

DIN 21057-11:2026-05 (D)

Rohrklassen für verfahrenstechnische Anlagen - Teil 11: Technische Lieferbedingungen für Rohrbauteile aus austenitischen nichtrostenden Stählen der Werkstoffgruppe 8.1

Inhalt	Seite
Vorwort	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	12
4 Vermeidung von Sprödbruch — Zulässige minimale Temperatur	12
5 Prüfbescheinigungen	12
5.1 Allgemeines.....	12
5.2 Zusätzliche Anforderungen an Händler	13
6 Ergänzende Festlegungen.....	13
6.1 Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion	13
6.2 Zulassung von Schweißverfahren, Schweißern und Bedienern sowie ZfP-Personal.....	13
6.3 Schweißzusatzwerkstoffe.....	14
6.4 Schweißspritzer	14
7 Technische Lieferbedingungen für Rohre	14
8 Technische Lieferbedingungen für Rohrformstücke.....	15
8.1 Allgemeine Anforderungen an Rohrformstücke	15
8.2 Rohrbogen	16
8.3 Reduzierungen	17
8.4 T-Stücke.....	17
8.5 Kappen	18
9 Technische Lieferbedingungen für verstärkte Stützen.....	19
9.1 Allgemeine Anforderungen an verstärkte Stützen.....	19
9.2 Verstärkter Stützen Form B	20
9.3 Verstärkter Stützen Form W.....	20
10 Technische Lieferbedingungen für Flansche.....	21
10.1 Allgemeine Anforderungen an Flansche.....	21
10.2 Vorschweißflansche	21
10.3 Blindflansche	22
11 Technische Lieferbedingungen für Verbindungselemente	22
11.1 Festigkeitskennwerte für kaltverfestigte Schrauben bei erhöhten Temperaturen	22
11.2 Allgemeine Anforderungen an Verbindungselemente.....	23
11.3 Sechskantschrauben	23
11.4 Gewindebolzen.....	24
11.5 Schraubenbolzen	24
11.6 Sechskantmutter für Sechskantschrauben und Gewindebolzen	25
11.7 Sechskantmutter NF für Schraubenbolzen	26
11.8 Scheiben	27
Anhang A (normativ) Maße und maximale Drücke	28
A.1 Maßangaben.....	28
A.2 Maximale Drücke bei erhöhten Temperaturen.....	28

A.3	Rohr	28
A.4	Formstücke	31
A.4.1	Rohrbogen	31
A.4.2	Reduzierungen	33
A.4.3	T-Stücke	36
A.4.4	Kappen	49
Anhang B (informativ) Rohrklassen PN 10 bis PN 100, Werkstoff 1.4541 (HC)		52
B.1	Allgemeines	52
B.2	Medienzuordnung	52
B.3	Zusatzanforderungen	52
B.4	PN-Stufen und Nennweitenbereiche	52
B.5	Legende zu den Abzweigtabellen	52
B.6	Vakuumfestigkeit	53
B.7	Beispielrohrklassen	53
B.7.1	Rohrklasse 10HC01B1	53
B.7.2	Rohrklasse 16HC01B1	60
B.7.3	Rohrklasse 25HC01B1	67
B.7.4	Rohrklasse 40HC01B1	74
B.7.5	Rohrklasse 63HC01B1	80
B.7.6	Rohrklasse 100HC01B1	86
Anhang C (informativ) Technische Lieferbedingungen für sonstige Rohrbauteile		91
C.1	Allgemeines	91
C.2	Stiftschrauben	91
Literaturhinweise		93

Tabellen

Tabelle 1	— Werkstoffe der Werkstoffgruppe 8.1 nach DIN EN ISO 15608	9
Tabelle 2	— Technische Lieferbedingungen für Rohre	14
Tabelle 3	— Allgemeine Anforderungen an Rohrformstücke	15
Tabelle 4	— Anforderungen an Rohrbogen	16
Tabelle 5	— Anforderungen an Reduzierungen	17
Tabelle 6	— Anforderungen an T-Stücke	17
Tabelle 7	— Anforderungen an Kappen	18
Tabelle 8	— Anforderungen an verstärkte Stutzen	19
Tabelle 9	— Bestellbezeichnung verstärkter Stutzen B	20
Tabelle 10	— Bestellbezeichnung verstärkter Stutzen W	20
Tabelle 11	— Allgemeine Anforderungen an Flansche	21
Tabelle 12	— Anforderungen an Vorschweißflansche	21
Tabelle 13	— Anforderungen an Blindflansche	22
Tabelle 14	— Anforderungen an Sechskantschrauben A2-70, A4-70	23

Tabelle 15 — Anforderungen an Sechskantschrauben 1.4980	23
Tabelle 16 — Anforderungen an Gewindebolzen A2-70, A4-70	24
Tabelle 17 — Anforderungen an Gewindebolzen 1.4980	24
Tabelle 18 — Anforderungen an Schraubenbolzen A2-70, A4-70	24
Tabelle 19 — Anforderungen an Schraubenbolzen 1.4980	25
Tabelle 20 — Anforderungen an Sechskantmuttern Typ 1 — A2-70, A4-70	25
Tabelle 21 — Anforderungen an Sechskantmuttern Typ 1 — 1.4980	26
Tabelle 22 — Anforderungen an Sechskantmutter NF — A2-70, A4-70	26
Tabelle 23 — Anforderungen an Sechskantmutter NF — 1.4980	27
Tabelle 24 — Anforderungen an Scheiben	27
Tabelle A.1 — Anwendungsgrenzen — Kombination Rohrbauteilwerkstoff und Flanschwerkstoff	28
Tabelle A.2 — Abminderungsfaktoren für Rohre	28
Tabelle A.3 — Maximaler Druck P_{max} für Rohre	29
Tabelle A.4 — Abminderungsfaktoren für Rohrbogen	31
Tabelle A.5 — Maximaler Druck P_{max} für Rohrbogen	31
Tabelle A.6 — Abminderungsfaktoren für Reduzierungen	33
Tabelle A.7 — Maximaler Druck P_{max} für Reduzierungen	34
Tabelle A.8 — Abminderungsfaktoren für T-Stücke	36
Tabelle A.9 — Maximaler Druck P_{max} für T-Stücke Typ A	36
Tabelle A.10 — Maximaler Druck P_{max} für T-Stücke Typ B	42
Tabelle A.11 — Abminderungsfaktoren für Kappen	49
Tabelle A.12 — Maximaler Druck P_{max} für Kappen	49
Tabelle B.1 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 10HC01B1	53
Tabelle B.2 — Bauteilübersicht	54
Tabelle B.3 — Maße 10HC01B1	55
Tabelle B.4 — Vakuumfestigkeit 10HC01B1 bei 400 °C	56
Tabelle B.5 — Abzweige 10HC01B1 (DN 15 bis DN 300)	57
Tabelle B.6 — Abzweige 10HC01B1 (DN 350 bis DN 1 200)	59
Tabelle B.7 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 16HC01B1	60

Tabelle B.8 — Bauteilübersicht.....	60
Tabelle B.9 — Maße 16HC01B1.....	61
Tabelle B.10 — Vakuumfestigkeit 16HC01B1 bei 400 °C.....	62
Tabelle B.11 — Abzweige 16HC01B1 (DN 15 bis DN 300).....	64
Tabelle B.12 — Abzweige 16HC01B1 (DN 350 bis DN 1 000).....	66
Tabelle B.13 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 25HC01B1	67
Tabelle B.14 — Bauteilübersicht.....	67
Tabelle B.15 — Maße 25HC01B1.....	68
Tabelle B.16 — Vakuumfestigkeit 25HC01B1 bei 400 °C.....	69
Tabelle B.17 — Abzweige 25HC01B1 (DN 15 bis DN 300).....	71
Tabelle B.18 — Abzweige 25HC01B1 (DN 350 bis DN 1 000).....	72
Tabelle B.19 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 40HC01B1	74
Tabelle B.20 — Bauteilübersicht.....	74
Tabelle B.21 — Maße 40HC01B1.....	75
Tabelle B.22 — Vakuumfestigkeit 40HC01B1 bei 400 °C.....	76
Tabelle B.23 — Abzweige 40HC01B1 (DN 15 bis DN 300).....	78
Tabelle B.24 — Abzweige 40HC01B1 (DN 350 bis DN 600)	79
Tabelle B.25 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 63HC01B1	80
Tabelle B.26 — Bauteilübersicht.....	80
Tabelle B.27 — Maße 63HC01B1.....	81
Tabelle B.28 — Vakuumfestigkeit 63HC01B1 bei 400 °C.....	82
Tabelle B.29 — Abzweige 63HC01B1	84
Tabelle B.30 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 100HC01B1.....	86
Tabelle B.31 — Bauteilübersicht.....	86
Tabelle B.32 — Maße 100HC01B1	87
Tabelle B.33 — Vakuumfestigkeit 100HC01B1 bei 400 °C.....	88
Tabelle B.34 — Abzweige 100HC01B1.....	89
Tabelle C.1 — Anforderungen an Stiftschrauben A2-70, A4-70.....	91
Tabelle C.2 — Anforderungen an Stiftschrauben 1.4980.....	91