

## Aktueller Stand der Normen im Rohrleitungsbau

<p style="text-align: center;"><b>Richtlinien, Gesetze, Verordnungen</b></p> <p>Richtlinie über Druckgeräte <span style="float: right;">RL 2014/68/EU</span></p> <p>Druckgeräteverordnung (14. Verordnung zum ProdSG) <span style="float: right;">DruckgeräteV</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Nahtlose druckgeführte Rohre</b></p> <p>aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur <span style="float: right;">DIN EN 10216-1</span></p> <p>aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen <span style="float: right;">DIN EN 10216-2</span></p> <p>aus legierten Feinkornbaustählen <span style="float: right;">DIN EN 10216-3</span></p> <p>aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen <span style="float: right;">DIN EN 10216-4</span></p> <p>aus nicht rostenden Stählen <span style="float: right;">DIN EN 10216-5</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Flansche und ihre Verbindungen</b></p> <p>Runde Flansche nach PN - aus Stahl <span style="float: right;">DIN EN 1092-1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- aus Gusseisen <span style="float: right;">DIN EN 1092-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- aus Kupferlegierungen <span style="float: right;">DIN EN 1092-3</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- aus Aluminiumlegierungen <span style="float: right;">DIN EN 1092-4</span></p> <p>Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung <span style="float: right;">DIN EN 1514-1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Flachdichtungen aus nichtmetallischen Werkstoff mit und ohne Einlagen <span style="float: right;">DIN EN 1514-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Spiraldichtungen <span style="float: right;">DIN EN 1514-3</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- nichtmetallische Weichstoffdichtungen mit PTFE-Mantel <span style="float: right;">DIN EN 1514-4</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil <span style="float: right;">DIN EN 1514-6</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Kammprofildichtungen <span style="float: right;">DIN EN 1514-7</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Metallummanteldichte Dichtungen mit Auflage <span style="float: right;">DIN EN 1514-8</span></p> <p>Schrauben und Muttern <span style="float: right;">DIN EN 1515-1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Auswahl von Schrauben und Muttern <span style="float: right;">DIN EN 1515-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Klassifizierung von Schraubenwerkstoffen, nach PN <span style="float: right;">DIN EN 1515-3</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Klassifizierung von Schraubenwerkstoffen, nach Class <span style="float: right;">DIN EN 1515-4</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Auswahl zur Anwendung innerhalb der DGRL <span style="float: right;">DIN EN 1515-4</span></p> <p>Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtungen <span style="float: right;">DIN EN 1591-1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Berechnungsmethoden <span style="float: right;">DIN EN 1591-1 Beibl. 1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Hintergrundinformationen <span style="float: right;">DIN EN 1591-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Dichtungskennwerte <span style="float: right;">DIN CEN/TS 1591-3</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Berechnungsmethode im Kraft-Nebenschluss <span style="float: right;">DIN EN 1591-4</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Qualifizierung von Personal zur Montage von Schraubverbindungen im Bereich der DGRL <span style="float: right;">DIN CEN/TR 1591-5; DIN SPEC 28591</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Berechnungsmethode für Verbindung mit vollflächiger Dichtung <span style="float: right;">DIN EN 1759-1</span></p> <p><b>Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class bezeichnet</b></p> <p style="padding-left: 20px;">- Stahlflansche, NPS ½ bis 24 <span style="float: right;">DIN EN 1759-3</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Flansche aus Kupferlegierungen <span style="float: right;">DIN EN 1759-4</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Flansche aus Aluminiumlegierungen <span style="float: right;">DIN EN 12560-1</span></p> <p>Dichtungen für Flansche mit Class-Bezeichnung <span style="float: right;">DIN EN 12560-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Flachdichtungen aus nichtmetallischen Werkstoff mit und ohne Einlagen <span style="float: right;">DIN EN 12560-3</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Spiraldichtungen <span style="float: right;">DIN EN 12560-4</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Nichtmetallische Weichstoffdichtungen mit PTFE-Mantel <span style="float: right;">DIN EN 12560-5</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil <span style="float: right;">DIN EN 12560-6</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- RTJ-Dichtungen aus Metall <span style="float: right;">DIN EN 12560-7</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Kammprofildichtungen <span style="float: right;">DIN EN 14772</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Metallummanteldichte Dichtungen mit Auflage <span style="float: right;">DIN EN 13555</span></p> <p>Qualitätssicherungsprüfung und Prüfung von Dichtungen nach den Normen der Reihe EN 1514 und 12560 <span style="float: right;">DIN EN 13555</span></p> <p>Dichtungskennwerte und Prüfverfahren für die Anwendung der Regeln für die Auslegung mit runden Flanschen und Dichtungen <span style="float: right;">DIN EN 13555</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>Technische Grundlagen</b></p> <p>Technische Zeichnungen, Rohrleitungen <span style="float: right;">DIN ISO 6412-1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Orthogonale Darstellung <span style="float: right;">DIN ISO 6412-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Isometrische Darstellung</p> <p>Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke, Rohrleitungen und Armaturen <span style="float: right;">DIN EN 45510-7-1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Hochdruckrohrleitungen <span style="float: right;">DIN EN 45510-7-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Kessel- und Rohrleitungs-Armaturen</p> <p>Rohrleitungsteile, Definition und Auswahl von DN (Nennweite) <span style="float: right;">DIN EN ISO 6708</span></p> <p>Fluidtechnik, Nenndrücke <span style="float: right;">ISO 2944, 7268</span></p> <p>Kennzeichnung von Rohrleitungen nach Durchflußstoff <span style="float: right;">DIN 2403 (ISO/WD 20560)</span></p> <p>Ausführung Kälte- u. Wärmedämmung <span style="float: right;">DIN 4140</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Geschweißte druckgeführte Rohre</b></p> <p>aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur <span style="float: right;">DIN EN 10217-1</span></p> <p>aus unlegierten u. legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen <span style="float: right;">DIN EN 10217-2</span></p> <p>aus legierten Feinkornbaustählen <span style="float: right;">DIN EN 10217-3</span></p> <p>aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen <span style="float: right;">DIN EN 10217-4</span></p> <p>UP-geschw. Rohre aus unlegierten u. legierten Stählen mit festgel. Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen <span style="float: right;">DIN EN 10217-5</span></p> <p>UP-geschw. Rohre aus unlegierten Stählen mit festgel. Eigenschaften bei tiefen Temperaturen <span style="float: right;">DIN EN 10217-6</span></p> <p>aus nicht rostenden Stählen <span style="float: right;">DIN EN 10217-7</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Metallische industrielle Rohrleitungen</b></p> <p>Allgemeines <span style="float: right;">DIN EN 13480-1</span></p> <p>Werkstoffe <span style="float: right;">DIN EN 13480-2</span></p> <p>Berechnung und Konstruktion <span style="float: right;">DIN EN 13480-3</span></p> <p>Herstellung <span style="float: right;">DIN EN 13480-4</span></p> <p>Prüfung und Inspektion <span style="float: right;">DIN EN 13480-5</span></p> <p>Zusätzliche Prüfungen an erdgedeckten Rohrleitungen <span style="float: right;">DIN EN 13480-6</span></p> <p>Anleitung für den Gebrauch des Konformitätsbewertungsverfahrens <span style="float: right;">DIN EN 13480-7</span></p> <p>Zusatzanforderungen an Rohrleitungen aus Aluminium <span style="float: right;">DIN EN 13480-8</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>Technische Grundnormen</b></p> <p>Begriffsbestimmung zur Stahleinteilung <span style="float: right;">DIN EN 10020</span></p> <p>Bezeichnungssysteme für Stähle <span style="float: right;">DIN EN 10027-1</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Kurznamen <span style="float: right;">DIN EN 10027-2</span></p> <p style="padding-left: 20px;">- Nummernsystem</p> <p>Maße und längenbezogene Masse für nahtlose und geschweißte Stahlrohre <span style="float: right;">DIN EN 10220</span></p> <p>Eisen- und Stahlwerkstoffe, Arten von Prüfbescheinigungen <span style="float: right;">DIN EN 10204</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Leitungsrohre für Gas und brennbare Flüssigkeiten</b></p> <p>Erdöl- und Erdgasindustrie - Stahlrohre für Rohrleitungstransportsysteme <span style="float: right;">DIN EN ISO 3183</span></p> <p>Leitungsrohre für brennbare Medien – Anforderungsklasse C <span style="float: right;">DIN EN 10208-3</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Blechmaterial und Schmiedeteile</b></p> <p>Schmiedestücke aus Stahl für Druckbehälter (allgem. Anforderungen, Ferritische u. martensitische St., Nickel-St., Fk-St., martensitische, austenitische, Duplex Stähle) <span style="float: right;">DIN EN 10222-1 bis -5</span></p> <p>Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen <span style="float: right;">DIN EN 10028-1 bis -6</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>Rohrklassen für verfahrenstechnische Anlagen</b></p> <p>- Grundlagen für das Erstellen von Rohrklassen <span style="float: right;">DIN 21057-1</span></p> <p>- Techn. Lieferbedingungen verstärkte Stutzen <span style="float: right;">DIN 21057-5</span></p> <p>- Techn. Lieferbed. Flansche maschinelle Vorfert. <span style="float: right;">DIN 21057-6</span></p> <p>- Techn. Lieferbed. Rohrbauerteile aus unleg. und legierten Stählen der Werkstoffgruppe 1.1 <span style="float: right;">DIN 21057-10</span></p> <p>- Techn. Lieferbed. Rohrbauerteile nichtrostende Stähle der Werkstoffgruppe 8.1 <span style="float: right;">DIN 21057-11</span></p> <p>- Techn. Lieferbed. Rohrbauerteile aus unleg. und legierten Stählen der Werkstoffgruppe 1.2 und 5.1 <span style="float: right;">DIN 21057-12</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Rohrzubehör</b></p> <p>Stahlflittings mit Gewinde <span style="float: right;">DIN EN 10241</span></p> <p>Tempergußflittings <span style="float: right;">DIN EN 10242</span></p> <p>Formstücke zum Einschweißen aus unlegierten und legierten C-Stählen für Innendruckbelastung <span style="float: right;">DIN EN 10253-2</span></p> <p>Formstücke zum Einschweißen aus nicht rostenden Stählen für Innendruckbelastung <span style="float: right;">DIN EN 10253-4</span></p> <p>Kompensatoren mit metallischen Bälgen für Druckanwendungen <span style="float: right;">DIN EN 14917</span></p> <p>Gewellte Metallschläuche und Metallschlauchleitungen <span style="float: right;">DIN EN ISO 10380</span></p> <p>Gewellte Metallschlauchleitungen für Druckanwendung <span style="float: right;">DIN EN 14585</span></p> <p>Ein- / Doppelmantelrohre u. Formstücke <span style="float: right;">DIN EN 253, 15698</span></p> <p>Membran-Schweißdichtungen, Schweißringdichtungen <span style="float: right;">DIN 2695</span></p> <p>Flanschverbindungen mit Dichtlinse <span style="float: right;">DIN 2696</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>Leitfaden für die Bestellung und Herstellung von Druckgeräten nach DGRL</b></p> <p>- Allgemeine Anforderungen <span style="float: right;">DIN PAS 1010-1 bis -6</span></p> <p>- Unbefeuerte Behälter <span style="float: right;">DIN PAS 1010-1 bis -6</span></p> <p>- Industrielle Rohrleitungen <span style="float: right;">DIN PAS 1010-1 bis -6</span></p> <p>- Druckhaltende Ausrüstungsteile <span style="float: right;">DIN PAS 1010-1 bis -6</span></p> <p>- Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion <span style="float: right;">DIN PAS 1010-1 bis -6</span></p> <p>- Baugruppen <span style="float: right;">DIN PAS 1010-1 bis -6</span></p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Historisches Dokument, formal zurückgezogen, jedoch gute Arbeitshilfe; Inhalte sind in EN's (13480, 13445) aufgenommen worden)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Armaturen</b></p> <p>Industriearmaturen – Anforderungen u. Prüfungen <span style="float: right;">DIN EN 16668</span></p>		