

# 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