Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/82f82857-09a6-3648-81aa-60baa8833f72

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Gashochdruckleitungen Konstruktion und Berechnung (TRGL 121)
Amtliche Abkürzung	TRGL 121
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 3 TRGL 121 - Festigkeitsberechnung (1)

3.1 Die Berechnung von Gashochdruckleitungen ist unter Zugrundelegung der nach Nummer 2 ermittelten höchsten Drücke und ungünstigsten Temperaturen sowie der zu erwartenden Zusatzbeanspruchungen durchzuführen.

3.1.1 Wanddickenberechnung von Stahlrohren.

(1) Die Rohrwanddicke ist nach DIN 2413 zu berechnen.

(2) Der in die Rechnung einzusetzende Sicherheitsbeiwert S ist für erdverlegte Gasleitungen für Geltungsbereich 1 nach DIN 2413 in Abhängigkeit von der gewährleisteten Bruchdehnung der Stähle in Tabelle 1 festgelegt.

(3) Bei Anwendung der in Tabelle 1 enthaltenen Sicherheitsbeiwerte sind normale Erdverlegungsbeanspruchungen berücksichtigt Liegen besondere zusätzliche Beanspruchungen vor, z.B. bei nicht eingeerdeten Leitungen oder bei Erddeckungen von mehr als 3 m, wenn das Verhältnis s/d < 1 % ist, sind zusätzliche Spannungsnachweise zu führen (siehe z.B. VdTÜV-Merkblatt 1063).

Tabelle 1

Stahlsorte			S	Y_1
StE 210.7			1,50	0,670
StE 240.7			1,50	0,670
StE 290.7	und	StE 290.7	1,50	0,670
StE 320.7	und	StE 320.7	1,54	0,650
StE 360.7	und	StE 360.7	1,56	0,640
StE 385.7	und	StE 385.7	1,58	0,630
StE 415.7	und	StE 415.7	1,60	0,625
		StE 445.7	1,60	0,625
		StE 480.7	1,60	0,625
Sonstige Stähle sofern $\delta \geq$ 18 % (quer)			1,60	0,625

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

1 Y = 1 / S

3.1.2 Berechnung von Rohrleitungsteilen und Bemessung von Armaturen.

(1) Rohrbogen mit Biegeradien <= 40 · d_1 werden nach DIN 2413, Abzweigstücke nach AD-Merkblatt B 9 und gewölbte Böden nach AD-Merkblatt B 3 berechnet Für die Berechnung ist bei warmgefertigten Teilen ggf. der Abfall der Streckgrenze zu berücksichtigen.

(2) In die Berechnung von Rohrbögen ist mindestens der Sicherheitsbeiwert einzusetzen, der bei der Berechnung der Rohre zugrunde gelegt wird. Für sonstige Rohrleitungsteile ist mindestens ein Sicherheitsbeiwert von S = 1,8 einzusetzen.

(3) Für die Bemessung der Armaturen sind in der Regel die AD-Merkblätter zugrunde zu legen.

Fußnoten

(1) Red. Anm.: Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBl S. 902)

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH