

DIN 28124-3

ICS 71.120.10

Ersatz für
DIN 28124-3:2010-09**Mannlochverschlüsse –
Teil 3: Für Druckbehälter, verkleidet**Manhole closures –
Part 3: For pressure, coveredFermetures de trou d'homme –
Partie 3: Pour récipients et appareils sous pression, reconverts

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Zulässige Betriebsdaten	6
4 Formen, Maße und Gewichte	7
4.1 Mannlochverschlüsse	7
4.1.1 Formen für Mannlochverschlüsse	7
4.1.2 Mannlochformen MH, MJ und MK	8
4.1.3 Formen der Dichtflächen	9
4.2 Maße und Gewichte	10
4.2.1 Allgemeines	10
4.2.2 Maße und Gewichte	10
5 Einzelteile und Werkstoffe	12
6 Bezeichnung	13
7 Kennzeichnung	14
Anhang A (informativ) Erläuterungen	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument wurde im Arbeitsausschuss NA 012-00-01 AA „Anlagenteile“ des Normenausschusses Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN erarbeitet.

Die Mannlochverschlüsse sind in der Regel Bauteil eines Behälters. Die Hersteller dieser Druckbehälter müssen die Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG sicherstellen (z. B. nach dem AD 2000 -Regelwerk).

Die besonderen Bedingungen für Zugangsöffnungen entsprechend der Verordnung über gefährliche Stoffe Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), der BGR 117-1 sowie AD 2000-Merkblatt A 5 inklusive Anlage 1 sind zu beachten.

DIN 28124 *Mannlochverschlüsse* besteht aus:

- *Teil 1: Für drucklose Behälter*
- *Teil 2: Für Druckbehälter, aus Stahl*
- *Teil 3: Für Druckbehälter, verkleidet*
- *Teil 4: Schwenkvorrichtungen*

Änderungen

Gegenüber DIN 28124-3:1992-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) zulässige Betriebsdaten an DIN 28036 angeglichen;
- c) Symbole an DIN EN 1092-1 und soweit sinnvoll an DIN 28036 angepasst;
- d) Oberflächenangaben an DIN 28036 angepasst;
- e) Schweißverbindungen nach DIN EN 1708-1;
- f) Festlegungen zu Werkstoffen geändert;
- g) Werkstoffnormen und Einzelteilmnormen aktualisiert;
- h) Norm redaktionell überarbeitet.

Gegenüber DIN 28124-3:2010-09 wurde folgende Korrektur vorgenommen:

- a) in Tabelle 4 wurden die Werte für d_1 und C_1 nach DIN 28036 korrigiert.

Frühere Ausgaben

DIN 28124-3: 1971-07, 1975-08, 1989-03, 1992-12, 2010-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Mannlochverschlüsse¹⁾, im Weiteren Verschlüsse genannt, aus unlegierten und legierten Stählen mit Verkleidung aus nichtrostendem Stahl an Druckbehältern. Die Verschlüsse werden an Druckbehälter eingebaut, die vorzugsweise verfahrenstechnischen Zwecken dienen. Andere Ausführungen und Werkstoffe sind zwischen Besteller und Hersteller zu vereinbaren.

Die Verschlüsse können für die in Tabelle 1 (nach DIN 28036 bzw. DIN EN 1092-1) festgelegten Betriebsbedingungen verwendet werden. Ein rechnerischer Nachweis ist auf Grund der Konstruktion und unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen gegebenenfalls notwendig.

Im Regelfall werden die Mannlochverschlüsse nach dem Apparat-Flanshsystem (DIN 28030-1) ausgeführt. Die Nennweiten DN 500 (PN-Stufe 10 und PN-Stufe 16) und DN 600 (PN-Stufe 10) können auch nach dem Rohrleitungs-Flanshsystem (DIN EN 1092-1) ausgeführt werden, wobei ggf. höhere Gewichte auftreten können.

ANMERKUNG Es ist prinzipiell möglich, die Einzelteile der Verschlüsse nach DIN 28124-2 und DIN 28124-3 zu kombinieren. (Beispiel: Stutzen aus 1.4541 nach DIN 28124-2 mit Deckel aus P265GH mit Verkleidung aus 1.4541 nach DIN 28124-3).

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

DIN 28032, *Schweißflansche für Druckbehälter und -apparate aus unlegierten Stählen*

DIN 28034, *Vorschweißflansche für Druckbehälter und -apparate aus unlegierten Stählen*

DIN 28036, *Schweißflansche für Druckbehälter und -apparate aus nichtrostenden Stählen*

DIN 28040, *Flachdichtungen für Behälter und Apparate — Apparatflanschverbindungen*

DIN 28091-1, *Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten — Teil 1: Dichtungswerkstoffe — Allgemeine Festlegungen*

DIN 28124-4, *Mannlochverschlüsse — Schwenkvorrichtungen*

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

DIN EN 1514 (alle Teile), *Flansche und ihre Verbindungen — Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung*

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

DIN EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

1) Siehe Erläuterungen, Anhang A.

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

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

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 10088-2, *Nichtrostende Stähle — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

DIN EN 10222-2, *Schmiedestücke aus Stahl für Druckbehälter — Teil 2: Ferritische und martensitische Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen*

DIN EN 20898-2, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkraften — Regelgewinde*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben*

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 1: Schrauben*

DIN EN ISO 3506-2, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 2: Muttern*

DIN EN ISO 4014, *Sechskantschrauben mit Schaft — Produktklassen A und B*

DIN EN ISO 4032, *Sechskantmuttern, Typ 1 — Produktklassen A und B*

DIN EN ISO 8673, *Sechskantmuttern, Typ 1, mit metrischem Feingewinde — Produktklassen A und B*

DIN EN ISO 9445, *Kontinuierlich gewalztes Kaltband, Kaltbreitband, Blech und Kaltband in Stäben aus nichtrostenden Stählen — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

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

AD 2000-Merkblatt A 5²⁾, *Öffnungen — Verschlüsse und Verschlusselemente*

AD 2000-Merkblatt A 5 Anlage 1²⁾, *Hinweise für die Anordnung von Mannlöchern und Besichtigungsöffnungen*

AD 2000-Merkblatt W²⁾ (alle Teile)

BGR 117-1³⁾, *BG-Regel — Behälter, Silos und enge Räume — Teil 1: Arbeiten in Behältern und engen Räumen*

97/23 EG⁴⁾, *Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Druckgeräte*

GefStoffV⁴⁾, *Verordnung zur Anpassung der Gefahrstoffverordnung an die EG-Richtlinie 98/24/EG und andere EG-Richtlinien (Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung — GefStoffV))*

2) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

3) Zu beziehen bei: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, D-50939 Köln.

4) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).