

DIN 28017-2

ICS 71.120.01

Ersatz für
DIN 28017-2:2003-04**Ortsfeste Zugänge zu verfahrenstechnischen Apparaten –
Teil 2: Geländer für Bühnen**Stationery accesses to process apparatus –
Part 2: Railings for platformsAccèses fixe à appareils chimiques –
Partie 2: Garde-corps porps pour plateformes

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Geländer Form A	5
3.3 Geländer Form B	6
3.4 Verbindungen	6
3.4.1 Verbindung Geländerpfosten-Handlauf	6
3.4.2 Verbindung Geländerpfosten-Knieleiste	8
3.4.3 Verbindung Geländerpfosten-Bühnenrandwinkel	9
3.4.4 Verbindung Handlauf	10
3.4.5 Verbindung Knieleiste	12
4 Halbzeug und Verbindungselemente	13
5 Bezeichnung	15
Anhang A (informativ) Erläuterungen zu den rechnerischen Nachweisen	16
A.1 Allgemeines	16
A.2 Berechnungsgrundlagen	16
A.3 Konstruktive Voraussetzungen (nur für Bühnen)	16
A.4 Weiterführende Literatur zu den Berechnungen	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 012-00-01 AA „Anlagenteile“ im Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) erarbeitet.

DIN 28017 *Ortsfeste Zugänge zu verfahrenstechnischen Apparaten* besteht aus:

- *Teil 1: Bühnen*
- *Teil 2: Geländer für Bühnen*
- *Teil 3: Steigleitern*
- *Teil 4: Abstiegsicherungen*

Änderungen

Gegenüber DIN 28017-2:2003-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) Norm neu gegliedert und neue Bezeichnungsstruktur eingeführt;
- c) Bemaßung in der gesamten Norm anhand neuer baustatischer Lastenberechnungen angepasst;
- d) Horizontallast auf 500 N/m erhöht;
- e) Pfosten aus Vierkantrrohr entfernt;
- f) Geländerpfosten und Handlauf aus Rohr geändert in Durchmesser 48,3 mm;
- g) Geländerform C ist jetzt Form B, Geländerform A neu aufgenommen;
- h) Tabelle 1 aktualisiert;
- i) informativer Anhang A mit Erläuterungen zu den rechnerischen Nachweisen eingefügt;
- j) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28017-2: 1991-09, 2003-04

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die Anordnung und die konstruktive Ausführung von Geländern an ortsfesten Zugängen zu verfahrenstechnischen Apparaten. Diese werden in der Regel zu Kontroll- und Wartungsarbeiten an diesen Apparaten begangen.

Bei emaillierten, ausgekleideten oder beschichteten Apparaten sowie Apparaten aus Nichteisenmetallen oder Kunststoffen ist die Anwendbarkeit zu prüfen.

Dieses Dokument legt zwei Formen fest:

- a) Form A mit einer Knieleiste;
- b) Form B mit zwei Knieleisten.

Geländer für Bühnen nach dieser Norm sind für eine Horizontalkraft in Höhe des Handlaufes von 500 N/m ausgelegt.

Für Geländer für Bühnen an maschinellen Anlagen gilt DIN EN ISO 14122-3.

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).

DIN 7969, *Senkschrauben mit Schlitz mit Sechskantmutter für Stahlkonstruktionen*

DIN 7989-1, *Scheiben für Stahlkonstruktionen — Teil 1: Produktklasse C*

DIN 28017-1, *Ortsfeste Zugänge zu verfahrenstechnischen Apparaten — Teil 1: Bühnen*

DIN EN 10029, *Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an — Grenzabmaße, Formtoleranzen, zulässige Gewichtsabweichungen*

DIN EN 10056-1, *Gleichschenkliger und ungleichschenkliger Winkel aus Stahl — Teil 1: Maße*

DIN EN 10058, *Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*

DIN EN 10060, *Warmgewalzte Rundstäbe aus Stahl — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*

DIN EN 10210-1, *Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10219-1, *Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

DIN EN ISO 13920, *Schweißen — Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen — Längen- und Winkelmaße — Form und Lage*

DIN EN ISO 14122-3, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung, Identisch mit ISO 2768-1:1989*

3 Maße

3.1 Allgemeines

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 — v, für Schweißkonstruktionen: EN ISO 13920 — DH

Die Wahl der Ausführung Form A oder Form B sollte aufgrund einer Gefährdungsermittlung erfolgen. Wenn von einer besonderen Gefährdung (z.B. gasgefährdete Bereiche, große Absturzhöhe) ausgegangen wird, sollte Form B mit zwei Knieleisten eingesetzt werden. Wenn in der Spezifikation zwischen Besteller und Hersteller keine Form festgelegt ist, gilt Form B.

Geländer sind erforderlich, wenn die mögliche Absturzhöhe größer als 500 mm ist, und müssen, von der Auftrittsfläche gemessen, eine Mindesthöhe von 1 100 mm aufweisen.

Handläufe sind grundsätzlich durchgehend zu gestalten. Falls jedoch bei Bühnentrennungen Unterbrechungen notwendig werden, darf der Freiraum zwischen zwei Geländersegmenten nicht kleiner als 75 mm und nicht größer als 120 mm sein.

Die Positionsnummern der Bilder 1 bis 17 sind in Tabelle 1 erläutert.

In Anhang A sind Erläuterungen zu den rechnerischen Nachweisen der in dieser Norm angegebenen Maße aufgeführt.

3.2 Geländer Form A

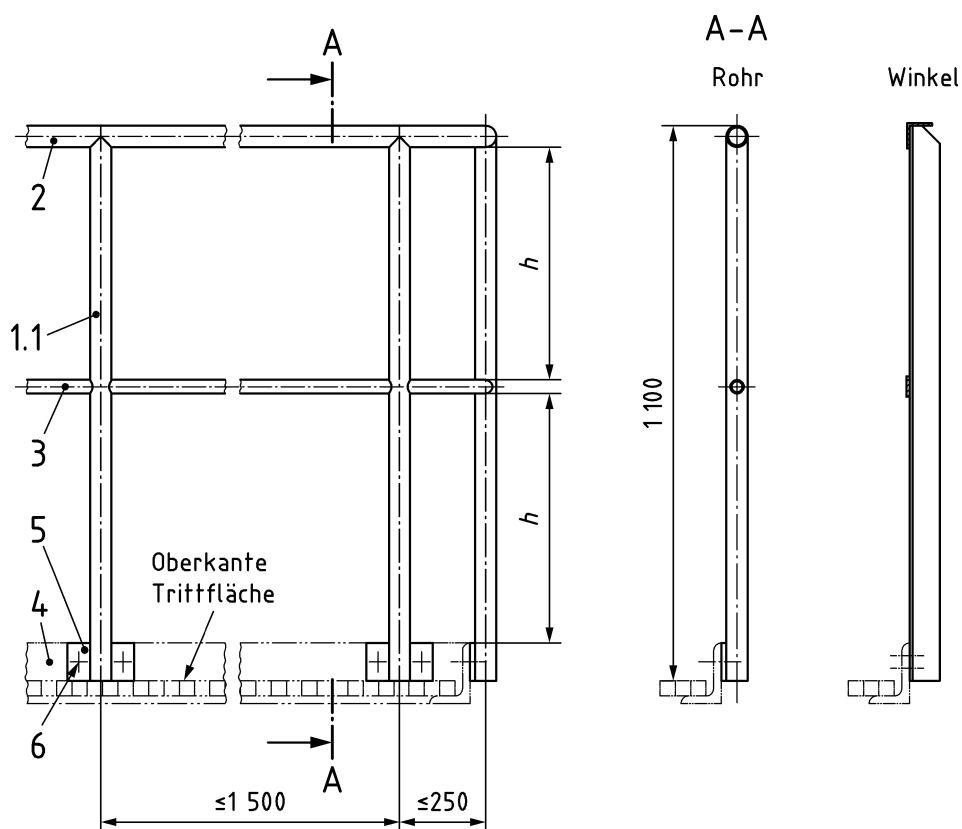


Bild 1 — Geländer Form A

3.3 Geländer Form B

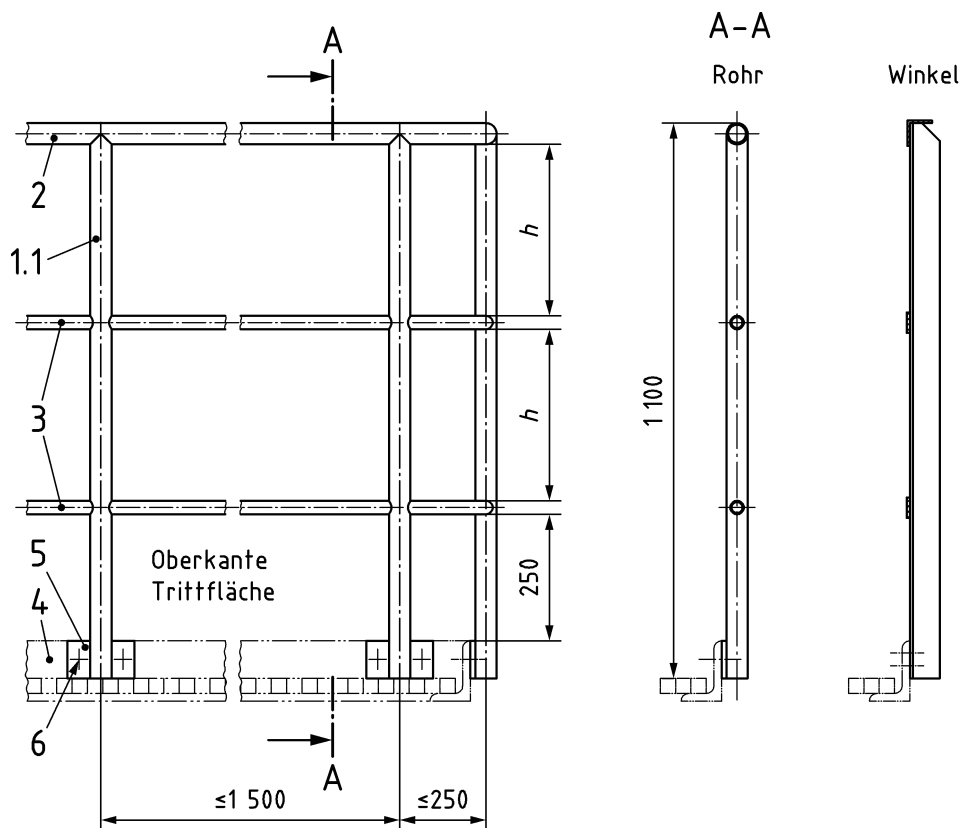


Bild 2 — Geländer Form B

3.4 Verbindungen

3.4.1 Verbindung Geländerpfosten-Handlauf

3.4.1.1 Allgemeines

Die Handlaufenden bei Ausführung aus Rohr sind zu verschließen.