

Nichtrostende Stähle
Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
Deutsche Fassung EN 10088-1 : 1995

DIN
EN 10088-1

ICS 77.140.20

Deskriptoren: Nichtrostender Stahl, Verzeichnis, Eisen, Stahl

Stainless steels – Part 1: List of stainless steels;
German version EN 10088-1 : 1995

Aciers inoxydables – Partie 1: Liste des aciers inoxydables;
Version allemande EN 10088-1 : 1995

Die Europäische Norm EN 10088-1 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 10088-1:1995 wurde vom Unterausschuß TC 23/SC 1 "Nichtrostende Stähle" (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für die Eisen- und Stahlnormung (ECISS) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuß 06/1 "Nichtrostende Stähle" des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Diese Norm ist nicht Ersatz für eine bestimmte DIN-Norm. Vielmehr besteht der Zweck darin, einen Überblick zu geben über

- die chemische Zusammensetzung aller in ECISS genormten oder zur Aufnahme in Europäische Normen (EN) vorgesehenen nichtrostenden Stähle (siehe Tabellen 1 bis 4),
- die physikalischen Eigenschaften der nichtrostenden Stähle (siehe Anhang A),
- die Sorteneinteilung (siehe Anhang B).

Fortsetzung 18 Seiten EN

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

ICS 77.140.20

Deskriptoren: Nichtrostender Stahl, austenitischer Stahl, ferritischer Stahl, martensitischer Stahl, Liste, Bezeichnung, chemische Zusammensetzung, Sorten, Qualität, gewalzte Erzeugnisse, physikalische Eigenschaft, Datei

Deutsche Fassung

Nichtrostende Stähle

Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

Stainless steels — Part 1: List of stainless steels

Aciers inoxydables — Partie 1: Liste des aciers inoxydables

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1995-02-28 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 Zentralsekretariat 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Definitionen	3
3.1 Nichtrostende Stähle	3
3.2 Erzeugnisformen	3
4 Chemische Zusammensetzung	3
Anhang A (informativ) Anhaltsangaben für einige physikalische Eigenschaften	11
Anhang B (informativ) Sorteneinteilung	17

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von SC 1 "Nichtrostende Stähle" des Technischen Komitees ECISS/TC 23 "Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle – Gütenormen" ausgearbeitet, dessen Sekretariat vom DIN betreut wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 1995, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 1995 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm führt auf:

- die chemische Zusammensetzung nichtrostender Stähle (siehe Tabellen 1 bis 4),
- Anhaltsangaben für einige physikalische Eigenschaften (siehe Tabellen A.1 bis A.4)

und gibt einige Informationen über die Sorteneinteilung (siehe Anhang B).

ANMERKUNG: Ein CEN-Report mit Informationen über die Erzeugnisformen, in denen die Sorten genormt sind und über die Anwendung der Sorten ist in Vorbereitung.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte und 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.

EN 10079

Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse

3 Definitionen

3.1 Nichtrostende Stähle

Für den Zweck dieser Norm gelten Stähle mit mindestens 10,5 % Cr und höchstens 1,2 % C als nichtrostende Stähle, wenn ihre Korrosionsbeständigkeit von höchster Wichtigkeit ist.

ANMERKUNG: Es ist beabsichtigt, zu einem späteren Zeitpunkt auch warmfeste und hitzebeständige Stahlsorten in diese Norm aufzunehmen.

3.2 Erzeugnisformen

Für die Erzeugnisformen gelten die Definitionen in EN 10079.

4 Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung ist angegeben

- in Tabelle 1 für ferritische Stähle,
- in Tabelle 2 für martensitische und ausscheidungs-härtende Stähle,
- in Tabelle 3 für austenitische Stähle,
- in Tabelle 4 für austenitisch-ferritische Stähle.

Sie gilt für alle Erzeugnisformen einschließlich Rohblöcken und Halbzeug.

Tabelle 1: Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) ¹⁾ der ferritischen nichtrostenden Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in %							
Kurzname	Werkstoffnummer	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S	N max.	Cr	Mo
X2CrNi12	1.4003	0,030	1,00	1,50	0,040	≤ 0,015	0,030	10,50 bis 12,50	
X2CrTi12	1.4512	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		10,50 bis 12,50	
X6CrNiTi12	1.4516	0,08	0,70	1,50	0,040	≤ 0,015		10,50 bis 12,50	
X6Cr13	1.4000	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 ²⁾		12,00 bis 14,00	
X6CrAl13	1.4002	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 ²⁾		12,00 bis 14,00	
X2CrTi17	1.4520	0,025	0,50	0,50	0,040	≤ 0,015	0,015	16,00 bis 18,00	
X6Cr17	1.4016	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 ²⁾		16,00 bis 18,00	
X3CrTi17	1.4510	0,05	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 ²⁾		16,00 bis 18,00	
X3CrNb17	1.4511	0,05	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		16,00 bis 18,00	
X6CrMo17-1	1.4113	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 ²⁾		16,00 bis 18,00	0,90 bis 1,40
X6CrMoS17	1.4105	0,08	1,50	1,50	0,040	0,15 bis 0,35		16,00 bis 18,00	0,20 bis 0,60
X2CrMoTi17-1	1.4513	0,025	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,015	16,00 bis 18,00	1,00 bis 1,50
X2CrMoTi18-2	1.4521	0,025	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,030	17,00 bis 20,00	1,80 bis 2,50
X2CrMoTiS18-2*)	1.4523*)	0,030	1,00	0,50	0,040	0,15 bis 0,35		17,50 bis 19,00	2,00 bis 2,50
X6CrNi17-1*)	1.4017*)	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		16,00 bis 18,00	
X6CrMoNb17-1	1.4526	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,040	16,00 bis 18,00	0,80 bis 1,40
X2CrNbZr17*)	1.4590*)	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		16,00 bis 17,50	
X2CrAlTi18-2	1.4605	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		17,00 bis 18,00	
X2CrTiNb18	1.4509	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		17,50 bis 18,50	
X2CrMoTi29-4	1.4592	0,025	1,00	1,00	0,030	≤ 0,010	0,045	28,00 bis 30,00	3,50 bis 4,50

¹⁾ In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.

²⁾ Für Stäbe, Walzdraht, Profile und das entsprechende Halbzeug gilt ein Höchstgehalt von 0,030 % S.
Für alle zu bearbeitenden Erzeugnisse wird ein geregelter Schwefelgehalt von 0,015 bis 0,030 % empfohlen und ist zulässig.