

E DIN 3589-1:2026-03 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-01-30

Übergangsverbinder für Gasrohrleitungen aus Polyethylen - Teil 1: Anforderungen und Prüfungen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Anforderungen und Prüfungen.....	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Werkstoffe	9
4.2.1 Allgemeines.....	9
4.2.2 Gehäusewerkstoffe und drucktragende Komponenten aus Metall.....	9
4.2.3 Beständigkeit von Kunststoffen gegen Gasbegleitstoffe.....	9
4.2.4 Werkstoffe für Verbindergehäuse aus Kunststoff	10
4.2.5 Verbindergehäuse aus Kunststoff.....	12
4.2.6 Dichtungswerkstoffe	14
4.2.7 Hilfsstoffe	14
4.3 Bauausführung.....	14
4.3.1 Allgemeines.....	14
4.3.2 Begrenzung der Aufweitung	14
4.3.3 Montagehilfen.....	15
4.3.4 Anschlüsse	15
4.3.5 Kerb- und Torsionswirkung	15
4.4 Zeitstand-Innendruckversuch	16
4.4.1 Anforderung.....	16
4.4.2 Prüfung	16
4.5 Dichtheit bei Innendruck.....	16
4.5.1 Anforderung.....	16
4.5.2 Prüfung	16
4.6 Dichtheit bei Innendruck unter Biegebeanspruchung.....	17
4.6.1 Anforderung.....	17
4.6.2 Prüfung — Übergangsverbinder mit Polyethylen-Rohraußendurchmesser $d_n \leq 63$ mm.....	17
4.6.3 Prüfung — Übergangsverbinder mit Polyethylen-Rohraußendurchmesser $d_n \geq 75$ mm.....	17
4.7 Längskraftschlüssigkeit	19
4.7.1 Anforderung.....	19
4.7.2 Prüfung	19
4.8 Ausreißsicherheit	19
4.8.1 Anforderung.....	19
4.8.2 Prüfung	20
5 Kennzeichnung.....	20
5.1 Anforderung.....	20
5.2 Prüfung	21
6 Einbauanleitung.....	21
6.1 Anforderung.....	21
6.2 Prüfung	21
Anhang A (informativ) Zulässiger Betriebsdruck (MOP) für Rohre und Rohrleitungsteile.....	22
Anhang B (informativ) Zusätzliche Prüfungen zur Erfüllung der Anforderungen nach ISO 17885.....	23

B.1	Längskraftschlüssigkeit unter erhöhter Temperaturbelastung (AREL).....	23
B.2	Dichtheit nach Temperaturwechsel.....	23
B.3	Verhältnis zwischen Durchfluss und Druckverlust.....	23
B.4	Belastungskorrosionsprüfung.....	23
Anhang C (informativ) Herleitung der Durchbiegung h		24
Literaturhinweise.....		25

Bilder

Bild 1	— Bauteile.....	8
Bild 2	— Biegeapparatur	17
Bild 3	— Dreipunkt-Biegeapparatur	19

Tabellen

Tabelle 1	— Gehäusewerkstoffe (Nachweis nach DIN EN ISO 9080).....	10
Tabelle 2	— Festigkeit Gehäusewerkstoff	11
Tabelle 3	— Spezifikation PA-GF	11
Tabelle 4	— Prüfung der Verbindergehäuse aus Kunststoff	13
Tabelle 5	— Prüfbedingungen für den Zeitstand-Innendruckversuch	16
Tabelle 6	— Durchbiegung h nach Rohrdurchmesser	18
Tabelle 7	— Kennzeichnung.....	20
Tabelle A.1	— Zulässiger Betriebsdruck (MOP) für Rohre und Rohrleitungsteile.....	22