

DIN EN 10340

ICS 77.140.80

**Stahlguss für das Bauwesen;
Deutsche Fassung EN 10340:2007**

Steel castings for structural uses;
German version EN 10340:2007

Aciers moulés de construction;
Version allemande EN 10340:2007

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 10340:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 31 „Stahlguss“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) des Europäischen Komitees für Eisen- und Stahlnormung (ECISS) ausgearbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 021-00-11 AA „Stahlguss“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES) im DIN.

ICS 77.140.80

Deutsche Fassung

Stahlguss für das Bauwesen

Steel castings for structural uses

Aciers moulés de construction

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. August 2007 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 Management-Zentrum des CEN 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 ■ Begriffe.....	5
4 • Vom Käufer anzugebende Informationen.....	5
5 Bezeichnung.....	5
6 Herstellung	6
7 Anforderungen	6
8 Ermittlung von Prüfmerkmalen und Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen.....	7
9 ■ Kennzeichnung.....	8
10 ■ Verpackung und Oberflächenschutz	8
11 ■ Beanstandungen	8
12 ■ Gefährliche Substanzen	8
13 Bewertung der Konformität	8
Anhang A Schweißbedingungen.....	12
Anhang B (normativ) Bewertung der Konformität.....	13
B.1 Allgemeines.....	13
B.2 Erstprüfung	13
B.2.1 Allgemeines.....	13
B.2.2 Eigenschaften	13
B.2.3 Programm für die Erstprüfung	14
B.3 Prüfung von im Werk entnommenen Probenabschnitten durch den Hersteller.....	14
B.4 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	14
B.4.1 Allgemeines.....	14
B.4.2 Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle	15
Anhang ZA (informativ) Beziehungen zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Bauproduktenricht- linie 89/106/EWG	17
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften.....	17
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung	18
ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung	18
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung.....	19
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	20
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 10340:2007) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 31 „Stahlguss“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat M120 erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt wesentliche Anforderungen von EG-Richtlinie(n) „Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG)“.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinie(n) „Bauproduktenrichtlinie (BPR)“, siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Dieses Dokument muss in Verbindung mit EN 1559-1:1997 und EN 1559-2:2000 und den zitierten Prüfnormen gelesen werden.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass einige Elemente dieses Dokuments Gegenstand von Patentrechten sein können. CEN (und/oder CENELEC) sind nicht dafür verantwortlich zu machen, einige oder alle diese Patentrecht zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt wesentliche Anforderungen von EG-Richtlinie(n).

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

Einleitung

Diese Europäische Norm behält für die Abschnitte den gleichen Aufbau bei wie EN 1559-1:1997 und EN 1559-2:2000. Er muss in Verbindung mit diesen Normen benutzt werden. Wenn unter einer Abschnittsüberschrift kein Text steht, gilt der entsprechende Abschnitt von EN 1559-1:1997 und EN 1559-2:2000.

Der Aufbau dieser Norm ist wie folgt:

- Abschnitte und Unterabschnitte mit vorangestelltem ■ weisen darauf hin, dass es gegenüber EN 1559-1¹⁾ und EN 1559-2¹⁾ keine zusätzlichen Bedingungen gibt;
- Mit einem Punkt ● gekennzeichnete Abschnitte und Unterabschnitte weisen darauf hin, dass die Bedingungen zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung vereinbart werden müssen, sofern solche Bedingungen nicht mit den geregelten Anforderungen in dem Bestimmungsland in der Europäischen Union oder EFTA in Konflikt stehen;
- Mit zwei Punkten ●● gekennzeichnete Unterabschnitte weisen darauf hin, dass die Bedingungen zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung vereinbart werden dürfen (wahlfrei), sofern solche Bedingungen nicht mit den geregelten Anforderungen in dem Bestimmungsland in der Europäischen Union oder EFTA in Konflikt stehen;

Unterabschnitte ohne Punktkennzeichnung sind verbindlich.

1) Wenn in einem Abschnitt oder Unterabschnitt dieser Norm (gegenüber dem gleichen Abschnitt in EN 1559-1:1997 oder EN 1559-2:2000) zusätzliche Informationen enthalten sind, wird dieser mit „Zusätzlich zu EN 1559“ eingeleitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Stahlguss

- für die Verwendung im Bauwesen, z. B. Hochbau und Ingenieurbauwerke. Die Verwendungen schließen Wohn- und Betriebsgebäude, Brücken, Straßen und Rohrverteilungssysteme ein.

In Fällen, in denen Gussstücke vom Gießer zusammengeschweißt werden, gilt diese Europäische Norm.

Diese Europäische Norm gilt nicht in Fällen, in denen Gussstücke geschweißt werden:

- zusammen mit umformbaren Erzeugnissen (Bleche, Rohre, Schmiedestücke,...);
- von anderen als Gießern.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments unentbehrlich. 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).

EN 1559-1:1997, *Gießereiwesen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Allgemeines*

EN 1559-2:2000, *Gießereiwesen — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Zusätzliche Anforderungen an Stahlgussstücke*

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN ISO 8062-3, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Maß-, Form- und Lagetoleranzen für Formteile — Teil 3: Allgemeine Maß-, Form- und Lagetoleranzen und Bearbeitungszugaben für Gussstücke (ISO 8062-3:2007)*

EN ISO 9001:2000, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2000)*

EN ISO 11970, *Anforderungen und Anerkennung von Schweißverfahren für das Produktionsschweißen von Stahlguss (ISO 11970:2001)*

3 ■ Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1559-1:1997 und EN 1559-2:2000.

4 • Vom Käufer anzugebende Informationen

Bei Sorten mit je nach Wärmebehandlungsbedingungen unterschiedlichen mechanischen Eigenschaften muss der Hersteller vom Käufer entsprechend Abschnitt 5 das Symbol für die Wärmebehandlung mitgeteilt bekommen.

5 Bezeichnung

Zusätzlich zu EN 1559-2:2000 gilt:

- Für eine Stahlsorte, die je nach Wärmebehandlung in verschiedenen Festigkeitsstufen geliefert werden kann, ist in Übereinstimmung mit Tabelle 2 ein Kurzzeichen anzufügen, zum Beispiel G24Mn6+QT1.

6 Herstellung

6.1 ■ Herstellungsverfahren

6.1.1 ■ Erschmelzung

6.1.2 Wärmebehandlung

6.1.2.1 Wenn nicht anders vereinbart, muss die Art der durch ihr Symbol dargestellten Wärmebehandlung Tabelle 2 entsprechen. Für einige Sorten sind in Tabelle 2 verschiedene Optionen mit unterschiedlichen mechanischen Eigenschaften angegeben.

6.1.2.2 ■

6.2 Schweißungen

6.2.1 ■ Allgemeines

6.2.2 Produktionsschweißen

6.2.2.1 Falls nicht anders vereinbart, ist Schweißen unter der Voraussetzung erlaubt, dass alle Schweißungen dieselben Kriterien für die zerstörungsfreie Prüfung wie der betreffende Teil des Gussstückes erfüllen. Das Schweißen muss entsprechend einer Schweißverfahrensprüfung durchgeführt werden (siehe EN ISO 11970).

6.2.2.2 Bedingungen für Vorwärmen, Zwischenlagen und Spannungsarmglühen nach dem Schweißen sind in Anhang A enthalten.

7 Anforderungen

7.1 ■ Allgemeines

7.2 Werkstoff

7.2.1 Chemische Zusammensetzung

Zusätzlich zu EN 1559-2:2000 gilt:

- die chemische Zusammensetzung nach der Schmelzenanalyse muss Tabelle 1 entsprechen;
- Grenzabweichungen zwischen der festgelegten Schmelzenanalyse und der Stückanalyse an Prüfblöcken sind in Tabelle 1 von EN 1559-2:2000 aufgeführt.

7.2.2 Mechanische Eigenschaften

Zusätzlich zu EN 1559-2:2000 gilt:

7.2.2.1 Die mechanischen Eigenschaften müssen den in Tabelle 2 angegebenen Werten entsprechen.

Diese Werte gelten bis zu der in Tabelle 2 angegebenen maximalen Wanddicke. Sie werden an Prüfblöcken mit der relevanten Dicke nachgewiesen (siehe EN 1559-2:2000, 8.4.1). In allen Fällen muss die maximale relevante Dicke der Prüfblöcke auf 150 mm begrenzt sein.

7.2.2.2 Die Streckgrenzwerte bei Raumtemperatur entsprechen der 0,2 %-Dehngrenze ($R_{p0,2}$).

7.2.2.3 • In Fällen, in denen in Tabelle 2 für unterschiedliche Prüftemperaturen zwei Kerbschlagarbeitswerte angegeben sind, muss der Käufer angeben, welcher Kerbschlagarbeitswert verlangt wird. Falls in der Anfrage und Bestellung keine derartige Angabe enthalten ist, muss der Kerbschlagbiegeversuch bei Raumtemperatur durchgeführt werden.

7.2.3 ■ Andere Eigenschaften

7.3 Gussstück

7.3.1 ■ Chemische Zusammensetzung

7.3.2 Mechanische Eigenschaften

Zusätzlich zu EN 1559-2 gilt:

Die in Tabelle 2 angegebenen Werte der Streckgrenze und Zugfestigkeit gelten bis zu der angegebenen maximalen Wanddicke auch für das Gussstück selbst.

7.3.3 ■ Zerstörungsfreie Prüfung

7.3.4 ■ Gussstückbeschaffenheit

7.3.4.1 ■ Allgemeines (Form, Maße und Toleranzen)

7.3.4.2 ■ Putzen

7.3.5 ■ Masse des Gussstücks

7.3.6 ■ Besondere Anforderungen an die Gussstückbeschaffenheit

7.4 • • Korrosionsverhalten

Dauerhaftigkeit ist abhängig von der chemischen Zusammensetzung des Stahlgusses und kann durch Anwendung geeigneter Oberflächenbehandlung (z. B. spezielle Beschichtung, Passivierung) verbessert werden.

Anforderungen an die Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion dürfen für die austenitischen und austenitisch-ferritischen Sorten zwischen dem Hersteller und dem Käufer vereinbart werden (siehe EN ISO 3651-2).

8 Ermittlung von Prüfmerkmalen und Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen

8.1 ■ Allgemeines

8.2 ■ Prüfung

8.3 ■ Probenahme bei Prüfeinheiten

8.4 ■ Probestücke (Prüfblöcke)

8.5 Prüfverfahren

- a) ■ Zugversuch bei Raumtemperatur;
- b) Zugversuch bei erhöhter Temperatur (kommt nicht in Betracht);
- c) ■ Kerbschlagbiegeversuch;

- d) ■ Ferritgehalt (kommt in Betracht für austenitische und austenitisch-ferritische Sorten);
- e) Härteprüfung (kommt nicht in Betracht);
- f) ■ Gleichmäßigkeit von Prüfeinheiten (Härteprüfung);
- g) Druck- oder Dichtheitsprüfung (kommt nicht in Betracht);
- h) ■ Prüfung auf interkristalline Korrosion (kommt in Betracht für austenitische und austenitisch-ferritische Sorten);
- i) ■ Prüfung magnetischer Eigenschaften (kommt in Betracht für austenitische und austenitisch-ferritische Sorten);
- j) ■ Andere Prüfungen für andere Eigenschaften dürfen vereinbart werden;
- k) zusätzlich zu EN 1559-2:2000:
chemische Analyse muss unter Anwendung geeigneter eingeführter Verfahren durchgeführt werden;

ANMERKUNG 1 Die Liste der verfügbaren Europäischen Normen für die chemische Analyse ist in CR 10261 angegeben.

- l) zusätzlich zu EN 1559-2:2000:
entsprechend EN ISO 8062-3 festgelegte Grenzabmaße und Formtoleranzen sowie weitere Grenzabweichungen sind mit einer Messeinrichtung von ausreichender Genauigkeit nachzuweisen.

ANMERKUNG 2 Üblicherweise beträgt die Genauigkeit der Messeinrichtung 1/10 der zu messenden Grenzabmaße.

8.6 ■ Ungültigkeit von Prüfungen

8.7 ■ Wiederholungsprüfungen

8.8 ■ Aussortieren und Nachbehandlung

9 ■ Kennzeichnung

10 ■ Verpackung und Oberflächenschutz

11 ■ Beanstandungen

12 ■ Gefährliche Substanzen

Werkstoffe in Erzeugnissen dürfen keine gefährlichen Substanzen über das maximal erlaubte Maß freisetzen, welche in einer entsprechenden Europäischen Norm für den Werkstoff festgelegt sind, oder welche nach den nationalen Festlegungen in den zu liefernden Mitgliedstaat erlaubt sind.

13 Bewertung der Konformität

Falls die Bewertung der Konformität aus regulatorischen Gründen gefordert wird, gilt Anhang B.

Tabelle 1 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse), Massenanteil in %

Bezeichnung Kurzname	Werkstoff- nummer	C		Si	Mn		P	S	Cr		Mo		Ni		V		N	Cu
		min.	max.		min.	max.			min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
GS200	1.0449	—	0,18	0,60	—	1,20	0,030	0,025	—	0,30 ^a	—	0,12 ^a	—	0,40 ^a	—	0,03 ^a	—	0,30 ^a
GS240	1.0455	—	0,23	0,60	—	1,20	0,030	0,025	—	0,30 ^a	—	0,12 ^a	—	0,40 ^a	—	0,03 ^a	—	0,30 ^a
G17Mn5	1.1131	0,15	0,20	0,60	1,00	1,60	0,020	0,020 ^b	—	0,30 ^a	—	0,12 ^a	—	0,40 ^a	—	0,03 ^a	—	0,30 ^a
G20Mn5	1.6220	0,17	0,23	0,60	1,00	1,60	0,020	0,020 ^b	—	0,30 ^a	—	0,12 ^a	—	0,80 ^a	—	0,03 ^a	—	0,30 ^a
G24Mn6	1.1118	0,20	0,25	0,60	1,50	1,80	0,020	0,015	—	0,30 ^a	—	0,12 ^a	—	0,40 ^a	—	0,03 ^a	—	0,30 ^a
G10MnMoV6-3	1.5410	—	0,12	0,60	1,20	1,80	0,025	0,020	—	0,30	0,20	0,40	0,05	0,40	0,10	—	—	0,30
G18NiMoCr3-6	1.6759	0,17	0,22	0,60	0,80	1,20	0,020	0,015	0,40	0,90	0,40	0,70	0,60	1,00	—	0,05	—	0,30
GX4CrNi13-4	1.4317	—	0,06	1,00	—	1,00	0,035	0,015	12,00	13,50	—	0,70	3,50	5,00	—	0,08	—	0,30
GX4CrNiMo16-5-1	1.4405	—	0,06	0,80	—	1,00	0,035	0,025	15,00	17,00	0,70	1,50	4,00	6,00	—	0,08	—	0,30
GX2CrNi19-11	1.4309	—	0,030	1,50	—	2,00	0,035	0,025	18,00	20,00	—	0,50	9,00	12,00	—	—	0,20 max.	0,50
GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	—	0,030	1,50	—	2,00	0,035	0,025	18,00	20,00	2,00	2,50	9,00	12,00	—	—	0,20 max.	0,50
GX2CrNiMoN25-6-3	1.4468	—	0,030	1,00	—	2,00	0,035	0,025	24,50	26,50	2,50	3,50	5,50	7,00	—	—	0,12 bis 0,25	0,50

a Cr + Mo + Ni + V + Cu ≤ 1 %.

b Für Gussstücke mit einer maßgebenden Dicke < 28 mm ist ein Massenanteil S ≤ 0,030 % zulässig.

Tabelle 2 — Mechanische Eigenschaften

Bezeichnung		Wärmebehandlung a			Dicke t mm	Zugversuch bei Raumtemperatur			Kerbschlagbiegeversuch b	
Kurzname	Werkstoffnummer	Symbol ^c	Normalglühen oder Austenitisieren °C	Anlassen °C		R _{p0,2} MPa ^d min.	R _m MPa ^d	A % min.	KV J min.	Temperatur °C
GS200	1.0449	+N	900 bis 980 ^e	-	t ≤ 100	200	380 bis 530	25	35	RT ^f
GS240	1.0455	+N	900 bis 980 ^e	-	t ≤ 100	240	450 bis 600	22	31	RT ^f
G17Mn5	1.1131	+QT	920 bis 980 ^{e g}	600 bis 700	t ≤ 50	240	450 bis 600	24	27	-40
G20Mn5	1.6220	+N	900 bis 980 ^e	-	t ≤ 30	300	480 bis 620	20	27	-30
		+QT	900 bis 980 ^{e g}	610 bis 660	t ≤ 100	300	500 bis 650	22	50	RT ^f
G24Mn6	1.1118	+QT1	880 bis 950 ^g	520 bis 570	t ≤ 50	550	700 bis 800	12	27	-20
		+QT2			t ≤ 100	500	650 bis 800	15	27	-30
		+QT3			t ≤ 150	400	600 bis 800	18	27	-30
G10MnMoV6-3	1.5410	+QT1	950 bis 980 ^e	640 bis 660	t ≤ 50	380	500 bis 650	22	27	-20
					50 < t ≤ 100	350	480 bis 630	22	60	RT ^f
					100 < t ≤ 150	330	480 bis 630	20	60	RT ^f
					150 < t ≤ 250	330	450 bis 600	18	60	RT ^f
					t ≤ 50	500	600 bis 750	18	27	-20
G10MnMoV6-3	1.5410	+QT2	950 bis 980 ^g	640 bis 660	50 < t ≤ 100	400	550 bis 700	18	60	RT ^f
					100 < t ≤ 150	380	500 bis 650	18	60	RT ^f
					150 < t ≤ 250	350	460 bis 610	18	60	RT ^f
G10MnMoV6-3	1.5410	+QT3	950 bis 980 ^g	740 bis 760 + 600 bis 650	t ≤ 100	400	520 bis 650	22	27	-20
									60	RT ^f

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Bezeichnung		Wärmebehandlung a			Dicke t mm	Zugversuch bei Raumtemperatur			Kerbschlagbiegeversuch b	
Kurzname	Werkstoff- nummer	Symbol c	Normalglühen oder Austenitisieren °C	Anlassen °C		R _{p0,2} MPa d min.	R _m MPa d	A %	KV J min.	Temperatur °C
G-18NiMoCr3-6	1.6759	+QT1	900 bis 980 ^g	580 bis 620	t ≤ 80	700	830 bis 980	12	27	- 40
		+QT2	900 bis 980 ^g	590 bis 630	t ≤ 150	630	780 bis 930	12	27	- 40
GX4CrNi13-4	1.4317	+QT	1 000 bis 1 050	590 bis 620	t ≤ 300	570	760 bis 960	15	50	RT ^f
GXCrNiMo16-5-1	1.4405	+QT	1 020 bis 1 070	580 bis 630	t ≤ 300	540	760 bis 960	15	60	RT ^f
GX2CrNi19-11	1.4309	+AT ^h	1 050 bis 1 150	-	t ≤ 150	185	440 bis 640	30	80	RT ^f
GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	+AT ^h	1 080 bis 1 150	-	t ≤ 150	195	440 bis 640	30	80	RT ^f
GX2CrNiMoN25-6-3	1.4468	+AT ^h	1 120 bis 1 150	-	t ≤ 150	480	650 bis 850	22	50	RT ^f

a Temperatur und Abkühlungsmittel (nur zur Information).

b Wenn zwei Kerbschlagarbeitswerte angegeben sind, siehe 7.2.2.3.

c + N bedeutet Normalglühen, + QT oder + QT1 oder + QT2 oder + QT3 bedeutet Vergüten (Härten + Anlassen); +AT bedeutet Lösungsglühen.

d 1 MPa = 1N/mm².

e Abkühlung in Luft (nur zur Information).

f RT bedeutet Raumtemperatur.

g Abkühlung in Flüssigkeit (nur zur Information).

h Lösungsglühen mit Abschrecken in Wasser.

Anhang A

Schweißbedingungen

Anhang A ist normativ für austenitische und austenitisch-ferritische Sorten.

Anhang A ist informativ für alle anderen Sorten.

Tabelle A.1 — Schweißbedingungen

Bezeichnung		Vorwärmtemperatur °C ^a	Zwischenlagentemperatur °C max.	Wärmenachbehandlung °C		
Kurzname	Werkstoffnummer					
GS200	1.0449	20 bis 150	350	Keine Wärmebehandlung erforderlich		informativ
GS240	1.0455	20 bis 150	350	Keine Wärmebehandlung erforderlich		
G17Mn5	1.1131	20 bis 150	350	Keine Wärmebehandlung erforderlich		
G20Mn5	1.6220	20 bis 150	350	Keine Wärmebehandlung erforderlich		
G24Mn6	1.1118	20 bis 150	350	Keine Wärmebehandlung erforderlich		
G10MnMoV6-3	1.5410	20 bis 150	350	b		
G18NiMoCr3-6	1.6759	20 bis 200	350	b		
GX4CrNi13-4	1.4317	100 bis 200	300	Wie übliche Anlasstemperatur		
GX4CrNiMo16-5-1	1.4405	Kein Vorwärmen	200	Wie übliche Anlasstemperatur		
				Kleinere Schweißstellen ^d	Größere Schweißstellen ^e	normativ
GX2CrNi19-11	1.4309	Kein Vorwärmen	c	Keine Wärmebehandlung erforderlich ^f	Keine Wärmebehandlung erforderlich ^f	
GX2CrNiMo19-11-2	1.4409			Keine Wärmebehandlung erforderlich ^f	Keine Wärmebehandlung erforderlich ^f	
GX2CrNiMoN25-6-3	1.4468	20 bis 100	250 ^f	+ Ag ^{g,h}	+ At ^{g,h}	
<p>^a Die Vorwärmtemperatur hängt zusammen mit der Geometrie und Dicke des Gussstückes sowie den klimatischen Bedingungen.</p> <p>^b Die Wärmebehandlungstemperatur muss mindestens 20 K aber nicht mehr als 50 K unter der Anlasstemperatur sein (z. B. muss für die Anlasstemperatur 600 °C die Wärmebehandlungstemperatur 550 °C bis 580 °C sein).</p> <p>^c Dem Hersteller überlassen, falls nicht anders vereinbart.</p> <p>^d Entsprechend den Korrosionsbedingungen sind für kleinere Schweißstellen, sofern zutreffend, besondere Vereinbarungen zu treffen.</p> <p>^e Im Allgemeinen werden Produktionsschweißungen als größer angesehen, wenn die Tiefe der zum Schweißen vorbereiteten Stelle 40 % der Wanddicke überschreitet.</p> <p>^f Spezielle Vereinbarungen dürfen bezüglich der Korrosionsbedingungen getroffen werden.</p> <p>^g Für niedrige Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen (≤ 150 °C) darf die Wärmenachbehandlung nach Vereinbarung unterbleiben.</p> <p>^h +AT bedeutet Lösungsglühen + Wasserabschreckung (wie am Grundmaterial durchgeführt) (siehe Tabelle 2). Luftabschreckung darf für sehr kleine und dünne Gussstücke, entsprechend den Korrosionsbedingungen, vereinbart werden.</p>						

Anhang B (normativ)

Bewertung der Konformität

B.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung eines Stahlgussstückes mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm und mit den angegebenen Werten (einschließlich Klassen) muss durch Folgendes nachgewiesen werden:

- Erstprüfung;
- werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller, einschließlich Beurteilung des Produktes.

B.2 Erstprüfung

B.2.1 Allgemeines

Eine Erstprüfung ist ein kompletter Satz von Prüfungen oder anderen Verfahrensweisen zur Ermittlung der Leistungen von Proben von Erzeugnissen, die für die Gussstücke repräsentativ sind.

Eine Erstprüfung ist durchzuführen, um eine Übereinstimmung mit dieser Norm aufzuzeigen, wenn Stahlgussstücke nach dieser Norm erstmals auf den Markt gebracht werden und:

- bei Beginn der Herstellung mit einem neuen oder modifizierten Stahlgussdesign (sofern dies die angegebenen Eigenschaften beeinflussen kann);
- bei Beginn eines neuen oder modifizierten Herstellungsverfahrens (sofern dies die angegebenen Eigenschaften beeinflussen kann).

Im Falle einer Typprüfung von Stahlgussstücken, für die die Erstprüfung in Übereinstimmung mit dieser Norm bereits durchgeführt wurde, darf die Typprüfung reduziert werden, wenn nachgewiesen ist, dass die Leistungsmerkmale im Vergleich mit den bereits geprüften Stahlgussstücken nicht beeinträchtigt wurden.

B.2.2 Eigenschaften

Eine Erstprüfung ist bei der ersten Anwendung dieser Norm durchzuführen. Bereits früher in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Norm durchgeführte Prüfungen (gleiches Produkt, gleiche Eigenschaft(en), Prüfverfahren, Probenahmeverfahren, System der Konformitätsbescheinigung usw.) dürfen berücksichtigt werden.

Die Auswertung folgender Eigenschaften wird verlangt:

- Grenzabmaße und Formtoleranzen;
- Dehnung;
- Zugfestigkeit;
- Streckgrenze;
- Kerbschlagarbeit;

- die Schweißnaht darf indirekt durch Kontrolle der chemischen Zusammensetzung der betreffenden Stahlgussstücke bewertet werden;
- die Dauerhaftigkeit darf indirekt durch Kontrolle der chemischen Zusammensetzung der betreffenden Stahlgussstücke bewertet werden.

B.2.3 Programm für die Erstprüfung

Das Programm für die Erstprüfung umfasst spezifische Prüfung in Übereinstimmung mit 8.2, durchgeführt an den ersten hergestellten Gussstücken.

B.3 Prüfung von im Werk entnommenen Probenabschnitten durch den Hersteller

Die Prüfung von im Werk entnommenen Probenabschnitten durch den Hersteller nach einem vorgeschriebenen Plan nach den Festlegungen dieser Europäischen Norm und in Übereinstimmung mit EN 10340:2007, Abschnitt 8 ist das Mittel zur Bewertung der Konformität des gelieferten Stahlprodukts mit dieser Europäischen Norm. Solche Prüfungen durch den Hersteller sind mit einer Prüfbescheinigung nach EN 10204 zu bescheinigen. Die Art der Bescheinigung muss Tabelle B.1 entsprechen.

Tabelle B.1 — Art der Prüfbescheinigung

Anforderung	Prüf- bescheinigung
Festgelegte Mindeststreckgrenze $\leq 355 \text{ MPa}^a$ und eine festgelegte Kerbschlagarbeit, geprüft bei einer Temperatur von $20 \text{ }^\circ\text{C}$.	2.2
Festgelegte Mindeststreckgrenze $\leq 355 \text{ MPa}^a$ und eine festgelegte Kerbschlagarbeit, geprüft bei einer Temperatur unter $0 \text{ }^\circ\text{C}$.	3.1 oder 3.2
Festgelegte Mindeststreckgrenze $> 355 \text{ MPa}^a$	3.1 oder 3.2
^a $1 \text{ MPa} = 1 \text{ N/mm}^2$.	

B.4 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

B.4.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle festlegen, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Erzeugnisse mit den angegebenen Gebrauchstauglichkeitseigenschaften übereinstimmen. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss Verfahren, regelmäßige Kontrollen und Prüfungen und/oder Beurteilungen sowie die Anwendung von Ergebnissen zur Überwachung der Rohstoffe und anderer gelieferter Materialien oder Bauteile, der Ausrüstung, des Herstellverfahrens und des Produktes einschließen. Aufzeichnungen müssen lesbar, leicht identifizierbar und rückverfolgbar sein.

Ein System der werkseigenen Produktionskontrolle, das mit den Anforderungen von EN ISO 9001 übereinstimmt und den Anforderungen der vorliegenden Norm entspricht, erfüllt die oben genannten Anforderungen.

Die Ergebnisse der Kontrollen, Prüfungen oder Beurteilungen müssen wie jede andere Maßnahme belegt werden. Die zu ergreifenden Maßnahmen, wenn Überwachungswerte oder -kriterien nicht erfüllt sind, müssen aufgezeichnet und für die in den Verfahren für die werkseigenen Produktionskontrollen des Herstellers angegebene Dauer aufbewahrt werden.

B.4.2 Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle

B.4.2.1 Allgemeines

Der Hersteller muss Verfahren einführen, um sicherzustellen, dass die Herstellungsschwankungen es für die Leistungen des Stahlgussstückes zulassen, in Übereinstimmung mit den von der Erstprüfung abgeleiteten deklarierten Werten zu sein.

Die Eigenschaften und die Mittel zum Nachweis sind in Tabelle B.2 angegeben.

Tabelle B.2 — Mindestprüfumfang für die Produktprüfung und -bewertung als Teil der WPK

Eigenschaft	Abschnitt, der das betreffende Prüfverfahren angibt (falls vorhanden)	Mindestanzahl von Proben und Mindesthäufigkeit von Prüfungen
Grenzabmaße und Formtoleranzen	EN ISO 8062-3 und 7.3.4.1	Eine je Muster
Dehnung	EN 1559-2:2000	Eine je 10 Schmelzen
Zugfestigkeit	EN 1559-2:2000	Eine je 10 Schmelzen
Streckgrenze	EN 1559-2:2000	Eine je 10 Schmelzen
Kerbschlagarbeit	EN 1559-2:2000	Eine je 10 Schmelzen
Schweißseignung	8.5 k) und Anhang A	Eine je Schmelze
Dauerhaftigkeit	8.5 k)	Eine je Schmelze

Der Hersteller muss die Ergebnisse der oben festgelegten Prüfungen aufzeichnen. Diese Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Informationen einschließen:

- Identifizierung der geprüften Stahlgussstücke;
- das Datum der Probenahme und Prüfung;
- das angewendete Prüfverfahren;
- die Prüfergebnisse.

B.4.2.2 Herstellerspezifische Anforderungen an das System der WPK

B.4.2.2.1 Personal

Die Verantwortung, Befugnis und Beziehung zwischen Personal, das Arbeiten, die die Produktkonformität beeinflussen, leitet oder durchführt oder bestätigt, müssen definiert sein. Dies gilt insbesondere für Personal, das Aktionen einleiten muss, um das Auftreten von Produkt-Nichtkonformitäten zu vermeiden, Aktionen im Falle von Nichtkonformitäten und Produktkonformitätsprobleme identifizieren und registrieren muss. Personal, das die Produktkonformität beeinflussende Tätigkeiten ausführt, muss auf Grund der angemessenen Ausbildung, Schulung, Fähigkeiten und Erfahrungen fähig sein, worüber Aufzeichnungen aufzubewahren sind.

B.4.2.2.2 Ausrüstung

Alle zum Erreichen oder Beweis der Konformität erforderlichen Wäge-, Mess- und Prüfeinrichtungen müssen kalibriert oder bestätigt und entsprechend den festgelegten Auslegungsbestimmungen, Häufigkeiten und Kriterien regelmäßig überprüft werden. Die Kontrolle von Überwachungs- und Messeinrichtungen muss dem geeigneten Abschnitt von EN ISO 9001:2000 entsprechen.

Sämtliche im Herstellungsprozess benutzten Ausrüstungen müssen regelmäßig überprüft und instand gehalten werden, um sicherzustellen, dass deren Verwendung, Abnutzung oder Mängel nicht zu Unregelmäßigkeiten im Herstellungsprozess führen.

Überprüfungen und Instandhaltung sind entsprechend den schriftlich niedergelegten Verfahren des Herstellers durchzuführen und aufzuzeichnen, und die Aufzeichnungen sind für die in den Verfahren für die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers angegebene Dauer aufzubewahren.

B.4.2.2.3 Planungsprozess

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss die verschiedenen Stufen bei der Planung eines Stahlgussstückes dokumentieren sowie das Überprüfungsverfahren und die bei den einzelnen Planungsstufen verantwortlichen Personen angeben.

Während der Planung selbst sind alle Überprüfungen, ihre Ergebnisse und alle durchgeführten Korrekturmaßnahmen aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen müssen ausreichend detailliert und exakt sein, um nachzuweisen, dass alle Stufen der Planungsphase sowie alle Überprüfungen zufriedenstellend durchgeführt wurden. Übereinstimmung mit EN ISO 9001:2000, 7.3, muss als Erfüllung der Anforderungen dieses Abschnittes betrachtet werden.

B.4.2.2.4 Rohstoffe und Bauteile

Die Festlegungen zu den angelieferten Rohstoffen und Bauteilen sowie das Überwachungsschema zur Sicherstellung ihrer Konformität sind zu dokumentieren. Der Nachweis der Konformität der Rohstoffe mit den Festlegungen muss EN ISO 9001:2000, 7.4.3, entsprechen.

B.4.2.2.5 Prozesskontrolle

Der Hersteller muss die Produktion unter kontrollierten Bedingungen planen und ausführen. Übereinstimmung mit EN ISO 9001:2000, 7.5.1 und 7.5.2, muss als Erfüllung der Anforderungen dieses Abschnittes betrachtet werden.

B.4.2.2.6 Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung

Die einzelnen Produkte oder Produktlose müssen bezüglich ihrer Produktionsherkunft identifizierbar und rückverfolgbar sein. Der Hersteller muss schriftliche Verfahren haben, um sicherzustellen, dass Prozesse bezüglich Anbringen von Rückverfolgbarkeitscodierungen und/oder Kennzeichnungen (siehe Abschnitt 9) regelmäßig überprüft werden. Übereinstimmung mit EN ISO 9001:2000, 7.5.3, muss als Erfüllung der Anforderungen dieses Abschnittes betrachtet werden.

B.4.2.2.7 Nichtkonforme Produkte

Der Hersteller muss schriftlich niedergelegte Verfahren bereithalten, die angeben, wie nichtkonforme Produkte zu behandeln sind. Alle derartigen Vorkommnisse sind bei ihrem Auftreten aufzuzeichnen, und diese Aufzeichnungen sind für die in den schriftlich niedergelegten Verfahren des Herstellers angegebene Dauer aufzubewahren. Übereinstimmung mit EN ISO 9001:2000, 8.3, muss als Erfüllung der Anforderungen dieses Abschnittes betrachtet werden.

B.4.2.2.8 Korrekturmaßnahmen

Der Hersteller muss dokumentierte Verfahren haben, die Maßnahmen zur Beseitigung der Ursache von Nichtkonformitäten in die Wege leiten, um deren erneutes Auftreten zu vermeiden. Übereinstimmung mit EN ISO 9001:2000, 8.5.2, muss als Erfüllung der Anforderungen dieses Abschnittes betrachtet werden.

B.4.2.2.9 Handhabung, Lagerung, Verpackung

Der Hersteller muss schriftlich niedergelegte Verfahren mit Angaben zur Handhabung der Produkte haben und muss geeignete Lagerflächen zur Verfügung stellen, um Schäden oder Verschlechterung zu vermeiden.

Anhang ZA (informativ)

Beziehungen zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Bauproduktenricht- linie 89/106/EWG

ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften

Diese Europäische Norm wurde nach dem von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CEN erteilten Mandat M/120 „Metallische Bauprodukte“ erarbeitet.

Die in diesem Anhang aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen des Mandats, das auf der Grundlage der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) erteilt wurde.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Vermutung, dass die von diesem Anhang abgedeckten Stahlgussstücke für die vorgesehenen Verwendungszwecke geeignet sind; es ist auf die Angaben zu verweisen, die der CE-Kennzeichnung beigefügt sind.

WARNVERMERK: Für Stahlgussstücke, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und EG-Richtlinien, welche die Eignung der Stahlgussstücke für die vorgesehenen Verwendungszwecke nicht beeinflussen, gelten.

ANMERKUNG 1 Zusätzlich zu den konkreten Abschnitten dieser Norm, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, kann es weitere Anforderungen an die Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, geben (z. B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, die besagten Anforderungen, sofern sie Anwendung finden, ebenfalls einzuhalten.

ANMERKUNG 2 Eine Informations-Datenbank über europäische und nationale Bestimmungen über gefährliche Stoffe ist auf der Webseite der Kommission EUROPA (Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>) verfügbar.

Dieser Anhang hat den gleichen Anwendungsbereich wie Abschnitt 1 dieser Norm und ist durch Tabelle ZA.1 definiert.

Dieser Anhang gibt die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von Stahlgussstücken für die in Tabelle ZA.2 angegebenen Verwendungszwecke an und führt die einschlägigen geltenden Abschnitte auf.

Tabelle ZA.1 — Maßgebende Abschnitte für im Hochbau und in Ingenieurbauwerken verwendete Stahlgussstücke

Wesentliche Eigenschaften	Abschnitte mit Anforderungen in dieser (oder einer anderen) Europäischen Norm	Stufen und/oder Klassen	Anmerkungen
Grenzabmaße und Formtoleranzen	7.3.4.1	—	—
Dehnung	7.2.2	—	—
Zugfestigkeit	7.2.2; 7.3.2	—	—
Streckgrenze	7.2.2; 7.3.2	—	—
Schweißeignung	7.2.1 und Anhang A	—	—
Dauerhaftigkeit (chemische Zusammensetzung)	7.2.1	—	—
Kerbschlagarbeit	7.2.2.3	—	—

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedstaaten, in denen es keine gesetzliche Bestimmung für diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts gibt. In diesem Fall sind Hersteller, die ihre Produkte auf dem Markt dieser Mitgliedstaaten einführen wollen, nicht verpflichtet, die Leistung ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaften zu bestimmen oder anzugeben und es darf die Option „Keine Leistung festgestellt“ (KLF) in den Angaben zur CE-Kennzeichnung (siehe Abschnitt ZA.3) verwendet werden. Die Option KLF darf jedoch nicht verwendet werden, wenn für die Eigenschaft ein einzuhaltender Grenzwert angegeben ist.

ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Stahlgussstücken

ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung

Das System der Konformitätsbescheinigung von Stahlgussstücken nach Tabelle ZA.1 in Übereinstimmung mit der Kommissionsentscheidung 98/214/EG vom 18. März 1998, wie abgedruckt im Anhang III des Mandates für metallische Bauprodukte, ist für die dort vorgesehenen Verwendungszwecke und einschlägige(n) Stufe(n) und Klasse(n) in Tabelle ZA.2 angegeben.

Tabelle ZA.2 — System(e) der Konformitätsbescheinigung

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse	System der Konformitätsbescheinigung
Metallquerschnitte und -profile	Zur Verwendung in Metallbauwerken oder in Metall-/Betonverbundbauwerken		2+
System 2+: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (BPR), Anhang III. 2. (ii), Möglichkeit 1, einschließlich Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle durch eine zugelassene Stelle auf Grund einer Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.			

Die Konformitätsbescheinigung der Stahlgussstücke nach Tabelle ZA.1 muss auf den Verfahren zur Bewertung nach Tabelle ZA.3 beruhen, die sich aus der Anwendung der dort angegebenen Abschnitte in dieser oder einer anderen Europäischen Norm ergeben.

Tabelle ZA.3 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von Stahlgussstücken unter System 2+

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben unter der Verantwortung des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	Parameter bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	B.4
	Erstprüfung durch den Hersteller		B.2
	Prüfung von im Werk entnommenen Proben		B.3
	Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle auf Grund von		Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle

ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung

Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt ist, und sobald die notifizierte Stelle das nachstehend erwähnte Zertifikat erteilt hat, muss der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) ansässiger Bevollmächtigter eine Konformitätserklärung ausstellen und aufbewahren, welche es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EWR ansässigen Bevollmächtigten und den Herstellungsort;
- Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung,...) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung zusätzlich zu machenden Angaben;
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere Verwendungshinweise (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen);
- Nummer des dazugehörigen Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung der Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten ermächtigten Person.

Der Erklärung muss ein Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle beigelegt sein, das von der notifizierte Stelle erstellt wurde und zusätzlich zu den oben angegebenen Informationen Folgendes beinhaltet:

- Name und Anschrift der notifizierte Stelle;
- Nummer des Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle;

- Bedingungen und Gültigkeitsdauer des Zertifikats, sofern zutreffend;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung des Zertifikats ermächtigten Person.

Die oben genannte Erklärung und das Zertifikat sind in der (den) offiziellen Sprache(n) des Mitgliedstaates vorzulegen, in dem das Produkt zur Verwendung gelangen soll.

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung

Der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung. Die anzubringende CE-Kennzeichnung muss Richtlinie 93/68/EWG²⁾ entsprechen und erfolgt auf dem Stahlgussstück, oder, wenn dies nicht möglich ist, darf auf dem Begleitetikett, der Verpackung oder auf den Begleitdokumenten z. B. Prüfbescheinigung (siehe Tabelle B.1), angebracht sein. Dem CE-Kennzeichen sind folgende Angaben hinzuzufügen:

- Kennnummer der Zertifizierungsstelle;
- Name oder Bildzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde;
- die Nummer des Zertifikats für die werkseigene Produktionskontrolle (falls maßgebend);
- Verweisung auf diese Europäische Norm;
- Beschreibung des Produktes: Oberbegriff, Werkstoff, Maße,... und vorgesehene Verwendung;
- Angabe jener maßgebenden wesentlichen Eigenschaften nach Tabelle ZA.1, die zu erklären sind, dargestellt als:
 - „Keine Leistung festgestellt“ bei Eigenschaften, für die das zutrifft;
 - Normbezeichnung (siehe EN 10340), die alle zutreffenden Eigenschaften angibt (falls die Bezeichnung nur einige Eigenschaften abdeckt, muss sie um deklarierte Werte für die anderen in Tabelle ZA.1 aufgeführten Eigenschaften ergänzt werden).

Die Option „Keine Leistung festgestellt, (KLF“ darf nicht angewendet werden, wenn für die Eigenschaft ein Grenzwert angegeben ist. Die KLF-Option darf hingegen angewendet werden, sofern die Eigenschaft für einen bestimmten Verwendungszweck nicht Gegenstand gesetzlicher Anforderungen im Bestimmungsmitgliedstaat ist.

Bild ZA.1 enthält ein Beispiel zu den Angaben, die auf dem Produkt, dem Etikett, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten enthalten sein müssen.

2) Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 zur Änderung von 12 Richtlinien, einschließlich Richtlinie 89/106/EWG, zur Harmonisierung der Vorschriften für CE-Kennzeichnung.

 01234
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050 07 01234-BPR-00234
prEN 10340 Stahlguss für Hochbauten und Ingenieurbauwerke Stahlguss 1.4309-GX2CrNi19-11 Regulierter Stoff: Keine Leistung festgestellt.

<i>CE-Konformitätskennzeichnung, bestehend aus dem CE-Zeichen nach der Richtlinie 93/68/EWG</i>
<i>Kennnummer der Zertifizierungsstelle</i>
<i>Name oder Bildzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers</i>
<i>Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde</i>
<i>Nummer des Zertifikats</i>
<i>Nummer der Europäischen Norm</i>
<i>Beschreibung des Produkts und Angaben über Eigenschaften, für die gesetzliche Bestimmungen gelten</i>

Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben der CE-Kennzeichnung

Zusätzlich zu den oben angegebenen speziellen Angaben zu gefährlichen Stoffen sollten dem Produkt, sofern erforderlich und in geeigneter Form, Dokumente beigelegt werden, in denen alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen über gefährliche Stoffe aufgeführt werden, deren Einhaltung gefordert wird, sowie alle Informationen, die auf Grund dieser gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sind.

ANMERKUNG Europäische gesetzliche Bestimmungen ohne nationale Abweichungen brauchen nicht angegeben zu werden.

Literaturhinweise

- [1] EN 1993-1-1, *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*
- [2] EN 10002-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*
- [3] EN 10045-1, *Metallische Werkstoffe — Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy — Teil 1: Prüfverfahren*
- [4] CR 10261, *ECISS-Mitteilung 11 — Eisen und Stahl — Überblick von verfügbaren chemischen Analyseverfahren*
- [5] EN ISO 3651-2, *Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion — Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle — Korrosionsversuch in schwefel-säurehaltigen Medien (ISO 3651-2:1998)*