

# DIN 4726:2024-12 (D/E)

Warmwasser-Flächenheizungen und Heizkörperanbindungen - Kunststoff- und Verbundrohrleitungssysteme; Text Deutsch und Englisch

Warm water surface heating systems and radiator connections - Plastics and multilayer piping systems; Text in German and English

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	7
4 Anforderungen .....	7
4.1 Allgemeines .....	7
4.2 Homogenität.....	8
4.3 Biegeradien .....	8
4.4 Sauerstoffdurchlässigkeit.....	8
4.4.1 Thermische Stabilität der Sauerstoffsperrschichtmaterialien .....	8
4.4.2 Dicke der Sauerstoffsperrschicht.....	8
4.4.3 Sauerstoffdichtheit .....	8
4.5 Systembindung.....	9
4.6 Heizwasserzusätze: Verträglichkeit mit Kunststoffrohren nach diesem Dokument.....	9
5 Prüfverfahren .....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Homogenität.....	9
5.3 Biegeradien .....	9
5.4 Sauerstoffdurchlässigkeit.....	9
5.4.1 Thermische Stabilität der Sauerstoffsperrschichtmaterialien .....	9
5.4.2 Dicke der Sauerstoffsperrschicht.....	9
5.4.3 Sauerstoffdichtheit .....	10
5.5 Systembindung.....	10
5.6 Heizwasserzusätze: Verträglichkeit mit Kunststoffrohren nach diesem Dokument.....	10
6 Kennzeichnung und Information .....	10
6.1 Kennzeichnung.....	10
6.2 Information .....	11
7 Lieferung und Lagerung .....	11
Anhang A (normativ) Ermittlung der Schichtdicke der Sauerstoffsperrschicht .....	12
A.1 Probenvorbereitung.....	12
A.2 Alternative Probenvorbereitung.....	12
A.2.1 Kalteinbetten .....	12
A.2.2 Schleifen und Polieren.....	13
A.3 Ermittlung der Schichtdicken.....	13
Anhang B (normativ) Bestimmung der thermischen Stabilität von Sauerstoffsperrschichtmaterialien anhand der Veränderung der Bruchdehnungswerte nach Alterung im Wärmeschrank .....	15
B.1 Informationen zur Methode.....	15
B.2 Prüfgeräte.....	15
B.3 Herstellung der Probekörper.....	15

<b>B.4</b>	<b>Versuchsdurchführung</b> .....	<b>16</b>
	<b>Anhang C (informativ) Prüfung zur Verträglichkeit von Heizwasserzusätzen mit Kunststoffrohrsystemen nach diesem Dokument</b> .....	<b>18</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>19</b>

**Bilder**

<b>Bild B.1</b>	<b>— Verlauf der Teilergebnisse <math>\epsilon_B</math>, aufgetragen über den Logarithmus der Zeit <math>t</math></b> .....	<b>17</b>
<b>Bild B.2</b>	<b>— Zusammenhang zwischen den Kurven aus Bild B.1, ermittelt aus den Einlagerungstemperaturen und dem 25 %-Grenzwert für die Bruchdehnung <math>\epsilon_B</math> (horizontale Linie)</b> .....	<b>17</b>

**Tabellen**

<b>Tabelle A.1</b>	<b>— Anzahl der Kreissegmente</b> .....	<b>12</b>
<b>Tabelle B.1</b>	<b>— Dicke der Probekörper</b> .....	<b>16</b>

# Contents

	Page
Foreword . . . . .	4
1 Scope . . . . .	5
2 Normative references . . . . .	5
3 Terms and definitions . . . . .	7
4 Requirements . . . . .	7
4.1 General . . . . .	7
4.2 Homogeneity . . . . .	7
4.3 Bending radii . . . . .	8
4.4 Oxygen permeability . . . . .	8
4.4.1 Thermal stability of barrier materials . . . . .	8
4.4.2 Barrier layer thickness . . . . .	8
4.4.3 Oxygen permeability . . . . .	8
4.5 Specificity . . . . .	8
4.6 Water additives: Compatibility with pipes according to this document . . . . .	9
5 Test methods . . . . .	9
5.1 General . . . . .	9
5.2 Homogeneity . . . . .	9
5.3 Bending radii . . . . .	9
5.4 Oxygen permeability . . . . .	9
5.4.1 Thermal stability of barrier materials . . . . .	9
5.4.2 Barrier layer thickness . . . . .	9
5.4.3 Oxygen permeability . . . . .	9
5.5 Specificity . . . . .	10
5.6 Water additives: Compatibility with plastics pipes according to this document . . . . .	10
6 Marking and information . . . . .	10
6.1 Marking . . . . .	10
6.2 Information . . . . .	10
7 Supply and storage . . . . .	11
Annex A (normative) Determining the barrier layer thickness . . . . .	12
A.1 Specimen preparation . . . . .	12
A.2 Alternative sample preparation . . . . .	12
A.2.1 Embedding . . . . .	12
A.2.2 Grinding and polishing . . . . .	13
A.3 Determining the layer thicknesses . . . . .	13
Annex B (normative) Determining the thermal stability of barrier layer materials using the change in failure strain after ageing in an oven . . . . .	14
B.1 Information on the method . . . . .	14
B.2 Apparatus . . . . .	14
B.3 Specimen preparation . . . . .	14
B.4 Procedure . . . . .	15
Annex C (informative) Testing the compatibility of hot water additives with plastic pipe systems according to this document . . . . .	17
Bibliography . . . . .	18

## Figures

Figure B.1 — $\varepsilon_B$ results plotted as a function of the logarithm of time $t$ . . . . .	16
Figure B.2 — Relationship between curves in Figure B.1 established for the exposure temperatures at the 25 % threshold value of $\varepsilon_B$ (horizontal line) . . . . .	16

## Tables

Table A.1 — Number of circular segments . . . . .	12
Table B.1 — Specimen thickness . . . . .	15