



SWEDISH
STANDARDS
INSTITUTE

**SVENSK STANDARD
SS-EN 10296-2:2005**

Fastställd 2005-12-19

Utgåva 1

**Svetsade runda rör för allmänna ändamål –
Tekniska leveransbestämmelser –
Del 2: Rostfria stål**

**Welded circular steel tubes for mechanical and
general engineering purposes – Technical
delivery conditions –
Part 2: Stainless steel**

ICS 77.140.75

Språk: engelska, svenska

Publicerad: mars 2006

Upplýsingar 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 upplýsingar** om svensk och utländsk standard.

Postadress: SIS Förlag AB, 118 80 STOCKHOLM
Telefon: 08 - 555 523 10. *Telefax:* 08 - 555 523 11
E-post: sis.sales@sis.se. *Internet:* www.sis.se

Europastandarden EN 10296-2:2005 gäller som svensk standard. Detta dokument innehåller den officiella engelska versionen av EN 10296-2:2005 med svensk översättning.

The European Standard EN 10296-2:2005 has the status of a Swedish Standard. This document contains the official English version of EN 10296-2:2005 with a Swedish translation.

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 10296-2

December 2005

ICS 77.140.75

English Version

**Welded circular steel tubes for mechanical and general
engineering purposes - Technical delivery conditions - Part 2:
Stainless steel**

Tubes ronds soudés en acier pour utilisation en mécanique
générale et en construction mécanique - Conditions
techniques de livraison - Partie 2: Tubes en acier
inoxydable

Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den
Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen -
Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Nichtrostende
Stähle

This European Standard was approved by CEN on 4 April 2005.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

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

Svensk version

**Svetsade runda rör för allmänna ändamål –
Tekniska leveransbestämmelser – Del 2: Rostfria stål**

Tubes ronds soudés en acier pour utilisation en mécanique générale et en construction mécanique – Conditions techniques de livraison – Partie 2: Tubes en acier inoxydable

Welded circular steel tubes for mechanical and general engineering purposes – Technical delivery conditions – Part 2: Stainless steel

Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 2: Nichtrostende Stähle

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN 10296-2:2005. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 4 april 2005.

CEN-medlemmarna är förpliktade att följa fordringarna i CEN/CENELECs interna bestämmelser som anger på vilka villkor denna Europastandard i oförändrat skick skall 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, 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

Contents

	Page
Foreword	3
Introduction.....	4
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions.....	6
4 Symbols.....	6
5 Classification and designation	6
6 Information to be supplied by the purchaser.....	7
7 Manufacturing process.....	8
8 Requirements	9
9 Inspection and testing	18
10 Sampling.....	20
11 Test methods.....	22
12 Marking	24
13 Handling and packaging.....	25
Annex A (normative) Process route and surface conditions	26
Annex B (informative) Guideline data on heat treatment during fabrication and hot working as part of further processing	27
Annex C (normative) Formulae for calculation of nominal sectional properties	30
Bibliography.....	31

Innehåll

	Sida
Förord	3
Orientering	4
1 Omfattning	5
2 Normativa hänvisningar	5
3 Termer och definitioner	6
4 Symboler	6
5 Klassificering och beteckningar	6
6 Information som skall lämnas av köparen	7
7 Tillverkningsmetod	8
8 Fordringar	9
9 Kontroll och provning	18
10 Provuttag	20
11 Provningsmetoder	22
12 Märkning	24
13 Hantering och packning	25
Bilaga A (normativ) Rörtillverkningsmetod/route och yutförande	26
Bilaga B (informativ) Vägledande data för värmebehandling under tillverkning och för varmformning som en del av efterföljande tillverkning	27
Bilaga C (normativ) Formel för beräkning av nominella tvärsnittsegenskaper	30
Litteraturlista	31

EN 10296-2:2005 (E)

Foreword

This document (EN 10296-2:2005) has been prepared by Technical Committee ECISS/TC 29 "Steel tubes and fittings for steel tubes", the secretariat of which is held by UNI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by June 2006, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by June 2006.

Another part of EN 10296 is:

- Part 1: Non-alloy and alloy steel tubes

Another European Standard series, covering seamless steel tubes for mechanical and general engineering purposes, currently being prepared is:

- EN 10297: Seamless circular steel tubes for mechanical and general engineering purposes — Technical delivery conditions.

Other series of European Standards being prepared in this area are prEN 10294 - hollow bars for machining and EN 10305 - steel tubes for precision applications.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

Förord

Dokumentet (EN 10296-2:2005) har utarbetats av tekniska kommittén ECISS/TC 29 "Rör och rördelar av stål", vars sekretariat hålls av UNI.

Denna Europastandard skall ges status som nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning senast juni 2006, och motstridande nationella standarder skall upphävas senast juni 2006.

En annan del av EN 10296 är:

— Del 1: Rör av olegerade och legerade stål

En annan serie av Europastandarder som behandlar sömlösa rör för allmänna ändamål är under utarbetande:

— EN 10297: Sömlösa rör för allmänna ändamål – Tekniska leveransbestämmelser

Andra serier av Europastandarder under utarbetande inom detta område är EN 10294 för ämnesrör och EN 10305 för precisionsstålrör.

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

EN 10296-2:2005 (E)

Introduction

The European Committee for Standardisation (CEN) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of patents applied to steel grades 1.4362 and 1.4854, the compositions of which are given in Tables 1 and 2.

CEN takes no position concerning the evidence, validity and scope of these patent rights.

The holders of these patent rights have assured CEN that they are willing to negotiate licences, under reasonable and non-discriminatory terms and conditions, with applicants throughout the world. In this respect, the statements of the holders of these patent rights are registered with CEN. Information may be obtained from:

Grade 1.4362

Sandvik AB

SE-811 81 SANDVIKEN

Sweden

Grade 1.4854

Outokumpu OYJ

Intellectual Property Management

P.O Box 27

FI – 02201 ESPOO

Finland

Attention is drawn to the possibility that some of the elements within this European Standard may be the subject of patent rights other than those indicated above. CEN shall not be responsible for identifying any or all such patent rights.

Orientering

CEN vill uppmärksamma det faktum att fordringarna för att uppfylla detta dokument kan innebära användning av patent som gäller för stålsorterna 1.4362 och 1.4854. De kemiska sammansättningarna för dessa stål anges i Tabellerna 1 och 2.

CEN tar ingen ställning angående existensen, giltigheten eller omfattningen av dessa patenträttigheter.

Ägarna av patenträttigheterna har försäkrat CEN att de är villiga att förhandla licenser med rimliga och ej särskiljande priser och villkor till sökande i hela världen. Med hänsyn till dessa förklaringar från ägarna av dessa patenträttigheter har patenten registrerats av CEN. Information kan fås från:

Stålsort 1.4362
Sandvik AB
SE-811 81 SANDVIKEN
Sweden

Stålsort 1.4854
Outokumpu OYJ
Intellectual Property Management
P.O Box 27
FI – 02201 ESPOO
Finland

Uppmärksamma möjligheten att även andra delar av detta dokument kan vara föremål för patentkrav förutom de ovan nämnda. CEN är inte ansvarigt för att identifiera någon eller alla sådana patenträttigheter.