

DIN 28033

ICS 71.120.10

Entwurf

Einsprüche bis 2012-09-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 28032:2005-06,
DIN 28036:2005-06 und
DIN 28038:2003-06

Flanschverbindungen für Apparate – Schweißflansche für druckbeanspruchte Apparate

Flange joints for process vessels –
Weld flanges for pressure vessels

Brides assemblages pour appareils –
Brides à souder pour appareils sous pression

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-04-30 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 fnca@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 Chemischer Apparatebau (FNCA) 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 Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße und Ausführungen	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Flanschtypen	5
3.3 Dichtflächen	6
3.4 Schweißnahtvorbereitung	9
3.4.1 Allgemeines	9
3.4.2 Prüf- und Entlüftungsbohrungen	10
3.5 Maße und Gewichte	11
3.6 Oberflächenbeschaffenheit	15
3.7 Bearbeitungszugabe	15
3.8 Bezeichnung	15
4 Auslegung	17
5 Kennzeichnung	17
Anhang A (informativ) Anhaltswerte für maximal zulässige Drücke	18

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 012-00-01 AA „Anlagenteile“ im Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN, Deutsches Institut für Normung e.V., erarbeitet.

In den Normen DIN 28032, DIN 28036 und DIN 28038 waren Apparateflansche in verschiedenen Ausführungen beschrieben, die auf dem gleichen Konstruktionsprinzip beruhen. Diese sind nun in DIN 28033 zusammengefasst.

Änderungen

Gegenüber DIN 28032:2005-06, DIN 28036:2005-06 und DIN 28038:2003-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN 28032, DIN 28036 und DIN 28038 unter neuem Titel zusammengefasst und überarbeitet;
- b) Flanschtypen in 3.2 neu festgelegt;
- c) Tabelle 2 zur Schweißnahtvorbereitung und Schweißausführung neu aufgenommen;
- d) Abschnitt zu Prüf- und Entlüftungsbohrungen aufgenommen;
- e) Maße und Gewichte in Tabelle 3 überprüft und korrigiert;
- f) Angaben zur Oberflächenbeschaffenheit und Bearbeitungszugabe und Bezeichnungsbeispiele überarbeitet;
- g) Angaben zur Kennzeichnung aufgenommen;
- h) Anhang A „Erläuterungen“ entfernt;
- i) neuer informativer Anhang A mit Anhaltswerten für maximal zulässige Drücke aufgenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Schweißflansche für druckbeanspruchte Apparate.

Anforderungen an Flansche sind in DIN 28030-1 festgelegt.

Grenzabmaße für Flansche sind in DIN 28030-2 festgelegt.

Schweißflansche für drucklose Apparate sind in DIN 28031 genormt.

Vorschweißflansche für druckbeanspruchte Apparate sind in DIN 28034 genormt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

DIN 28030-1, *Flanschverbindungen für Apparate — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

DIN 28030-2, *Flanschverbindungen für Apparate — Teil 2: Maße und Grenzabmaße für Flansche*

DIN 28031, *Flanschverbindungen für Apparate — Schweißflansche für drucklose Apparate*

DIN 28034, *Flanschverbindungen für Apparate — Vorschweißflansche für druckbeanspruchte Apparate*

DIN 28040, *Flanschverbindungen für Apparate — Flachdichtungen*

DIN 28105, *Apparate und Behälter mit zwei gewölbten Böden — Begriffe, Nennvolumen, Nenndurchmesser, Hauptmaße*

DIN EN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehör, nach PN bezeichnet — Teil 1: Stahlflansche*

DIN EN 1708-1, *Schweißen — Verbindungselemente beim Schweißen von Stahl — Teil 1: Druckbeanspruchte Bauteile*

DIN EN 10028-2, *Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen — Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen*

DIN EN 10028-3, *Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen — Teil 3: Schweißgeeignete Feinkornbaustähle, normalgeglüht*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

3 Maße und Ausführungen

3.1 Allgemeines

Die Dichtflächen sind in 3.3 beschrieben.

Die Schweißnahtvorbereitung und -formen sind in 3.4 beschrieben.

Die Oberflächenbeschaffenheit ist in 3.6 beschrieben.

Maße und Gewichte nach Tabelle 3.

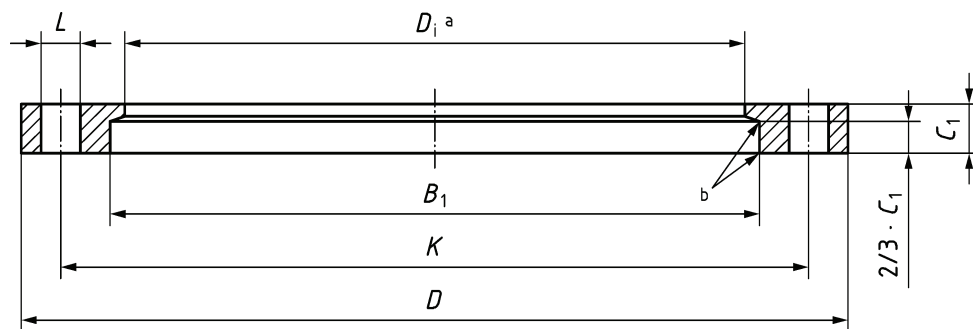
Die in Tabelle A.1 angegebene Wanddicke s ist die angenommene Apparatewanddicke für die Berechnung der Anhaltswerte des zulässigen Druckes.

Andere Flanschdicken C_1 und Innendurchmesser B_1 können vom Besteller festgelegt werden.

3.2 Flanschtypen

Bei den Schweißflanschen für druckbeanspruchte Apparate werden zwei Typen unterschieden:

— Typ S, Einsteckschweißflansch nach Bild 1

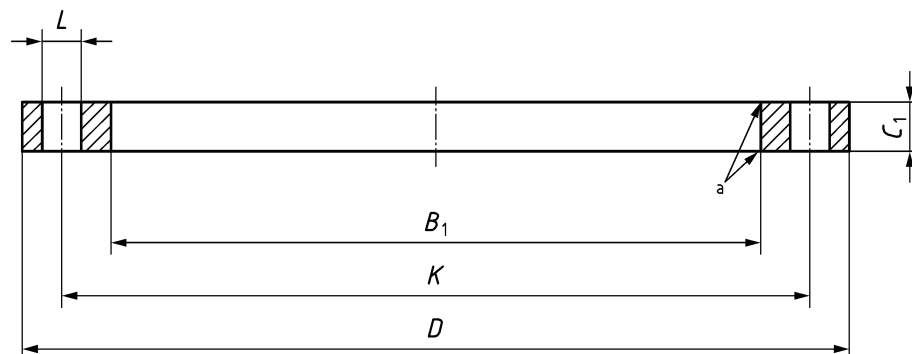


a Das Maß D_1 ist abhängig von der Wanddicke des Apparates.

b Schweißnahtvorbereitung nach 3.4

Bild 1 — Einsteckschweißflansch, Typ S

— Typ G, Überschiebschweißflansch nach Bild 2



a Schweißnahtvorbereitung nach 3.4

Bild 2 — Überschiebschweißflansch, Typ G

3.3 Dichtflächen

Dichtflächen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Die Dichtfläche ist nach dem Anschweißen des Flansches an den Apparat oder an das Apparateteil zu bearbeiten.

Eine entsprechende Bearbeitungszugabe ist nach 3.7 festzulegen.