E DIN 19938-1:2026-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-05-01

Dichtungen für Steckmuffenverbindungen in Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen oder Stahl in der Wasserversorgung - Anforderungen und Prüfungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Anforderungen 7
4.1 Dichtungen/Elastomer 7
4.1.1 Physikalische Eigenschaften 7
4.1.2 Werkstoffidentität 7
4.1.3 Ermittlung der Maße 7
4.1.4 Abweichung von der Geometrie 7
4.1.5 Kennzeichnung 7
4.2 Halteelemente 8
4.3 Halteelemente im Elastomer 8
4.4 Funktionsfähigkeit 8
4.5 Einbau- und Bedienungsanleitung 8

5 Prüfungen 8
5.1 Dichtungen/Elastomer 8
5.1.1 Physikalische Eigenschaften 8
5.1.2 Werkstoffidentität 9
5.1.3 Ermittlung der Maße 9
5.1.4 Abweichung von der Geometrie 9
5.1.5 Kennzeichnung 9
5.2 Halteelement 9
5.3 Halteelemente im Elastomer 10
5.4 Funktionsfähigkeit 11
5.5 Einbau- und Bedienungsanleitung 11

Anhang A (normativ) Hinweise zur Prüfung der Elastomerhärte 12

Anhang B (normativ) Identifikationsprüfung für Elastomere 14
B.1 Allgemeines 14
B.2 Thermogravimetrische Analyse (TGA) 14
B.3 Bewertung der Identitätsprüfung mittels TGA und Verwendung alternativer Temperaturprogramme 15
B.4 Maßnahmen bei Abweichungen 16
B.5 Bestimmung extrahierbarer Bestandteile nach ISO 1407 16
B.6 IR-Spektrum am Extrakt und Extraktrückstand 16

Anhang C (normativ) Anweisung zur Entnahme von Normprobekörper aus Dichtungen 17

Anhang D (normativ) Hygienische Eignung 19

Anhang E (informativ) Positiver Innendruck mit kleinstem Ringraum 20
E.1 Positiver Innendruck mit kleinstem Ringraum 20
E.2 Abmessungen 20
E.3 Montage- und Verriegelungsversuche 20

E.4 Positiver hydrostatischer Innendruck **20**

Literaturhinweise **21**

Bilder

Bild 1 — Aufbringung der Biegung **9**

Bild 2 — Bereiche für die Härtemessung **10**

Bild 3 — Biegeversuch an Dichtungen **10**

Bild A.1 — Zerstörungsfreie Shore A Härtemessung mittels Handmessgerät am Beispiel einer Tyton-Dichtung **12**

Bild A.2 — Zerstörungsfreie Shore A Härtemessung mittels Handmessgerät am Beispiel einer Tyton-Sit-Plus-Dichtung **12**

Bild A.3 — Zerstörungsfreie Shore A Härtemessung mittels Handmessgerät am Beispiel einer Standard-Dichtung und Standard-Vi **13**

Bild C.1 — Darstellung der Entnahmestelle der DVR-Probekörper am Beispiel einer Standard-Dichtung **17**

Bild C.2 — Darstellung der Entnahmestelle der Schulterstäbe am Beispiel einer Standard-Dichtung **17**

Bild C.3 — Darstellung der Entnahmestelle der DVR-Probekörper am Beispiel einer Tyton Sit Plus-Dichtung **17**

Bild C.4 — Darstellung der Entnahmestelle des S2 Schulterstab am Beispiel einer Tyton-Sit-Plus Dichtung **18**

Bild C.5 — Darstellung der Entnahmestelle der DVR-Probekörper am Beispiel einer Tyton-Dichtung **18**

Bild C.6 — Darstellung der Entnahmestelle der Schulterstäbe am Beispiel einer Tyton-Dichtung **18**

Tabellen

Tabelle 1 — Elementabstände **10**

Tabelle B.1 — Thermogravimetrische Analyse — Heizrate **15**

Tabelle B.2 — Thermogravimetrische Analyse — Auswertung **15**

Tabelle E.1 — Positiver Innendruck mit kleinstem Ringraum **20**