

E DIN 30655-1:2019-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2019-11-01

Installationssysteme für die Gasinneninstallation, bestehend aus Mehrschichtverbundrohren und deren Verbindern, mit einem Betriebsdruck kleiner/gleich 100 mbar - Teil 1: Anforderungen und Prüfungen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Betriebsbedingungen für das Installationssystem.....	12
6 Rohre - Anforderungen und Prüfungen.....	13
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
6.2 Werkstoffe	13
6.2.1 Allgemeines.....	13
6.2.2 Werkstoffe für die Innen- und Außenschicht.....	13
6.2.3 Werkstoff für die Aluminiumschicht.....	15
6.2.4 Werkstoff für den thermoplastischen Haftvermittler	15
6.2.5 Formmasse	16
6.3 Rohrkonstruktion	17
6.3.1 Festigkeitsnachweis - Erstellung der Zeitstand-Innendruckkurven	17
6.3.2 Oberflächenbeschaffenheit.....	18
6.3.3 Maße und Grenzabmaße.....	19
6.3.4 Verhalten nach Warmlagerung.....	22
6.3.5 Dehnversuch für Mehrschichtverbundrohre	22
6.3.6 Zeitstand-Innendruckversuch für das Mehrschichtverbundrohr	23
6.3.7 Schmelze-Massefließrate (MFR) - Vergleichsmessungen Formmasse/Rohr	23
6.3.8 Vernetzungsgrad (PE-X und PE-MDX)	24
6.3.9 Trennversuch	24
6.3.10 Überprüfung des Haftvermittlers mittels Spiraltest.....	26
6.3.11 Gasbeständigkeit	27
6.3.12 Baustoffklasse (Brandverhalten).....	28
6.3.13 Biegebarkeit des Rohres	28
7 Verbinder	29
7.1 Allgemeines.....	29
7.2 Werkstoffe	29
7.2.1 Kupferwerkstoffe	29
7.2.2 Nichtrostende Stähle	30
7.2.3 Elastomere.....	30
7.2.4 Hilfsstoffe	31
7.3 Dichtheitsprüfung an Verbindergrundkörpern aus Gusswerkstoffen	31
7.3.1 Anforderung.....	31
7.3.2 Prüfung.....	31
7.4 Maße.....	32
7.4.1 Anforderung.....	32
7.4.2 Prüfung.....	33

7.5	Oberflächenbeschaffenheit/Homogenität der Verbinder	33
7.5.1	Anforderung	33
7.5.2	Prüfung	33
8	Systeme - Anforderungen und Prüfungen	33
8.1	System	33
8.1.1	Allgemeines	33
8.1.2	Anforderung	33
8.1.3	Prüfung	34
8.2	Systemanforderungen und -prüfungen	34
8.2.1	Verhalten beim Temperaturwechsel im Wärmeschrank	34
8.2.2	Verhalten unter Beweglichkeitskriterien	34
8.2.3	Verhalten beim Biegewechselversuch	36
8.2.4	Verhalten beim Zeitstand-Innendruckversuch	37
8.2.5	Zugfestheit	39
8.2.6	Verhalten beim Biegeversuch	40
8.2.7	Thermisch bedingte Leckage	41
8.2.8	Diffusionsdichtheit der Verbindung gegen Odoriermittel und Methan	46
9	Druckverlust, Bemessung der Leitungsanlage nach TRGI und TRF	46
9.1	Druckverlust	46
9.1.1	Anforderung	46
9.1.2	Prüfung	46
9.2	Bemessung der Leitungsanlage nach TRGI und TRF	47
9.2.1	Anforderung	47
9.2.2	Prüfung	47
10	Montage- und Einbauanweisung	47
10.1	Anforderung	47
10.2	Prüfung	48
11	Systemkennzeichen (gemeinsame Kennzeichen von Rohr und Verbinder)	48
11.1	Allgemeines	48
11.2	Kennzeichnung des Mehrschichtverbundrohres	48
11.2.1	Anforderung	48
11.2.2	Prüfung:	49
11.3	Kennzeichnung der Verbinder	49
11.3.1	Anforderung	49
11.3.2	Prüfung	49
	Anhang A (normativ) Außendurchmesser und Ovalität des Rohres	50
	Anhang B (normativ) Wanddicken	51
	Anhang C (normativ) Nachweis der thermischen Stabilität des Haftvermittlers bzw. der Außenschicht aus PE (Prüfung)	52
C.1	Informationen zur Methode	52
C.2	Prüfgeräte	52
C.3	Herstellung der Probekörper	52
C.4	Versuchsdurchführung	52
C.4.1	Ermittlung der Bruchdehnung	52
C.4.2	Graphische Auswertung	53
C.4.3	Ausnahmeregelung	54