

DIN EN ISO 16120-2

ICS 77.140.65

Einsprüche bis 2015-11-18
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 16120-2:2011-10

Entwurf

**Walzdraht aus unlegiertem Stahl zum Ziehen –
Teil 2: Besondere Anforderungen an Walzdraht für allgemeine
Verwendung (ISO/DIS 16120-2:2015);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16120-2:2015**

Non-alloy steel wire rod for conversion to wire –

Part 2: Specific requirements for general-purpose wire rod (ISO/DIS 16120-2:2015);
German and English version prEN ISO 16120-2:2015

Fil-machine en acier non allié destiné à la fabrication de fils –

Partie 2: Exigences spécifiques au fil-machine d'usage général (ISO/DIS 16120-2:2015);
Version allemande et anglaise prEN ISO 16120-2:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-09-18 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fes@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES), 40042 Düsseldorf, Postfach 10 51 45 (Hausanschrift: Sohnstr. 65, 40237 Düsseldorf).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO/DIS 16120-2:2015 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17 „Steel“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 16120-2:2015 durch das Technische Komitee ECISS/TC 106 „Walzdraht und gezogener Draht“ übernommen, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss NA 021-00-08-02 UA „Walzdraht zum Ziehen“ des DIN-Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 16120-2 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 16120-2:2011-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Tabelle 4 - Abweichungen der Zugfestigkeit überarbeitet und als Option A dargestellt;
- c) neue Tabelle 5 ebenso mit Werten für die Abweichungen der Zugfestigkeit allerdings für spezielle Anwendungen als Option B dargestellt;
- d) redaktionelle Überarbeitung.

Walzdraht aus unlegiertem Stahl zum Ziehen — Teil 2: Besondere Anforderungen an Walzdraht für allgemeine Verwendung (ISO/DIS 16120-2:2015)

Fil-machine en acier non allié destiné à la fabrication de fils — Partie 2: Exigences spécifiques au fil-machine d'usage général (ISO/DIS 16120-2:2015)

Non-alloy steel wire rod for conversion to wire — Part 2: Specific requirements for general-purpose wire rod (ISO/DIS 16120-2:2015)

ICS: 77.140.60

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe:
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Bezeichnung.....	4
4 Anforderungen	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Chemische Zusammensetzung	4
4.3 Innere und äußere Beschaffenheit.....	4
4.4 Tiefe von Oberflächenfehlern	6
4.5 Kernseigerung.....	6
4.6 Zugfestigkeit.....	7
4.7 Eigenschaften der Zunderschicht.....	7
4.8 Mechanische Beschädigungen	7
Anhang A (informativ) Stahlsorten nach ISO 16120-2 und vergleichbare Stahlbezeichnungen nach nationalen oder regionalen Normen.....	8
Literaturhinweise	10

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 16120-2:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17 „Steel“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ECISS/TC 106 „Walzdraht und gezogener Draht“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 16120-2:2011 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 16120-2:2015 wurde vom CEN als prEN ISO 16120-2:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 16120 gilt für Walzdraht für allgemeine Verwendung zum Ziehen und/oder Kaltwalzen.

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).

ISO 4948-1, *Stahl — Klassifikation — Teil 1: Klassifikation von Stählen in unlegierte und legierte Stähle nach der chemischen Zusammensetzung*

ISO 4948-2, *Stahl — Klassifikation — Teil 2: Klassifikation unlegierter und legierter Stähle nach Hauptgüteklassen und Hauptkennwerten für eine Eigenschaft oder Anwendung*

ISO/TS 4949, *System für die Bildung der Kurznamen für Stähle*

ISO 16120-1:xxxx, *Walzdraht aus unlegiertem Stahl zum Ziehen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

3 Bezeichnung

C##D – "C" ist die Bezeichnung für nicht legierten Stahl (siehe ISO/TS 4949); "##" ist der Mittelwert des Kohlenstoffgehaltes; "D" ist die Bezeichnung für "Ziehen".

Falls die Stähle anhand der chemischen Zusammensetzung bestellt werden, ist der Mittelwert "##" entsprechend der Stahlsorte nach Spalte 1 in Tabelle 1, von dem Besteller anzugeben.

Die Stähle können auch anhand der Zugfestigkeit bestellt werden. Der Mittelwert des angeforderten Zugfestigkeitsbereiches (U.T.S. – Ultimate Tensile Strength) ist als Suffix zu der Stahlsortenbezeichnung anzugeben. Zum Beispiel: in der Bezeichnung C##D – 1020 ist der Mittelwert des Zugfestigkeitsbereiches 1020 MPa. Bei der Bestellung anhand der Zugfestigkeit ist unter der Bezeichnung "##" keine Angabe zu machen, da in diesem Fall die genaue Angabe "##" des Kohlenstoffgehaltes, gemäß Stahlsorte, von dem Hersteller gemacht wird. Die Stahlsorten sind in Tabelle 1 angegeben.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Wegen der allgemeinen Anforderungen siehe ISO 16120-1.

4.2 Chemische Zusammensetzung

Für die chemische Zusammensetzung nach der Schmelzenanalyse gelten die in Tabelle 1 angegebenen Werte. Die Grenzwerte der Stückanalyse zu der Schmelzenanalyse sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

4.3 Innere und äußere Beschaffenheit

Der Walzdraht darf keine inneren und/oder äußeren Unvollkommenheiten wie Lunker, Risse, Überwalzungen, Einwalzungen, Kerben, Schalen oder Walzgrate aufweisen, die seine sachgemäße Verwendung beeinträchtigen können.

Tabelle 1 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse)^a

Stahlsorte ^b	Schmelzanalyse									
	C ^c	Si ^d	Mn ^e	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu ^f	Al ^g
	%	%	%	% max.	% max.	% max.	% max.	% max.	% max.	% max.
C4D	≤0,06	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C7D	0,05-0,09	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C9D	≤0,10	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C10D	0,08-0,13	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C12D	0,10-0,15	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C15D	0,12-0,17	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C18D	0,15-0,20	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C20D	0,18-0,23	≤0,30	0,30-0,60	0,035	0,035	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C26D	0,24-0,29	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C32D	0,30-0,35	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C38D	0,35-0,40	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C42D	0,40-0,45	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,20	0,25	0,05	0,30	0,01
C48D	0,45-0,50	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C50D	0,48-0,53	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C52D	0,50-0,55	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C56D	0,53-0,58	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C58D	0,55-0,60	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C60D	0,58-0,63	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C62D	0,60-0,65	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C66D	0,63-0,68	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C68D	0,65-0,70	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C70D	0,68-0,73	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C72D	0,70-0,75	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C76D	0,73-0,78	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C78D	0,75-0,80	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C80D	0,78-0,83	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C82D	0,80-0,85	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C86D	0,83-0,88	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C88D	0,85-0,90	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01
C92D	0,90-0,95	0,10-0,30	0,50-0,80	0,030	0,030	0,15	0,20	0,05	0,25	0,01

- ^a In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugegeben werden. Falls bei der Bestellung vereinbart, können Anteile von Cr ≤ 0,30% und V von 0,05 % bis 0,10% , allgemein bekannt als Zusatz von Mikrolegierungen, zugefügt werden.
- ^b Unlegierter Qualitätsstahl nach ISO 4948-2.
- ^c Für Stahlsorten C26D bis C92D kann die Spanne für Kohlenstoff durch Absenkung des unteren Grenzwertes um 0,01% und durch Erhöhung des oberen Grenzwertes um 0,01% erhöht werden, falls bei der Bestellung vereinbart.
- ^d Für Walzdraht bestimmt zum Verzinken sollte der Mindestanteil für Silizium bei der Bestellung festgelegt werden. Für die Stahlsorten C4D bis C20D kann bei der Bestellung eine weitere Einengung des Höchstgehaltes an Silizium vereinbart werden.
- ^e Für Stahlsorten C15D bis C92D kann bei der Bestellung ein von der Tabelle abweichender Bereich vereinbart werden. Allerdings muss die Spanne gleich bleiben, der Höchstwert darf 1,20% nicht überschreiten und der Mindestwert darf 0,30% nicht unterschreiten.
- ^f Bei der Bestellung kann ein Höchstgehalt an Kupfer von 0,20% vereinbart werden. Für die Sorten C48D bis C92D gilt: Cu+ Sn ≤ 0,25%.
- ^g Nach Vereinbarung bei der Bestellung kann für Aluminium ein Bereich von 0,01 bis 0,06% vereinbart werden. Auf Verlangen kann dann für Silizium ein Anteil von ≤ 0,10% festgelegt werden.