

DIN 3387-1:2026-09 (D)

Lösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen - Glattrohrverbindungen - Teil 1: Anforderungen und Prüfungen

Inhalt	Seite
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	13
3.1 Allgemeine Begriffe	14
3.2 Begriffe für Beweglichkeit.....	15
3.3 Begriffe für axiale Festigkeit.....	15
4 Anforderungen und Prüfungen.....	16
4.1 Allgemeines.....	16
4.2 Werkstoffe	16
4.2.1 Anforderung.....	16
4.2.2 Prüfung	16
4.3 Beständigkeit.....	17
4.3.1 Anforderung.....	17
4.3.2 Prüfung	17
4.4 Oberflächenschutz	17
4.4.1 Anforderung.....	17
4.4.2 Prüfung	18
4.5 Klemm-, Verankerungs- und Schneidringe	18
4.5.1 Anforderung.....	18
4.5.2 Prüfung	18
4.6 Kunststoffteile, außer Dichtungen.....	18
4.6.1 Anforderung.....	18
4.6.2 Prüfung	18
4.7 Dichtungswerkstoffe	19
4.7.1 Elastomere.....	19
4.7.2 Höher thermisch belastbare Dichtungen	19
4.7.3 Metallische Dichtringe für Einschraubverschraubungen	20
4.8 Hilfsstoffe.....	20
4.8.1 Anforderung.....	20
4.8.2 Prüfung	20
4.9 Bauausführung.....	20
4.9.1 Bauteilbeschaffenheit	20
4.9.2 Montagehilfen.....	20
4.9.3 Anschlussarten — Im Gewinde dichtende Verbindungen.....	20
4.9.4 Anschlussarten — Einschraubverschraubungen.....	21
4.9.5 Anschlussarten — Verbindung mit 24°-Konus und 24°-Dichtkegel mit O-Ring.....	23
4.9.6 Anschlussarten — Anschweißenden und Schweißmuffen	24
4.9.7 Anschlussarten — Anschlüsse für Lötverbindungen.....	24
4.9.8 Anschlussarten — Flanschanschlüsse	24
4.9.9 Anschlussarten — Werkstoffübergangsverbinder.....	24
4.9.10 Rohre	25
4.10 Druckbeständigkeit.....	26
4.10.1 Anforderung.....	26
4.10.2 Prüfung	26

4.11	Dichtheit.....	26
4.11.1	Anforderung.....	26
4.11.2	Prüfung.....	26
4.12	Beweglichkeit.....	26
4.12.1	Allgemeines.....	26
4.12.2	Abwinkelung.....	26
4.12.3	Kleine Verdrehwinkel.....	27
4.12.4	Axiale Beweglichkeit.....	28
4.13	Axiale Festigkeit.....	29
4.13.1	Allgemeines.....	29
4.13.2	Zugfestigkeit.....	29
4.13.3	Schubfestigkeit.....	31
4.14	Widerstand gegen Schwingungen.....	32
4.14.1	Anforderung.....	32
4.14.2	Prüfung.....	32
4.15	Einsatztemperaturen.....	33
4.15.1	Anforderung.....	33
4.15.2	Prüfung.....	33
4.16	Höher thermisch belastbare Glattrohrverbinder (HTB).....	34
4.16.1	Anforderung.....	34
4.16.2	Prüfung.....	34
4.17	Innendruckfestigkeit.....	35
4.17.1	Überprüfung der Sicherheitsbeiwerte.....	35
4.18	Druckimpulsfestigkeit.....	36
4.18.1	Anforderung.....	36
4.18.2	Prüfung.....	37
5	Zuordnung der Prüfgegenstände zu Abschnitt 4 „Anforderungen und Prüfung“.....	37
6	Kennzeichnung und Einbauanleitung.....	39
6.1	Kennzeichnung.....	39
6.2	Einbauanleitung.....	39
Anhang A (normativ) Glattrohrverbinder $MOP \leq 5$ bar.....		41
A.1	Allgemeines.....	41
A.2	Werkstoffe für Verbindungsstückkörper sowie Überwurfmutter und ähnliche Spannteile.....	41
A.3	Prüfung der Dichtheit.....	43
Anhang B (normativ) Glattrohrverbinder $MOP \leq 16$ bar.....		44
B.1	Werkstoffe für Verbindungsstückkörper sowie Überwurfmutter und ähnliche Spannteile.....	44
B.2	Prüfung der Dichtheit.....	46
Anhang C (normativ) Glattrohrverbinder $MOP \leq 250$ bar.....		47
C.1	Werkstoffe für Verbindungsstückkörper sowie Überwurfmutter und ähnliche Spannteile.....	47
C.2	Prüfung der Dichtheit.....	48
Anhang D (normativ) Lösbare Glattrohrverbinder für metallene Gasleitungen für Wasserstoff und für mit Wasserstoff angereicherte Gase, deren Wasserstoffanteil 20 Vol.-% nach DVGW G 260 (A) überschreitet.....		49
D.1	Allgemeines.....	49
D.2	Werkstoffe für medienberührte Bauteile.....	50
Anhang E (informativ) Grundlage der Beurteilung.....		53
E.1	Allgemeines.....	53
E.2	Bewertungstabelle.....	53
Literaturhinweise.....		55

Bilder

Bild 1 — Prüfung der Abwinkelung	27
Bild 2 — Prüfung des kleinen Verdrehwinkels	28
Bild 3 — Prüfung der axialen Beweglichkeit	29
Bild 4 — Anordnung für die Schwingungsprüfung.....	33
Bild 5 — Beispielhafte Anordnung für die HTB-Prüfung	35

Tabellen

Tabelle 1 — Anwendungsbereich sowie Zuordnung des Betriebsdruck- und Rohraußendurchmesserbereiches	16
Tabelle 2 — Anforderungen an Dichtungswerkstoffe in Abhängigkeit vom jeweiligen Anwendungsbereich	19
Tabelle 3 — Zuordnung der vorhandenen Einschraubzapfen zu den passenden Gewinden der Einschraublöcher	22
Tabelle 4 — Länge der Probekörper	26
Tabelle 5 — Axiale Prüfkraft	30
Tabelle 6 — Axiale Schubkraft.....	31
Tabelle 7 — Sicherheitsbeiwerte und prozentuale Bruchdehnung	35
Tabelle 8 — Zuordnung der Abschnitte zur Dokumentenprüfung.....	37
Tabelle 9 — Zuordnung der Prüfgegenstände zu den Prüfabschnitten	38
Tabelle A.1 — Werkstoffe für Glattrohrverbinder $MOP \leq 5$ bar	41
Tabelle B.1 — Werkstoffe für Glattrohrverbinder $MOP \leq 16$ bar.....	44
Tabelle C.1 — Werkstoffe für Glattrohrverbinder $MOP \leq 250$ bar	47
Tabelle D.1 — Werkstoffe für medienberührte Bauteile.....	50
Tabelle E.1 — Beispiel einer Bewertungstabelle.....	53