



# Normen im Rohrleitungsbau

## Regeln, Vorschriften und Spezifikationen

### Richtlinien, Gesetze, Verordnungen

RL 97/23/EG	Druckgeräterichtlinie
DruckgeräteV	Druckgeräteverordnung (14. Änderung zum GPSG)

### Technische Grundnormen

DIN EN 10020	Begriffsbestimmung zur Stahleinteilung
<b>Bezeichnungssysteme für Stähle</b>	
DIN EN 10027-1	Bezeichnungssysteme für Stähle, Kurznamen
DIN EN 10027-2	Bezeichnungssysteme für Stähle, Nummernsystem
CR 10260	Bezeichnungssysteme für Stähle, Zusatzsymbole
DIN EN 10220	Maße und längenbezogene Maße für nahtlose und geschweißte Stahlrohre
DIN EN 10204	Eisen- und Stahlwerkstoffe, Arten von Prüfbescheinigungen

### Öffentliche verfügbare Spezifikationen

#### Rohrklassen für verfahrenstechnische Anlagen

PAS 1057-1	Grundlagen für das Erstellen von Rohrklassen basierend auf EN 13480
PAS 1057-5	Formstücke - Sonderbauformen
PAS 1057-10	Technische Lieferbedingungen für Rohrbauteile aus legierten und unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei höheren Temperaturen, Gruppe 1.1 und 1.2 (CR ISO 15608)
PAS 1057-11	Technische Lieferbedingungen für Rohrbauteile aus austenitischen nichtrostenden Stählen, Gruppe 8.1 (CR ISO 15608)
PAS 1057-101	Standardrohrklassen PN 10 bis PN 100 Rohrbauteile aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei höheren Temperaturen; Gruppe 1.1, 1.2 und austenitischen nichtrostenden Stählen, Gruppe 8.1 (CR ISO 15608)

### Technische Grundlagen

#### Graphische Symbole für technische Zeichnungen, Rohrleitungen

DIN 2429-1	Allgemeines
DIN 2429-2	Funktionelle Darstellungen

#### Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke, Rohrleitungen und Armaturen

DIN EN 45510-7-1	Hochdruckrohrleitungen
DIN EN 45510-7-2	Kessel- und Rohrleitungsarmaturen
DIN EN ISO 6708	Rohrleitungsteile, Definition und Auswahl von DN (Nennweite)
DIN ISO 2944	Fluidtechnik, Nenndrucke
DIN 2403	Kennzeichnung von Rohrleitungen nach Durchflussstoff

### Metallische industrielle Rohrleitungen

DIN EN 13480-1	Allgemeines
DIN EN 13480-2	Werkstoffe
DIN EN 13480-3	Berechnung und Konstruktion
DIN EN 13480-4	Herstellung
DIN EN 13480-5	Prüfung und Inspektion
DIN EN 13480-6	Zusätzliche Prüfungen an erdgedeckten Rohrleitungen
DIN EN 13480-7	Anleitung für den Gebrauch des Konformitätsbewertungsverfahrens
DIN EN 13480-8	Zusatzanforderungen an Rohrleitungen aus Aluminium

### Leitfaden für die Bestellung und Herstellung von Druckgeräten nach DGRL

PAS 1010-1	Allgemeine Anforderungen
PAS 1010-2	Unbefeuerte Behälter
PAS 1010-3	Industrielle Rohrleitungen
PAS 1010-4	Druckhaltende Ausrüstungsteile
PAS 1010-5	Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion
PAS 1010-6	Baugruppen

## Rohre

### Nahtlose druckgeführte Rohre

DIN EN 10216-1	aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur
DIN EN 10216-2	aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen
DIN EN 10216-3	aus legierten Feinkornbaustählen
DIN EN 10216-4	aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen
DIN EN 10216-5	aus nicht rostenden Stählen

### Geschweißte druckgeführte Rohre

DIN EN 10217-1	aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur
DIN EN 10217-2	aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen
DIN EN 10217-3	aus legierten Feinkornbaustählen
DIN EN 10217-4	aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen
DIN EN 10217-5	UP-geschw. Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen
DIN EN 10217-6	UP-geschw. Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen
DIN EN 10217-7	aus nicht rostenden Stählen

### Leitungsrohre für Gas und brennbare Flüssigkeiten

DIN EN 10208-1	Leitungsrohre für brennbare Medien - Anforderungsklasse A
DIN EN 10208-2	Leitungsrohre für brennbare Medien - Anforderungsklasse B
DIN EN 10208-3	Leitungsrohre für brennbare Medien - Anforderungsklasse C

### Blechmaterial und Schmiedeteile

DIN EN 10222-1 bis 5	Schmiedestücke aus Stahl für Druckbehälter (allgemeine Anforderungen, ferritische und martensitische Stähle, Nickel-Stähle, Fk-Stähle, martensitische, austenitische, Duplex Stähle)
DIN EN 10028-1 bis 6	Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen

### Rohrzubehör

DIN EN 10241	Stahlfittings mit Gewinde
DIN EN 10242	Tempergussfittings
DIN EN 10253-2	Formstücke zum Einschweißen aus unlegierten und legierten C-Stählen für Innendruckbelastung
DIN EN 10253-4	Formstücke zum Einschweißen aus nichtrostenden Stählen für Innendruckbelastung
DIN EN 14917	Kompensatoren mit metallischen Bälgen für Druckanwendungen

## Flansche, Dichtungen, Schrauben, Berechnung und Montage

### Flansche

#### Runde Flansche nach PN

DIN EN 1092-1	aus Stahl
DIN EN 1092-2	aus Gusseisen
DIN EN 1092-3	aus Kupferlegierungen
DIN EN 1092-4	aus Aluminiumlegierungen

#### Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class bezeichnet

DIN EN 1759-1	Stahlflansche, NPS ½ bis 24
DIN EN 1759-3	Flansche aus Kupferlegierungen
DIN EN 1759-4	Flansche aus Aluminiumlegierungen

### Dichtungen

#### für Flansche mit PN-Bezeichnung

DIN EN 1514-1	Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit und ohne Einlagen
DIN EN 1514-2	Spiraldichtungen
DIN EN 1514-3	nichtmetallische Weichstoffdichtungen mit PTFE-Mantel
DIN EN 1514-4	aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil
DIN EN 1514-6	Kammprofildichtungen
DIN EN 1514-7	Metallummanteldichte Dichtungen mit Auflage
DIN EN 1514-8	Runddichtringe mit Auflage

#### für Flansche mit Class-Bezeichnung

DIN EN 12560-1	Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit/ohne Einlagen
DIN EN 12560-2	Spiraldichtungen
DIN EN 12560-3	Nichtmetallische Weichstoffdichtungen mit PTFE-Mantel
DIN EN 12560-4	aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil
DIN EN 12560-5	RTJ-Dichtungen aus Metall
DIN EN 12560-6	Kammprofildichtungen
DIN EN 12560-7	Metallummanteldichte Dichtungen mit Auflage
DIN EN 14772	Qualitätssicherungsprüfung und Prüfung von Dichtungen nach den Normen der Reihe EN 1514 und 12560

### Schrauben und Muttern

DIN EN 1515-1	Auswahl von Schrauben und Muttern
DIN EN 1515-2	Klassifizierung von Schraubenwerkstoffen, nach PN
DIN EN 1515-3	Klassifizierung von Schraubenwerkstoffen, nach Class
DIN EN 1515-4	Auswahl zur Anwendung innerhalb der DGRL

### Berechnung und Montage

#### Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtungen

DIN EN 1591-1	Berechnungsmethoden
DIN EN 1591- Beiblatt 1	Hintergrundinformationen
DIN EN 1591-2	Dichtungskennwerte
DIN CEN/TS 1591-3	Berechnungsmethode im Kraft-Nebenschluss
DIN CEN/TS 1591-4	Qualifizierung von Personal zur Montage von Schraubverbindungen im Bereich der DGRL

