

Flansche und ihre Verbindungen
Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und
Zubehörteile, nach Class bezeichnet
Teil 4: Flansche aus Aluminiumlegierungen
Deutsche Fassung EN 1759-4:2003

DIN
EN 1759-4

ICS 23.040.60

Flanges and their joints — Circular flanges for pipes, valves, fittings
and accessories, Class designated — Part 4: Aluminium alloy flanges;
German version EN 1759-4:2003

Brides et leurs assemblages — Brides circulaires pour tubes, appareils de
robinetterie, raccords et accessoires, désignées Class — Partie 4: Brides
en alliages d'aluminium;
Version allemande EN 1759-4:2003

Die Europäische Norm EN 1759-4:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 1759-4:2003 ist vom Technischen Komitee CEN/TC 74 „Flansche und ihre Verbindungen“ (Sekretariat: DIN) unter deutscher Mitwirkung ausgearbeitet worden.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NARD-74 „Flansche und ihre Verbindungen“ im Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) verantwortlich.

Fortsetzung 18 Seiten EN

Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.



Documents

Document Sharing Hub

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre,
Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class
bezeichnet - Teil 4: Flansche aus Aluminiumlegierungen

Flanges and their joint - Circular flanges for pipes, valves,
fittings and accessories, class designated - Part 4:
Aluminium alloy flanges

Brides et leurs assemblages - Brides circulaires pour tubes,
appareils de robinetterie, raccords et accessoires,
désignées Class - Partie 4: Brides en alliages d'aluminium

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Juli 2003 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

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

Inhalt

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Bezeichnungen	5
4.1 Bereich der Nennweiten	5
4.2 Bereich der Class-Stufen	5
4.3 Typen der Flansche	5
4.4 Bezeichnung der Flansche	5
5 Allgemeine Anforderungen	6
5.1 Flanschwerkstoffe	6
5.2 Reparaturen	6
5.3 Schrauben und Muttern	6
5.4 Dichtungen	7
5.5 Druck/Temperatur-Zuordnungen (p/T Ratings)	7
5.6 Maße	7
5.7 Flanschdichtflächen	7
5.7.1 Typen der Dichtflächen	7
5.7.2 Ausführungen der Dichtflächen	7
5.8 Bearbeitung der Mutterauflagefläche und der Flanschrückseite	7
5.9 Grenzabmaße und -abweichungen	8
5.10 Kennzeichnung	8
Anhang A (informativ) Flanschgewichte	16
Anhang B (informativ) Vergleich metrischer Schrauben zu Imperial-Schrauben	17
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1759-4:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 74 „Flansche und ihre Verbindungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN geführt wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2004 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt hat und unterstützt grundlegende Anforderungen der Druckgeräterichtlinie (DGRL)¹⁾.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

EN 1759 besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Stahlflansche (Entwurf)*
- Teil 3: *Flansche aus Kupferlegierungen (Entwurf)*
- Teil 4: *Flansche aus Aluminiumlegierung*

Die Anschlussmaße der Flansche nach dieser Norm sind kompatibel mit denjenigen Flanschen aus anderen Werkstoffen, die den anderen Teilen der EN 1759 entsprechen, sowie denjenigen Flanschen nach ISO 7005.

Die Anhänge A und B sind informativ.

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

1) Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Druckgeräte; Amtsblatt der EG L 181.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an Class-bezeichnete kreisförmige Flansche für Rohre, Armaturen, Rohrformstücke und Zubehörteile fest. Die Flansche werden hergestellt aus Aluminiumlegierung im Bereich DN 15 bis DN 600 (NPS 1/2 bis NPS 24) und Class 150 bis Class 300 (siehe Tabelle 1).

Diese Norm legt die Typen der Flansche und ihre Dichtflächen, die Maße und Toleranzen, die Schraubengrößen, die Oberflächengüte der Dichtflächen, die Kennzeichnung, die Werkstoffe zusammen mit zugehörigen Druck/Temperatur-Zuordnungen fest.

Die Flansche sind vorgesehen für den Einsatz sowohl bei Rohrleitungen als auch bei Druckbehältern.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 1515-1, Flansche und ihre Verbindungen — *Schrauben und Muttern – Teil 1: Auswahl von Schrauben und Muttern*.

EN 12392, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Knetzeugnisse — Besondere Anforderungen an Erzeugnisse für die Fertigung von Druckgeräten*.

EN 12560, Flansche und ihre Verbindungen — *Dichtungen für Flansche mit Class-Bezeichnung (in verschiedenen Teilen)*.

EN ISO 4287: 1998, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit (ISO 4287:1997)*.

EN ISO 6708: 1995, *Rohrleitungsteile — Definition und Auswahl von DN (Nennweite) (ISO 6708: 1995)*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten folgende Begriffe.

3.1

DN

siehe EN ISO 6708:1995

3.2

NPS

(en: Nominale Pipe Size)

eine alphanumerische Bezeichnung der Größe für Bauteile in einem Rohrleitungssystem, die für Referenzzwecke verwendet wird. Sie umfasst die Buchstaben NPS, gefolgt von einer dimensionslosen Zahl, die indirekt mit der physikalischen Größe der Bohrung oder des Außendurchmessers der Anschlüsse in Beziehung steht

ANMERKUNG 1 Die Zahl hinter den Buchstaben NPS ist kein messbarer Wert und sollte nicht in Berechnungen verwendet werden, außer wenn es in den entsprechenden Normen angegeben ist.

ANMERKUNG 2 Die Beziehung zwischen NPS und DN ist in den Tabellen angegeben.