

SVENSK STANDARD

SS-EN 10219-1:2006

Fastställt/Approved: 2006-04-28

Publicerad/Published: 2009-06-09

Utgåva/Edition: 2

Språk/Language: svenska/swedish

ICS: 77.140.70; 77.140.75; 91.080.10

Kallformade svetsade konstruktionsrör av olegerat stål och finkornstål – Del 1: Tekniska leveransbestämmelser

Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels – Part 1: Technical delivery conditions

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via <https://www.sis.se/std-68893>

Hitta rätt produkt och ett leveranssätt som passar dig

Standarder

Genom att följa gällande standard både effektiviserar och säkrar du ditt arbete. Många standarder ingår dessutom ofta i paket.

Tjänster

Abonnemang är tjänsten där vi uppdaterar dig med aktuella standarder när förändringar sker på dem du valt att abonnera på.

På så sätt är du säker på att du alltid arbetar efter rätt utgåva.

e-nav är vår online-tjänst som ger dig och dina kollegor tillgång till standarder ni valt att abonnera på dygnet runt. Med e-nav kan samma standard användas av flera personer samtidigt.

Leveranssätt

Du väljer hur du vill ha dina standarder levererade. Vi kan erbjuda dig dem på papper och som pdf.

Andra produkter

Vi har böcker som underlättar arbetet att följa en standard. Med våra böcker får du ökad förståelse för hur standarder ska följas och vilka fördelar den ger dig i ditt arbete. Vi tar fram många egna publikationer och fungerar även som återförsäljare. Det gör att du hos oss kan hitta över 500 unika titlar. Vi har även tekniska rapporter, specifikationer och "workshop agreement".

Matriser är en översikt på standarder och handböcker som bör läsas tillsammans. De finns på sis.se och ger dig en bra bild över hur olika produkter hör ihop.

Standardiseringsprojekt

Du kan påverka innehållet i framtida standarder genom att delta i någon av SIS ca 400 Tekniska Kommittéer.

Find the right product and the type of delivery that suits you

Standards

By complying with current standards, you can make your work more efficient and ensure reliability. Also, several of the standards are often supplied in packages.

Services

Subscription is the service that keeps you up to date with current standards when changes occur in the ones you have chosen to subscribe to. This ensures that you are always working with the right edition.

e-nav is our online service that gives you and your colleagues access to the standards you subscribe to 24 hours a day. With e-nav, the same standards can be used by several people at once.

Type of delivery

You choose how you want your standards delivered. We can supply them both on paper and as PDF files.

Other products

We have books that facilitate standards compliance. They make it easier to understand how compliance works and how this benefits you in your operation. We produce many publications of our own, and also act as retailers. This means that we have more than 500 unique titles for you to choose from. We also have technical reports, specifications and workshop agreements.

Matrices, listed at sis.se, provide an overview of which publications belong together.

Standardisation project

You can influence the content of future standards by taking part in one or other of SIS's 400 or so Technical Committees.

Europastandarden EN 10219-1:2006 gäller som svensk standard. Standarden fastställdes 2006-04-28 som SS-EN 10219-1:2006 och har utgivits i engelsk språkversion. Detta dokument återger EN 10219-1:2006 i svensk språkversion. De båda språkversionerna gäller parallellt.

Denna standard ersätter SS-EN 10219-1, utgåva 1.

The European Standard EN 10219-1:2006 has the status of a Swedish Standard. The standard was 2006-04-28 approved and published as SS-EN 10219-1:2006 in English. This document contains a Swedish language version of EN 10219-1:2006. The two versions are valid in parallel.

This standard supersedes the Swedish Standard SS-EN 10219-1, 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.

Upplysningar 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 upplysningar om svensk och utländsk standard.

Information about the content of the standard is available from the Swedish Standards Institute (SIS), tel +46 8 555 520 00.

Standards may be ordered from SIS Förlag AB, who can also provide general information about Swedish and foreign standards.

SIS Förlag AB, SE 118 80 Stockholm, Sweden. Tel: +46 8 555 523 10. Fax: +46 8 555 523 11.

E-mail: sis.sales@sis.se Internet: www.sis.se

Svensk version

**Kallformade svetsade konstruktionsrör av olegerat stål och finkornstål –
Del 1: Tekniska leveransbestämmelser**

Profils creux pour la construction
soudés, formés à froid en aciers
non alliés et à grains fins – Partie 1:
Conditionstechniques de livraison

Cold formed welded structural
hollow sections of non-alloy and
fine grain steels – Part 1:
Technical delivery conditions

Kaltgefertigte geschweißte
Hohlprofile für den Stahlbau
aus unlegierten Baustählen und aus
Feinkornbaustählen – Teil 1:
Technische Lieferbedingungen

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN 10219-1:2006. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 16 mars 2006.

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, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

CEN

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

Management Centre: rue de Stassart 36, B-1050 BRUSSELS

SS-EN 10219-1:2006 (Sv)

Innehåll

	Sida
Förord	4
1 Omfattning	5
2 Normativa hänvisningar	5
3 Termer och definitioner	6
3.2 Symboler	7
4 Klassificering och beteckning	7
4.1 Klassificering	7
4.2 Beteckning	7
5 Upplysningar som ska erhållas av tillverkaren	8
5.1 Obligatoriska upplysningar	8
5.2 Optioner	8
5.3 Exempel på beställning	8
6 Fordringar	9
6.1 Allmänt	9
6.2 Ståltillverkningsprocess	9
6.3 Tillstånd för ursprungsmaterial	9
6.4 Tillverkningsprocess för konstruktionsrör	9
6.5 Leveranstillstånd	10
6.6 Kemisk sammansättning	10
6.7 Mekaniska egenskaper	11
6.8 Teknologiska egenskaper	11
6.9 Ytbeskaffenhet	12
6.10 Oförstörande provning av svetsar	12
6.11 Toleranser och vikt	12
7 Kontroll	13
7.1 Typer av kontroll	13
7.2 Typer av kontrollintyg	13
7.3 Kontrollsammanfattning	14
8 Provtagning	14
8.1 Antal prov	15
8.2 Bearbetning av provstycken och provstavar	15
9 Provningsmetoder	16
9.1 Kemisk analys	16
9.2 Mekanisk provning	17
9.3 Okulärbesiktning och dimensionskontroll	17
9.4 Oförstörande provning	18
9.5 Omprovning, utsortering och ombehandling	18
10 Märkning	18
11 Utvärdering av överensstämmelse	18
Bilaga A (normativ) Konstruktionsrör av olegerat stål – Kemisk sammansättning och mekaniska egenskaper	19
Bilaga B (normativ) Konstruktionsrör av finkornstål – Kemisk sammansättning och mekaniska egenskaper	21
Bilaga C (normativ) Placering av provstycken och provstavar	25

Bilaga D (normativ) Utvärdering av överensstämmelse	26
Bilaga ZA (informativ) Avsnitt i denna europastandard som tar upp bestämmelserna i EU:s byggproduktdirektiv	30
Litteraturlista	35

SS-EN 10219-1:2006 (Sv)

Förord

Denna Europastandard (EN 10219-1:2006) har utarbetats av ECISS/TC 10 – Structural steels – Grades and qualities. Sekretariatet hålls av NEN.

Denna Europastandard ska ges status som nationell standard, antingen genom att publicera en identisk text eller genom ikraftsättning senast oktober 2006, och motstridande nationella standarder ska dras in senast oktober 2006.

Denna Europastandard ersätter EN 10219-1:1997.

Denna Europastandard har utarbetats av CEN på uppdrag av Europakommissionen och Europeiska frihandelsammanslutningen och stöder viktiga krav i EU-direktiv.

För samband med EU-direktiv, se bilagan ZA (informativ), som är en integrerad del av denna Europastandard.

Denna standard består av följande delar under den gemensamma titeln "Kallformade svetsade konstruktionsrör av olegerat stål och finkornstål":

- Del 1: Tekniska leveransbestämmelser
- Del 2: Toleranser, dimensioner och tvärsnittsdata

Den utgör en del av en serie standarder för konstruktionsrör tillsammans med EN 10210-1 och 2, som också är under revidering.

Enligt CEN/CENELECs interna bestämmelser är de nationella standardiseringsorganisationerna i följande länder bundna att anta denna europastandard: Belgien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Sverige, Storbritannien, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

1 Omfattning

Denna Europastandard specificerar tekniska leveransbestämmelser för cirkulära, kvadratiska eller rektangulära kallformade svetsade konstruktionsrör och gäller för kallformade konstruktionsrör utan efterföljande värmebehandling.

Fordringar för tolerans, dimension och tvärsnittsdata finns i EN 10219-2.

ANM: Ett flertal stålsorter specificeras i denna europastandard och användaren ska välja ut den stålsort som är lämplig för den avsedda användningen och driftförhållandena. Stålsorter och mekaniska egenskaper för de bearbetade konstruktionsrören motsvarar närmast stålsorterna i EN 10025-2 och EN 10025-3.

2 Normativa hänvisningar

Denna Europastandard innehåller hänvisningar till publikationer som är absolut nödvändiga för standardens tillämpning. Beträffande daterade hänvisningar gäller endast den angivna utgåvan. Vid odaterade hänvisningar gäller den senaste utgåvan av publikationen (inklusive eventuella ändringar).

EN 287-1 *Qualification test of welders – Fusion welding – Part 1: Steels*

EN 10002-1 *Metallic materials – Tensile testing – Part 1: Method of test at ambient temperature*

EN 10020:2000 *Definition and classification of grades of steel*

EN 10021:1993 *General technical delivery requirements for steel and iron products*

EN 10027-1 *Designation systems for steels – Part 1: Steel names*

EN 10027-2 *Designation systems for steels - Part 2: Numerical system*

EN 10045-1 *Metallic materials – Charpy impact test – Part 1: Test method*

EN 10052:1993 *Vocabulary of heat treatment terms for ferrous products*

EN 10168 *Steel products - Inspection documents - List of information and description*

EN 10204 *Metallic products – Types of inspection documents*

EN 10219-2:2006 *Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels – Part 2: Tolerances, dimensions and sectional properties*

EN 10246-3 *Non-destructive testing of steel tubes – Part 3: Automatic eddy current testing of seamless and-welded (except submerged arc welded) steel tubes for the detection of imperfections*

EN 10246-5 *Non-destructive testing of steel tubes – Part 5: Automatic full peripheral magnetic transducer/flux leakage testing of seamless and welded (except submerged arc welded) ferromagnetic steel tubes for the detection of longitudinal imperfections*

EN 10246-8 *Non-destructive testing of steel tubes – Part 8: Automatic ultrasonic testing of the weld seam of electric welded steel tubes for the detection of longitudinal imperfections*

EN 10246-9 *Non-destructive testing of steel tubes – Part 9: Automatic ultrasonic testing of the weld seam of submerged arc-welded steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections*

EN 10246-10 *Non-destructive testing of steel tubes – Part 10: Radiographic testing of the weld seam of automatic fusion arc welded steel tubes for the detection of imperfections*

SS-EN 10219-1:2006 (Sv)

EN 10256 *Non-destructive testing of steel tubes – Qualification and competence of level 1 and 2 non-destructive testing personnel*

CR 10261 *ECISS Information Circular 11 – Iron and steel – Review of available methods of chemical analysis*

EN 10266:2003 *Steel tubes, fittings and steel structural hollow sections – Symbols and definitions of terms for use in product standards*

EN ISO 377 *Steel and steel products – Location and preparation of samples and test pieces for mechanical testing (ISO 377:1997)*

EN ISO 643 *Steels – Micrographic determination of the apparent grain size (ISO 643:2003)*

EN ISO 2566-1 *Steel – Conversion of elongation values – Part 1: Carbon and low alloy steels (ISO 2566-1:1984)*

EN ISO 9001:2000 *Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)*

EN ISO 14284 *Steel and iron – Sampling and preparation of samples for the determination of chemical composition (ISO 14284:1996)*

EN ISO 15607 *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – General rules (ISO 15607:2003)*

EN ISO 15609:1, *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification – Part 1: Arc welding (ISO 15609-1:2004)*

EN 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 15614-1:2004)*

3 Termer och definitioner

3.1

Termer och definitioner

Vid tillämpning av denna Europastandard gäller följande termer och definitioner tillsammans med eller när de skiljer sig från dem i EN 10020:2000, EN 10021:1993, EN 10052:1993 och EN 10266:2003.

3.1.1

kallformning

metod där den huvudsakliga formningen görs vid rumstemperatur.

3.1.2

normaliserande valsning

valsningsprocess där den slutliga deformationen utförs inom ett bestämt temperaturområde och som leder till ett materialtillstånd likvärdigt med det som erhålls efter normalisering så att föreskrivna värden för de mekaniska egenskaperna uppfylls även efter en normalisering.

3.1.3

termomekanisk valsning

valsningsprocess där den slutliga deformationen utförs inom ett bestämt temperaturområde och som leder till ett materialtillstånd med egenskaper som inte kan uppnås eller upprepas med enkel värmebehandling.

ANM 1 Efterföljande uppvärmning över 580 °C kan sänka hållfasthetsvärdena.

ANM 2 Termomekanisk valsning som leder till leveranstillståndet M får innefatta processer med en ökning av svalningshastighet med eller utan anlöpning inkluderande självanlöpning men inte direkthårdning eller seghårdning.

3.2 Symboler

Vid tillämpning av denna Europastandard gäller de symboler som definieras i EN 10266:2003.

4 Klassificering och beteckning

4.1 Klassificering

4.1.1 Inom hållfasthetsklasserna för de olegerade stål som finns i bilaga A anges fyra kvalitetsklasser, JR, J0, J2 och K2. Dessa skiljer sig från varandra beträffande slagseghetsfordringar, gränsvärden för olika legeringsämnen, särskilt vad gäller svavel och fosfor samt fordringar på kontroll och provning.

I enlighet med klassificeringssystemet i EN 10020, är alla stålsorter i bilaga A olegerade kvalitetsstål.

4.1.2 Inom hållfasthetsklasserna för de finkornstål som finns i bilaga B, anges fyra kvalitetsklasser, N, NL, M och ML. Dessa skiljer sig från varandra beträffande kol-, svavel- och fosforhalter samt slagseghetsegenskaper vid låga temperaturer.

I enlighet med klassificeringssystemet i EN 10020 är stålsorterna S275NH, S275NLH, S355NH och S355NLH olegerade kvalitetsstål och stålsorterna S460NH, S460NLH, S275MH till S460MH och S275 MLH till S460MLH är legerade specialstål.

4.2 Beteckning

4.2.1 Produkter som omfattas av denna europastandard har tilldelats stålnamn i enlighet med EN 10027-1; de har tilldelats stålnummer i enlighet med EN 10027-2.

4.2.2 För konstruktionsrör av olegerat stål ska beteckningen bestå av:

- Numret på denna europastandard (EN 10219-1)
- Bokstaven S med versal för allmänt konstruktionsstål
- angivande av den föreskrivna minimisträckgränsen för tjocklekar ≤ 16 mm uttryckt i MPa¹
- bokstäverna JR med versaler för kvalitetsklasser med fordrad slagseghet vid rumstemperatur, J0 för kvalitetsklasser med fordrad slagseghet vid 0 °C och J2 eller K2 för kvalitetsklasser med fordrad slagseghet vid -20 °C
- bokstaven H med versal för att ange konstruktionsrör

EXEMPEL Konstruktionsstål (S) med en föreskriven minimisträckgräns för tjocklekar inte större än 16 mm på 275 MPa, med en minsta slagseghet på 27 J vid 0 °C (J0), konstruktionsrör (H):

EN 10219-S275J0H

4.2.3 För konstruktionsrör av finkornstål ska beteckningen bestå av:

- numret på denna europastandard (EN 10219-1)
- bokstaven S med versal för allmänt konstruktionsstål
- angivande av den föreskrivna minimisträckgränsen för tjocklekar ≤ 16 mm uttryckt i MPa

¹ 1 MPa = 1 N/mm²