

Inhalt:

- 1 Geltungsbereich
- 2 Allgemeines
- 3 Prüfverfahren
- 4 Schrifttum
- 5 Erläuterungen

1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Dichtheitsprüfungen an drucklosen thermoplastischen oberirdischen Behältern und Apparaten. Dichtheitsprüfungen mittels Unterdruck bzw. Überdruck beschränken sich auf spezielle Anwendungsfälle und werden in dieser Richtlinie nicht behandelt. Prüfungen mit partiellem Unterdruck können in Anlehnung an die Richtlinie DVS 2225-2 durchgeführt werden.

Zur Prüfung von oberirdischen Rohrleitungssystemen können die in Tabelle 1 erwähnten Normen bzw. Richtlinien verwendet werden.

2 Allgemeines

Die in dieser Richtlinie behandelten Prüfungen dienen dem Nachweis, dass die Verbindungen am Bauteil hinsichtlich des Prüfmediums dicht sind. Voraussetzung für die Prüfung ist, dass die Herstellung des zu prüfenden Bauteils abgeschlossen ist.

Bauteile aus thermoplastischen Kunststoffen, z. B. stehende Flachbodenbehälter, sind im Regelfall nicht für einen langzeitigen Betrieb unter innerem Über- bzw. Unterdruck geeignet. Insofern wird üblicherweise diese Prüfung mittels Wasserfüllung durchgeführt.

3 Prüfverfahren**3.1 Vorbereitung der Dichtheitsprüfung**

Ist ein druckloser Behälter mittels Wasser zu prüfen, sollte sich dieser möglichst an seinem endgültigen Aufstellort befinden. Bis auf die Einfüllöffnung und den Überlauf, sind alle Stutzen im Mantel mittels Blindflansche oder Blindscheiben zu verschließen. Stutzen, welche im Betriebszustand verschlossen bleiben, sind mit dem planmäßigen Blindflansch, der Dichtung und der vollen Schraubenanzahl auszustatten. Erhaltenen Stutzen einen Armaturenanchluss, soll möglichst die betreffende Armatur in die Dichtheitsprüfung integriert werden.

Beim Befüllen bzw. Entleeren des Behälters ist darauf zu achten, dass sich durch ausreichende Belüftung bzw. Entlüftung kein unzulässiger Über- bzw. Unterdruck aufbaut.

Der zur Dichtheitsprüfung vorbereitete Behälter muss vor der Befüllung einer Kontrolle zu unterziehen. Es ist dabei darauf zu achten, dass z. B. die Auflage des Flachbodens vollflächig ist und der Behälter senkrecht aufgestellt ist.

Hinweis: Während der Dichtheitsprüfung eines Rechteckbehälters kann die Durchbiegung der Seitenwände nach Richtlinie DVS 2205-5 ermittelt werden.

3.2 Durchführung der Dichtheitsprüfung

Nach Abschluss des Befüllens (bis unterhalb des Überlaufstutzens bzw. bis zur vorgegebenen Füllhöhe) beginnt die eigentliche Prüfdauer. Die Prüfdauer beträgt 4 Stunden, sofern nichts anderes vereinbart ist. Innerhalb von 2 Stunden nach Beginn sowie vor Beendigung der Dichtheitsprüfung ist der Behälter einer Sichtprüfung hinsichtlich eines Austretens des Prüfmediums zu unterziehen. Bevorzugt ist dabei die Boden-Mantelschweißnaht in Augenschein zu nehmen und auf eventuelle Undichtheiten zu kontrollieren.

Hinweis: Um Undichtheiten im Bodenbereich sicherer erkennen zu können, ist je nach Bodenbeschaffenheit eine Folie unter den Behälter zu unterlegen.

Der Behälter darf erst dann entleert werden, wenn die vorgegebene Füllhöhe erreicht ist. Die aus der Sichtprüfung resultierenden Ergebnisse, einschließlich eventuell registrierter Auffälligkeiten, sind formlos zu dokumentieren. In jedem Fall müssen aus dem Prüfprotokoll folgende Daten hervorgehen:

- Zuordnung der Prüfung und Prüfgegenstand,
- Füllhöhe,
- Prüfbedingungen (z. B. Wassertemperatur beim Befüllen, Umgebungstemperatur),
- Prüfbeginn und -ende
- Auffälligkeiten (z. B. ungewöhnliche Verformung),
- Ergebnis der Dichtheitsprüfung,
- Prüfdatum,
- Name und Unterschrift des Prüfers.

4 Schrifttum

Richtlinie DVS 2205-5 Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten; Rechteckbehälter

Richtlinie DVS 2225-2 Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau – Baustellenprüfungen

Diese Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird als eine wichtige Erkenntnisquelle zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

DVS, Ausschuss für Technik, Arbeitsgruppe „Fügen von Kunststoffen“

5 Erläuterungen

Tabelle 1. Mögliche Dichtheitsprüfungen (für Rohrleitungen).

Art	Betriebsmedium		Norm bzw. Richtlinie	Bemerkung
	Flüssigkeiten	Gase		
Druckrohre, erdverlegt		X	DVGW G 469	Gasrohrleitungen
	X		DVGW W 400-2	Trinkwasserleitungen
	X	X	Druckgeräterichtlinie	Druckrohrleitungen
Druckrohre, oberirdisch	X		Richtlinie DVS 2210-1 Beiblatt 2	Industrierohrleitungen
	X		Richtlinie DVS 2210-2	Doppelrohrleitungen
	X		DIN 1988-200 DIN EN 806-2 DIN EN 806-4	Hausinstallationen
drucklose Rohre, erdverlegt	X	X	DIN EN 1610	Abwasserrohrleitungen
drucklose Rohre, oberirdisch	X	X	Richtlinie DVS 2210-1 Beiblatt 2	Industrierohrleitungen
Unterdruckrohre	X	X	Richtlinie DVS 2210-1 Beiblatt 2	Industrierohrleitungen