

DIN 21057-10:2026-04 (D)

Rohrklassen für verfahrenstechnische Anlagen - Teil 10: Technische Lieferbedingungen für Rohrbauteile aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen der Werkstoffgruppe 1.1

Inhalt	Seite
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	11
4 Vermeidung von Sprödbruch — Zulässige minimale Temperatur	11
5 Prüfbescheinigungen	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Zusätzliche Anforderungen an Händler	12
6 Ergänzende Festlegungen.....	12
6.1 Zulassung von Schweißverfahren, Schweißern und Bedienern sowie ZfP-Personal.....	12
6.2 Schweißzusatzwerkstoff.....	12
7 Technische Lieferbedingungen für Rohre.....	12
8 Technische Lieferbedingungen für Rohrformstücke.....	14
8.1 Allgemeine Anforderungen an Rohrformstücke	14
8.2 Rohrbogen	14
8.3 Reduzierungen	15
8.4 T-Stücke.....	15
8.5 Kappen.....	16
9 Technische Lieferbedingungen für verstärkte Stützen.....	17
9.1 Allgemeine Anforderungen an verstärkte Stützen.....	17
9.2 Verstärkter Stützen Form B.....	17
9.3 Verstärkter Stützen Form W.....	18
10 Technische Lieferbedingungen für Flansche.....	19
10.1 Allgemeine Anforderungen an Flansche.....	19
10.2 Vorschweißflansche	19
10.3 Blindflansche	20
11 Technische Lieferbedingungen für Verbindungselemente	20
11.1 Allgemeine Anforderungen.....	20
11.2 Sechskantschrauben	21
11.3 Gewindebolzen.....	21
11.4 Schraubenbolzen.....	22
11.5 Sechskantmutter für Sechskantschrauben und Gewindebolzen	22
11.6 Scheiben	23
Anhang A (normativ) Maße und maximale Drücke	24
A.1 Maßangaben.....	24
A.2 Maximale Drücke bei erhöhten Temperaturen.....	24
A.3 Rohr	24
A.4 Formstücke.....	27
A.4.1 Rohrbogen	27
A.4.2 Reduzierungen	30

A.4.3	T-Stücke.....	33
A.4.4	Kappen.....	50
Anhang B (informativ) Rohrklassen PN 10 bis PN 100, Werkstoff P235GH (CA).....		54
B.1	Allgemeines.....	54
B.2	Medienzuordnung.....	54
B.3	Zusatzanforderungen	54
B.4	PN-Stufen und Nennweitenbereiche	54
B.5	Legende zu den Abzweigtabellen.....	54
B.6	Vakuumfestigkeit.....	55
B.7	Beispielrohrklassen	55
B.7.1	Rohrklasse 10CA01B1	55
B.7.2	Rohrklasse 16CA01B1	62
B.7.3	Rohrklasse 25CA01B1	69
B.7.4	Rohrklasse 40CA01B1	76
B.7.5	Rohrklasse 63CA01B1	82
B.7.6	Rohrklasse 100CA01B1.....	87
Anhang C (informativ) Technische Lieferbedingungen für sonstige Rohrbauteile.....		92
C.1	Allgemeines.....	92
C.2	Stiftschrauben	92
C.3	Schrauben und Muttern der Festigkeitsklasse 5.6/5 (Einsatz in Bestandsanlagen)	92
Literaturhinweise		93

Tabellen

Tabelle 1	— Werkstoffe der Werkstoffgruppe 1.1 nach DIN EN ISO 15608.....	8
Tabelle 2	— Technische Lieferbedingungen für Rohre	13
Tabelle 3	— Anforderungen an die Kerbschlagarbeit	13
Tabelle 4	— Allgemeine Anforderungen an Rohrformstücke	14
Tabelle 5	— Anforderungen an Rohrbogen.....	15
Tabelle 6	— Anforderungen an Reduzierungen	15
Tabelle 7	— Anforderungen an T-Stücke	16
Tabelle 8	— Anforderungen an Kappen	16
Tabelle 9	— Anforderungen an verstärkte Stutzen.....	17
Tabelle 10	— Bestellbezeichnung verstärkte Stutzen Form B.....	18
Tabelle 11	— Bestellbezeichnung verstärkte Stutzen Form W.....	18
Tabelle 12	— Allgemeine Anforderungen an Flansche	19
Tabelle 13	— Anforderungen an Vorschweißflansche	19
Tabelle 14	— Anforderungen an Blindflansche	20
Tabelle 15	— Anforderungen an Sechskantschrauben 25CrMo4	21
Tabelle 16	— Anforderungen an Gewindebolzen.....	21

Tabelle 17 — Anforderungen an Schraubenbolzen	22
Tabelle 18 — Anforderungen an Sechskantmuttern Typ 1	22
Tabelle 19 — Anforderungen an Sechskantmutter NF	22
Tabelle 20 — Anforderungen an Scheiben	23
Tabelle A.1 — Abminderungsfaktoren für Rohre.....	24
Tabelle A.2 — Maximaler Druck P_{\max} für Rohre.....	25
Tabelle A.3 — Abminderungsfaktoren für Rohrbogen.....	27
Tabelle A.4 — Maximaler Druck P_{\max} für Rohrbogen.....	27
Tabelle A.5 — Abminderungsfaktoren für Reduzierungen.....	30
Tabelle A.6 — Maximaler Druck P_{\max} für Reduzierungen.....	30
Tabelle A.7 — Abminderungsfaktoren für T-Stücke	33
Tabelle A.8 — Maximaler Druck P_{\max} für T-Stücke Typ A	33
Tabelle A.9 — Maximaler Druck P_{\max} für T-Stücke Typ B	44
Tabelle A.10 — Abminderungsfaktoren für Kappen	50
Tabelle A.11 — Maximaler Druck P_{\max} für Kappen	51
Tabelle B.1 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 10CA01B1	55
Tabelle B.2 — Bauteilübersicht.....	56
Tabelle B.3 — Maße 10CA01B1	56
Tabelle B.4 — Vakuumfestigkeit 10CA01B1 bei 350 °C.....	57
Tabelle B.5 — Abzweige 10CA01B1 (DN 15 bis DN 300).....	59
Tabelle B.6 — Abzweige 10CA01B1 (DN 350 bis DN 1 200).....	61
Tabelle B.7 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 16CA01B1	62
Tabelle B.8 — Bauteilübersicht.....	62
Tabelle B.9 — Maße 16CA01B1	63
Tabelle B.10 — Vakuumfestigkeit 16CA01B1 bei 350 °C.....	64
Tabelle B.11 — Abzweige 16CA01B1 (DN 15 bis DN 300)	66
Tabelle B.12 — Abzweige 16CA01B1 (DN 350 bis DN 1 200)	67
Tabelle B.13 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL25CA01B1.....	69
Tabelle B.14 — Bauteilübersicht	69

Tabelle B.15 — Maße 25CA01B1	70
Tabelle B.16 — Vakuumfestigkeit 25CA01B1 bei 350 °C.....	71
Tabelle B.17 — Abzweig 25CA01B1 (DN 15 bis DN 300)	73
Tabelle B.18 — Abzweig 25CA01B1 (DN 350 bis DN 1 200)	74
Tabelle B.19 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 40CA01B1.....	76
Tabelle B.20 — Bauteilübersicht.....	76
Tabelle B.21 — Maße 40CA01B1	77
Tabelle B.22 — Vakuumfestigkeit 40CA01 bei 350 °C	78
Tabelle B.23 — Abzweige 40CA01B1 (DN 15 bis DN 300).....	80
Tabelle B.24 — Abzweige 40CA01B1 (DN 350 bis DN 600)	81
Tabelle B.25 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 63CA01B1.....	82
Tabelle B.26 — Bauteilübersicht.....	82
Tabelle B.27 — Maße 63CA01B1	83
Tabelle B.28 — Vakuumfestigkeit 63CA01B1 bei 350 °C.....	84
Tabelle B.29 — Abzweige 63CA01B1	85
Tabelle B.30 — Druck-/Temperatur-Zuordnung der RKL 100CA01B1	87
Tabelle B.31 — Bauteilübersicht.....	87
Tabelle B.32 — Maße 100CA01B1.....	88
Tabelle B.33 — Vakuumfestigkeit 100CA01B1 bei 350 °C	89
Tabelle B.34 — Abzweige 100CA01B1.....	90
Tabelle C.1 — Anforderungen an Stiftschrauben 25CrMo4+QT	92