DIN EN 10025-3

ICS 77.140.10; 77.140.50

Mit DIN EN 10025-2:2005-02
Ersatz für
DIN EN 10113-2:1993-04

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle; Deutsche Fassung EN 10025-3:2004

Hot rolled products of structural steels –
Part 3: Technical delivery conditions for normalized/normalized rolled weldable fine grain structural steels;
German version EN 10025-3:2004

Produits laminés à chaud en aciers de construction –
Partie 3: Conditions techniques de livraison en aciers de construction soudable à grains fins à l'état normalisé/laminage normalisé;
Version allemande EN 10025-3:2004

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 10025-3:2004 wurde vom Technischen Komitee TC 10 „Stähle für den Stahlbau — Sorten“ (Sekretariat: Niederlande) des Europäischen Komitees für Eisen- und Stahlnormung (ECISS) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss 04/1 „Stähle für den Stahlbau“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Unter der Hauptnummer EN 10025 wurden die früheren Europäischen Normen für unlegierte Baustähle (EN 10025), normalgeglühte/normalisierend gewalzte und thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle (EN 10113), Baustähle mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand (EN 10137) und wetterfeste Baustähle (EN 10155) in 6 Teilen zusammengeführt. Teil 1 der EN 10025 ist eine im Sinne der Bauproduktenrichtlinie „harmonisierte Europäische Norm“. Erzeugnisse nach den Teilen 2 bis 6 der EN 10025 können das CE-Kennzeichen erhalten.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 10113-2:1993-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Nummer der Norm geändert;

b) Klassen für die Eignung zum Schmelztauchverzinken aufgenommen;

c) Nenndickenbereich erweitert;

d) Angaben zur chemischen Zusammensetzung teilweise geändert;

e) die Höchstwerte für das Kohlenstoffäquivalent gelten grundsätzlich und nicht nur nach Vereinbarung. Für die Stahlsorten S460N und S460NL wurden erstmals Werte aufgenommen;

f) Angaben zur Mindestbruchdehnung in Abhängigkeit von der Nenndicke überarbeitet;

g) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 17102: 1983-10
DIN EN 10113-2: 1993-04

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 10025-3

November 2004

ICS 77.140.10; 77.140.50

Ersatz für EN 10113-1:1993, EN 10113-2:1993

Deutsche Fassung

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen Teil 3: Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle

Hot rolled products of structural steels — Part 3: Technical delivery conditions for normalized/normalized rolled weldable fine grain structural steels

Produits laminés à chaud en aciers de construction — Partie 3: Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction soudables à grains fins à l'état normalisé/laminage normalisé

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. April 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2004 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 10025-3:2004 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5
2.1 Allgemeine Normen ... 5
2.2 Normen für Maße und Grenzabmaße (siehe 7.7.1) ... 5
2.3 Prüfnormen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Einteilung und Bezeichnung ... 7
4.1 Einteilung ... 7
4.1.1 Hauptgüteklassen ... 7
4.1.2 Sorten und Gütegruppen ... 7
4.2 Bezeichnung ... 7

5 Bestellangaben ... 7
5.1 Verbindliche Angaben ... 7
5.2 Optionen ... 8

6 Herstellverfahren ... 8
6.1 Stahlherstellverfahren ... 8
6.2 Korngröße ... 8
6.3 Lieferzustand ... 8

7 Anforderungen ... 8
7.1 Allgemeines ... 8
7.2 Chemische Zusammensetzung ... 8
7.3 Mechanische Eigenschaften ... 9
7.3.1 Allgemeines ... 9
7.3.2 Kerbschlageigenschaften ... 9
7.3.3 Verbesserte Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche ... 9
7.4 Technologische Eigenschaften ... 9
7.4.1 Schweißeignung ... 9
7.4.2 Umformbarkeit ... 10
7.4.3 Eignung zum Schmelztauchverzinken ... 10
7.5 Oberflächenbeschaffenheit ... 11
7.5.1 Band ... 11
7.5.2 Blech und Breitflachstahl ... 11
7.5.3 Profile ... 11
7.5.4 Stäbe und Walzdraht ... 11
7.6 Innere Beschaffenheit ... 12
7.7 Maße, Grenzabmaße, Formtoleranzen, Masse ... 12

8 Prüfung ... 12
8.1 Allgemeines ... 12
8.2 Art der Prüfung und Prüfbescheinigung ... 12
8.3 Prüfumfang ... 12
8.3.1 Probenahme ... 12
8.3.2 Prüfeinheiten ... 12
8.3.3 Nachweis der chemischen Zusammensetzung ... 13
8.4 Bei spezifischen Prüfungen durchzuführende Prüfungen ... 13

9 Vorbereitung von Probenabschnitten und Proben ... 13
9.1 Entnahme und Vorbereitung von Probenabschnitten für die chemische Analyse ... 13
9.2 Lage und Richtung von Probenabschnitten und Proben für mechanische Prüfungen ... 13
9.2.1 Allgemeines ... 13
9.2.2 Vorbereitung von Probenabschnitten ... 13
9.2.3 Vorbereitung von Proben ... 13
9.2.4 Kerbschlagproben ... 13
9.3 Identifizierung von Probenabschnitten und Proben ... 14

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02

Seite

10 Prüfverfahren **14**
10.1 Chemische Analyse **14**
10.2 Mechanische Prüfungen **14**
10.3 Ultraschallprüfung **14**
10.4 Wiederholungsprüfungen **14**
11 Kennzeichnung, Beschilderung, Verpackung **14**
12 Beanstandungen **14**
13 Optionen (siehe 5.2) **14**
Anhang A (informativ) **Liste der früheren Bezeichnungen vergleichbarer Stähle** **21**
Anhang B (informativ) **Liste der den zitierten EURONORMEN entsprechenden nationalen Normen** **22**
Literaturhinweise **23**

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02

Vorwort

Dieses Dokument (EN 10025-3:2004) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 10 „Stähle für den Stahlbau – Sorten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt zusammen mit EN 10025-1:2004 EN 10113-1:1993, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus schweißgeeigneten Feinkornbaustählen — Teil 1: Allgemeine Lieferbedingungen* und

EN 10113-2:1993, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus schweißgeeigneten Feinkornbaustählen — Teil 2: Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte Stähle*

Die Titel der anderen Teile dieser Europäischen Norm sind:

Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

Teil 4: Technische Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle

Teil 5: Technische Lieferbedingungen für wetterfeste Baustähle

Teil 6: Technische Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus Stählen mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand

Dieses Dokument wurde unter dem Mandat M120 erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt wesentliche Anforderungen der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG). Zum Zusammenhang mit der EG-Bauproduktenrichtlinie (BPR) siehe den informativen Anhang ZA von EN 10025-1:2004.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02

1 Anwendungsbereich

Teil 3 dieses Dokumentes legt — zusätzlich zu Teil 1 — die technischen Lieferbedingungen fest für Flach- und Langerzeugnisse aus warmgewalzten schweißgeeigneten Feinkornbaustählen im normalgeglühten/normalisierend gewalzten Lieferzustand in den Sorten und Gütegruppen nach den Tabellen 2 bis 4 (chemische Zusammensetzung) und den Tabellen 5 bis 7 (mechanische Eigenschaften) in Dicken ≤ 250 mm für die Sorten S275, S355 und S420 sowie in Dicken ≤ 200 mm für die Sorte S460.

Zusätzlich zu EN 10025-1:2004 sind die in diesem Dokument erfassten Stähle vorwiegend für die Verwendung in hochbeanspruchten geschweißten Bauteilen, z. B. Brücken, Schleusentore, Lagerbehälter, Wassertanks usw. bei Umgebungstemperatur und niedrigen Temperaturen bestimmt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments unentbehrlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

2.1 Allgemeine Normen

EN 1011-2, *Schweißen — Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe — Teil 2: Lichtbogenschweißen von ferritischen Stählen.*

EN 10020, *Begriffsbestimmung für die Einteilung der Stähle.*

EN 10025-1:2004, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen.*

EN 10027-1, *Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 1: Kurznamen, Hauptsymbole.*

EN 10027-2, *Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 2: Nummernsystem.*

EN 10163-1, *Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) — Teil 1: Allgemeine Anforderungen.*

EN 10163-2, *Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) — Teil 2: Blech und Breitflachstahl.*

EN 10163-3, *Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) — Teil 3: Profile.*

EN 10164, *Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche — Technische Lieferbedingungen.*

EN 10221, *Oberflächengüteklassen für warmgewalzten Stabstahl und Walzdraht — Technische Lieferbedingungen.*

CR 10260, *Bezeichnungssysteme für Stähle – Zusatzsymbole.*

2.2 Normen für Maße und Grenzabmaße (siehe 7.7.1)

EN 10017, *Walzdraht aus Stahl zum Ziehen und/oder Kaltwalzen — Maße und Toleranzen.*

EN 10024, *I-Profile mit geneigten inneren Flanschflächen — Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

EN 10029, *Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an — Grenzabmaße, Formtoleranzen, zulässige Gewichtsabweichungen.*

EN 10034, *I- und H-Profile aus Baustahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02

EN 10048, *Warmgewalzter Bandstahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

EN 10051, *Kontinuierlich warmgewalztes Blech und Band ohne Überzug aus unlegierten und legierten Stählen — Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

EN 10055, *Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen — Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen .*

EN 10056-1, *Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl — Teil 1: Maße.*

EN 10056-2, *Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl — Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

EN 10058, *Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße.*

EN 10059, *Warmgewalzte Vierkantstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße.*

EN 10060, *Warmgewalzte Rundstäbe aus Stahl — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße.*

EN 10061, *Warmgewalzte Sechskantstäbe aus Stahl — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße.*

EN 10067, *Warmgewalzter Wulstflachstahl — Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

EN 10162, *Kaltprofile aus Stahl – Technische Lieferbedingungen – Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

EN 10279, *Warmgewalzter U-Profilstahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen.*

2.3 Prüfnormen

EN 10160, *Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren).*

EN 10306 , *Eisen und Stahl — Ultraschallprüfung von H-Profilen mit parallelen Flanschen und IPE-Profilen.*

EN 10308, *Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl.*

EN ISO 643, *Stahl – Mikrophotographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße (ISO 643:2003).*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die in EN 10025-1:2004 angegebenen und die folgenden Begriffe:

3.1
normalisierendes Walzen
Walzverfahren mit einer Endumformung in einem bestimmten Temperaturbereich, das zu einem Werkstoffzustand führt, der dem nach einem Normalglühen gleichwertig ist, so dass die Sollwerte der mechanischen Eigenschaften auch nach einem zusätzlichen Normalglühen eingehalten werden

ANMERKUNG Im internationalen Schrifttum findet man sowohl für das normalisierende Walzen als auch für das thermomechanische Walzen den Ausdruck "controlled rolling". Im Hinblick auf die unterschiedliche Verwendbarkeit der Erzeugnisse ist jedoch eine Trennung dieser beiden Begriffe erforderlich.

3.2
Feinkornstähle
Stähle mit feinkörnigem Gefüge mit einer Ferritkorngröße von ≥ 6 bei der Ermittlung nach EN ISO 643

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 10025-3:2005-02