

Inhalt

I. Teil:

	Seite
Dampfrohrleitungen für hohe Drücke und hohe Temperaturen	1
I. Allgemeines	1
II. Richtlinien für Planung und Ausführung	2
1. Disposition und Planung	2
2. Bestimmung von Nenndruck und Nennweite	4
3. Ermittlung der Druck- und Wärmeverluste	5
4. Bestimmung der Wanddicke der Rohre	12
5. Festigkeitsberechnung der Rohrleitung	13
6. Berechnung von Flanschverbindungen	30
III. Einbauteile	37
1. Rohre	37
2. Flanschen	39
3. Dichtungen	41
4. Schrauben und Muttern	42
5. Schweißverbindungen	43
6. Dehnungsausgleicher	46
7. Kondenswasserableitung	50
8. Schmutzfänger	51
9. Rohrunterstützungen	51
10. Absperrorgane	56
11. Druckregelventile	59
12. Dampfkühler	64
13. Abzweigstücke	66
14. Manometer- und Thermometeranschlüsse	67
15. Einbau von Meßgeräten	68
16. Wärmeschutz	68
IV. Werkstoffprüfung und Abnahme	69
1. Prüfung und Abnahme von Rohren	69
2. Prüfung und Abnahme von Flanschen	69
3. Prüfung der Schraubenbolzen und Muttern	69
4. Prüfung von Stahlformguß und Stahlgußarmaturen	70
5. Prüfung und Überwachung von Schweißarbeiten	70
6. Prüfung der Dampfkühler	70
V. Montage	70
1. Einsatz der Arbeitskräfte und deren Prüfung	70
2. Montagegeräte und deren Bedienung	71
3. Einbringen von Vorspannungen unter Berücksichtigung der Dehnungen bei der Rohrverlegung	72
4. Anziehen der Schraubenbolzen	73
5. Glühen und Vergüten der Rundnähte	74
6. Röntgen der Rundnähte	75
7. Inbetriebsetzung der Anlage	77
VI. Reservematerial	77

II. Teil:

Speisewasserrohrleitungen für hohe Drücke und hohe Wassertemperaturen	78
I. Allgemeines	78
II. Schaltung	79
III. Nenndruck und Nennweite	79
IV. Rohrwerkstoff und Wanddicke	80

	Seite
V. Rohrverbindungen	80
1. Schweißverbindungen	80
2. Flanschverbindungen	81
VI. Abzweigstücke	82
VII. Dehnungsausgleicher	82
VIII. Armaturen	83
IX. Rohrunterstützungen	84
X. Entleerung, Entlüftung, Mindestentnahme von Speise- wasser, Meßgeräte	86
XI. Wärmeschutz	86
XII. Reservematerial	86
XIII. Fragebogen über Betriebsbedingungen	87

III. Teil:

Anhang: Tafeln und DIN-Normen	88
Tafel I: Druckabfall in Stahlrohrleitungen	89
Tafel II: Wärmeverlust isolierter Leitungen	90
Tafel III: Temperaturverlust isolierter Leitungen	91
Tafel IV: Spezifisches Volumen des überhitzten Wasserdampfes von 1 bis 270 at abs., 100 bis 550 ° C	92
Tafel V: MW-Werkstoffblatt 13, St 35, St 45	97
Tafel VI: MW-Werkstoffblatt 21, Marwe 13 P	98
Tafel VII: MW-Werkstoffblatt 22, Marwe 17 L	99
Tafel VIII: MW-Werkstoffblatt 23, Marwe 215 ESV	100
Tafel IX: MW-Werkstoffblatt 53, Marwedur AN 11	101
Tafel X: MW-Werkstoffblatt 54, Marwedur AN 21	102
Tafel XI: Hochdruckflanschverbindungen	103
Tafel XII: Schweißungen und Rohrschweißverbindungen	105
DIN 1625. Nahtlose Stahlrohre (Techn. Lieferbedingungen)	106
DIN 2401. Druckstufen	113
DIN 2403. Kennfarben der Rohrleitungen, siehe S. 159.	
DIN 2443. Nahtlose Stahlrohre für Speise- und Heißdampfrohrleitungen	115
DIN 2448. Nahtlose Flußstahlrohre (Übersicht)	116
DIN 2471. Richtlinien für die Prüfung von Rohrschweißen	118
DIN 2507. Schraubenberechnung	124
DIN 2507. Schrauben für Rohrleitungen (Richtlinien für Ausführung und Werkstoff)	126
DIN 2509. Schraubenbolzen und Sechskantmutter	129
DIN 2510. Schraubenbolzen und Sechskantmutter aus legiertem Stahl	133
DIN 2559. Formen-Schweißfugen für Stumpfstößverbindungen, siehe S. 154.	
DIN 2628. Vorschweißflansche, Nenndruck 250	140
DIN 2629. Vorschweißflansche, Nenndruck 320	142
DIN 2637. Vorschweißflansche, Nenndruck 100	144
DIN 2638. Vorschweißflansche, Nenndruck 160	146
DIN 2645. Lose Flansche mit Stauchbund, Nenndruck 160	148
DIN 2646. Lose Flansche mit Stauchbund, Nenndruck 250	150
DIN 2647. Lose Flansche mit Stauchbund, Nenndruck 320	152
DIN 2559. Formen-Schweißfugen für Stumpfstößverbindungen	154
DIN 2695. Membran-Schweißdichtungen	155
DIN 2696. Linsendichtungen	156
DIN 2697. Kammprofilierte Dichtungen	158
DIN 2403. Kennfarben der Rohrleitungen	159
DIN 3300. Absperr- und Rückschlagventile	160
DIN 3332. Schmiedestahl-Aufsatzventile	162
Ergänzungsblatt zu DIN 2443. Nahtlose Stahlrohre	164

Beilagen:

- Schema 1: Anordnung der Befestigungen für eine Hochdruck-Dampfleitung.
 Schema 2: Wärmeschaltbild einer Hochdruck-Dampfkraftanlage.