E DIN EN ISO 16486-3:2024-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-04-12

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung - Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen - Teil 3: Formstücke (ISO/DIS 16486-3:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16486-3:2024

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels - Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing - Part 3: Fittings (ISO/DIS 16486-3:2024); German and English version prEN ISO 16486-3:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 10

1 Anwendungsbereich 11

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 12

4 Werkstoff 13
4.1 PA-U-Formmasse 13
4.2 Werkstoff für weichmacherfreie Polyamidteile 14
4.2.1 Allgemeines 14
4.2.2 Metallteile 14
4.2.3 Elastomere 14
4.2.4 Andere Werkstoffe 14

5 Allgemeine Eigenschaften 14
5.1 Beschaffenheit 14
5.2 Ausführung 14
5.3 Farbe 15
5.4 Elektrische Eigenschaften von Formstücken für das Heizwendelschweißen 15
5.5 Beschaffenheit von vorgefertigten Schweißverbindungen 15
5.6 Schweißverträglichkeit 15
5.7 Beschaffenheit von Übergangsformstücken 15

6 Geometrische Eigenschaften 16
6.1 Bestimmung der Maße 16
6.2 Maße von Heizwendelschweißmuffen 16
6.2.1 Durchmesser und Längen von Heizwendelschweißmuffen 16
6.2.2 Wanddicke 16
6.3 Maße von Formstücken mit Schweißende 18
6.4 Maße von Anbohrarmaturen 20
6.5 Maße von Übergangsformstücken zu anderen Werkstoffen 21

7 Mechanische Eigenschaften 21
7.1 Allgemeines 21
7.2 Konditionierung 21
7.3 Mechanische Anforderungen 21
7.4 Zusätzliche Anforderungen an Übergangsformstücke 24

8 Physikalische Eigenschaften 24
8.1 Konditionierung 24

8.2 Anforderungen ... 24
9 Chemische Beständigkeit von Formstücken in Kontakt mit Chemikalien ... 25
10 Leistungsanforderungen ... 25
11 Kennzeichnung ... 25
11.1 Allgemeines ... 25
11.2 Erforderliche Mindestkennzeichnung von Formstücken ... 26
11.3 Zusätzliche auf dem Formstück oder einem Etikett erforderliche Angaben ... 26
11.4 Schweißsystemerkennung ... 26
12 Lieferbedingungen ... 27
Anhang A (informativ) Beispiele für typische Anschlussverbindungen zum Heizwendelschweißen ... 28
Anhang B (normativ) Verfahren für die Kurzzeit-Druckprüfung ... 30
B.1 Kurzbeschreibung ... 30
B.2 Prüfeinrichtung ... 30
B.3 Probekörper ... 30
B.4 Durchführung ... 30
B.5 Prüfbericht ... 31
Anhang C (normativ) Zugversuch an Formstück-Rohr-Verbindungen ... 32
C.1 Kurzbeschreibung ... 32
C.2 Prüfeinrichtung ... 32
C.3 Probekörper ... 32
C.4 Durchführung ... 32
C.5 Prüfbericht ... 32
Literaturhinweise ... 34

Bilder

Bild 1 — Maße von Heizwendelschweißmuffen ... 17
Bild 2 — Maße von Formstücken mit Schweißende ... 20
Bild 3 — Maße von Anbohrarmaturen ... 21
Bild A.1 — Typische Verbindung vom Typ A ... 28
Bild A.2 — Typische Verbindung vom Typ B ... 29

Tabellen

Tabelle 1 — Maße von Heizwendelschweißmuffen ... 17
Tabelle 2 — Wanddickenverhältnis zwischen Rohr und Formstück ... 18
Tabelle 3 — Maße von Schweißendstücken ... 19
Tabelle 4 — Mechanische Eigenschaften ... 21
Tabelle 5 — Leistungsanforderungen ... 23
Tabelle 6 — Physikalische Eigenschaften ... 25
Tabelle 7 — Erforderliche Mindestkennzeichnung auf dem Formstück ... 26
Tabelle 8 — Zusätzliche auf dem Formstück oder einem Etikett erforderliche Angaben ... 26