

Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpressstählen

Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
Deutsche Fassung EN 10263-1:2001

DIN
EN 10263-1

ICS 77.140.60; 77.140.65

Ersatz für
DIN 1654-1:1989-10

Steel rod, bars and wire for cold heading and cold extrusion –
Part 1: General technical delivery conditions;
German version EN 10263-1:2001

Barres, fil machine et fils en acier pour transformation à froid et
extrusion à froid –
Partie 1: Conditions techniques générales de livraison;
Version allemande EN 10263-1:2001

Die Europäische Norm EN 10263-1:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 10263-1 wurde von der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Besonderer Walzdraht zum Kaltumformen“ (Sekretariat: Italien) der Technischen Komitees TC 15 „Walzdraht – Güten, Maße, Grenzabmaße und besondere Prüfungen“, TC 23 „Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle – Güten und Maße“ und TC 30 „Draht und Drahterzeugnisse“ des Europäischen Komitees für die Eisen- und Stahlnormung (ECISS) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss 08/5 „Kaltstauch- und Kaltfließpressstähle“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Für die im Abschnitt 2 zitierten Europäischen Normen, soweit die Norm-Nummer geändert ist, und EURONORMEN wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen verwiesen.

ENV 10247 siehe DIN 50602

EURONORM 103 siehe DIN 50601

EURONORM 104 siehe DIN 50192

CR 10260 siehe DIN V 17006-100

Fortsetzung Seite 2
und 19 Seiten EN

Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Änderungen

Gegenüber DIN 1654-1:1989-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Hersteller muss ein Qualitätssicherungssystem betreiben.
- b) Anforderungen an Oberflächenbeschaffenheit und Randentkohlung geändert.
- c) Festlegungen für den Prüfumfang überarbeitet.
- d) Zusatz- und Sonderanforderungen in einem normativen Anhang zusammengefaßt.
- e) Redaktionell völlig überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1654: 1954-08;

DIN 1654-1: 1980-03; 1989-10.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN V 17006-100, *Bezeichnungssysteme für Stähle – Zusatzsymbole; Deutsche Fassung CR 10260:1998*

DIN 50192, *Ermittlung der Entkohlungstiefe*

DIN 50601, *Metallographische Prüfverfahren – Ermittlung der Ferrit- oder Austenitkorngroße von Stahl und Eisenwerkstoffen*

DIN 50602, *Metallographische Prüfverfahren – Mikroskopische Prüfung von Edeltählen auf nicht-metallische Einschlüsse mit Bildreihen*

Deutsche Fassung

**Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch-
und Kaltfließpressstählen**

Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

Steel rod, bars and wire for cold heading and
cold extrusion –
Part 1: General technical delivery conditions

Barres, fil machine et fils en acier pour trans-
formation à froid et extrusion à froid –
Partie 1: Conditions techniques générales
de livraison

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2001-04-19 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

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

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	9 Prüfung	9
1 Anwendungsbereich	3	9.1 Arten und Inhalt von Prüfbescheinigungen	9
2 Normative Verweisungen	3	9.2 Prüfumfang	9
3 Begriffe	4	9.3 Spezifische Prüfung	10
4 Einteilung und Bezeichnung	4	10 Prüfverfahren	10
4.1 Einteilung	4	10.1 Mechanische Prüfungen	10
4.2 Bezeichnung	4	10.2 Nachweis der Härbarkeit	11
5 Bestellangaben	4	10.3 Stauchversuch	11
5.1 Verbindliche Angaben	4	10.4 Ermittlung der Entkohlungstiefe	12
5.2 Zusätzliche Angaben	5	10.5 Wiederholungsprüfungen, Sortieren so- wie Nachbehandeln und Ausbessern. 12	
5.3 Bestellbeispiel	5	11 Kennzeichnung	12
6 Herstellverfahren	5	12 Verpackung	12
7 Anforderungen	5	13 Schutz	12
7.1 Allgemeines	5	14 Beanstandungen nach der Lieferung	12
7.2 Qualitätsmanagement-System	5	15 Optionen	13
7.3 Lieferart	5	Anhang A (informativ) Verzeichnis der den Euronormen entsprechenden nationalen Normen	15
7.4 Lieferzustand	6	Anhang B (normativ) Zusatz- oder Sonderanforderungen	15
7.5 Chemische Zusammensetzung	6	Anhang C (normativ) Prüfung des Gehaltes an nicht- metallischen Einschlüssen	17
7.6 Mechanische Eigenschaften	6	Anhang D (informativ) Für Erzeugnisse nach dieser Europäischen Norm in Betracht kommende Maßnormen	19
7.7 Härteanforderungen	6		
7.8 Gefüge	7		
7.9 Innere Beschaffenheit	7		
7.10 Oberflächenbeschaffenheit	7		
7.11 Entkohlung	8		
7.12 Korrosionsbeständigkeit nicht- rostender Stähle	9		
8 Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen	9		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee ECIS/TC 15 „Walzdraht – Güten, Maße, Grenzabmaße und besondere Prüfungen“, erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2001 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm EN 10263 ist wie folgt unterteilt:

Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

Teil 2: Technische Lieferbedingungen für nicht für eine Wärmebehandlung nach der Kaltverarbeitung vorgesehene Stähle

Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Einsatzstähle

Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Vergütungsstähle

Teil 5: Technische Lieferbedingungen für nichtrostende Stähle

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

1.1 Dieser Teil von EN 10263 legt die allgemeinen technischen Lieferbedingungen fest für runden Walzdraht, runde Stäbe und Draht zum Kalttauchen und Kaltfließpressen aus

- a) unlegierten, nicht für eine Wärmebehandlung nach der Kaltverarbeitung vorgesehenen Stählen nach EN 10263-2;
- b) unlegierten und legierten Einsatzstählen nach EN 10263-3;
- c) unlegierten und legierten Vergütungsstählen nach EN 10263-4;
- d) nichtrostenden Stählen nach EN 10263-5.

1.2 Die Teile 2, 3 und 4 dieser EN 10263 enthalten Erzeugnisse mit einem Durchmesser bis einschließlich 100 mm.

Teil 5 enthält Erzeugnisse mit einem Durchmesser bis einschließlich

- 25 mm bei ferritischen und austenitisch-ferritischen Stählen,
- 50 mm bei austenitischen Stählen,
- 100 mm bei martensitischen Stählen.

1.3 In Sonderfällen können zusätzliche Anforderungen oder Abweichungen von dieser Europäischen Norm zwischen Besteller und Lieferant bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden (siehe Anhang B).

1.4 Die allgemeinen technischen Lieferbedingungen nach EN 10021 gelten auch für nach dieser Europäischen Norm gelieferte Erzeugnisse.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 10002-1, *Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur)*.

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

EN 10021, *Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse*.

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

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

EN 10052, *Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen*.

EN 10079, *Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse*.

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*.

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen*.

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

ENV 10247, *Mikroskopische Untersuchung des Einschlussgehaltes in Stählen mittels Bildrichtreihen*.

EN ISO 377, *Stahl und Stahlerzeugnisse – Lage und Vorbereitung von Probenabschnitten und Proben für mechanische Prüfungen*.

EN ISO 642, *Stahl – Stirnabschreckversuch (Jominy-Versuch)*.

EN ISO 3651-2, *Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion – Teil 2: Nichtrostende ferritische, austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex) Stähle – Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien*.

EN ISO 6508-1, *Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Rockwell – Teil 1: Prüfverfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)*.

EN ISO 9002, *Qualitätsmanagementsysteme – Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in Produktion, Montage und Wartung*.

CR 10260, *Bezeichnungssysteme für Stähle – Zusatzsymbole*.

CR 10261, *Eisen und Stahl – Überblick über verfügbare chemische Analysenverfahren*.

prEN 10060¹⁾, *Warmgewalzte Rundstäbe aus Stahl – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*.

prEN ISO 14284, *Stahl und Eisen – Entnahme und Vorbereitung der Proben für die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung*.

EURONORM 103²⁾, *Mikroskopische Ermittlung der Ferrit- oder Austenitkorngroße von Stählen*.

EURONORM 104²⁾, *Ermittlung der Entkohlungstiefe von unlegierten und niedriglegierten Baustählen*.

prEN 10168¹⁾, *Stahl und Stahlerzeugnisse – Liste und Beschreibung der Angaben*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe in EN 10020, EN 10021, EN 10052, EN 10079, EN ISO 377 und prEN ISO 14284.

4 Einteilung und Bezeichnung

4.1 Einteilung

Die Einteilung der in dieser Europäischen Norm enthaltenen Stahlsorten nach EN 10020 ist in 4.1 der Teile 2, 3, 4 und 5 dieser Norm für die entsprechenden Stahlsorten angegeben.

4.2 Bezeichnung

4.2.1 Kurznamen

Für die Stahlsorten nach dieser Europäischen Norm wurden die in den betreffenden Tabellen der Teile 2, 3, 4 und 5 dieser Norm angegebenen Kurznamen nach EN 10027-1 und CR 10260 gebildet.

4.2.2 Werkstoffnummern

Für die Stahlsorten nach dieser Europäischen Norm wurden die in den betreffenden Tabellen der Teile 2, 3, 4 und 5 dieser Norm angegebenen Werkstoffnummern nach EN 10027-2 gebildet.

5 Bestellangaben

5.1 Verbindliche Angaben

Der Besteller muss zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung die folgenden Angaben machen, um dem Lieferer in ausreichender Form die Einhaltung der Anforderungen nach dieser Europäischen Norm zu gestatten:

- a) zu liefernde Menge;¹⁾
- b) Bezeichnung des Erzeugnisses (Walzdraht oder Stab oder Draht);
- c) die in Betracht kommende Europäische Norm oder EURONORM für die Maße (siehe Abschnitt 8);

1) In Vorbereitung; bis zu ihrer Veröffentlichung als Europäische Norm sollte eine entsprechende nationale Norm zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

2) Bis zur Überführung dieser EURONORM in eine Europäische Norm darf – je nach Vereinbarung bei der Bestellung – entweder diese EURONORM oder eine entsprechende nationale Norm zur Anwendung kommen (siehe Anhang A).

- d) den Nenndurchmesser des Erzeugnisses;
- e) Länge für Stäbe und Maße und Masse für Ringe;
- f) Verweis auf diese Europäische Norm einschließlich Nummer des betreffenden Teiles;
- g) Kurzname oder Werkstoffnummer (siehe 4.2);
- h) Angabe des Lieferzustandes (siehe 7.4.1);
- i) Oberflächenbeschaffenheit (siehe 7.10);
- j) gegebenenfalls Angabe des Kurzzeichens für Härteanforderungen (siehe 7.7);
- k) Art der Prüfung und Prüfbescheinigung nach EN 10021 bzw. EN 10204 (siehe 9.1).

5.2 Zusätzliche Angaben

Im Rahmen des Folgenden können zusätzliche Anforderungen vom Besteller zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung festgelegt werden. Wenn keine zusätzliche Anforderung festgelegt ist, bleiben alle diesbezüglichen Entscheidungen dem Hersteller überlassen:

- a) gegebenenfalls Angabe einer beliebigen zusätzlichen Anforderung durch Verweis auf die betreffende Abschnittsnummer in Anhang B;
- b) Nachweis der Härte durch Berechnung (siehe 7.7);
- c) besondere Oberflächenbehandlung (siehe 7.4.3);
- d) Verpackung (siehe Abschnitt 12);
- e) Schutz während Transport und Handhabung (siehe Abschnitt 13).

5.3 Bestellbeispiel

100 t Stäbe nach Teil 4 dieser Europäischen Norm mit einem Durchmesser von 50 mm und einer Länge von 6 000 mm nach prEN 10060 aus dem Stahl 32CrB4 (1.7076), gegläht auf kugelige Carbide und kaltgezogen, mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1B nach EN 10204.

100 t Stäbe – prEN 10060 – 50 × 6 000 – EN 10263-4 – 32CrB4 + AC + C –
EN 10204 – 3.1B

6 Herstellverfahren

Falls bei der Bestellung nicht anders vereinbart, bleibt das Herstellverfahren dem Hersteller überlassen.

7 Anforderungen

7.1 Allgemeines

Der Hersteller ist verantwortlich, mit ihm angemessen erscheinenden Verfahren die Herstellung im Hinblick auf die verschiedenen festgelegten Gütekriterien zu überwachen. In Anbetracht der Tatsache, dass es schwierig ist, Walzdraht- und Drahringe, abgesehen von den Enden der gelieferten Ringe, zu prüfen, kann nicht sichergestellt werden, dass im gesamten Walzdraht- oder Drahring kein Wert außerhalb der festgelegten Grenzen gefunden wird. Die vom Hersteller verwendeten Mittel und Verfahren zur Herstellungsüberwachung müssen in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherungsschema sein (siehe 7.2).

Statistische Auswertungsverfahren können zwischen Hersteller und Besteller zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

7.2 Qualitätsmanagement-System

Der Hersteller sollte ein mindestens EN ISO 9002 entsprechendes Qualitätsmanagement-System betreiben.

7.3 Lieferart

Die in den Teilen 2 bis 5 dieser Europäischen Norm enthaltenen Erzeugnisse sind je Schmelze oder einem Teil davon zu liefern.