

**DIN 16836****DIN**

ICS 23.040.50

**Mehrschichtverbundrohre –  
Polyolefin-Aluminium-Verbundrohre –  
Allgemeine Anforderungen und Prüfungen**

Multilayer pipes –  
Polyolefin-Aluminium-Multilayer pipes –  
General requirements and testing

Tubes multicouches –  
Polyolefin-Aluminium tubes multicouches –  
Spécifications, essais

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

# Inhalt

	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	5
4 Werkstoffe .....	5
4.1 Allgemeines .....	5
4.2 Werkstoffe für die Innen- und Außenschicht .....	6
4.3 Aluminium-Schicht .....	6
4.4 Haftvermittler .....	6
4.5 Schmelze-Massefließrate der Formmassen .....	6
4.6 Anteil an flüchtigen Bestandteilen, Feuchtegehalt .....	6
5 Anforderungen an die Mehrschichtverbundrohre .....	7
5.1 Allgemeines .....	7
5.2 Zeitstand-Innendruckverhalten der Mehrschichtverbundrohre .....	7
5.3 Zeitstand-Innendruckfestigkeit .....	7
5.4 Oberflächenbeschaffenheit .....	7
5.5 Maße, Grenzabmaße .....	8
5.6 Verbundhaftung der Schichten im Dehnversuch .....	8
5.7 Verbundhaftung am unbelasteten Mehrschichtverbundrohr .....	8
5.8 Verbundhaftung am belasteten Mehrschichtverbundrohr .....	8
5.9 Schmelze-Massefließrate .....	8
5.10 Vernetzungsgrad (PE-X und PE-MDX) .....	9
5.11 Oberflächenbeschaffenheit des Aluminiums nach dem Temperaturwechsel .....	9
5.12 Mindestkennzeichnung .....	9
5.13 Sauerstoffdichtheit .....	10
6 Prüfungen .....	10
6.1 Werkstoffe .....	10
6.2 Mehrschichtverbundrohre .....	10
Anhang A (normativ) Nachweis der Langzeit-Festigkeit für Verbundrohrkonstruktionen .....	13
Anhang B (informativ) Den Nennweiten zugeordnete Mindest-Innendurchmesser .....	14
Anhang C (informativ) Dehnversuch für Mehrschichtverbundrohre .....	15
C.1 Kurzbeschreibung der Prüfung .....	15
C.2 Einzelschritte .....	15
Anhang D (normativ) Trennversuch für Mehrschichtverbundrohre (Abrolltest) .....	16
D.1 Herstellung der Probekörper .....	16
D.2 Zugprüfmaschine .....	16
D.3 Versuchsdurchführung .....	16
D.4 Versuchsauswertung .....	17
Literaturhinweise .....	18
<b>Bilder</b>	
Bild D.1 — Prüfanordnung für den Trennversuch .....	16
Bild D.2 — Schematische Darstellung eines Diagramms zur Auswertung und Ermittlung der Trennkraft .....	17

**Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Kontrollpunkte für den Zeitstand-Innendruckversuch.....</b>	<b>7</b>
<b>Tabelle 2 — Mindestangaben zur Kennzeichnung.....</b>	<b>9</b>
<b>Tabelle A.1 — Extrapolationszeitgrenze <math>t_e</math> bei maximaler Prüftemperatur von 110 °C und minimaler Prüftemperatur von 20 °C nach DIN 16887 .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle B.1 — Nennweiten und Mindest-Innendurchmesser.....</b>	<b>14</b>