

DIN EN 12516-4

ICS 23.060.01

Einsprüche bis 2011-12-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12516-4:2008-05

Entwurf**Industriearmaturen –
Gehäusefestigkeit –****Teil 4: Berechnungsverfahren für drucktragende Gehäuse von
Armaturen aus anderen metallischen Werkstoffen als Stahl;
Deutsche Fassung prEN 12516-4:2011**

Industrial valves –

Shell design strength –

Part 4: Calculation method for valve shells manufactured in metallic materials other than steel;

German version prEN 12516-4:2011

Robinetterie industrielle –

Résistance mécanique des enveloppes –

Partie 4: Méthode de calcul relative aux enveloppes d'appareils de robinetterie en matériaux métalliques autres que l'acier;

Version allemande prEN 12516-4:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-09-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naa@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12516-4:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 003-01-01 AA „Grundnormen“ im Normenausschuss Armaturen (NAA).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12516-4:2008-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) Abschnitt 4 wurde überarbeitet;
- c) weitere Werkstoffe aus duktilem Gusseisen wurden in Tabelle 2 hinzugefügt;
- d) 5.5.2 wurde überarbeitet;
- e) die Sicherheitsfaktoren in Tabelle 15 wurden korrigiert, damit sie mit anderen anwendbaren Normen übereinstimmen;
- f) Anhang ZA wurde überarbeitet.

Industriearmaturen — Gehäusefestigkeit — Teil 4: Berechnungsverfahren für drucktragende Gehäuse von Armaturen aus anderen metallischen Werkstoffen als Stahl

Robinetterie industrielle — Résistance mécanique des enveloppes — Partie 4 : Méthode de calcul relative aux enveloppes d'appareils de robinetterie en matériaux métalliques autres que l'acier

Industrial valves — Shell design strength — Part 4: Calculation method for valve shells manufactured in metallic materials other than steel

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4c

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Symbole und Einheiten	5
4 Zusammenhang zwischen den Dickenbezeichnungen.....	5
5 Anforderungen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Werkstoffe – Gusseisen	6
5.2.1 Zulässige Werkstoffsorten.....	6
5.2.2 Berechnungskennwerte	6
5.2.3 Druck-/Temperatur-Zuordnungen für Gusseisen	8
5.2.4 Schweißen	9
5.3 Werkstoffe — Kupfer-Knetlegierungen	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Berechnungskennwerte	11
5.3.3 Druck-/Temperatur-Zuordnungen für Kupfer-Knetlegierungen	14
5.4 Werkstoffe — Aluminium-Knetlegierungen	14
5.4.1 Allgemeines	14
5.4.2 Berechnungskennwerte	14
5.4.3 Druck-/Temperatur-Zuordnungen für Aluminium-Knetlegierungen	14
5.5 Zulässige Spannungen	16
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EG (DGRL)	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12516-4:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12516-4:2008 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EG.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinie 97/23/EG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

EN 12516, *Industriearmaturen — Gehäusefestigkeit*, besteht aus vier Teilen:

- *Teil 1: Tabellenverfahren für drucktragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl;*
- *Teil 2: Berechnungsverfahren für drucktragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl;*
- *Teil 3: Experimentelles Verfahren;*
- *Teil 4: Berechnungsverfahren für drucktragende Gehäuse von Armaturen aus anderen metallischen Werkstoffen als Stahl.*

Die wichtigsten Änderungen im Vergleich zur früheren Ausgabe sind:

- a) die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) Abschnitt 4 wurde überarbeitet;
- c) weitere Werkstoffe aus duktilem Gusseisen wurden zu Tabelle 2 hinzugefügt;
- d) 5.5.2 wurde überarbeitet;
- e) die Sicherheitsfaktoren in Tabelle 15 wurden korrigiert, damit sie mit anderen anwendbaren Normen übereinstimmen;
- f) Anhang ZA wurde überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 12516 legt das Berechnungsverfahren für drucktragende Gehäuse von Armaturen aus anderen metallischen Werkstoffen als Stahl fest. Die zu berücksichtigenden Beanspruchungen müssen EN 12516-2 entsprechen.

Konstruktionsverfahren müssen EN 12516-2 und die Konstruktionsberechnung den jeweiligen zutreffenden Abschnitten entsprechen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 485-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

EN 573-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen*

EN 586-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Schmiedestücke — Teil 2: Mechanische Eigenschaften und zusätzliche Eigenschaftsanforderungen*

EN 754-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

EN 755-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

EN 1092-2, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 2: Gusseisenflansche*

EN 1092-3, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 3: Flansche aus Kupferlegierungen*

EN 1092-4, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 4: Flansche aus Aluminiumlegierungen*

EN 1561, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Lamellengraphit*

EN 1562, *Gießereiwesen — Temperguss*

EN 1563, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Kugelgraphit*

EN 1653, *Kupfer und Kupferlegierungen — Platten, Bleche und Ronden für Kessel, Druckbehälter und Warmwasserspeicheranlagen*

EN 1759-3, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class bezeichnet — Teil 3: Flansche aus Kupferlegierungen*

EN 1982, *Kupfer und Kupferlegierungen — Blockmetalle und Gussstücke*

EN 12163, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen zur allgemeinen Verwendung*

EN 12420, *Kupfer und Kupferlegierungen — Schmiedestücke*

EN 12449, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung*

prEN 12516-2:2011, *Industriearmaturen — Gehäusefestigkeit — Teil 2: Berechnungsverfahren für drucktragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl*