

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 10025-6:2004+A1:2009

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 6: Technische Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus Stählen mit

Hot rolled products of structural steels -
Part 6: Technical delivery conditions for
flat products of high yield strength
structural steels in the quenched and
Produits laminés à chaud en aciers de
construction - Partie 6: Conditions
techniques de livraison pour produits
plats en aciers à haute limite d'élasticité

05/2009



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 10025-6:2004+A1:2009 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 10025-6:2004+A1:2009 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 6: Technische Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus Stählen mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand

Hot rolled products of structural steels - Part 6: Technical delivery conditions for flat products of high yield strength structural steels in the quenched and tempered condition

Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 6: Conditions techniques de livraison pour produits plats en aciers à haute limite d'élasticité à l'état trempé et revenu

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. April 2004 angenommen und schließt Änderung 1, die am 17. April 2009 vom CEN angenommen wurde.

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 des CEN 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

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	6
4.1 Einteilung.....	6
4.1.1 Hauptgüteklassen	6
4.1.2 Sorten und Gütegruppen	6
4.2 Bezeichnung.....	6
5 Bestellangaben	7
5.1 Verbindliche Angaben.....	7
5.2 Optionen	7
6 Herstellverfahren	7
6.1 Stahlherstellverfahren.....	7
6.2 Desoxidation oder Korngröße	8
6.3 Lieferzustand.....	8
7 Anforderungen	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Chemische Zusammensetzung	8
7.3 Mechanische Eigenschaften.....	8
7.3.1 Allgemeines	8
7.3.2 Kerbschlageigenschaften	9
7.3.3 Verbesserte Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche	9
7.4 Technologische Eigenschaften.....	9
7.4.1 Schweißignung	9
7.4.2 Umformbarkeit	9
7.4.3 Eignung zum Schmelztauchverzinken	10
7.5 Oberflächenbeschaffenheit	11
7.6 Innere Beschaffenheit	11
7.7 Grenzabmaße, Formtoleranzen und Masse	11
8 Prüfung	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Art der Prüfung und Prüfbescheinigung.....	11
8.3 Prüfumfang.....	11
8.3.1 Probenahme	11
8.3.2 Prüfeinheiten	11
8.3.3 Nachweis der chemischen Zusammensetzung	12
8.4 Bei spezifischen Prüfungen durchzuführende Prüfungen	12
9 Vorbereitung von Probenabschnitten und Proben	12
9.1 Entnahme und Vorbereitung von Probenabschnitten für die chemische Analyse	12
9.2 Lage und Richtung von Probenabschnitten und Proben für mechanische Prüfungen	12
9.2.1 Allgemeines	12
9.2.2 Vorbereitung von Probenabschnitten	12

	Seite
9.2.3 Vorbereitung von Proben	13
9.2.4 Kerbschlagproben.....	13
9.3 Identifizierung von Probenabschnitten und Proben.....	13
10 Prüfverfahren	13
10.1 Chemische Analyse.....	13
10.2 Mechanische Prüfungen	13
10.3 Ultraschallprüfung.....	13
10.4 Wiederholungsprüfungen.....	13
11 Kennzeichnung, Beschilderung, Verpackung.....	13
12 Beanstandungen	14
13 Optionen (siehe 5.2).....	14
Anhang A (informativ) Liste der früheren Bezeichnungen vergleichbarer Stähle	20
Anhang B (informativ) Liste der nationalen Normen, die der Euronorm-Mitteilung 2 entsprechen.....	21
Anhang C (informativ) Empfohlene Mindestwerte der Biegehalbmesser beim Abkanten	22
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 10025-6:2004+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 10 „Stähle für den Stahlbau — Sorten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument enthält die Änderung A1, die vom CEN am 17. April 2009 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt A1 EN 10025-6:2004 A1.

A1 Text gestrichen. A1

Beginn und Ende in den Text eingeführter Änderungen sind durch Textmarker A1 A1 gekennzeichnet.

Die Titel der anderen Teile dieses Dokumentes sind:

- Teil 1: *Allgemeine technische Lieferbedingungen*
- Teil 2: *Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*
- Teil 3: *Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle*
- Teil 4: *Technische Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle*
- Teil 5: *Technische Lieferbedingungen für wetterfeste Baustähle*

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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Teil 6 dieses Dokumentes legt — zusätzlich zu Teil 1 — die Anforderungen fest für Flacherzeugnisse aus legierten Edelstählen mit höherer Streckgrenze. Die Sorten und Gütegruppen sind in den Tabellen 2 bis 4 (chemische Zusammensetzung) sowie 5 bis 7 (mechanische Eigenschaften) aufgeführt und sie werden im vergüteten Zustand nach 6.3 geliefert.

Die Stähle nach diesem Dokument werden für warmgewalzte Flacherzeugnisse mit Nenndicken von 3 mm bis 150 mm bei den Sorten S460, S500, S550, S620 und S690, maximal 100 mm bei der Sorte S890 und maximal 50 mm bei der Sorte S960 verwendet und weisen im vergüteten Zustand Mindestwerte der Streckgrenze im Bereich von 460 MPa¹⁾ bis 960 MPa¹⁾ auf.

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

 Text gestrichen. 

2.2 Normen für Maße und Grenzabmaße (siehe 7.7.1)

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

EN 10048, *Warmgewalzter Bandstahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

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

1) 1 MPa = 1 N/mm².

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

2.3 Prüfnormen

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

3 Begriffe

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

3.1 abschrecken

Wärmebehandlungsschritt, bei dem ein Werkstück mit größerer Geschwindigkeit als an ruhender Luft abgekühlt wird

3.2 anlassen

Wärmebehandlung, die im Allgemeinen nach einem Härten oder einer anderen Wärmebehandlung durchgeführt wird, um gewünschte Werte für bestimmte Eigenschaften zu erreichen

Sie besteht aus ein- oder mehrmaligem Erwärmen auf vorgegebene Temperatur ($< A_{c1}$), Halten auf dieser Temperatur und anschließendem zweckentsprechendem Abkühlen.

4 Einteilung und Bezeichnung

4.1 Einteilung

4.1.1 Hauptgüteklassen

Die Stahlsorten nach diesem Dokument sind legierte Edelstähle nach EN 10020.

4.1.2 Sorten und Gütegruppen

Dieses Dokument enthält 7 Sorten. Sie unterscheiden sich in ihren Mindestwerten der Streckgrenze bei Raumtemperatur.

Alle Sorten können je nach den Festlegungen zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung in den folgenden Gütegruppen geliefert werden:

- (kein Symbol) mit festgelegten Mindestwerten der Kerbschlagarbeit bei Temperaturen bis -20 °C ;
- L mit festgelegten Mindestwerten der Kerbschlagarbeit bei Temperaturen bis -40 °C ;
- L1 mit festgelegten Mindestwerten der Kerbschlagarbeit bei Temperaturen bis -60 °C (mit Ausnahme von S960).

4.2 Bezeichnung

4.2.1 Die Bezeichnung muss den Angaben in EN 10025-1 entsprechen.

ANMERKUNG Eine Liste der früheren Bezeichnungen vergleichbarer Stähle sowie der früheren Bezeichnungen nach EN 10137-2:1995 enthält Anhang A, Tabelle A.1.