

DIN EN 10277-1

ICS 77.140.60

Ersatz für
DIN EN 10277-1:1999-10**Blankstahlerzeugnisse –
Technische Lieferbedingungen –
Teil 1: Allgemeines;
Deutsche Fassung EN 10277-1:2008**

Bright steel products –
Technical delivery conditions –
Part 1: General;
German version EN 10277-1:2008

Produits en acier transformés à froid –
Conditions techniques de livraison –
Partie 1: Généralités;
Version allemande EN 10277-1:2008

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 10277-1:2008) wurde vom Technischen Komitee (TC) 23 „Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle — Gütenormen“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) des Europäischen Komitees für die Eisen- und Stahlnormung (ECISS) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss 05/1 „Unlegierte und legierte Maschinenbaustähle“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Während der Vorbereitung der ersten Ausgabe dieser Europäischen Norm standen nur unzureichende statistische Zahlen bezüglich der mechanischen Eigenschaften der Blankstahlerzeugnisse zur Verfügung. Mittlerweile hat man erkannt, dass die Werte für die Dehngrenze im kaltgezogenen Zustand zu hoch angesetzt wurden. Außerdem können die beim Richten auftretenden Spannungen die Dehngrenze erniedrigen (Bauschinger Effekt), was in der ersten Ausgabe der Norm nicht berücksichtigt wurde. In dieser zweiten Ausgabe wurden die Dehnwerte für die unlegierten und legierten Stahlsorten im Zustand +QT+C in den Teilen 3 und 5 gegenüber der ersten Ausgabe nach unten korrigiert.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 10277-1:1999-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) falls ein Nachweis der Feinkörnigkeit verlangt wird, kann, wenn der Besteller nicht einen Nachweis nach EN ISO 643 fordert, der Hersteller diesen durch die Angabe eines Mindestanteils an Aluminium im Stahl führen;
- b) Überarbeitung des Abschnittes zur Oberflächenbeschaffenheit;
- c) Abschnitt zu makroskopischen Einschlüssen wurde ergänzt (siehe 7.5.2);
- d) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 1652: 1944x-08, 1963-05
DIN 1652-1: 1990-11
DIN EN 10277-1: 1999-10

Deutsche Fassung

Blankstahlerzeugnisse - Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Allgemeines

Bright steel products - Technical delivery conditions -
Part 1: General

Produits en acier transformés à froid - Conditions
techniques de livraison - Partie 1: Généralités

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. Februar 2008 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 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 Management-Zentrum 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Einteilung und Bezeichnung	6
4.1 Einteilung.....	6
4.2 Bezeichnung.....	6
5 Bestellangaben	6
5.1 Verbindliche Angaben	6
5.2 Optionen	7
6 Herstellverfahren	8
6.1 Stahlherstellungsverfahren	8
6.2 Herstellung des Erzeugnisses.....	8
6.3 Lieferzustände.....	8
7 Anforderungen	8
7.1 Chemische Zusammensetzung	8
7.2 Mechanische Eigenschaften.....	8
7.3 Härbarkeit	9
7.4 Korngröße.....	9
7.5 Nichtmetallische Einschlüsse	9
7.5.1 Mikroskopische Einschlüsse.....	9
7.5.2 Makroskopische Einschlüsse.....	9
7.6 Entkohlung	9
7.7 Oberflächenbeschaffenheit	9
7.8 Innere Beschaffenheit	10
7.9 Maße, Form, Grenzabmaße und Formtoleranzen	10
8 Prüfung	10
8.1 Art und Inhalt von Prüfbescheinigungen	10
8.2 Spezifische Prüfung	11
9 Kennzeichnung	11
Anhang A (normativ) Maßgeblicher Wärmebehandlungsquerschnitt für die mechanischen Eigenschaften	13
Anhang B (normativ) Optionen.....	16
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN 10277-1:2008) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 23 „Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle - Gütenormen“ 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 September 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2008 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 ersetzt EN 10277-1:1999.

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.

Die Europäische Norm EN 10277 „*Blankstahlerzeugnisse — Technische Lieferbedingungen*“ ist wie folgt unterteilt:

- *Teil 1: Allgemeines*
- *Teil 2: Stähle für allgemeine technische Verwendung*
- *Teil 3: Automatenstähle*
- *Teil 4: Einsatzstähle*
- *Teil 5: Vergütungsstähle*

Während der Vorbereitung der ersten Ausgabe dieser Europäischen Norm standen nur unzureichende statistische Zahlen bezüglich der mechanischen Eigenschaften der Blankstahlerzeugnisse zur Verfügung. Mittlerweile hat man erkannt, dass die Werte für die Dehngrenze im kaltgezogenen Zustand zu hoch angesetzt wurden. Außerdem können die beim Richten auftretenden Spannungen die Dehngrenze erniedrigen (Bauschinger Effekt), was in der ersten Ausgabe der Norm nicht berücksichtigt wurde. In dieser zweiten Ausgabe wurden die Dehnwerte für die unlegierten und legierten Stahlsorten im Zustand +QT+C in den Teilen 3 und 5 gegenüber der ersten Ausgabe nach unten korrigiert.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 10277 legt die allgemeinen technischen Lieferbedingungen für gerichteten und abgelängten Blankstahl fest, im gezogenen, geschälten oder geschliffenen Zustand, aus den folgenden Stahlsorten:

- a) Stähle für allgemeine technische Verwendung nach EN 10277-2;
- b) Automatenstähle nach EN 10277-3;
- c) Einsatzstähle nach EN 10277-4;
- d) Vergütungsstähle nach EN 10277-5.

Diese Norm gilt nicht für kaltgewalzte Erzeugnisse und für aus Band und Blech geschnittene Stäbe.

In Sonderfällen können bei der Anfrage und Bestellung Abweichungen von oder Zusätze zu diesen technischen Lieferbedingungen vereinbart werden (siehe Anhang B).

Zusätzlich zu den Angaben dieser Europäischen Norm gelten, soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, die allgemeinen technischen Lieferbedingungen nach EN 10021.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

EN 606, *Strichcodierung — Etiketten für Transport und Handhabung von Stahlprodukten*

EN 10002-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

EN 10020:2000, *Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle*

EN 10021, *Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahlerzeugnisse*

EN 10027-1, *Bezeichnungssysteme für Stähle — Teil 1: Kurznamen*

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

EN 10052, *Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen*

EN 10079:2007, *Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse*

EN 10083-2, *Vergütungsstähle — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Stähle*

EN 10083-3, *Vergütungsstähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für legierte Stähle*

EN 10084, *Einsatzstähle — Technische Lieferbedingungen*

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

prCEN/TR 10261, *Eisen und Stahl — Überblick über verfügbare chemische Analyseverfahren*

EN 10277-2, *Blankstahlerzeugnisse — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Stähle für allgemeine technische Verwendung*