

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

Bilder

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

Tabellen

Tabelle A.1 — Anzahl der Kreissegmente	12
Tabelle B.1 — Dicke der Probekörper	16

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 — ε_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 ε_B (horizontal line)	16

Tables

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