Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

►**B**

RICHTLINIE DES RATES

vom 25. Juni 1987

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für einfache Druckbehälter

(87/404/EWG)

(ABl. L 220 vom 8.8.1987, S. 48)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
►**M1**	Richtlinie 90/488/EWG des Rates vom 17. September 1990	L 270	25	2.10.1990
►**M2**	Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993	L 220	1	30.8.1993

Berichtigt durch:

►**C1** Berichtigung, ABl. L 31 vom 2.2.1990, S. 46 (87/404/EWG)

▼B

RICHTLINIE DES RATES

vom 25. Juni 1987

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für einfache Druckbehälter

(87/404/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

auf Vorschlag der Kommission ([1]),

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ([2]),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ([3]),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Es obliegt den Mitgliedstaaten, auf ihrem Hoheitsgebiet die Sicherheit von Personen, Haustieren und Gütern vor der Gefährdung durch Leckage oder Bersten zu gewährleisten, die bei einfachen Druckbehältern auftreten können.

In den Mitgliedstaaten bestehen zwingende Vorschriften, die über eine Regelung der Konstruktions- und Funktionsmerkmale, der Aufstell- und Benutzungsbedingungen sowie der Verfahren zur Überwachung vor und nach dem Inverkehrbringen insbesondere den Sicherheitsgrad festlegen, den einfache Druckbehälter aufweisen müssen. Diese Mußvorschriften führen zwar nicht notwendigerweise zu einem von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat unterschiedlichen Sicherheitsniveau, behindern aber gleichwohl aufgrund ihrer verschiedenartigen Ausgestaltung den innergemeinschaftlichen Handel.

Es ist erforderlich, die einzelstaatlichen Sicherheitsvorschriften zu harmonisieren, um den freien Handelsverkehr mit einfachen Druckbehältern zu gewährleisten, ohne daß dadurch der in den Mitgliedstaaten jeweils bestehende und gerechtfertigte Schutzumfang vermindert wird.

Nach dem geltenden Gemeinschaftsrecht müssen in Abweichung vom Grundsatz des freien Warenverkehrs innergemeinschaftliche Handelshemmnisse, die sich aus der Unterschiedlichkeit der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften über die Vermarktung der Erzeugnisse ergeben, hingenommen werden, soweit diese Vorschriften zur Einhaltung zwingender Erfordernisse als unerläßlich angesehen werden können. Im vorliegenden Fall muß die Harmonisierung der Rechtsvorschriften daher auf die für einfache Druckbehälter zwingend vorgeschriebenen Sicherheitserfordernisse beschränkt bleiben; da letztere wesentlich sind, müssen die einschlägigen einzelstaatlichen Vorschriften durch entsprechende Gemeinschaftsbestimmungen ersetzt werden.

Demnach enthält diese Richtlinie lediglich die zwingend vorgeschriebenen und wesentlichen Anforderungen. Um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen wesentlichen Anforderungen leichter erbringen zu können, müssen auf europäischer Ebene harmonisierte Normen insbesondere über den Bau, die Funktion und die Aufstellung der einfachen Druckbehälter verfügbar sein, bei deren Einhaltung eine Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen angenommen werden kann. Diese auf europäischer Basis harmonisierten Normen werden von privaten Stellen ausgearbeitet und müssen ihren Charakter als unverbindliche Formulierungen beibehalten. Zu diesem Zweck werden das Europäische Komitee für Normung (CEN) und das Europäische Komitee für elektrische Normung (CENELEC) als die Stellen anerkannt, die für die Festlegung der hamonisierten Normen gemäß den am 13. November 1984 unterzeichneten allgemeinen Leitlinien für die Zusammenarbeit zwischen der Kommission und diesen beiden Stellen

([1]) ABl. Nr. C 89 vom 15. 4. 1986, S. 2.
([2]) ABl. Nr. C 190 vom 20. 7. 1987.
([3]) ABl. Nr. C 328 vom 22. 12. 1986, S. 20.

▼B

zuständig sind. Im Sinne dieser Richtlinie ist eine harmonisierte Norm eine technische Spezifikation (Europäische Norm oder Harmonisierungsdokument), die von einer der beiden oder von beiden vorgenannten Stellen im Auftrag der Kommission gemäß der Richtlinie 83/189/EWG des Rates vom 28. März 1983 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften [1] und den obengenannten allgemeinen Leitlinien festgelegt wurde.

Wenn Benutzer und Dritte wirksam geschützt werden sollen, ist eine Überwachung der Einhaltung der betreffenden technischen Vorschriften unerläßlich. Die bestehenden Überwachungsverfahren sind von einem Mitgliedstaat zum anderen verschieden; zur Vermeidung wiederholter Kontrollen, die ebenfalls den freien Handelsverkehr mit Druckbehältern hemmen, ist daher eine gegenseitige Anerkennung der von den Mitgliedstaaten durchgeführten Kontrollen vorzusehen. Um diese gegenseitige Anerkennung zu erleichtern, sind insbesondere harmonisierte Gemeinschaftsverfahren vorzusehen und die Kriterien zur Benennung der mit der Durchführung der Prüfungen, der Überwachung und der Nachprüfung beauftragten Stellen zu harmonisieren.

Die auf einem einfachen Druckbehälter angebrachte ►**M2** CE-Kennzeichnung ◄ liefert die Vermutung dafür, daß eine Übereinstimmung mit dieser Richtlinie gegeben ist, und macht somit eine Wiederholung bereits durchgeführter Kontrollen bei der Einfuhr und Inbetriebnahme überflüssig. Da gleichwohl nicht auszuschließen ist, daß einfache Druckbehälter die Sicherheit gefährden, empfiehlt es sich, ein Verfahren vorzusehen, durch das diese Gefahr beseitigt wird —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

KAPITEL I

Anwendungsbereich, Inverkehrbringen und freier Verkehr

Artikel 1

(1) Diese Richtlinie findet Anwendung auf serienmäßig hergestellte einfache Druckbehälter.

(2) Im Sinne dieser Richtlinie ist unter einem einfachen Druckbehälter jeder geschweißte Behälter zu verstehen, der einem relativen Innendruck von mehr als 0,5 bar ausgesetzt und zur Aufnahme von Luft oder Stickstoff bestimmt ist, jedoch keiner Flammeneinwirkung ausgesetzt wird.

Außerdem

— sind die drucktragenden Teile und Verbindungen des Behälters entweder aus unlegiertem Qualitätsstahl oder aus unlegiertem Aluminium oder aus nichtaushärtbaren Aluminiumlegierungen hergestellt;

— wird der Behälter

  — entweder durch einen zylindrischen Teil mit rundem Querschnitt, der durch nach außen gewölbte und/oder flache Böden geschlossen ist, wobei die Umdrehungsachse dieser Böden der des zylindrischen Teils entspricht,

  — oder durch zwei gewölbte Böden mit gleicher Umdrehungsachse gebildet;

— liegt der maximale Betriebsdruck des Behälters bei 30 bar oder darunter und beträgt das Produkt aus diesem Druck und dem Fasungsvermögens des Behälters (PS · V) höchstens 10 000 bar · l;

— liegt die niedrigste Betriebstemperatur nicht unter − 50 ºC und die maximale Betriebstemperatur bei Behältern aus Stahl nicht über 300 ºC und bei Behältern aus Aluminium oder Aluminiumlegierung nicht über 100 ºC.

[1] ABl. Nr. L 109 vom 26. 4. 1983, S. 8.

▼B

(3) Es fallen nicht unter diese Richtlinie:

— Behälter, die speziell für eine Verwendung in der Kerntechnik vorgesehen sind und bei denen Schäden die Freisetzung radioaktiver Stoffe zur Folge haben können;

— Behälter, die speziell zur Ausstattung oder für den Antrieb von Wasserfahrzeugen oder Luftfahrzeugen bestimmt sind;

— Feuerlöscher.

Artikel 2

(1) Die Mitgliedstaaten treffen alle erforderlichen Maßnahmen, damit die in Artikel 1 aufgeführten Behälter (im folgenden „Behälter" genannt) nur in den Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden dürfen, wenn sie die Sicherheit von Personen, Haustieren und Gütern bei angemessener Anbringung und Wartung und bestimmungsgemäßem Betrieb nicht gefährden.

(2) Diese Richtlinie berührt nicht die Befugnis der Mitgliedstaaten, unter Einhaltung der Vertragsbestimmungen Bedingungen vorzuschreiben, die sie zum Schutz der Arbeitnehmer bei der Verwendung der Behälter für erforderlich halten, sofern dies keine Änderungen der Behälter in bezug auf die Bestimmungen dieser Richtlinie zur Folge hat.

Artikel 3

(1) Behälter, deren Produkt PS · V mehr als 50 bar · l beträgt, müssen die wesentlichen Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang I erfüllen.

(2) Behälter, deren Produkt PS · V nicht mehr als 50 bar · l beträgt, müssen nach den in einem Mitgliedstaat geltenden allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt sein und mit den in Anhang II Nummer 1 vorgesehenen Angaben — mit Ausnahme der ►M2 CE-Kennzeichnung ◄ nach Artikel 16 — versehen sein.

Artikel 4

Die Mitgliedstaaten dürfen das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme von Behältern, die dieser Richtlinie entsprechen, auf ihrem Hoheitsgebiet nicht behindern.

Artikel 5

▼M2

(1) Die Mitgliedstaaten gehen davon aus, daß Behälter, die mit CE-Kennzeichnung versehen sind, alle Bestimmungen dieser Richtlinie einschließlich der Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Kapitel II erfüllen.

Bei Konformität der Behälter mit den einzelstaatlichen Normen, in die die harmonisierten Normen umgesetzt sind und deren Fundstellen im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* veröffentlicht wurden, ist davon auszugehen, daß sie den grundlegenden Sicherheitsanforderungen nach Artikel 3 entsprechen. Die Mitgliedstaaten veröffentlichen die Fundstellen dieser einzelstaatlichen Normen.

▼B

(2) Die Mitgliedstaaten gehen davon aus, daß Behälter, bei denen der Hersteller keine oder nur Teile der in Absatz 1 genannten Normen angewandt hat oder bei denen keine Normen bestehen, den wesentlichen Anfoderungen nach Artikel 3 entsprechen, wenn nach Erwerb einer EG-Baumusterbescheinigung ihre Übereinstimmung mit dem geprüften Modell durch Anbringung der ►M2 CE-Kennzeichnung ◄ bescheinigt wird.

▼M2

(3) a) Falls die Behälter auch von anderen Richtlinien erfaßt werden, die andere Aspekte behandeln und in denen die CE-Kennzeichnung vorgesehen ist, wird mit dieser Kennzeichnung angegeben,

▼**M2**

daß auch von der Konformität dieser Behälter mit den Bestimmungen dieser anderen Richtlinien auszugehen ist.

b) Steht jedoch laut einer oder mehrerer dieser Richtlinien dem Hersteller während einer Übergangszeit die Wahl der anzuwendenden Regelung frei, so wird durch die CE-Kennzeichnung lediglich die Konformität mit den Bestimmungen der vom Hersteller angewandten Richtlinien angezeigt. In diesem Fall müssen die gemäß diesen Richtlinien den Behältern beiliegenden Unterlagen, Hinweise oder Anleitungen die Nummern der jeweils angewandten Richtlinien entsprechend ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* tragen.

▼**B**

Artikel 6

Ist ein Mitgliedstaat oder die Kommission der Auffassung, daß die in Artikel 5 Absatz 1 genannten harmonisierten Normen die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3 nicht völlig erfüllen, so befaßt die Kommission oder der betreffende Mitgliedstaat unter Angabe der Gründe den mit der Richlinie 83/189/EWG eingesetzten Ständigen Ausschuß (im folgenden „Ausschuß" genannt). Der Ausschuß nimmt unverzüglich Stellung.

Nach Erhalt der Stellungnahme des Ausschusses teilt die Kommission den Mitgliedstaaten mit, ob die betreffenden Normen aus den in Artikel 5 Absatz 1 genannten Veröffentlichungen gestrichen werden müssen.

Artikel 7

(1) Stellt ein Mitgliedstaat fest, daß mit der ►**M2** CE-Kennzeichnung ◄ versehene und ihrer Bestimmung gemäß verwendete Behälter die Sicherheit von Personen, Haustieren oder Gütern zu gefährden drohen, so trifft er alle zweckdienlichen Maßnahmen, um diese Erzeugnisse aus dem Markt zu nehmen, ihr Inverkehrbringen oder ihren freien Verkehr zu verbieten oder einzuschränken.

Der Mitgliedstaat unterrichtet die Kommission unverzüglich über diese Maßnahme und nennt die Gründe für seine Entscheidung, insbesondere wenn die Nichtübereinstimmung auf folgendes zurückzuführen ist:

a) Nichteinhaltung der wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3, wenn der Behälter nicht den Normen nach Artikel 5 Absatz 1 entspricht;

b) mangelhafte Anwendung der Normen nach Artikel 5 Absatz 1;

c) einen Mangel der in Artikel 5 Absatz 1 genannten Normen selbst.

(2) Die Kommission konsultiert die betroffenen Parteien umgehend. Stellt sie aufgrund der Konsultation fest, daß die nach Absatz 1 getroffene Maßnahme gerechtfertigt ist, so unterrichtet sie unverzüglich den Mitgliedstaat, der die Initiative ergriffen hat, sowie die übrigen Mitgliedstaaten. Wird die Entscheidung nach Absatz 1 durch einen Mangel der Normen begründet, so befaßt die Kommission nach Anhörung der Beteiligten den Ausschuß innerhalb einer Frist von zwei Monaten, wenn der Mitgliedstaat, der die Maßnahmen ergriffen hat, diese beibehalten will, und leitet die Verfahren gemäß Artikel 6 ein.

(3) Trägt der den Vorschriften nicht entsprechende Behälter die ►**M2** CE-Kennzeichnung ◄, so ergreift der zuständige Mitgliedstaat gegenüber demjenigen, der die ►**M2** Kennzeichnung ◄ angebracht hat, die gebotenen Maßnahmen und teilt dies der Kommission sowie den übrigen Mitgliedstaaten mit.

(4) Die Kommission stellt sicher, daß die Mitgliedstaaten über den Verlauf und die Ergebnisse dieses Verfahrens unterrichtet werden.

▼B

KAPITEL II

Bescheinigungsverfahren

Artikel 8

(1) Vor dem Bau von Behältern, deren Produkt PS · V mehr als 50 bar · l beträgt,

a) muß gemäß den Normen nach Artikel 5 Absatz 1 der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter wahlweise

— eine nach Artikel 9 zugelassene Prüfstelle darüber unterrichten; die Prüfstelle bescheinigt anhand der technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3 deren Angemessenheit;

— ein Behältermuster der EG-Baumusterprüfung nach Artikel 10 unterziehen lassen;

b) unter nur teilweiser Einhaltung oder unter Nichteinhaltung der Normen nach Artikel 5 Absatz 1 muß der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter ein Behältermuster der EG-Baumusterprüfung nach Artikel 10 unterziehen lassen.

(2) Die gemäß den Normen nach Artikel 5 Absatz 1 oder übereinstimmend mit dem zugelassenen Baumuster hergestellten Behälter sind vor dem Inverkehrbringen folgenden Prüfungen zu unterziehen:

a) wenn das Produkt PS · V mehr als 3 000 bar · l beträgt, der EG-Prüfung nach Artikel 11;

b) wenn das Produkt PS · V nicht mehr als 3 000 bar · l, jedoch mehr als 50 bar · l beträgt, nach Wahl des Herstellers

— der EG-Konformitätserklärung nach Artikel 12,

— der EG-Prüfung nach Artikel 11.

(3) Die Unterlagen und der Schriftwechsel betreffend die Bescheinigungsverfahren im Sinne der Absätze 1 und 2 werden in der oder einer Amtssprache des Mitgliedstaates, in dem die Prüfstelle zugelassen ist, oder in einer von der Prüfstelle akzeptierten Sprache abgefaßt.

Artikel 9

▼M2

(1) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten mit, welche zugelassenen Stellen sie für die Durchführung der Verfahren nach Artikel 8 Absätze 1 und 2 bezeichnet haben, welche spezifischen Aufgaben diesen Stellen übertragen wurden und welche Kennummern ihnen zuvor von der Kommission zugeteilt wurden.

Die Kommission veröffentlicht im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* eine Liste der benannten Stellen unter Angabe ihrer Kennummern und der ihnen übertragenen Aufgaben. Sie trägt für die Aktualisierung dieser Liste Sorge.

▼B

(2) Anhang III enthält die Mindestkriterien, die die Mitgliedstaaten für die Zulassung dieser Stellen berücksichtigen müssen.

(3) Ein Mitgliedstaat, der eine Stelle zugelassen hat, muß diese Zulassung zurückziehen, wenn er feststellt, daß die Stelle den in Anhang III genannten Kriterien nicht mehr entspricht. Er unterrichtet hierüber unverzüglich die Kommission und die übrigen Mitgliedstaaten.

EG-Baumusterprüfung

Artikel 10

(1) Die EG-Baumusterprüfung ist das Verfahren, nach dem eine zugelassene Prüfstelle feststellt und bescheinigt, daß die Bauart eines Behälters den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.

▼B

(2) Der Antrag auf eine EG-Baumusterprüfung wird vom Hersteller oder von seinen Bevollmächtigten für ein Behältermodell oder ein für eine Behälterbaureihe repräsentatives Behältermodell bei einer einzigen zugelassenen Prüfstelle gestellt. Der Bevollmächtigte muß in der Gemeinschaft niedergelassen sein.

Der Antrag muß folgende Angaben enthalten:

— Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten sowie Ort der Herstellung der Behälter,

— die technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3.

Mit dem Antrag ist ein für die geplante Produktion repräsentativer Behälter vorzuführen.

(3) Die zugelassene Stelle führt die EG-Baumusterprüfung im einzelnen wie folgt durch:

Sie prüft die technischen Bauunterlagen und stellt fest, ob diese angemessen sind, und sie prüft den vorgeführten Behälter.

Bei der Prüfung des Behälters

a) achtet die Stelle darauf, ob der Behälter in Übereinstimmung mit den technischen Bauunterlagen hergestellt worden ist und unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen sicher verwendet werden kann;

b) führt sie Prüfungen und Versuche durch, um festzustellen, ob die Behälter den wesentlichen Anforderungen entsprechen.

(4) Entspricht die Bauart den einschlägigen Bestimmungen, so stellt die Prüfstelle eine EG-Baumusterbescheinigung aus, die dem Antragsteller mitgeteilt wird. Diese Bescheinigung enthält die Ergebnisse der Prüfungen, die gegebenenfalls an sie geknüpften Bedingungen sowie die zur Kennzeichnung des zugelassenen Baumusters erforderlichen Beschreibungen und Zeichnungen.

Die Kommission, die übrigen zugelassenen Prüfstellen und die übrigen Mitgliedstaaten können ein Exemplar der Bescheinigung und auf begründeten Antrag eine Abschrift der technischen Bauunterlagen und der Protokolle über die durchgeführten Prüfungen und Versuche erhalten.

(5) Die Prüfstelle, die die Ausstellung einer EG-Baumusterbescheinigung verweigert, teilt dies den übrigen zugelassenen Prüfstellen mit. Die Prüfstelle, die eine EG-Baumusterbescheinigung zurückzieht, teilt dies dem Mitgliedstaat mit, der die Zulassung erteilt hat. Dieser unterrichtet die übrigen Mitgliedstaaten und die Kommission unter Angabe der Gründe für diese Entscheidung.

▼M2

EG-Prüfung

Artikel 11

(1) Die EG-Prüfung stellt das Verfahren dar, bei dem der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter gewährleistet und erklärt, daß die nach Absatz 3 geprüften Behälter der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart oder den technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3 — nachdem für diese eine Angemessenheitsbescheinigung erteilt worden ist — entsprechen.

(2) Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit der Fertigungsprozeß die Übereinstimmung der Behälter mit der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart oder mit den technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3 gewährleistet. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Behälter die CE-Kennzeichnung an und stellt eine Konformitätserklärung aus.

(3) Die zugelassene Stelle nimmt nach Maßgabe der folgenden Nummern die entsprechenden Prüfungen und Versuche durch Kontrolle

▼M2

und Erprobung der Behälter vor, um ihre Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Richtlinie zu überprüfen:

3.1. Der Hersteller legt seine Behälter in einheitlichen Losen vor und trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit der Fertigungsprozeß die Einheitlichkeit jedes Loses gewährleistet.

3.2. Diesen Losen sind die EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Artikel 10 oder, wenn die Behälter nicht in Übereinstimmung mit einer zugelassenen Bauart hergestellt worden sind, die technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3 beizufügen. Im letzteren Fall prüft die zugelassene Stelle vor Durchführung der EG-Prüfung die Unterlagen und bescheinigt ihre Angemessenheit.

3.3. Bei der Prüfung eines Loses prüft die Stelle, ob die Behälter in Übereinstimmung mit den technischen Bauunterlagen hergestellt und geprüft worden sind, und unterzieht jeden einzelnen Behälter des Loses einer Wasserdruckprüfung oder einer gleich wirksamen Luftdruckprüfung mit einem Druck P_h, der dem 1,5fachen des Berechnungsdrucks entspricht, um ihre Dichte zu überprüfen. Die Durchführung von Luftdruckprüfungen setzt voraus, daß der Mitgliedstaat, in dem der Versuch stattfindet, die Sicherheitsverfahren für den Versuch genehmigt hat.

Zur Qualitätsprüfung der Schweißnähte nimmt die zugelassene Prüfstelle ferner Prüfungen an Proben vor, die nach Wahl des Herstellers einem Test-Produktionsabschnitt oder einem Behälter entnommen werden. Die Versuche werden an Längsschweißnähten durchgeführt. Werden für Längs- und Rundnähte unterschiedliche Schweißverfahren angewandt, so sind diese Versuche auch an den Rundnähten durchzuführen.

Bei den Behältern gemäß Anhang I Nummer 2.1.2 werden diese Prüfungen an Proben zur Fertigstellung der Übereinstimmung der Proben mit den Bestimmungen von Anhang I Nummer 2.1.2 durch eine Wasserdruckprüfung an fünf Behältern ersetzt, die nach dem Zufallsprinzip jedem Los entnommen werden.

3.4. Wird ein Los akzeptiert, so bringt die zugelassene Prüfstelle ihre Kennummer an jedem Behälter an oder läßt sie anbringen und stellt eine schriftliche Konformitätsbescheinigung über die vorgenommenen Prüfungen aus. Alle Behälter aus dem Los mit Ausnahme derjenigen, die die Wasser- oder Luftdruckprüfung nicht bestanden haben, können in den Verkehr gebracht werden.

Wird ein Los abgelehnt, so trifft die benannte Stelle geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, daß das Los in den Verkehr gebracht wird. Bei gehäufter Ablehnung von Losen kann die statistische Kontrolle ausgesetzt werden.

Der Hersteller kann unter der Verantwortung der benannten Stelle die Kennummer dieser Stelle während des Herstellungsprozesses anbringen.

3.5. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter muß auf Verlangen die unter Nummer 3.4 genannten Konformitätsbescheinigungen der zugelassenen Prüfstelle vorlegen können.

▼B

EG-Konformitätserklärung

Artikel 12

▼M2

(1) Der Hersteller, der die Auflagen nach Artikel 13 erfüllt, bringt die CE-Kennzeichnung nach Artikel 16 an den Behältern an, die er für übereinstimmend mit folgendem erklärt:

— den technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3, für die eine Angemessenheitsbescheinigung erteilt worden ist, oder

— einem zugelassenen Baumuster.

▼B

Im Rahmen dieses Verfahrens der EG-Konformitätserklärung unterliegt der Hersteller der EG-Überwachung, wenn das Produkt PS · V mehr als 200 bar · l beträgt.

(2) Zweck der EG-Überwachung ist es, gemäß Artikel 14 Absatz 2 darauf zu achten, daß der Hersteller seinen Auflagen nach Artikel 13 Absatz 2 ordnungsgemäß nachkommt. Sie wird von der zugelassenen Stelle wahrgenommen, die die EG-Baumusterbescheinigung nach Artikel 10 ausgestellt hat, falls die Behälter in Übereinstimmung mit einem zugelassenen Baumuster hergestellt worden sind, oder andernfalls von der zugelassenen Stelle, der die technischen Bauunterlagen nach Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a) erster Gedankenstrich eingereicht worden sind.

Artikel 13

(1) Wendet der Hersteller das Verfahren nach Artikel 12 an, so muß er vor Beginn der Produktion der zugelassenen Stelle, die die EG-Baumusterbescheinigung oder die Angemessenheitsbescheinigung ausgestellt hat, ein Dokument vorlegen, in dem die Herstellungsverfahren sowie sämtliche festgelegten systembezogenen Einzelheiten festgelegt sind, die ins Werk gesetzt werden, um die Übereinstimmung der Behälter mit den Normen nach Artikel 5 Absatz 1 oder mit einem zugelassenen Baumuster zu gewährleisten.

Dieses Dokument enthält insbesondere

a) eine Beschreibung der zur Herstellung der Behälter geeigneten Produktions- und Prüfungsmittel;

b) Kontrollunterlagen mit einer Beschreibung der geeigneten, im Fertigungsprozeß durchzuführenden Prüfungen und Versuche, einschließlich Vorschriften zu Art und Häufigkeit ihrer Durchführung;

c) die Verpflichtung, die Prüfungen und Versuche in Übereinstimmung mit den unter Buchstabe b) genannten Kontrollunterlagen sowie eine Wasserdruckprüfung oder mit Zustimmung des Mitgliedstaates eine Luftdruckprüfung mit einem Prüfdruck vom 1,5-fachen des Berechnungsdrucks an jedem hergestellten Behälter durchzuführen.

   Diese Prüfungen und Versuche sind unter der Leitung von Fachkräften durchzuführen, die von den mit der Produktion beauftragten Diensten in hinreichender Weise unabhängig sind; über die Prüfungen und Versuche ist ein Bericht zu erstellen;

d) Anschrift des Herstellungs- und des Lagerortes sowie Datum des Herstellungsbeginns.

(2) Wenn das Produkt PS · V mehr als 200 bar · l beträgt, muß der Hersteller den mit der EG-Überwachung beauftragten Stellen zu Kontrollzwecken den Zugang zu den genannten Herstellungs- und Lagerorten und die Entnahme von Behältern gestatten sowie ihr alle erforderlichen Auskünfte erteilen, insbesondere

— die technischen Bauunterlagen,

— die Kontrollunterlagen,

— gegebenenfalls die EG-Baumusterbescheinigung oder die Angemessenheitsbescheinigung

— einen Bericht über die durchgeführten Prüfungen und Versuche.

Artikel 14

(1) Die zugelassene Stelle, die die EG-Baumusterbescheinigung oder die Angemessenheitsbescheinigung ausgestellt hat, muß vor Beginn der Produktion die Unterlagen im Sinne des Artikels 13 Absatz 1 sowie die technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3 prüfen und deren Angemessenheit bescheinigen, wenn die Behälter nicht in Übereinstimmung mit einem zugelassenen Baumuster hergestellt werden.

▼B

(2) Wenn das Produkt PS · V mehr als 200 bar · l beträgt, muß die Stelle außerdem im Laufe der Herstellung

— sich vergewissern, daß der Hersteller die in Serie hergestellten Behälter tatsächlich im Sinne des Artikels 13 Absatz 1 Buchstabe c) überprüft;

— an den Herstellungs- oder Lagerorten unangemeldet einen Behälter zu Kontrollzwecken entnehmen.

Die Überwachungsstelle überläßt dem Mitgliedstaat, der sie zugelassen hat, sowie auf Antrag den übrigen zugelassenen Stellen, den übrigen Mitgliedstaaten und der Kommission ein Exemplar des Kontrollberichts.

KAPITEL III

▼M2

CE-Kennzeichnung

Artikel 15

Unbeschadet des Artikels 7

a) ist bei der Feststellung durch einen Mitgliedstaat, daß die CE-Kennzeichnung unberechtigterweise angebracht wurde, der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter verpflichtet, das Produkt wieder in Einklang mit den Bestimmungen für die CE-Kennzeichnung zu bringen und den weiteren Verstoß unter den von diesem Mitgliedstaat festgelegten Bedingungen zu verhindern;

b) muß — falls die Nichtübereinstimmung weiterbesteht — der Mitgliedstaat alle geeigneten Maßnahmen ergreifen, um das Inverkehrbringen des betreffenden Produkts einzuschränken oder zu untersagen bzw. um zu gewährleisten, daß es nach den Verfahren des Artikels 7 vom Markt zurückgezogen wird.

▼B

Artikel 16

(1) Die ►M2 CE-Kennzeichnung ◄ sowie die in Anhang II Nummer 1 bezeichneten Angaben sind sichtbar, lesbar und unauslöschbar auf dem Behälter oder einem Kennzeichnungsschild anzubringen, das nicht vom Behälter abgenommen werden kann.

▼M2

Die CE-Kennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ mit dem in Anhang II als Muster angegebenen Schriftbild. Hinter der CE-Kennzeichnung steht die in Artikel 9 Absatz 1 genannte Kennummer der mit der EG-Prüfung oder der EG-Überwachung beauftragten zugelassenen Prüfstelle.

(2) Es ist verboten, auf den Behältern Kennzeichnungen anzubringen, durch die Dritte hinsichtlich der Bedeutung und des Schriftbildes der CE-Kennzeichnung irregeführt werden könnten. Jede andere Kennzeichnung darf auf dem Behälter oder gegebenenfalls dem Kennzeichnungsschild angebracht werden, wenn sie Sichtbarkeit und Lesbarkeit der CE-Kennzeichnung nicht beeinträchtigt.

▼B

KAPITEL IV

Schlußbestimmungen

Artikel 17

Jede in Anwendung dieser Richtlinie getroffene Entscheidung, die eine Einschränkung des Inverkehrbringens und/oder der Inbetriebnahme eines Behälters zur Folge hat, ist genau zu begründen. Sie wird den Betroffenen unverzüglich unter Angabe der Rechtsmittel, die nach den in diesem Mitgliedstaat geltenden Rechtsvorschriften eingelegt werden können, und der Rechtsmittelfristen mitgeteilt.

▼B

Artikel 18

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen vor dem 1. Januar 1990 die Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Die Mitgliedstaaten wenden diese Vorschriften ab 1. Juli 1990 an.

▼M1

Die Mitgliedstaaten lassen bis zum 1. Juli 1992 das Inverkehrbringen und/oder die Inbetriebsetzung von Behältern zu, die den vor dem Beginn der ersten Anwendung dieser Richtlinie auf ihrem Hoheitsgebiet geltenden Bestimmungen entsprechen.

▼B

(2) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Bestimmungen, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 19

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

▼B

ANHANG I

Die wesentlichen Sicherheitsanforderungen für Druckbehälter sind nachstehend aufgeführt.

1. WERKSTOFFE

Die Werkstoffe müssen nach der vorgesehenen Verwendung der Druckbehälter und nach den Nummern 1.1 bis 1.4 ausgewählt werden.

1.1. **Drucktragende Teile**

Die zur Herstellung der drucktragenden Teile der Behälter verwendeten Werkstoffe nach Artikel 1 müssen

— schweißgeeignet sein;

— verformungsfähig und zäh sein, damit ein Bruch bei Mindestbetriebstemperatur nicht zu Splitter- oder Sprödbruch führt;

— alterungsunempfindlich sein.

Bei Stahlbehältern müssen die Werkstoffe zusätzlich den Bestimmungen nach Nummer 1.1.1 und bei Behältern aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen zusätzlich den Bestimmungen nach Nummer 1.1.2 entsprechen.

Die Werkstoffe müssen von einem durch den Hersteller ausgestellten Werkszeugnis, wie es in Anhang II beschrieben ist, begleitet sein.

1.1.1. *Stahlbehälter*

Die unlegierten Qualitätsstähle müssen nachstehenden Bestimmungen entsprechen:

a) Sie dürfen nicht unberuhigt sein und müssen im normalgeglühten Zustand oder in einem vergleichbaren Zustand geliefert werden.

b) Die Gehalte nach der Stückanalyse müssen bei Kohlenstoff unter 0,25 % und bei Schwefel und Phosphor jeweils unter 0,05 % liegen.

c) Sie müssen am Halbzeug nachstehende mechanische Eigenschaften aufweisen:

— Der Höchstwert der Zugfestigkeit $R_{m,\ max}$ muß unter 580 N/mm² liegen;

— die Bruchdehnung muß folgende Werte aufweisen:

— Wenn die Probe parallel zur Walzrichtung entnommen wird,

bei einer Dicke von ≥ 3 mm,	A	≥ 22 %
bei einer Dicke von < 3 mm,	$A_{80\ mm}$	≥ 17 %

— wenn die Probe senkrecht zur Walzrichtung genommen wird,

bei einer Dicke von ≥ 3 mm,	A	≥ 20 %
bei einer Dicke von < 3 mm,	$A_{80\ mm}$	≥ 15 %

— der an drei Proben ermittelte Durchschnittswert der Kerbschlagarbeit KCV muß bei Mindestbetriebstemperatur an Längsproben mindestens 35 J/cm² betragen; nur einer der drei Werte darf unter 35 J/cm² liegen, in keinem Fall jedoch unter 25 J/cn².

Bei Stählen, die zur Herstellung von Behältern dienen, deren minimale Betriebstemperatur unter − 10 ºC liegt und deren ►C1 Wanddicke ◄ mehr als 5 mm beträgt, ist die Überprüfung dieser Qualität erforderlich.

1.1.2. *Aluminiumbehälter*

Das unlegierte Aluminium muß einen Aluminiumgehalt von mindestens 99,5 % haben, und die Legierungen gemäß Artikel 1 Absatz 2 müssen bei maximaler Betriebstemperatur hinreichende Festigkeit gegen interkristalline Korrosion aufweisen.

Außerdem müssen diese Werkstoffe folgenden Bedingungen genügen:

a) sie müssen in geglühtem Zustand geliefert werden;

b) sie müssen am Halbzeug nachstehende mechanische Eigenschaften aufweisen:

— Der Höchstwert der Zugfestigkeit $R_{m,\ max}$ darf höchstens bei 350 N/mm² liegen;

▼B

— die Bruchdehnung muß folgende Werte aufweisen:

— wenn die Probe parallel zur Walzrichtung genommen wird, $A \geq 16$ %,

— wenn die Probe senkrecht zur Walzrichtung genommen wird, $A \geq 14$ %.

1.2. **Schweißzusätze**

Die Schweißwerkstoffe, die zur Herstellung der Schweißverbindungen auf oder an den Druckbehältern verwendet werden, müssen für die zu verschweißenden Werkstoffe geeignet sein und eine entsprechende Materialverträglichkeit aufweisen.

1.3. **Festigkeitsrelevante Zubehörteile des Behälters**

Diese Zubehörteile (Schraubenbolzen, Muttern …) müssen entweder aus einem unter Nummer 1.1 spezifizierten Werkstoff oder aus anderen geeigneten Stahl- oder Aluminiumsorten bzw. Aluminiumlegierungen bestehen, die sich mit den Werkstoffen vertragen, die für die Herstellung der drucktragenden Teile verwendet werden.

Die letztgenannten Werkstoffe müssen bei minimaler Betriebstemperatur eine angemessene Bruchdehnung und Zähigkeit haben.

1.4. **Nicht drucktragende Teile**

Sämtliche nicht drucktragenden Teile geschweißter Druckbehälter müssen aus Werkstoffen hergestellt sein, die mit denen kompatibel sind, aus denen die Elemente gefertigt sind, an die sie angeschweißt werden.

2. AUSLEGUNG DER BEHÄLTER

Der Hersteller muß bei der Auslegung der Behälter je nach Verwendungszweck der Behälter folgende Werte festlegen:

— die minimale Betriebstemperatur T_{min}

— die maximale Betriebstemperatur T_{max}

— den maximalen Betriebsdruck PS.

Liegt die gewählte minimale Betriebstemperatur über − 10 ºC, so müssen die geforderten Materialeigenschaften jedoch schon bei − 10 ºC gegeben sein.

Der Hersteller muß ferner folgendes berücksichtigen:

— Die Innenwand der Behälter muß kontrolliert werden können;

— die Behälter müssen entleert werden können;

— die mechanischen Eigenschaften müssen dem Behälter während seiner gesamten bestimmungsgemäßen Verwendungszeit ständig erhalten bleiben;

— die Behälter müssen unter Beachtung der vorgeschriebenen Verwendung angemessen gegen Korrosion geschützt sein;

er muß auch darauf achten, daß unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen

— die Behälter nicht Spannungen ausgesetzt werden, die der Benutzungssicherheit schaden könnten;

— der Innendruck den maximalen Betriebsdruck PS nicht betriebsmäßig übersteigt; vorübergehend darf dieser Druck jedoch bis zu 10 % überschritten werden.

Bei Rund- und Längsschweißnähten sind nur voll durchgeschweißte Nähte oder Schweißungen gleichwertiger Wirksamkeit zulässig. Nach außen gewölbte Böden müssen — außer wenn sie halbkugelförmig sind — ►C1 einen zylindrischen Bord ◄ haben.

2.1. ►C1 **Wanddicke** ◄

Beträgt das Produkt PS · V nicht mehr als 3 000 bar · l, so wählt der Hersteller eines der unter den Nummern 2.1.1 und 2.1.2 beschriebenen Verfahren zur Bestimmung der ►C1 Wanddicke ◄ des Behälters; beträgt das Produkt PS · V mehr als 3 000 bar · l oder übersteigt die maximale Betriebstemperatur 100 ºC, so wird diese Dicke nach dem Verfahren der Nummer 2.1.1 bestimmt.

►C1 Die tatsächliche Wanddicke des zylindrischen Mantels ◄ und der Böden muß jedoch bei Behältern aus Stahl mindestens 2 mm und bei

▼B

Behältern aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen mindestens 3 mm betragen.

2.1.1. *Berechnungsverfahren*

Die Mindestdicke von drucktragenden Teilen wird unter Berücksichtigung der Stärke der folgenden Belastungen und folgender Bedingungen berechnet:

— Der zu berücksichtigende Berechnungsdruck soll mindestens so hoch wie der gewählte maximale Betriebsdruck sein;

— die allgemein zulässige Membranspannung darf höchstens gleich dem kleineren der beiden Werte 0,6 R_{ET} oder 0,3 R_m sein; der Hersteller muß zur Bestimmung der zulässigen Belastung die vom Werkstoffhersteller garantierten Werte für R_{ET} und $R_{m,\ min}$ verwenden.

Hat der zylindrische Teil des Behälters jedoch eine oder mehrere geschweißte Längsnähte, die ►C1 mit nicht automatischen Schweißverfahren hergestellt ◄ werden, so ist die nach obigem Verfahren berechnete Dicke mit dem Beiwert 1,15 zu multiplizieren.

2.1.2. *Versuchsverfahren*

Die ►C1 Wanddicke ◄ ist so festzulegen, daß die Behälter bei Umgebungstemperatur einem Druck standhalten, der mindestens fünfmal über dem maximalen Betriebsdruck liegt, wobei die bleibende Umfangsverformung höchstens 1 % beträgt.

3. HERSTELLUNGSVERFAHREN

Die Behälter müssen in Übereinstimmung mit den technischen Bauunterlagen nach Anhang II Nummer 3 hergestellt und Produktionskontrollen unterworfen werden.

3.1. **Vorbereitung der Bauteile**

Bei der Vorbereitung der Bauteile (Formen, Abschrägen …) dürfen keine Oberflächenfehler oder Risse oder Änderungen der mechanischen Eigenschaften entstehen, die die Sicherheit der Behälter beeinträchtigen könnten.

3.2. **Schweißungen an drucktragenden Teilen**

Die Schweißungen und angrenzenden Flächen müssen ähnliche Eigenschaften wie die geschweißten Werkstoffe haben und dürfen an der Oberfläche und im Inneren keine Mängel aufweisen, die die Sicherheit der Behälter beeinträchtigen könnten.

Die Schweißungen sind von geprüften Schweißern oder Fachkräften mit angemessener Befähigung nach zugelassenen Schweißverfahren durchzuführen. Solche Zulassungs- und Qualifikationsprüfungen werden von einem zugelassenen Überwachungsdienst durchgeführt.

Der Hersteller muß ferner durch entsprechende ordnungsgemäß durchgeführte Prüfungen im Verlauf der Herstellung sicherstellen, daß eine gleichmäßige Qualität der Schweißnähte erreicht wird. Über die Prüfungen wird ein Bericht erstellt.

4. INBETRIEBNAHME DER BEHÄLTER

Den Behältern muß die vom Hersteller verfaßte Betriebsanleitung im Sinne des Anhangs II Nummer 2 beigefügt sein.

▼B

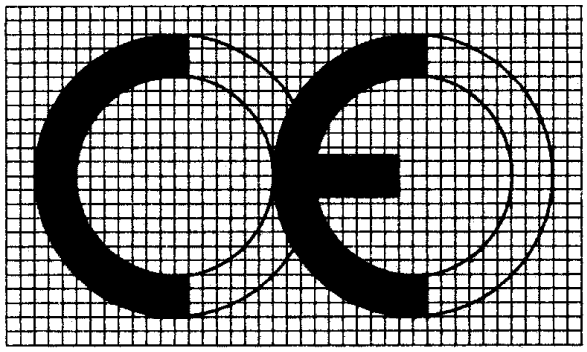
ANHANG II

▼M2

1. CE-KENNZEICHNUNG UND ANGABEN

1a) **CE-Konformitätskennzeichnung**

— Die CE-Konformitätskennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ mit folgendem Schriftbild:



— Bei Verkleinerung oder Vergrößerung der CE-Kennzeichnung müssen die sich aus dem oben abgebildeten Raster ergebenden Proportionen eingehalten werden.

— Die verschiedenen Bestandteile der CE-Kennzeichnung müssen etwa gleich hoch sein; die Mindesthöhe beträgt 5 mm.

1b) **Angaben**

Der Behälter oder das Kennzeichnungsschild muß mindestens folgende Angaben enthalten.

— maximaler Betriebsdruck (PS in bar),

— maximale Betriebstemperatur (T_{max} in ºC),

— minimale Betriebstemperatur (T_{min} in ºC),

— Fassungsvermögen des Behälters (V in l),

— Name oder Markenzeichen des Herstellers,

— Baumusterkennzeichnung und Serien- oder Loskennzeichnung des Behälters,

— die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die „CE“-Kennzeichnung angebracht wurde.

Wird ein Kennzeichnungsschild verwendet, so muß es so beschaffen sein, daß es nicht wiederverwendbar ist; ferner muß auf dem Kennzeichnungsschild Platz für weitere Informationen gelassen werden.

▼B

2. BETRIEBSANLEITUNG

In der Betriebsanleitung müssen folgende Angaben enthalten sein:

— die Angaben gemäß Nummer 1 mit Ausnahme der Serienkennzeichnung des Behälters;

— der vorgesehene Verwendungsbereich;

— die zur Gewährleistung der Gebrauchssicherheit der Behälter erforderlichen Wartungs- und Aufstellungsbedingungen.

Sie ist in der bzw. den Amtssprachen des Bestimmungsmitgliedstaates abgefaßt.

3. TECHNISCHE BAUUNTERLAGEN

Die technische Bauunterlage muß eine Beschreibung der betriebsbezogenen Techniken und Tätigkeiten umfassen, die zur Erfüllung der wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3 oder der Normen nach Artikel 5 Absatz 1 entfaltet werden, insbesondere

a) einen ausführlichen Konstruktionsplan des Behältertyps;

b) die Bedienungsanleitung;

▼B

c) eine Beschreibung, in der im einzelnen aufgeführt sind:

— die gewählten Werkstoffe

— die gewählten Schweißverfahren

— die gewählten Kontrollen

— alle einschlägigen Informationen betreffend die Auslegung der Behälter.

Bei Anwendung der in den Artikeln 11 bis 14 vorgesehenen Verfahren müssen diese Unterlagen ferner umfassen:

i) die Bescheinigungen über die Eignung des Schweißverfahrens und die Qualifikation der Schweißer oder des Bedienungspersonals;

ii) das Werkszeugnis über die bei der Herstellung der drucktragenden Teile und Verbindungen des Behälters verwendeten Werkstoffe;

iii) einen Bericht über die durchgeführten Prüfungen und Versuche oder die Beschreibung der geplanten Kontrollen.

4. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND SYMBOLE

4.1. **Begriffsbestimmungen**

a) Der Berechnungsdruck „P“ ist der vom Hersteller gewählte relative Druck, der zur Bestimmung der Stärke der drucktragenden Teile verwendet wird.

b) Der maximale Betriebsdruck „PS“ ist der maximale relative Druck, der unter normalen Betriebsbedingungen ausgeübt werden kann.

c) Die minimale Betriebstemperatur „T_{min}“ ist ►**C1** die niedrigste stabilisierte Wandtemperatur des Behälters ◄ unter normalen Betriebsbedingungen.

d) Die maximale Betriebstemperatur „T_{max}“ ist ►**C1** die höchste stabilisierte Wandtemperatur des Behälters ◄ unter normalen Betriebsbedingungen.

e) Die Streckgrenze „R_{ET}“ ist bei der maximalen Betriebstemperatur „T_{max}“ der Wert

— der oberen Streckgrenze R_{eH} bei einem Werkstoff, der eine untere und eine obere Streckgrenze aufweist, oder

— der Dehngrenze R_p 0,2 oder

— der Dehngrenze R_p 1,0 bei unlegiertem Aluminium.

f) Behälterbaureihe:

Zur selben Behälterbaureihe gehören Behälter, die sich, sofern die Anforderungen nach Anhang I Nummern 2.1.1 oder 2.1.2 eingehalten werden, in ihrer Bauart lediglich durch ihren Durchmesser und/oder durch die Länge ihres zylindrischen Teils unterscheiden, wobei folgendes gilt:

— Wenn die Bauart außer den Böden aus einem oder mehreren Mantelschüssen besteht, müssen die Varianten mindestens einen Mantelschuß haben.

— Wenn die Bauart nur aus zwei gewölbten Böden besteht, dürfen die Varianten keinen Mantelschuß haben.

Die Längenunterschiede, die zu Veränderungen an den Öffnungen und/oder Rohrstutzen führen, sind bei jeder Variante auf der Zeichnung anzugeben.

g) Ein Behälterlos besteht aus höchstens 3 000 Behältern desselben Typs.

h) Serienfertigung im Sinne dieser Richtlinie liegt vor, wenn mehrere Behälter desselben Typs ►**C1** in einem gegebenen Zeitraum in kontinuierlicher Fertigung nach einer gemeinsamen Auslegung und mit gleichen Fertigungsverfahren hergestellt ◄ werden.

i) Werkszeugnis: Im Werkszeugnis bestätigt der Hersteller mit Prüfergebnissen — insbesondere zur chemischen Zusammensetzung und zu mechanischen Eigenschaften — aus der laufenden betrieblichen Prüfung von Erzeugnissen aus dem gleichen Fertigungsprozeß wie die Lieferung, jedoch nicht notwendigerweise aus der Lieferung selbst, daß die gelieferten Erzeugnisse den Vereinbarungen der Bestellung entsprechen.

4.2. **Symbole**

A	Dehnung nach Bruch ($L_o = 5,65\ \sqrt{S_o}$)	%
A 80 mm	Dehnung nach Bruch (L_o = 80 mm)	%

▼B

KCV	Kerbschlagarbeit	J/cm^2
P	Berechnungsdruck	bar
PS	Betriebsdruck	bar
P_h	Prüfungsdruck bei der Wasserdruck- oder Druckluftprüfung	bar
R_p 0,2	Dehngrenze 0,2 %	N/mm^2
R_{ET}	Streckgrenze bei maximaler Betriebstemperatur	N/mm^2
R_{eH}	Obere Streckgrenze	N/mm^2
R_m	Zugfestigkeit bei Raumtemperatur	N/mm^2
T_{max}	Maximale Betriebstemperatur	ºC
T_{min}	Minimale Betriebstemperatur	ºC
V	Fassungsvermögen des Behälters	l
$R_{m, max}$	maximale Zugfestigkeit	N/mm^2
R_p 1,0	Dehngrenze 1,0 %	N/mm^2

▼B

ANHANG III

VON DEN MITGLIEDSTAATEN ZU BERÜCKSICHTIGENDE MINDESTKRITERIEN FÜR DIE BENENNUNG DER PRÜFSTELLEN

1. Die Prüfstelle, ihr Leiter und das mit der Durchführung beauftragte Personal dürfen weder mit dem Urheber des Entwurfs, dem Hersteller, dem Lieferanten oder dem Installateur der zu prüfenden Druckbehälter identisch noch Beauftragte einer dieser Personen sein. Sie dürfen weder unmittelbar noch als Beauftragte an der Planung, am Bau, am Vertrieb oder an der Instandhaltung dieser Druckbehälter beteiligt sein. Die Möglichkeit eines Austausches technischer Informationen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle wird dadurch nicht ausgeschlossen.

2. Die Prüfstelle und das mit der Prüfung beauftragte Personal müssen die Prüfungen mit höchster beruflicher Integrität und größter technischer Kompetenz durchführen und unabhängig von jeder Einflußnahme — vor allem finanzieller Art — auf ihre Beurteilung oder die Ergebnisse ihrer Prüfung sein, insbesondere von der Einflußnahme seitens Personen oder Personengruppen, die an den Ergebnissen der Prüfungen interessiert sind.

3. Die Prüfstelle muß über das Personal verfügen und die Mittel besitzen, die zur angemessenen Erfüllung der mit der Durchführung der Prüfungen verbundenen technischen und administrativen Aufgaben erforderlich sind; sie muß außerdem Zugang zu den für außerordentliche Prüfungen erforderlichen Geräten haben.

4. Das mit den Prüfungen beauftragte Personal muß folgendes besitzen:
   — eine gute technische und berufliche Ausbildung;
   — eine ausreichende Kenntnis der Vorschriften für die von ihm durchgeführten Prüfungen und eine ausreichende parktische Erfahrung auf diesem Gebiet;
   — die erforderliche Eignung für die Abfassung der Bescheinigungen, Protokolle und Berichte, in denen die durchgeführten Prüfungen niedergelegt werden.

5. Die Unabhängigkeit des mit der Prüfung beauftragten Personals ist zu gewährleisten. Die Höhe der Entlohnung jedes Prüfers darf sich weder nach der Zahl der von ihm durchgeführten Prüfungen noch nach den Ergebnissen dieser Prüfungen richten.

6. Die Prüfstelle muß eine Haftpflichtversicherung abschließen, es sei denn, diese Haftpflicht wird aufgrund der innerstaatlichen Rechtsvorschriften vom Staat gedeckt oder die Prüfungen werden unmittelbar von dem Mitgliedstaat durchgeführt.

7. Das Personal der Prüfstelle ist (außer gegenüber den zuständigen Behörden des Staates, in dem es seine Tätigkeit ausübt) durch das Berufsgeheimnis in bezug auf alles gebunden, wovon es bei der Durchführung seiner Aufgaben im Rahmen dieser Richtlinie oder jeder anderen innerstaatlichen Rechtsvorschrift, die dieser Richtlinie Wirkung verleiht, Kenntnis erhält.