

DIN 85000:2018-07 (D)

Schiffe und Meerestechnik - Konstruktion, Fertigung und Prüfung von Rohrleitungssystemen für gasförmige Schiffsbetriebsstoffe - Rohrleitungssysteme für verflüssigtes oder verdichtetes Erdgas

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Planung und Konstruktion	9
3.1 Allgemeines	9
3.2 Auslegung von Rohrleitungen für Erdgas in flüssiger (LNG) und gasförmiger Phase.....	9
3.2.1 Beanspruchungsarten.....	9
3.3 Auslegung und Konstruktion — Allgemeine Grundlagen	10
3.4 Rohrleitungs- und Instrumentierungsschaubild	11
3.5 Rohrleitungsplanung	12
3.6 Doppelwandige Rohrleitungen	12
3.6.1 Funktionale Erfordernisse	12
3.6.2 Konstruktive Auslegung.....	12
3.7 Spannungsanalyse (Pipe Stress Analysis)	13
4 Druckverlustberechnung des Rohrleitungssystems.....	13
5 Rohrleitungskomponenten	13
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
5.2 Auswahl von Rohrverbindungen.....	14
5.2.1 Zulässige Rohrverbindungsarten.....	14
5.2.2 Flanschverbindungen	14
5.2.3 Verbindungen mit Verschraubungen	15
5.2.4 Dichtungen	15
5.2.5 Schweißverbindungen.....	15
5.3 Flexible Rohrbauteile.....	15
5.4 Halterungen	15
5.4.1 Allgemeines	15
5.4.2 Isolierung der Halterungen.....	16
5.5 Auswahl der Werkstoffe.....	16
5.5.1 Konstruktionshinweise zur Vermeidung von Korrosion	16
5.5.2 Rohre, Geräte und Armaturen.....	16
5.5.3 Schellenwerkstoffe	16
5.6 Rohrleitungsisolierungen.....	16
5.6.1 Allgemeines	16
5.6.2 Vakuum-Isolierung	17
5.6.3 Konventionelle Isolierung.....	17
5.7 Rohrdurchführungen	18
6 Armaturen und Filter	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Armaturen	18
6.3 Sicherheitseinrichtungen gegen Überdruck.....	19
6.3.1 Allgemeines	19
6.3.2 Sicherheitsventile	19

6.3.3	Kombination Sicherheitsventil Berstscheibe.....	19
6.3.4	Berstscheiben.....	19
6.4	Filter (Schmutzfänger)	19
6.4.1	Konstruktive Auslegung.....	19
6.4.2	Auswahl	19
6.5	Prüfungen	20
6.6	Kennzeichnung der Armaturen und der Filter	20
6.7	Tiefkalte Anwendungen	20
7	Mess- und Überwachungseinrichtungen	21
8	Herstellung, Qualitätsanforderungen und Prüfung	21
8.1	Prüfungen	21
8.2	Schweißtechnische Ausführung und Prüfung von Rohrleitungen	21
8.3	Qualifizierung des Montagepersonals.....	21
8.4	Reinigung.....	21
	Literaturhinweise	22