

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 Außen- schicht 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