

DIN EN ISO 21003-2:2008-11 (D)

Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden - Teil 2: Rohre (ISO 21003-2:2008); Deutsche Fassung EN ISO 21003-2:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Werkstoffe	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Verarbeitbare Werkstoffe	8
5.3 Einfluss auf Wasser für den menschlichen Gebrauch	8
6 Allgemeine Eigenschaften	8
6.1 Beschaffenheit	8
6.2 Lichtundurchlässigkeit	8
7 Konstruktion	8
8 Geometrische Eigenschaften	9
8.1 Allgemeines	9
8.2 Maße von Rohren	9
9 Druckbeständigkeit	9
9.1 Zeitstand-Innendruckfestigkeit (p_{LPL})	9
9.2 Beständigkeit gegen zulässigen Betriebsdruck (p_D)	9
10 Thermische Stabilität	10
10.1 Thermische Stabilität von Mehrschichtverbund-Rohren P	10
10.2 Thermische Stabilität von Mehrschichtverbund-Rohren M	10
10.2.1 Innenschicht	10
10.2.2 Außenschicht	10
11 Festigkeit der Schweißnaht bei Mehrschichtverbund-Rohren M	10
12 Trennung der Schichten	10
12.1 Mehrschichtverbund-Rohre P	10
12.2 Mehrschichtverbund-Rohre M	10
13 Sauerstoffdurchlässigkeit	11
14 Physikalische und chemische Eigenschaften	11
15 Leistungsanforderungen	11
16 Kennzeichnung	11
16.1 Allgemeine Anforderungen	11
16.2 Mindest-Kennzeichnung	12
Anhang A (normativ) Liste der Bezugs-Produktnormen	13
Anhang B (normativ) Berechnungskoeffizienten für Mehrschichtverbund-Rohre	14

B.1	Mehrschichtverbund-Rohre P (ausschließlich Polymerschichten) mit für jeden Werkstoff bestimmten hydrostatischen Zeitstand-Innendruckverhalten und bekannten Berechnungskoeffizienten (Berechnungsverfahren).....	14
B.2	Mehrschichtverbund-Rohre P (ausschließlich Polymerschichten) mit unbekanntem p_{LPL} und bekannten Berechnungskoeffizienten für jeden Werkstoff (Prüfverfahren).....	14
B.3	Mehrschichtverbund-Rohre M (Polymer- und Metallschichten) (Prüfverfahren).....	14
Anhang C (normativ) Bestimmung der thermischen Stabilität der Außenschicht von Mehrschichtverbund-Rohren M anhand der Rissbeständigkeit nach Alterung im Wärmeschrank		
		15
C.1	Kurzbeschreibung des Verfahrens	15
C.2	Prüfgerät	15
C.2.1	Wärmeschrank	15
C.2.2	Biegeform	15
C.3	Prüfverfahren	16
C.3.1	Wärmeschrankalterung	16
C.3.2	Verformung.....	16
C.4	Anforderungen	16
Anhang D (normativ) Bestimmung der thermischen Stabilität der Außenschicht von M-Rohren anhand der Bruchdehnung nach 50 Jahren		
		17
D.1	Kurzbeschreibung	17
D.2	Prüfgerät	17
D.3	Herstellung der Probekörper	17
D.4	Prüfverfahren	17
Anhang E (normativ) Mehrschichtverbund-Rohre M — Auswahl von p_D sowie Anwendung der Minerschen Regel		
		20
E.1	Grundlagen.....	20
E.2	Allgemeines Modell aus ISO 9080.....	21
E.3	Beispiel für Anwendungsklasse 2.....	22
E.3.1	Option 1: Verwendung der Ergebnisse der SEM-Software	22
E.3.2	Option 2: Auswählen eines Wertes für p_D	22
E.3.3	Ergebnis der Berechnung.....	23
Literaturhinweise		24