

E DIN EN ISO 28017:2025-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-02-14

Gummischläuche und Schlauchleitungen, draht- oder textilverstärkt für Nassbaggeranwendungen - Anforderung (ISO/DIS 28017:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 28017:2025

Rubber hoses and hose assemblies, wire or textile reinforced, for dredging applications - Specification (ISO/DIS 28017:2025); German and English version prEN ISO 28017:2025

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 8 |
| Vorwort..... | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 10 |
| 3 Begriffe..... | 11 |
| 4 Klassifizierung..... | 11 |
| 4.1 Klassen..... | 11 |
| 4.2 Unterklassen..... | 12 |
| 5 Material und Konstruktion..... | 13 |
| 5.1 Schläuche..... | 13 |
| 5.2 Schwimm-Material..... | 13 |
| 5.3 Endarmaturen und Endverbindungen..... | 14 |
| 6 Maße und Grenzabmaße..... | 14 |
| 6.1 Durchmesser..... | 14 |
| 6.2 Schlauchlänge..... | 15 |
| 7 Physikalische Eigenschaften..... | 15 |
| 7.1 Gummimischungen..... | 15 |
| 7.1.1 Abriebbeständigkeit der Innenschicht..... | 15 |
| 7.1.2 Weiterreißwiderstand der Innenschicht..... | 15 |
| 7.1.3 Rückprallelastizität der Innenschicht..... | 16 |
| 7.1.4 Ozonwiderstand der Außenschicht..... | 16 |
| 7.1.5 Kältesprödigkeit von Innenschicht und Außenschicht..... | 16 |
| 7.2 Funktionsanforderungen..... | 16 |
| 7.2.1 Hydrostatische Anforderungen..... | 16 |
| 7.2.2 Längenänderung..... | 17 |
| 7.2.3 Biegeprüfung..... | 17 |
| 7.2.4 Dichtheitsprüfung der Schlauchleitung (Prüfdrucktest)..... | 18 |
| 7.2.5 Mindestauftriebsreserve..... | 18 |
| 7.2.6 Schwimm-Material-Rückstellung..... | 19 |
| 7.2.7 Haftung zwischen den Bestandteilen..... | 19 |
| 7.2.8 Haftung zwischen Endarmatur und Innenschicht..... | 19 |
| 7.2.9 Mindestzugbelastung von leeren Schlauchleitungen..... | 19 |
| 7.2.10 Beständigkeit gegen Vakuum..... | 20 |
| 7.2.11 Maße von Flanschverbindungen und anderen Verbindungen..... | 20 |
| 7.2.12 Sichtprüfung..... | 20 |
| 7.3 Prüfhäufigkeit..... | 20 |
| 8 Prüfbescheinigung oder -bericht..... | 21 |

| | | |
|-------|--|----|
| 9 | Kennzeichnung | 21 |
| 10 | Empfehlungen für Verpackung und Lagerung | 21 |
| | Anhang A (normativ) Typ- und Stückprüfungen | 22 |
| | Anhang B (normativ) Haftungsprüfung zwischen Endarmatur und Innenschicht..... | 24 |
| B.1 | Allgemeines..... | 24 |
| B.2 | Aufbau von Prüfkörpern..... | 24 |
| B.2.1 | Allgemeines..... | 24 |
| B.2.2 | Herstellung der Armaturenippel..... | 24 |
| B.2.3 | Aufbau der Prüfkörper | 24 |
| B.2.4 | Prüfdurchführung..... | 25 |
| | Anhang C (normativ) Zugprüfung der Schlauchleitung..... | 27 |
| C.1 | Allgemeines..... | 27 |
| C.2 | Erforderliche Ausstattung..... | 27 |
| C.3 | Prüfstand (Prüfmaschine)..... | 27 |
| C.4 | Prüfdurchführung..... | 27 |
| C.4.1 | Anfangseinstellung..... | 27 |
| C.4.2 | Prüfanordnung für leichte Zugbelastungen (kleine Schläuche und geringe maximale Betriebsdrücke)..... | 28 |
| C.4.3 | Prüfanordnung für hohe Zugbelastungen (große Schläuche und höhere maximale Betriebsdrücke)..... | 28 |
| | Literaturhinweise | 30 |

Bilder

| | | |
|----------|---|----|
| Bild B.1 | — Armaturenippel vorbereitet zur Aufbringung der Innenschicht und der Verstärkung | 25 |
| Bild B.2 | — Messung der Haftung zwischen Endarmatur und Innenschicht..... | 26 |
| Bild C.1 | — Beispiel einer Prüfanordnung für leichte Zugbelastungen..... | 28 |
| Bild C.2 | — Beispiel einer Prüfanordnung für höhere Zugbelastungen | 29 |

Tabellen

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 1 | — Klassen mit korrespondierendem maximalem Betriebsdruck und Nenndurchmesser | 11 |
| Tabelle 2 | — Unterklassen | 12 |
| Tabelle 3 | — Verfügbare Typen und Unterklassen jeder Klasse | 13 |
| Tabelle 4 | — Maße der Schläuche..... | 14 |
| Tabelle 5 | — Maximaler Betriebsdruck, Prüfdruck und minimaler Berstdruck..... | 17 |
| Tabelle 6 | — Mindestbiegeradius | 17 |
| Tabelle A.1 | — Häufigkeit von Typ- und Stückprüfungen..... | 22 |