

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/c369eb68-332a-3e50-a8c4-b90744860574>

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Dampfkessel Anlagen zur Lagerung von druckverflüssigtem Ammoniak für Dampfkesselanlagen Druckbehälter (TRD 451)
Amtliche Abkürzung	TRD 451
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 7 TRD 451 - Prüfungen vor Inbetriebnahme (1)

7.1 Die Prüfungen richten sich nach den TRD der Reihe 500.

Die Einhaltung der Anforderungen an die Herstellung und Wärmebehandlung nach [Abschnitt 5](#) und [6](#) wird stichprobenweise durch den Sachverständigen überprüft. Art, Umfang und Durchführung dieser Überprüfungen sind zwischen Betreiber, Hersteller und Sachverständigem zu vereinbaren.

7.2 Behälter aus ferritischen Stählen sind wie folgt zu prüfen:

Prüfung nach dem Spannungsarmglühen

Prüfumfang: siehe Tafel 3

Tafel 3		US-Volumenprüfung	Prüfung mit magnetischem Streuflußverfahren ³
Längs- und Rundnähte	ammoniakseitig	100 % ¹ Prüfklasse C	100 %
	Behälteraußenseite	-	alle Stoßstellen auf eine Länge von rd. 400 mm
Stutzennähte	beidseitig	100 % ² in Anlehnung an Prüfklasse C	100 %
Anschweißsteile	ammoniakseitig	100 % ² in Anlehnung an Prüfklasse C	100 %
	Behälteraußenseite	-	100 %

1) Diese Prüfung wird zweckmäßigerweise von der Außenseite aus durchgeführt.

2) Randbedingungen nach AD-HP 5/3 Tafel 1, Werkstoffgruppe 51, Spalte 22

3) Möglichst Magnetpulverprüfung mit fluoreszierender Eisenpulver-Suspension

7.3 Behälter aus Werkstoffen nach [Abschnitt 2.2.9](#) sind nach AD-Merkblatt HP 5/3 Tafel 1 zu prüfen.

7.4 Der Sachverständige überzeugt sich von der einwandfreien Durchführung der Prüfungen. Mindestens 10 % der Nahtlänge sind durch Ultraschallprüfung bzw. Durchstrahlungsprüfung und mindestens 25 % der Nahtlänge sind durch Oberflächenrißprüfung vom Sachverständigen zu überprüfen.

7.5 Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren.

7.6 Die Wasserdruckprüfungen erfolgen nach [TRD 503](#). Am höchsten Punkt des Behälters beträgt der Mindestprüfdruck

$$p' = 1,3 p,$$

wobei für p der Berechnungsdruck nach [Abschnitt 4.2](#) einzusetzen ist.

Beim Prüfdruck p' soll die zulässige Spannung [\(2\)](#)

$$\sigma_{zul} = \frac{K}{S}$$

nicht überschritten werden.

Die Druckprüfung erfolgt in der Regel nach der letzten Bearbeitung und Wärmebehandlung.

Fußnoten

[\(1\) Red. Anm.:](#) Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBI S. 902)

[\(2\) Amtl. Anm.:](#) Eine Überschreitung ist in Abstimmung zwischen Betreiber, Hersteller und Sachverständigen möglich, wenn Umfangsmessungen, Volumenmessungen und Berechnungen gemäß Anhang zu dieser TRD, [Abschnitt 9.2.3](#), vorgenommen werden.