörer för helmekaniserad svetsning och maskinställare för helmekaniserad och automatiserad svetsning av metalliska material (ISO 14732:2013)

Personnel en soudage - Épreuve de qualification des opérateurs soudeurs et des régleurs en soudage pour le soudage mécanisé et le soudage automatique des matériaux métalliques (ISO 14732:2013)

Welding personnel - Qualification testing of welding operators and weld setters for mechanized and automatic welding of metallic materials (ISO 14732:2013)

Schweißpersonal - Prüfung von Bedienern und Einrichtern zum mechanischen und automatischen Schweißen von metallischen Werkstoffen (ISO 14732:2013)

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN ISO 14732:2013. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 7 mars 2013.

CEN-medlemmarna är förpliktade att följa fordringarna i CEN/CENELECs interna bestämmelser som anger på vilka villkor denna Europastandard i oförändrat skick ska ges status som nationell standard. Aktuella förteckningar och bibliografiska referenser rörande sådana nationella standarder kan på begäran erhållas från CENS centralsekretariat eller från någon av CENS medlemmar.

Denna Europastandard finns i tre officiella versioner (engelsk, fransk och tysk). En version på något annat språk, översatt under ansvar av en CEN-medlem till sitt eget språk och anmäld till CENS centralsekretariat, har samma status som de officiella versionerna.

CENS medlemmar är de nationella standardiseringsorganen i Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Makedonien, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Turkiet, Tyskland, Ungern och Österrike.

CEN

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 BRUSSELS

SS-EN ISO 14732:2013 (Sv)

Innehåll

	Sida
Förord	iii
Orientering	iv
1 Omfattning	1
2 Normativa hänvisningar	1
3 Termer och definitioner	2
4 Kvalificering	3
4.1 Kvalificeringsmetoder	3
4.2 Väsentliga parametrar och giltighetsområde.....	4
5 Giltighetstid	5
5.1 Initialt godkännande	5
5.2 Bekräftelse av giltighet	5
5.3 Omkvalificering	5
5.4 Återkallande av kvalificering	5
6 Intyg	6
7 Dokumentation	6
Bilaga A (normativ) Funktionskunskaper beträffande svetsstationen	7
Bilaga B (informativ) Kunskap i svetsteknik	8
Bilaga C (informativ) Intyg över prövning av svetsoperatörer eller maskinställare	12
Litteraturlista	14

Förord

Texten till den internationella standarden ISO 14732:2013 från ISO/TC 44 "Welding and allied processes" har överförts till Europastandard av CEN/TC 121 "Welding. Sekretariatet hålls av DIN.

Denna Europastandard ska ges status av nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning senast februari 2014, och motstridande nationella standarder ska upphävas senast februari 2014.

Det bör uppmärksammas att vissa beståndsdelar i denna Europastandard möjligen kan vara föremål för patenträtter. CEN ska inte hållas ansvarig för att identifiera någon eller alla sådana patenträtter.

Denna standard ersätter EN 1418:1997

Enligt CEN/CENELECs interna bestämmelser ska följande länder fastställa denna Europastandard: Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Makedonien, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Turkiet, Tyskland, Ungern och Österrike.

Ikraftsättningsnotering

Texten i den internationella standarden ISO 14732:2013 har godkänts av CEN som Europastandard utan någon ändring.

SS-EN ISO 14732:2013 (Sv)

Orientering

Denna internationella standard avses utgöra en grund för det ömsesidiga erkännandet av granskande organ för godkännande beträffande kompetensen hos svetsoperatörer och maskinställare inom olika tillämpningsområden. Provingen ska utföras enligt denna internationella standard om inte strängare provning anges i aktuell tillämpningsstandard, som i så fall ska gälla.

En svetsoperatörs eller en maskinställares skicklighet och kunskap i sitt arbete godkänns fortsättningsvis endast om de arbetar med rimlig kontinuitet med svetsningsarbeten inom respektive områden för godkännande. En funktionskunskapsprovning är dock obligatorisk.

Det förutsätts att svetsoperatören eller maskinställaren har fått utbildning eller har industrierfarenhet inom giltighetsområdet.

Alla nya godkännanden ska överensstämma med denna internationella standard från utgivningsdagen.

När befintliga kvalificeringar av svetsoperatörer och maskinställare enligt kraven i en nationell standard upphör, kan dessa förnyas enligt denna internationella standard. Deras giltighetsområden ska tolkas enligt kraven i denna internationella standard.

Svetspersonal - Prövning av operatörer för helmekaniserad svetsning och maskinställare för helmekaniserad och automatiserad svetsning av metalliska material

1 Omfattning

Denna internationella standard anger fordringar för kvalificering av svetsoperatörer och maskinställare för mekaniserad och automatisk svetsning.

Denna internationella standard gäller inte personal som endast sätter in eller tar ut arbetsstycken i den automatiska svetsstationen.

Denna standard är tillämplig då kvalificering av svetsoperatörer/maskinställare fordras i kontrakt eller tillämpningsstandard.

Kraven vid prövning av operatörer eller ställare för bultsvetsning anges i ISO 14555. Kvalificering och omkvalificering sker i enlighet med denna internationella standard.

Bilaga A som berör funktionskunskaper utgör en integrerad del av denna internationella standard. Bilaga B som berör svetstekniska kunskaper, bilaga C som visar provningsintygets utseende och bibliografin är informativa.

2 Normativa hänvisningar

Detta avsnitt hänvisar till följande dokument som är nödvändiga när detta dokument ska tillämpas. För daterade hänvisningar är endast den angivna referensen tillämpbar. För odaterade hänvisningar gäller den senaste utgåvan (inklusive eventuella tillägg).

ISO 3834-2, *Quality requirements for fusion welding of metallic materials – Part 2: Comprehensive quality requirements*

ISO 3834-3, *Quality requirements for fusion welding of metallic materials – Part 3: Standard quality requirements*

ISO 4063, *Welding and allied processes – Nomenclature of processes and reference numbers*

ISO 9606-1, *Qualification testing of welders – Fusion welding – Part 1: Steels*

ISO 9606-2, *Qualification test of welders – Fusion welding – Part 2: Aluminium and aluminium alloys*

ISO 9606-3, *Approval testing of welders – Fusion welding – Part 3: Copper and copper alloys*

ISO 9606-4, *Approval testing of welders – Fusion welding – Part 4: Nickel and nickel alloys*

ISO 9606-5, *Approval testing of welders – Fusion welding – Part 5: Titanium and titanium alloys, zirconium and zirconium alloys*

ISO 14555, *Welding – Arc stud welding of metallic materials*

ISO 15609-1, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification – Part 1: Arc welding*

ISO 15609-3, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification – Part 3: Electron beam welding*

ISO 15609-4, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification – Part 4: Laser beam welding*

ISO 15609-5, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification – Part 5: Resistance welding*

SS-EN ISO 14732:2013 (Sv)

ISO 15613, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Qualification based on pre-production welding test*

ISO 15614-1, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys*

ISO 15614-2, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 2: Arc welding of aluminium and its alloys*

ISO 15614-5, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 5: Arc welding of titanium, zirconium and their alloys*

ISO 15614-6, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 6: Arc and gas welding of copper and its alloys*

ISO 15614-7, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 7: Overlay welding*

ISO 15614-8, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 8: Welding of tubes to tube-plate joints*

ISO 15614-11, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 11: Electron and laser beam welding*

ISO 15614-13, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 13: Upset (resistance butt) and flash welding*

ISO 15614-14, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 14: Laser-arc hybrid welding of steels, nickel and nickel alloys*

3 Termer och definitioner

För tillämpning av detta dokument gäller de termer och definitioner som anges nedan.

3.1

automatisk svetsning

svetsning där alla operationer utförs utan svetsoperatörens ingripande under processen

ANM: 1 till termpost: Svetsoperatören kan inte manuellt justera svetsvariabler under svetsning.

3.2

mekaniserad svetsning

svetsning där de svetsförhållanden som erfordras bibehålls på mekanisk eller elektronisk väg men kan manuellt ändras under processen

3.3

utfallssvetsprovning

svetsprovning som har samma uppgift som en svetsprocedurprovning, men baserad på ett icke standardiserat provstycke representativt för produktionsförhållandena

3.4

produktionsprovning

svetsprovning utförd i produktionsmiljö på en svetsstation med verkliga produkter eller förenklade provstycken, före produktion eller under ett avbrott i normal produktion

3.5

provning av prov ur produktionen

provning av faktiska svetsade produkter tagna ur pågående produktion

3.6

programmering

införlivande av en godkänd svetsprocedurspecifikation och/eller en svetsstations angivna rörelser i ett program

3.7

inställning

korrekt injustering av svetsstationen före svetsning och om så erfordras genom ingrepp i robotprogrammet

3.8

svetsoperatör

person som reglerar eller justerar svetsparametrar för mekaniserad eller automatisk svetsning

3.9

maskinställare

person som ställer in svetsutrustning för mekaniserad eller automatisk svetsning

3.10

svetsstation

svetsinstallation inklusive biutrustning såsom jigger och fixturer, robotmanipulatorer och roterande enheter

3.11

drift av svetsstation

sätta igång och om så erfordras avbryta en produktionscykel, vilket kan inkludera att sätta in och ta ut arbetsstycken

3.12

examinator

person som har utsetts att kontrollera överensstämmelse med tillämplig standard

ANM. 1 till termpost: I vissa fall kan en extern, oberoende granskare krävas.

3.13

granskande organ

organisation som har utsetts att kontrollera överensstämmelse med tillämplig standard

ANM. 1 till termpost: I vissa fall kan ett externt, oberoende granskande organ krävas.

3.14

svetsutrustning

enskild apparat som används vid svetsning, till exempel en kraftkälla eller trådmatare

4 Kvalificering

4.1 Kvalificeringsmetoder

Prövningen av svetsoperatörer och maskinställare ska följa ett preliminärt svetsdatablad (pWPS) eller svetsdatablad (WPS) utarbetat enligt motsvarande del av ISO 15609.

Svetsoperatörer eller maskinställare ska godkännas enligt en av följande metoder:

- a) kvalificering baserat på en svetsprocedurprovning enligt motsvarande del av ISO 15614;
- b) kvalificering baserat på utfallssvetsprovning enligt ISO 15613;
- c) kvalificering baserat på ett provstycke enligt motsvarande del av ISO 9606;
- d) kvalificering baserat på en produktionsprovning eller undersökning av prov ur produktionen.