SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 10027-1:2005

01-oktober-2005

Nadomešča:
SIST CR 10260:2000
SIST EN 10027-1:1995

Sistemi označevanja jekel - 1. del: Oznake jekel

Designation systems for steels - Part 1: Steel names

Bezeichnungssysteme für Stähle - Teil 1: Kurznamen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Systemes de désignation des aciers - Partie 1: Désignation symbolique

SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-c286-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 10027-1:2005

ICS:

01.040.77	Metalurgija (Slovarji)	Metallurgy (Vocabularies)
77.080.20	Jekla	Steels

SIST EN 10027-1:2005 **de**

2003-01.Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

SIST EN 10027-1:2005

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

SIST EN 10027-1:2005

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 10027-1

August 2005

ICS 77.080.20

Ersatz für CR 10260:1998, EN 10027-1:1992

Deutsche Fassung

Bezeichnungssysteme für Stähle - Teil 1: Kurznamen

Designation systems for steels - Part 1: Steel names

Systèmes de désignation des aciers - Partie 1: Désignation symbolique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27.Juni 2005 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 letzen 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

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

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

© 2005 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 10027-1:2005 D

SIST EN 10027-1:2005

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 4

4 Allgemeine Regeln 4
4.1 Eindeutigkeit der Kurznamen 4
4.2 Schreibweise der Kurznamen 4
4.3 Festlegung der Kurznamen 5
4.4 Beratung 5

5 Bezugnahme auf Erzeugnisnormen 5

6 Einteilung der Kurznamen 5

7 Aufbau der Kurznamen 5
7.1 Hauptsymbole 5
7.2 Zusatzsymbole 6
7.3 Nach ihrem Verwendungszweck und ihren mechanischen oder physikalischen Eigenschaften bezeichnete Stähle 6
7.4 Nach ihrer chemischen Zusammensetzung bezeichnete Stähle 18

Tabellen

Tabelle 1 — Stähle für den Stahlbau 7

Tabelle 2 — Stähle für Druckbehälter 9

Tabelle 3 — Stähle für Leitungsrohre 10

Tabelle 4 — Maschinenbaustähle 11

Tabelle 5 — Betonstähle 12

Tabelle 6 — Spannstähle 13

Tabelle 7 — Stähle für oder in Form von Schienen 14

Tabelle 8 — Flacherzeugnisse zum Kaltumformen (mit Ausnahme der Sorten nach Tabelle 9) 15

Tabelle 9 — Flacherzeugnisse aus höherfesten Stählen zum Kaltumformen 16

Tabelle 10 — Verpackungsblech und -band 17

Table 11 — Elektroblech und –band 18

Tabelle 12 — Unlegierte Stähle mit mittlerem Mn-Gehalt < 1 % (ausgenommen Automatenstähle) 19

Tabelle 13 — Unlegierte Stähle mit einem Mittel von ≥ 1 % Mn, unlegierte Automatenstähle sowie legierte Stähle (ausgenommen Schnellarbeitsstähle), sofern der mittlere Gehalt der einzelnen Legierungselemente < 5 % ist 20

Tabelle 14 — Nichtrostende Stähle und andere legierte Stähle (ausgenommen Schnellarbeitsstähle), sofern der mittlere Gehalt mindestens eines Legierungselementes ≥ 5 % ist 21

Tabelle 15 — Schnellarbeitsstähle 22

Tabelle 16 — Symbole für besondere Anforderungen an Stahlerzeugnisse 23

Tabelle 17 — Symbole für die Art des Überzuges auf Stahlerzeugnissen 23

Tabelle 18 — Symbole für den Behandlungszustand von Stahlerzeugnissen 24

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375cade41/sist-en-10027-1-2005

SIST EN 10027-1:2005

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 10027-1:2005) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 7 „Kurzbezeichnung der Stahlsorten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2006 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ersetzt CR 10260:1998 und EN 10027-1:1992.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

SIST EN 10027-1:2005

1 Anwendungsbereich

1.1 Zur kurz gefassten Identifizierung von Stählen legt diese Europäische Norm die Regeln für die Bezeichnung der Stähle mittels Kennbuchstaben und -zahlen fest. Die Kennbuchstaben und -zahlen sind so gewählt, dass sie Hinweise auf wesentliche Merkmale, z.B. auf das Hauptanwendungsgebiet, auf mechanische oder physikalische Eigenschaften oder die Zusammensetzung geben.

ANMERKUNG Im Englischen werden die nach dieser Europäischen Norm gebildeten Bezeichnungen als "steel names", im Französischen als "désignation symbolique" und im Deutschen als "Kurznamen" bezeichnet.

1.2 Die Regeln nach dieser Europäischen Norm gelten für Stähle, die in Europäischen Normen (EN), Technischen Spezifikationen (TS), Technischen Berichten (TR) und den nationalen Normen der CEN-Mitglieder enthalten sind.

1.3 Diese Regeln dürfen auch zur Bezeichnung nicht genormter Stähle angewendet werden.

1.4 Ein numerisches Bezeichnungssystem für Stähle, bekannt als Werkstoffnummern, ist in EN 10027-2 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Europäischen Norm erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich Änderungen).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

EN 10020:2000, *Begriffsbestimmung für die Einteilung der Stähle*

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

SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

EN 10079:1992, *Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe nach EN 10020:2000 und EN 10079:1992.

4 Allgemeine Regeln

4.1 Eindeutigkeit der Kurznamen

Für jeden Stahl darf nur ein Kurzname festgelegt werden.

4.2 Schreibweise der Kurznamen

Nach dieser Europäische Norm gebildete Kurznamen müssen Hauptsymbole nach 7.1 enthalten.

Der Eindeutigkeit wegen mag es erforderlich sein, diese Hauptsymbole durch Zusatzsymbole für besondere Merkmale des Stahles oder des Stahlerzeugnisses, z.B. für die Eignung zur Verwendung bei hohen oder niedrigen Temperaturen, den Oberflächenzustand, den Behandlungszustand oder die Art der Desoxidation, zu ergänzen. Diese Zusatzsymbole sind in 7.2 wiedergegeben.

Soweit nichts anderes in dieser Europäischen Norm festgelegt ist, müssen die zur Bildung der Kurznamen verwendeten Symbole ohne Leerstellen geschrieben werden.

SIST EN 10027-1:2005

4.3 Festlegung der Kurznamen

4.3.1 Für in Europäischen Normen (EN), Technischen Spezifikationen (TS) und Technischen Berichten (TR) enthaltene Stähle müssen die Kurznamen von dem in ECISS zuständigen Technischen Komitee festgelegt werden.

4.3.2 Für Stähle, die in nationalen Normen der CEN-Mitglieder enthalten sind, und für sonstige Stähle sind die Kurznamen durch das betreffende nationale Normungsinstitut oder unter dessen Verantwortlichkeit festzulegen.

Um zu vermeiden, dass für im Wesentlichen denselben Stahl verschiedene Kurznamen festgelegt werden, muss die in EN 10027-2 vorgesehene Europäische Stahlregistratur, wenn eine Werkstoffnummer für einen Stahl beantragt wird, zwecks Festlegung einheitlicher Kurznamen mit dem nationalen Normungsinstitut zusammenarbeiten.

4.4 Beratung

Falls sich bei der Festlegung von Kurznamen Schwierigkeiten oder Meinungsverschiedenheiten ergeben, ist ECISS/TC 7 um Rat zu fragen.

5 Bezugnahme auf Erzeugnisnormen

In Bestellungen oder ähnlichen Vertragsunterlagen ist zur vollständigen Bezeichnung des Stahlerzeugnisses zusätzlich zum Kurznamen des Stahles die technische Lieferbedingung, in der dieser beschrieben ist, anzugeben. Für genormte Stähle ist die Nummer der betreffenden Erzeugnisnorm anzugeben.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Einzelheiten über die Reihenfolge der Einzelteile der gesamten Bezeichnung eines Stahles oder Stahlerzeugnisses enthalten die Erzeugnis- oder Maßnormen.

SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

6 Einteilung der Kurznamen

Die Kurznamen der Stähle lassen sich in folgende Hauptkategorien einteilen:

— Kategorie 1: Kurznamen, die Hinweise auf die Verwendung und die mechanischen oder physikalischen Eigenschaften der Stähle enthalten (siehe 7.3).

— Kategorie 2: Kurznamen, die Hinweise auf die chemische Zusammensetzung der Stähle enthalten. Diese sind in vier Untergruppen unterteilt (siehe 7.4).

7 Aufbau der Kurznamen

7.1 Hauptsymbole

Hauptsymbole für nach der Verwendung des Stahles sowie den mechanischen und physikalischen Eigenschaften bezeichnete Stähle müssen entsprechend 7.3 zugeordnet werden.

Hauptsymbole für nach der chemischen Zusammensetzung des Stahles bezeichnete Stähle müssen nach 7.4 zugeordnet werden.

Wenn ein Stahl in Form von Stahlguss festgelegt ist, muss seinem Namen nach den Festlegungen in den Tabellen 1 bis 15 der Buchstabe G voran gestellt werden.

Wenn ein Stahl pulvermetallurgisch hergestellt wird, müssen seinem Namen nach den Festlegungen in den Tabellen 14 und 15 die Buchstaben PM vorangestellt werden.

SIST EN 10027-1:2005

7.2 Zusatzsymbole

Zusatzsymbole dürfen an die Hauptsymbole angefügt und entsprechend 7.3 und 7.4 zugeordnet werden.

Die Zusatzsymbole sind in zwei Gruppen unterteilt, nämlich Gruppe 1 und Gruppe 2 (siehe 7.3 und 7.4). Falls die Symbole für Gruppe 1 zur vollen Beschreibung des Stahles nicht ausreichen, dürfen Zusatzsymbole von Gruppe 2 angefügt werden. Symbole der Gruppe 2 dürfen nur in Verbindung mit Symbolen der Gruppe 1 verwendet werden und sind an diese anzuhängen.

Weitere Zusatzsymbole für Stahlerzeugnisse dürfen an die Zusatzsymbole von Gruppe 1 und Gruppe 2 angehängt werden und sind entsprechend 7.3 und 7.4 aus den Tabellen 16, 17 und 18 auszuwählen. Diese Symbole sind von den vorhergehenden Symbolen durch ein Pluszeichen (+) zu trennen.

ANMERKUNG Aus den Tabellen 16, 17 und 18 ausgewählte Zusatzsymbole dürfen an die nach EN 10027-2 zugeordneten Werkstoffnummern angehängt werden. Diese Symbole sind von der Werkstoffnummer durch ein Pluszeichen (+) zu trennen.

7.3 Nach ihrem Verwendungszweck und ihren mechanischen oder physikalischen Eigenschaften bezeichnete Stähle

Die Bezeichnung von Stahl nach seiner Verwendung und seinen mechanischen oder physikalischen Eigenschaften muss in Übereinstimmung mit Tabelle 1 bis Tabelle 11 erfolgen.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

SIST EN 10027-1:2005

Tabelle 1 — Stähle für den Stahlbau

Hauptsymbole	Zusatzsymbole für Stähle	Zusatzsymbole für Stahlerzeugnisse
G S n n n	an ...	+an +an... [a]

Hauptsymbole		Zusatzsymbole					
Buchstabe	Mechanische Eigenschaften	Für Stahl					Für Stahlerzeugnisse
		Gruppe 1[b]				Gruppe 2[c,d]	
G=Stahlguss (wenn erforderlich) S = Stähle für den Stahlbau	nnn = festgelegte Mindeststreckgrenze[e] in MPa[f] für den kleinsten Dickenbereich	Kerbschlagarbeit in Joule (J)			Prüftemperatur	C = Mit besonderer Kaltumformbarkeit D = Für Schmelztauchüberzüge E = Für Emaillierung F = Zum Schmieden H = Hohlprofile L = Für tiefere Temperaturen M = Thermomechanisch gewalzt N = Normalgeglüht oder normalisierend gewalzt P = Für Spundbohlen Q = Vergütet S = Für Schiffsbau T = Für Rohre W = Wetterfest an = Chemische Symbole für vorgeschriebene zusätzliche Elemente, z.B. Cu, falls erforderlich zusammen mit einer einstelligen Zahl, die den mit 10 multiplizierten Mittelwert der vorgeschriebenen Spanne des Gehalts (auf 0,1 % gerundet) des Elementes angibt	Tabellen 16, 17 und 18
		27 J	40 J	60 J	°C		
		JR	KR	LR	+20		
		J0	K0	L0	0		
		J2	K2	L2	-20		
		J3	K3	L3	-30		
		J4	K4	L4	-40		
		J5	K5	L5	-50		
		J6	K6	L6	-60		
		A = Ausscheidungshärtend M = Thermomechanisch gewalzt N = Normalgeglüht oder normalisierend gewalzt Q = Vergütet G = Andere Merkmale, wenn erforderlich mit 1 oder 2 Ziffern					

[a] n = Ziffer, a = Buchstabe, an = alphanumerisch.

[b] Symbole A, M, N und Q in Gruppe 1 gelten für Feinkornbaustähle.

[c] Zwecks Unterscheidung zwischen zwei Stahlsorten der betreffenden Erzeugnisnorm können, mit Ausnahme bei den Symbolen für chemische Elemente, an die Zusatzsymbole der Gruppe 2 ein oder zwei Ziffern angehängt werden.

[d] Wenn aus dieser Gruppe zwei Symbole benötigt werden, muss das chemische Symbol an letzter Stelle stehen.

[e] Unter dem Begriff "Streckgrenze" ist je nach den Angaben in der betreffenden Erzeugnisnorm die obere oder untere Streckgrenze (R_{eH}) oder (R_{eL}) oder die Dehngrenze bei nichtproportionaler Dehnung (R_p) oder die Dehngrenze bei gesamter Dehnung (R_t) zu verstehen.

[f] 1 MPa = 1 N/mm^2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4b0d-4b78-9443875ea641/sist-en-10027-1-2005

SIST EN 10027-1:2005

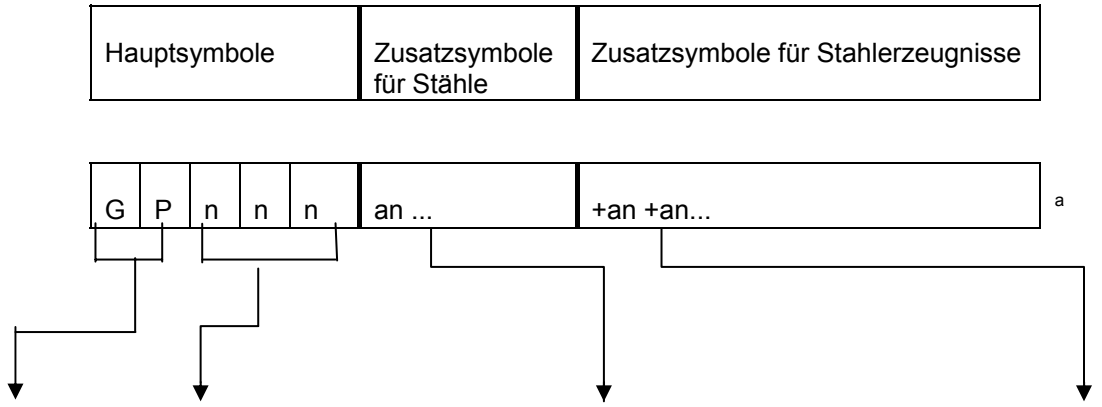
Tabelle 1 (fortgesetzt)

Beispiele für Kurznamen für Stähle für den Stahlbau	
Norm	Kurzname nach EN 10027-1
EN 10025-2	S235JR S355JR S355J0 S355J2 S355K2 S450J0
EN 10025-3	S355N S355NL
EN 10025-4	S355M S355ML
EN 10025-5	S235J0W S235J2W S355J0WP S355J2WP S355J0W S355J2W S355K2W
EN 10025-6	S460Q S460QL S460QL1
EN 10149-2	S355MC
EN 10149-3	S355NC
EN 10210-1	S355J2H
EN 10248-1	S355GP
EN 10326	S350GD S350GD+Z

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d8a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

SIST EN 10027-1:2005

Tabelle 2 — Stähle für Druckbehälter



Hauptsymbole		Zusatzsymbole		
Buchstabe	Mechanische Eigenschaften	Für Stahl		Für Stahlerzeugnisse
		Gruppe 1[b]	Gruppe 2[c]	
G = Stahlguss (wenn erforderlich) P = Druckbehälterstähle	nnn = festgelegte Mindeststreckgrenze[d] in MPa[e] für den kleinsten Dickenbereich	B = Gasflaschen M = Thermomechanisch gewalzt N = Normalgeglüht oder normalisierend gewalzt Q = Vergütet 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 16, 17 und 18

[a] n = Ziffer, a = Buchstabe, an = alphanumerisch.
[b] Symbole M, N und Q in Gruppe 1 gelten für Feinkornbaustähle.
[c] Zwecks Unterscheidung zwischen zwei Stahlsorten der betreffenden Erzeugnisnorm können, mit Ausnahme bei den Symbolen für chemische Elemente, an die Zusatzsymbole der Gruppe 2 ein oder zwei Ziffern angehängt werden.
[d] Unter dem Begriff "Streckgrenze" ist je nach den Angaben in der betreffenden Erzeugnisnorm die obere oder untere Streckgrenze (R_{eH}) oder (R_{eL}) oder die Dehngrenze bei nichtproportionaler Dehnung (R_p) oder die Dehngrenze bei gesamter Dehnung (R_t) zu verstehen.
[e] 1 MPa = 1 N/mm^2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 10027-1:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12f2d6a1-628f-4e9d-8e7e-947375eade41/sist-en-10027-1-2005

Beispiele für Kurznamen	
Norm	Kurzname nach EN 10027-1
EN 10028-2	P265GH
EN 10028-3	P355NH
EN 10028-5	P355M P355ML1
EN 10028-6	P355Q P355QH P355QL1
EN 10120	P265NB
EN 10207	P265S
EN 10213-2	GP240GR GP240GH