

Bezeichnungssysteme für Stähle Zusatzsymbole

Deutsche Fassung CR 10260 : 1998

Vornorm

DIN V
17006-100

ICS 01.040.77; 77.080.20

Ersatz für Ausgabe 1993-11

Designation systems for steel – Additional symbols;
German version CR 10260 : 1998

Systèmes de designation des aciers – Symboles additionnels;
Version allemande CR 10260 : 1998

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird. Zur vorliegenden Vornorm ist kein Entwurf veröffentlicht worden.

Nationales Vorwort

Diese Vornorm ist die nationale Veröffentlichung des CEN-Berichtes CR 10260 : 1998. Die Überarbeitung des CEN-Berichtes (ursprünglich ECIS-IC 10 genannt) von 1993 wurde erforderlich, weil bei der Ausarbeitung neuerer Normen bis dahin nicht vorhandene Zusatzsymbole benötigt wurden und sich die Anwendung der Zusatzsymbole nach den Tabellen 1 bis 3 auch für Werkstoffnummern als sinnvoll erwiesen hatte.

Zuständiges deutsches Normungsgremium ist der Unterausschuß 19/1 „Einteilung, Benennung und Benummerung von Stählen“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES) im DIN.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe November 1993 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- CEN-Bericht CR 10260, Ausgabe 1998, übernommen, siehe Vorwort des CEN-Berichts.

Frühere Ausgaben

DIN V 17006-100: 1991-10, 1993-11

Fortsetzung Seite 2 bis 20

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Definitionen	3
4 Festlegung von Zusatzsymbolen	3
5 Beratung	3
6 Zusatzsymbole	3
6.1 Kurznamen	3
6.2 Werkstoffnummern	3
6.3 Nach ihrem Verwendungszweck und ihren mechanischen oder physikalischen Eigenschaften bezeichnete Stähle	4
6.4 Nach ihrer chemischen Zusammensetzung bezeichnete Stähle	16
Tabellen	
Tabelle 1: Symbole für besondere Anforderungen	20
Tabelle 2: Symbole für die Art des Überzuges	20
Tabelle 3: Symbole für den Behandlungszustand	20

Vorwort

Dieser CEN-Bericht wurde von ECISS/TC 7 „Kurzbezeichnung der Stahlsorten“, mit dessen Sekretariat Ente Italiano di Unificazione Siderurgica (UNSIDER) betraut ist, ausgearbeitet.

Zweck dieses CEN-Berichtes ist es, EN 10027-1 und EN 10027-2 zu ergänzen und dabei, basierend auf den derzeit vorhandenen EURONORMEN und Europäischen Normen, den Technischen Ausschüssen des Europäischen Komitees für die Eisen- und Stahlnormung (ECISS) und den zuständigen nationalen Normungsstellen Anleitung zu geben für die Bildung von Kurzbezeichnungen für Stahl. Zu diesem Zweck enthält er Zusatzsymbole, die in Verbindung mit den Hauptsymbolen nach EN 10027-1 zu verwenden sind und gewisse Zusatzsymbole für die Verwendung bei Werkstoffnummern nach EN 10027-2.

Dieser CEN-Bericht wurde ursprünglich als ECISS-Mitteilung ECISS IC 10 :1992 veröffentlicht. Dieser überarbeitete CEN-Bericht ist das Ergebnis von Stellungnahmen von ECISS-Mitgliedern und Technischen Ausschüssen von ECISS über ihre Erfahrungen während der Einführung des Bezeichnungssystems für Stähle in bereits angenommenen Europäischen Normen und den bis Oktober 1996 in Vorbereitung befindlichen.

Die hauptsächlichsten Änderungen schließen ein:

- Aufnahme des Symbols A = ausscheidungshärtend in Gruppe 1 von 6.3 (a) (1);
- Aufnahme des Symbols C = Eignung zum Kaltziehen in Gruppe 2 von 6.3 (a) (4);
- Streichung der Symbole +C = Grobkorn und +F = Feinkorn aus Tabelle 1;
- Aufnahme folgender Symbole in Tabelle 3:
 - +AR = wie gewalzt (ohne jegliche besonderen Walz- und/oder Wärmebehandlungsbedingungen);
 - +DC = Lieferzustand dem Hersteller überlassen;
 - +FP = behandelt auf Ferrit-Perlit-Gefüge und Härtespanne;
 - +I = isothermisch behandelt;
 - +P = ausscheidungsgehärtet;
 - +RA = rekristallisationsgeglüht;
 - +TH = behandelt auf Härtespanne;
 - +WW = warmverfestigt;
- die Möglichkeit, Zusatzsymbole nach den Tabellen 1, 2 und 3 für „festgelegte Anforderungen“, „Art des Überzuges“ und „Behandlungszustand“ an Werkstoffnummern anzufügen.

Nach der ECISS-Geschäftsordnung bleibt die Übernahme eines CEN-Berichtes den ECISS-Mitgliedern freigestellt; sie kann erfolgen durch

- unmittelbare Anwendung des CEN-Berichtes oder
- Verwendung des angenommenen Textes als Basis für eine nationale Norm oder eine andere vergleichbare Unterlage zum gegebenen Thema.

1 Anwendungsbereich

Dieser CEN-Bericht ist eine Ergänzung zu EN 10027-1 und EN 10027-2.

Er enthält Zusatzsymbole, die die in EN 10027-1 definierten Hauptsymbole für die Kurznamen der Stähle ergänzen können und gewisse Zusatzsymbole, die die in EN 10027-2 definierten Werkstoffnummern ergänzen können und ermöglichen so eine vollständige kurzgefaßte Identifizierung einer Stahlsorte oder eines Stahlerzeugnisses.

2 Normative Verweisungen

Dieser CEN-Bericht 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 diesem CEN-Bericht, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 10020
Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle

EN 10027
Bezeichnungssysteme für Stähle
EN 10027-1: Kurznamen; Hauptsymbole
EN 10027-2: Nummernsystem

EN 10079
Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse

3 Definitionen

Im Rahmen dieses CEN-Berichtes gelten die Definitionen nach EN 10020 und EN 10079.

4 Festlegung von Zusatzsymbolen

Zusatzsymbole sind von dem betreffenden Technischen Ausschuß zuzuordnen.

Die Anwendung von nicht in den Tabellen 1, 2 oder 3 enthaltenen und für die Stahlbezeichnung als notwendig angesehenen Zusatzsymbolen ist dem ECISS/TC 7 mitzuteilen.

5 Beratung

Falls sich bei der Festlegung von Zusatzsymbolen Schwierigkeiten oder Meinungsverschiedenheiten ergeben, ist ECISS/TC 7 zu Rate zu ziehen.

6 Zusatzsymbole

6.1 Kurznamen

Nach EN 10027-1 gebildeten Kurznamen können Zusatzsymbole nach 6.3 und 6.4 angefügt werden.

Die Zusatzsymbole sind in zwei Gruppen unterteilt, nämlich Gruppe 1 und Gruppe 2 (siehe 6.3 und 6.4). Symbole der Gruppe 2 dürfen nur in Verbindung mit Symbolen der Gruppe 1 verwendet werden und sind an diese anzuhängen.

Weitere Zusatzsymbole dürfen an die Zusatzsymbole von Gruppe 1 und Gruppe 2 angehängt werden und sind entsprechend 6.3 und 6.4 aus den Tabellen 1, 2 und 3 auszuwählen. Diese Symbole sind von den vorhergehenden Symbolen durch ein Pluszeichen (+) zu trennen.

Zur Erleichterung für den Benutzer sind Einzelheiten der Hauptsymbole nach EN 10027-1 enthalten, jedoch in zusammengefaßter Form. Für die genauen vollständigen Angaben für Hauptsymbole ist auf EN 10027-1 Bezug zu nehmen.

6.2 Werkstoffnummern

Nach EN 10027-2 festgelegten Werkstoffnummern dürfen aus den Tabellen 1, 2 und 3 ausgewählte Zusatzsymbole angefügt werden. Diese Symbole sind von der Werkstoffnummer durch ein Pluszeichen (+) zu trennen.

6.3		Nach ihrem Verwendungszweck und ihren mechanischen oder physikalischen Eigenschaften bezeichnete Stähle					
6.3 (a) (1) ¹⁾		Stähle für den Stahlbau					
		Hauptsymbole		Zusatzsymbole für Stähle		Zusatzsymbole für Stahlerzeugnisse	
		G S n n n		an ...		+an +an... ²⁾	

6.3 (a) (1) (abgeschlossen)		Stähle für den Stahlbau
Beispiele für Kurznamen für Stähle für den Stahlbau		
Normen	Frühere Kurznamen ¹⁾	Kurznamen nach EN 10027-1 und CR 10260
EN 10025	Fe 310-0 Fe 510 B Fe 510 C Fe 510 D1 Fe 510 D2 Fe 510 DD1 Fe 510 DD2 KQ	S185 S355JR S355J0 S355J2G3 S355J2G4 S355K2G3 S355K2G4C
EN 10113-2	Fe E 355 KG N Fe E 355 KT N	S355N S355NL
EN 10149-2	Fe E 355 TM	S355MC
EN 10149-3	Fe E 355 TD	S355NC
EN 10137-2	Fe E 460 V	S460Q
EN 10147	Fe E 350 G Fe E 350 G Z100	S350GD S350GD+Z100
EN 10155	Fe 360 C K1 Fe 360 D K1 Fe 510 C1 K1 Fe 510 D1 K1 Fe 510 C2 K1 Fe 510 D2 K1 Fe 510 DD2 K1	S235J0W S235J2W S355J0WP S355J2WP S355J0W S355J2G1W S355K2G2W
¹⁾ Die früheren Kurznamen entsprechen im allgemeinen dem Bezeichnungssystem in EU 27-74.		

6.3	Nach ihrem Verwendungszweck und ihren mechanischen oder physikalischen Eigenschaften bezeichnete Stähle			
6.3 (a) (2) ¹⁾	Stähle für Druckbehälter			
Hauptsymbole Zusatzsymbole für Stähle Zusatzsymbole für Stahlerzeugnisse G P n n n an ... +an +an...				
Hauptsymbole		Zusatzsymbole		
Buchstabe	Mechanische Eigenschaften	Für Stahl		Für Stahlerzeugnisse
		Gruppe 1 ³⁾	Gruppe 2 ⁴⁾	
G = Stahlguß (wenn erforderlich) P = Druckbehälterstähle	nnn = Mindeststreckgrenze (<i>R_e</i>) in N/mm ² für den kleinsten Dickenbereich	M = Thermomechanisch gewalzt N = Normalgeglüht oder normalisierend gewalzt Q = Vergütet B = Gasflaschen S = Einfache Druckbehälter T = Rohre G = Andere Merkmale, wenn erforderlich mit 1 oder 2 nachfolgenden Ziffern.	H = Hochtemperatur L = Tieftemperatur R = Raumtemperatur X = Hoch- und Tieftemperatur	Tabellen 1, 2, 3
1) 6.3 (a) (2) entspricht 7.2 (a) in EN 10027-1. 2) n = Ziffer, a = Buchstabe, an = Alphanumerisch. 3) Symbole M, N und Q in Gruppe 1 gelten für Feinkornbaustähle. 4) Zwecks Unterscheidung zwischen zwei Stahlsorten der betreffenden Gütenorm können, mit Ausnahme bei den Symbolen für chemische Elemente, an die Zusatzsymbole der Gruppe 2 ein oder zwei Ziffern angehängt werden.				
Beispiele für Kurznamen				
Norm	Früherer Kurzname ⁵⁾	Kurzname nach EN 10027-1 und CR 10260		
EN 10120 EN 10028-2 EN 10028-3	FeE 265 KR – –	P265NB P265GH P355NH		
5) Die früheren Kurznamen entsprechen im allgemeinen dem Bezeichnungssystem in EU 27-74.				