

Nichtrostende Stähle

Technische Lieferbedingungen für gezogenen Draht

DIN
17440

ICS 77.140.20; 77.140.65

Stainless steels – Technical delivery conditions for drawn wire

Mit DIN EN 10028-7:2000-06,
DIN EN 10222-1:1998-09,
DIN EN 10222-5:2000-02,
DIN EN 10250-1:1999-12,
DIN EN 10250-4:2000-02 und
DIN EN 10272:2000-11,
Ersatz für DIN 17440:1996-09

Die mit einem Punkt • gekennzeichneten Abschnitte enthalten Angaben über Vereinbarungen, die bei der Bestellung zu treffen sind.

Die mit zwei Punkten •• gekennzeichneten Abschnitte enthalten Angaben über Vereinbarungen, die bei der Bestellung zusätzlich getroffen werden können.

Vorwort

Die Veröffentlichung dieser Norm wurde erforderlich, da die Ausgabe September 1996 durch DIN EN 10028-7, DIN EN 10222-1, DIN EN 10222-5, DIN EN 10250-1, DIN EN 10250-4 und DIN EN 10272 nur teilweise ersetzt wird. Der Anwendungsbereich dieser Norm ist beschränkt auf gezogenen Draht.

Es ist geplant, die Festlegungen für gezogenen Draht in die Neuausgabe der zurzeit in Überarbeitung befindlichen EN 10088-3 mit aufzunehmen.

Es ist zu beachten, dass die Ausführungsarten nach dieser Norm nicht identisch sind mit denen in den zurzeit gültigen Fassungen von DIN EN 10088-2 und DIN EN 10088-3.

Änderungen

Gegenüber DIN 17440:1996-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Blech, Warmband und gewalzte Stäbe für Druckbehälter sowie Schmiedestücke wurden aus dem Anwendungsbereich herausgenommen.
- b) Wegen des geänderten Anwendungsbereiches sind die Sorten X6CrAl13 (1.4002), X12Cr13 (1.4006), X20Cr13 (1.4021), X30Cr13 (1.4028), X6CrMoS17 (1.4105), X17CrNi16-2 (1.4057), X2CrNi19-11 (1.4306), X2CrNi18-10 (1.4311), X6CrNiNb18-10 (1.4550), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X2CrNiMo17-11-2 (1.4406), X6CrNiMoNb17-12-2 (1.4580), X2CrNiMo17-13-3 (1.4429), X2CrNiMo18-14-3 (1.4435), X3CrNiMo17-13-3 (1.4436), X2CrNiMo18-15-4 (1.4438) und X2CrNiMo17-13-5 (1.4439) entfallen.
- c) Redaktionelle Überarbeitung, insbesondere im Hinblick auf die zitierten Unterlagen.

Frühere Ausgaben

DIN 17440: 1967-01, 1972-12, 1985-07, 1996-09

Fortsetzung Seite 2 bis 13

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
3.1 Nichtrostende Stähle	3
4 Maße und Grenzabmaße	4
5 Gewichtserrechnung und zulässige Gewichtsabweichungen	4
6 Bezeichnung und Bestellung	4
7 Anforderungen	4
7.1 Herstellverfahren	4
7.2 Lieferzustand	4
7.3 Chemische Zusammensetzung	4
7.4 Korrosionschemische Eigenschaften	5
7.5 Mechanische Eigenschaften	5
7.6 Oberflächenbeschaffenheit	5
7.7 Spröbruchunempfindlichkeit und Kaltzähigkeit	5
8 Prüfung	5
8.1 Vereinbarung von Prüfungen und Bescheinigungen über Materialprüfungen	5
8.2 Prüfumfang	5
8.3 Probenahme und Probenvorbereitung	6
8.4 Durchführung der Prüfungen	6
8.5 Wiederholungsprüfungen	6
9 Kennzeichnung	6
9.1 Umfang der Kennzeichnung	6
9.2 Art der Kennzeichnung	7
10 Beanstandungen	7
Anhang A (informativ) Für Draht aus nichtrostenden Stählen nach dieser Norm in Betracht kommende Maßnorm	12
Anhang B (informativ) Ergänzende Angaben	12
Literaturhinweise	13

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Norm gilt für Draht aus nichtrostenden Stählen für allgemeine Verwendung.

1.2 Zusätzlich zu den Angaben diese Norm gelten, sofern im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, die in DIN EN 10021 wiedergegebenen allgemeinen technischen Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse.

1.3 Diese Norm gilt nicht für die durch Weiterverarbeitung von gezogenem Draht hergestellten Teile mit fertigungsbedingten abweichenden Güteigenschaften.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderung).

DIN EN 10002-1, Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur); enthält Änderung AC1:1990; Deutsche Fassung EN 10002-1:1990 und AC1:1990.

DIN EN 10021, Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse; Deutsche Fassung EN 10021:1993.

DIN EN 10052, Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen; Deutsche Fassung EN 10052:1993.

DIN EN 10079, Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse; Deutsche Fassung EN 10079:1992.

DIN EN 10088-1, Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:1995.

DIN EN 10088-2, Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-2:1995.

DIN EN 10088-3, Nichtrostende Stähle – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht und Profile für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-3:1995.

DIN EN 10204, Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen (enthält Änderung A1:1995); Deutsche Fassung EN 10204:1991 + A1:1995.

DIN EN ISO 3651-2, Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion – Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle – Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien (ISO 3651-2:1998); Deutsche Fassung EN ISO 3651-2:1998.

Stahl-Eisen-Prüfblatt 18051¹⁾, Probenahme und Probenvorbereitung für die Stückanalyse bei Stählen.

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2¹⁾, Die Untersuchung der metallischen Stoffe, Düsseldorf 1966.

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2a (Ergänzungsband)¹⁾ Düsseldorf 1982.

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 5 (Ergänzungsband)¹⁾, A4.4 – Aufstellung empfohlener Schiedsverfahren, B – Probenahmeverfahren, C – Analyseverfahren, jeweils letzte Auflage.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in DIN EN 10052 und DIN EN 10079 angegebenen Begriffe, und der folgende Begriff:

3.1

Nichtrostende Stähle

Als nichtrostend gelten Stähle, die sich durch besondere Beständigkeit gegen chemisch angreifende Stoffe auszeichnen; sie haben im Allgemeinen einen Massenanteil Chrom von mindestens 10,50 % und einen Massenanteil Kohlenstoff von höchstens 1,2 %

¹⁾ Verlag Stahleisen GmbH, Postfach 10 51 64, 40042 Düsseldorf

4 • Maße und Grenzabmaße

Die Maße und Grenzabmaße sind bei der Bestellung zu vereinbaren, möglichst nach der im Anhang A angegebenen Maßnorm.

5 Gewichtserrechnung und zulässige Gewichtsabweichungen

5.1 Bei einer Ermittlung des theoretischen Gewichts der Erzeugnisse sind die in DIN EN 10088-1 angegebenen Werte der Dichte zugrunde zu legen.

5.2 •• Die zulässigen Gewichtsabweichungen können bei der Bestellung vereinbart werden.

6 Bezeichnung und Bestellung

6.1 Die Normbezeichnung für einen Stahl nach dieser Norm setzt sich entsprechend den nachfolgenden Beispielen zusammen aus

- der Benennung „Stahl“,
- der DIN-Nummer dieser Norm,
- dem Kurznamen oder der Werkstoffnummer für die Stahlsorte (siehe Tabelle 1),
- dem Kurzzeichen für die Ausführungsart (siehe Tabelle 7),
- gegebenenfalls dem Wärmebehandlungszustand (siehe Tabellen 3 und 4),
- gegebenenfalls der Verfestigungsstufe (siehe Tabelle 6).

BEISPIEL:

Stahl DIN 17440 – X5CrNi18-10+f+C800

oder

Stahl DIN 17440 – X5CrNi18-10+IIIa+C800

oder

Stahl DIN 17440-1.4301+f+C800

oder

Stahl DIN 17440-1.4301+IIIa+C800

6.2 Die Bestellung muss alle notwendigen Angaben zur eindeutigen Beschreibung der gewünschten Erzeugnisse und ihrer Beschaffenheit und Prüfung enthalten. Falls hierzu z. B. bei Vereinbarungen entsprechend den mit • und •• gekennzeichneten Abschnitten die Bezeichnungen nach 6.1 nicht ausreichen, sind an diese die erforderlichen zusätzlichen Angaben anzufügen.

7 Anforderungen

7.1 Herstellverfahren

7.1.1 Das Erschmelzungsverfahren der Stähle für Erzeugnisse nach dieser Norm bleibt dem Herstellerwerk überlassen, sofern bei der Bestellung nicht ein Sondererschmelzungsverfahren vereinbart wurde.

•• Das Erschmelzungsverfahren ist auf Vereinbarung dem Besteller bekanntzugeben.

7.1.2 •• Das Formgebungsverfahren der Erzeugnisse bleibt dem Hersteller überlassen, sofern es bei der Bestellung nicht vereinbart wurde.

7.2 Lieferzustand

Die üblichen Behandlungszustände und Ausführungsarten gehen aus den Tabellen 3 bis 5 und 7 hervor (siehe auch Tabelle B.1).

7.3 Chemische Zusammensetzung

7.3.1 Schmelzenanalyse

Die chemische Zusammensetzung der Stähle nach der Schmelzenanalyse muss Tabelle 1 entsprechen. Geringe Abweichungen von diesen Werten sind im Einvernehmen mit dem Besteller oder dessen Beauftragten zulässig, wenn die mechanischen Eigenschaften, die Schweißbarkeit und das korrosionschemische Verhalten des Stahles den Anforderungen dieser Norm entsprechen.