



Hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming – Part 3: Delivery conditions for normalized or normalized rolled steel

The European Standard EN 10149-3:1995 has the status of a Swedish Standard. This document contains the official English version of EN 10 149-3:1995 with a Swedish translation.

Swedish Standards corresponding to documents referred to in this Standard are listed in "Catalogue of Swedish Standards", annually issued by SIS. The Catalogue lists, with reference number and year of Swedish approval, International and European Standards approved as Swedish Standards as well as other Swedish Standards.

Varmvalsade platta produkter av höghållfast kallformningsstål – Del 3: Leveransbestämmelser för normaliserat och normaliserat valsat stål

Den europeiska standarden EN 10149-3:1995 gäller som svensk standard. Detta dokument innehåller den officiella engelska versionen av EN 10149-3:1995 med svensk översättning.

Motsvarigheten och aktualiteten i svensk standard till de publikationer som omnämns i denna standard framgår av "Katalog över svensk standard", som årligen ges ut av SIS. I katalogen redovisas internationella och europeiska standarder som fastställts som svenska standarder och övriga gällande svenska standarder.

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 10149-3

September 1995

Ics 77.140.10; 77.140.50

Descriptors: iron and steel products, hot rolled products, high yield strength steels, cold-working, metal rolling, designation, classifications, grades: quality, chemical composition, mechanical properties, inspection, tests, marking

English version

**Hot-rolled flat products made of high yield strength steels
for cold forming - Part 3: Delivery conditions
for normalized or normalized rolled steels**

Produits plats laminés à chaud en aciers à haute limite d'élasticité pour formage à froid – Partie 3: Conditions de livraison des aciers à l'état normalisé ou laminage normalisant

Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen – Teil 3: Lieferbedingungen für normalgeglühte oder normalisierend gewalzte Stähle

This European Standard was approved by CEN on 1995-08-06. 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.

The European Standards exist 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, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CEN

European Committee for Standardization
Comite Europeen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 36, B-1050 BRUSSELS

EUROPASTANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 10149-3

September 1995

lcs 77.140.10; 77.140.50

Nyckelord: järn- och stålprodukter, varmvalsade produkter, höghållfasta stål, kallbearbetning, beteckning, klassificeringar, stålsorter, kvalitetsklass, kemisk sammansättning, mekaniska egenskaper, kontroll, provning, märkning

Svensk version

**Varmvalsade platta produkter av höghållfast
kallformningsstål - Del 3: Leveransbestämmelser för normaliserat
och normaliservalsat stål**

Produits plats laminés à chaud en aciers à haute limite d'élasticité pour formage à froid - Partie 3: Conditions de livraison des aciers à l'état normalisé ou laminage normalisant

Hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming – Part 3: Delivery conditions for normalized or normalized rolled steels

Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen - Teil 3: Lieferbedingungen für normalgeglühte oder normalisierend gewalzte Stähle

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN 10149-3. För översättningen svarar SIS.

Denna europastandard antogs av CEN 1995-08-06. 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, 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, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Spanien, Sverige, Storbritannien, Tyskland och Österrike.

CEN

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäische Komitee für Normung
Central Secretariat: Rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Contents

	page
Foreword	3
1 Scope	4
2 Normative references	4
3 Definitions	4
4 Information to be supplied by the purchaser	4
4,1 General	4
4,2 Options	4
5 Dimensions, mass and tolerances	4
5.1 Dimensions and tolerances	4
5.2 Mass of steel	4
6 Classification and designation	4
6.1 Classification	4
6.2 Designation	5
7 Technical requirements	5
7.1 Steel manufacturing process	5
7.2 Delivery condition	5
7.3 Chemical composition	5
7.4 Mechanical properties	5
7.5 Technological properties	6
7.6 Surface finish	6
7.7 Internal soundness	6
8 Inspection and testing	6
8,1 General	6
8.2 Sampling	6
8.3 Test units	7
8.4 Verification of chemical composition	7
8.5 Preparation of samples and test pieces	7
3.6 Test methods	7
8.7 Retests and resubmission for testing	7
8.8 Inspection documents	7
9 Marking	7
10 Disputes	7
11 Options	8
Annex A (normative) Location of test pieces	10
Annex B (informative) List of corresponding former designations	11
Annex C (informative) Minimum inside bend radii for cold forming	12

Innehåll	Sida
Förord	3
1 Omfattning	4
2 Bindande referenser	4
3 Definitioner	4
4 Upplysningar som skall lämnas av köparen	4
4.1 Allmänt	4
4.2 Optioner	4
5 Mått, vikt och toleranser	4
5.1 Mått och toleranser	4
5.2 Vikt	4
6 Klassificering och beteckning...	4
6.1 Klassificering	4
6.2 Beteckning	5
7 Tekniska fordringar	5
7.1 Ståltillverkningsprocess.	5
7.2 Leveranstillstånd	5
7.3 Kemisk sammansättning.	5
7.4 Mekaniska egenskaper.	5
7.5 Teknologiska egenskaper	6
7.6 Ytbeskaffenhet	6
7.7 Inre fel	6
8 Kontroll och provning	6
8.1 Allmänt	6
8.2 Provtagning	6
8.3 Kontrollparti	7
8.4 Verifiering av kemisk sammansättning	7
8.5 Framställning av provstycken och provstavar	7
8.6 Provningsmetoder	7
8.7 Omprovning och framläggning för förnyad provning	7
8.8 Kontrollintyg	7
9 Märkning	7
10 Reklamationer.	7
11 Optioner	8
Bilaga A (del av standarden) Placering av provstavar	10
Bilaga B (ej standard) Förteckning över motsvarande tidigare beteckningar	11
Bilaga C (ej standard) Minsta inre bockningsradie vid kallformning	12

Foreword

This European Standard was prepared by the Technical Committee ECISS/TC 10 "Structural steels - Qualities" of which the secretariat is held by NNI.

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 March 1996, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by March 1996.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom.

Förord

Denna europastandard har tagits fram av ECISS/TC 10 "Structural steel – Qualities", vars sekretariat innehas av NNI.

Denna europastandard skall ges status som nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning, senast i mars 1996, och motstridande nationella standarder skall dras in senast i mars 1996.

Enligt CEN/CENELECs allmänna regler är följande länder förpliktigade att ikraftsätta denna europastandard: Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tyskland och Österrike.

1 Scope

Part 3 of this European Standard, in addition to part 1, specifies requirements for flat products made of weldable, hot-rolled, high yield strength steels for cold forming.

The grades are given in table 1 (chemical composition) and table 2 (mechanical properties) and are supplied in the normalized or normalized rolled delivery condition as given in 7.2.

The steels specified in this European Standard are applicable to hot-rolled flat products in the thickness range of $\geq 1,5$ mm and ≤ 20 mm.

2 Normative references

The normative references as given in EN 10149-1 shall apply.

3 Definitions

The definitions given in EN 10149-1 shall apply.

4 Information to be supplied by the purchaser

4.1 General

The information to be supplied by the purchaser shall be in accordance with EN 10149-1.

4.2 Options

The options given in EN 10149-1 and clause 11 shall apply.

5 Dimensions, mass and tolerances

5.1 Dimensions and tolerances

The dimensions and tolerances shall be in accordance EN 10149-1.

5.2 Mass of steel

The calculated mass of steel shall be determined in accordance with EN 10149-1.

6 Classification and designation

6.1 Classification

6.1.1 Classification

All steel grades of Part 3 of this European Standard are alloy quality steels according to EN 10020.

1 Omfattning

Del 3 av denna europastandard specificerar, tillsammans med del 1, fordringar för platta produkter av svetsbart, varmvalsat stål med hög sträckgräns för kallformning.

Stålsorter anges i tabell 1 (kemisk sammansättning) och tabell 2 (mekaniska egenskaper) och levereras i normaliserat eller normaliservalsat tillstånd som anges i 7.2.

Stålsorter specificerade i denna europastandard är avsedda för varmvalsade platta produkter i tjockleksintervallet 21,5 mm och ≥ 20 mm.

2 Bindande referenser

De referenser som anges i EN 10149-1 skall gälla.

3 Definitioner

De definitioner som anges i EN 10149-1 skall gälla.

4 Upplysningar som skall lämnas av köparen

4.1 Allmänt

Den information som skall lämnas av köparen skall överensstämma med EN 10149-1.

4.2 Optioner

De optioner som anges i EN 10149-1 och avsnitt 11 skall gälla.

5 Mått, vikt och toleranser

5.1 Mått och toleranser

Mått och toleranser skall vara i enlighet med EN 10149-1.

5.2 Vikt

Den beräknade vikten skall bestämmas i enlighet med EN 10149-1.

6 Klassificering och beteckning

6.1 Klassificering

6.1.1 Klassificering

Alla stålsorter i del 3 av denna europastandard är legerade kvalitetsstål enligt EN 10020.

6.1.2 Grades

The subdivision of steel grades shall comply with EN 10149-1.

6.2 Designation

The designation shall comply with EN 10149-1.

NOTE: For a list of corresponding former national designations and the former designation from EURONORM 149 (1980) see Annex B, table B.1.

7 Technical requirements

7.1 Steel manufacturing process

The steel manufacturing process shall be in accordance with EN 10149-1. See clause 11, option 1.

7.2 Delivery condition

The products shall be supplied in the normalized or normalized rolled delivery condition.
The delivery condition of descaled surfaces shall be in accordance with EN 10149-1.
See clause 11, option 2.

7.3 Chemical composition

The requirements of EN 10149-1 shall apply.

The chemical composition determined by ladle analysis shall comply with the specified values of table 1
See clause 11, option 3.

7.4 Mechanical properties

7.4.1 General

Under the inspection and testing conditions as specified in clause 8 and in the delivery condition as specified in 7.2 the mechanical properties shall comply with the values given in table 2.

7.4.2 Impact energy

If agreed at the time of the enquiry and order the verification of the impact energy value shall be carried out in accordance with EN 10149-1. See clause 11, option 5.

6.1.2 *Stålsorter*

Indelningen i stålsorter skall överensstämma med EN 10149-1.

6.2 **Beteckning**

Beteckningen skall vara enligt EN 10149-1.

ANM: Förteckning över motsvarande tidigare nationella beteckningar och tidigare beteckningar från EURONORM 149 (1980) finns i bilaga B, tabell B. 1.

7 **Tekniska fordringar**

7.1 **Ståltillverkningsprocess**

Ståltillverkningsprocessen skall vara enligt EN 10149-1.

Se avsnitt 11, option 1.

7.2 **Leveranstillstånd**

Produkterna skall levereras i normaliserat eller normaliservalsat tillstånd.

Leveranstillståndet för glödskalessade ytor skall överensstämma med EN 10149-1.

Se avsnitt 11, option 2.

7.3 **Kemisk sammansättning**

Forcingarna i EN 10149-1 skall gälla.

Kemisk sammansättning, bestämd genom chargeanalys, skall vara i enlighet med värdena i tabell 1.

Se avsnitt 11, option 3.

7.4 **Mekaniska egenskaper**

7.4.1 **Allmänt**

De mekaniska egenskaperna skall uppfylla värdena i tabell 2. Därvid gäller specificerade kontroll- och provningsförhållanden i enlighet med avsnitt 8, och leveranstillstånd i enlighet med avsnitt 7.2.

7.4.2 **Slagseghet**

Om så överenskommit vid förfrågan och beställning skall slagseghetskraven verifieras i enlighet med EN 10149-1.

Se avsnitt 11, option 5.