# DIN 85051-1:2018-11 (D)

## Pressfitting-Systeme für Rohrleitungen im Schiffbau - Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Betriebsdrücke bis 16 bar

## Inhalt

Seite


Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

4 Anforderungen ... 7
4.1 Werkstoffe ... 7
4.1.1 Allgemeines ... 7
4.1.2 Metallene Werkstoffe ... 7
4.1.3 Elastomere ... 10
4.2 Presskonturen und Verpresswerkzeuge ... 11
4.3 Verpressmaschine ... 11
4.4 Verpressanzeige und Verpressprüfung ... 11
4.5 Anwendungen und Medien ... 11
4.6 Verbinder ... 11
4.6.1 Dichtheit ... 11
4.6.2 Oberflächenbeschaffenheit/Homogenität ... 12
4.6.3 Überdruck ... 12
4.6.4 Unterdruck ... 12
4.6.5 Druckstoß ... 12
4.6.6 Temperaturwechsel ... 12
4.6.7 Schwingung ... 12
4.6.8 Zwangsundichtheit ... 12
4.6.9 Widerstand zwischen Spannungsrisskorrosion bei Kupfer-Zink-Legierungen ... 12
4.6.10 Entzinkungsbeständigkeit ... 13
4.6.11 Dichtheit von Anschlussteilen mit Mikrostruktur im Gusszustand oder durch Schweißen oder Löten hergestellt ... 13
4.7 Hygiene (nur für Trinkwasseranwendungen) ... 13

5 Prüfungen ... 13
5.1 Werkstoffe ... 13
5.1.1 Metallene Werkstoffe ... 13
5.1.2 Kunststoffe ... 13
5.1.3 Verbundwerkstoffe ... 13
5.1.4 Elastomere ... 13
5.2 Verbindung ... 14
5.2.1 Prüfvorbereitungen für Verbindungen ... 14
5.2.2 Maße der Verbinder ... 14
5.2.3 Oberflächenbeschaffenheit/Homogenität ... 14
5.2.4 Überdruck ... 14
5.2.5 Unterdruck ... 15
5.2.6 Druckstoß ... 16
5.2.7 Temperaturwechsel ... 16
5.2.8 Schwingung ... 18
5.2.9 Zwangsundichtheit ... 19
5.2.10 Widerstand zwischen Spannungsrisskorrosion bei Kupfer-Zink-Legierungen ... 20
5.2.11 Entzinkungsbeständigkeit ... 20

5.2.12 Dichtheit von Anschlussteilen mit Mikrostruktur im Gusszustand oder durch Schweißen oder Löten hergestellt ..... 20
6 Qualitätssicherung ..... 20
6.1 Allgemeines ..... 20
6.2 Durchzuführende Prüfungen ..... 21
6.2.1 Rohrverbindungen ..... 21
6.2.2 Elastomere ..... 22
7 Klassifizierung, Bezeichnung und Codierung ..... 22
Anhang A (normativ) Beständigkeit gegen eingesetzte Medien ..... 23
A.1 Zweck ..... 23
A.2 Durchführung der Prüfung ..... 23
A.2.1 Prüfgeräte und Prüfbedingungen ..... 23
A.2.2 Versuchsdurchführung ..... 24
A.2.3 Auswertung ..... 25
A.2.4 Beurteilung ..... 25
Literaturhinweise ..... 26

**Bilder**

Bild 1 — Beispiel einer Versuchsanordnung zur Unterdruckprüfung (schematisch dargestellt) ..... 15
Bild 2 — Beispiel einer Versuchsanordnung zum Erzeugen von Druckstößen (schematisch dargestellt) ..... 16
Bild 3 — Beispiel einer Versuchsanordnung für den Temperaturwechselversuch (schematisch dargestellt, biegesteife Rohre) ..... 17
Bild 4 — Beispiel einer Versuchsanordnung für den Temperaturwechsel $d > 63$ mm ..... 18
Bild 5 — Beispiel einer Versuchsanordnung für eine Schwingungsprüfung (schematisch dargestellt) ..... 19

**Tabellen**

Tabelle 1 — Nichtrostende Stähle ..... 8
Tabelle 2 — Kupfer, Kupfer-Zink-Legierungen (Messing) und Kupfer-Zinn-Zink-Legierungen (Rotguss) ..... 8
Tabelle 3 — CuNiFe ..... 9
Tabelle 4 — Kunststoffe ..... 9
Tabelle 5 — Verbundwerkstoffe ..... 9
Tabelle 6 — Dichtringwerkstoffe für Trinkwasser-Installationen und Seewasser-Installationen ..... 10
Tabelle 7 — Dichtringwerkstoffe für Gas-Installationen ..... 10
Tabelle 8 — Dichtringwerkstoffe für sonstige Installationen ..... 11
Tabelle 9 — Drucktest Parameter ..... 20
Tabelle 10 — Durchzuführende Prüfungen ..... 21
Tabelle 11 — Durchzuführende Prüfungen ..... 22
Tabelle A.1 — Prüfung nach 14 Tagen Einwirkungsdauer (Regelprüfzeit) ..... 25
Tabelle A.2 — Prüfung nach 28 Tagen Einwirkungsdauer ..... 25