

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/22ddcadf-e560-3c85-aa00-65a45279065a>

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 4 TRD 451 - Berechnung [\(1\)](#)

4.1 Abweichend von [TRD 300 Abschnitt 9 Tafel 5](#) braucht bei der Bestimmung der zulässigen Spannung nach Gleichung (1) die Zugfestigkeit σ_B bei 20 % nicht berücksichtigt zu werden.

4.2 Die Berechnung der Wanddicke erfolgt grundsätzlich für 24 bar. Dieser Berechnungsdruck setzt sich zusammen aus dem Dampfdruck von 20 bar bei 50 °C (höchste angenommene Temperatur des Mediums) und einem Zuschlag von ca. 20 % zur Verringerung der Nennspannung als vorbeugende Maßnahme gegen Spannungsrißkorrosion. Der Zuschlag entfällt für nichtrostende austenitische Stähle.

4.3 Zusatzkräfte in der Druckbehälterwandung werden nach AD-Merkblatt S 3 rechnerisch berücksichtigt. In der Regel handelt es sich bei liegenden Ammoniakbehältern um Zusatzkräfte, die durch die Behälterstütze oder Sättel, auch in Abhängigkeit von der Bettungsart, entstehen können. Hierfür ist AD-Merkblatt S 3/2 maßgebend [\(2\)](#)

Fußnoten

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

[\(2\) Amtl. Anm.:](#) Darüber hinaus sind bei Doppelwandbehältern die durch Dehnungsbehinderung in den Anschlußbereichen zwischen Außen- und Innenbehälter auftretenden Zusatzkräfte zu berücksichtigen.

