

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	6
1 Allgemeines	6
2 Prüfbedingungen	8
3 Messungen von Durchmesser, Wanddicke und Konzentrität des Schlauches	8
4 Dichte	10
5 Spleißwiderstand nach dem Erwärmen	11
6 Wärmeschockbeständigkeit (Beständigkeit gegen Wärme)	11
7 Widerstand gegen Lötwärme	12
8 Masseverlust beim Erwärmen von unbeschichteten Textilglasgewebesschläuchen	12
9 Längenänderung	13
10 Verformung unter Last (Druckwiderstand bei erhöhter Temperatur)	14
11 Thermische Beständigkeit von PVC-Schläuchen	16
12 Flüchtige Bestandteile von Siliconschläuchen	17
13 Biegsbarkeit nach Wärmelagerung	17
14 Biegsbarkeit bei niedriger Temperatur	18
15 Versprödungstemperatur	19
16 Maßstabilität bei Lagerung	19
17 Hydrolyse der Beschichtung	19
18 Flexibilität	20
19 Zugfestigkeit, Zugspannung bei 100 % Dehnung, Reißdehnung und Sekantenmodul bei 2 % Dehnung	20
20 Widerstand gegen Ausfransen	24
21 Durchschlagspannung	25
22 Isolationswiderstand	27
23 Spezifischer Durchgangswiderstand	28
24 Permittivität und Verlustfaktor	30
25 Widerstand gegen Kriechwegbildung	31
26 Prüfung der Flammenausbreitung	31
27 Sauerstoff-Index	34
28 Transparenz	34
29 Prüfung auf ionische Verunreinigungen	34
30 Prüfung auf Schwarzfärbung einer Silberfolie	35
31 Elektrolytischer Korrosionswiderstand	35
32 Korrosionswiderstand (Zugfestigkeit und Dehnung)	36
33 Kupferkorrosion (Vorhandensein von korrosiven flüchtigen Substanzen)	36
34 Farbbeständigkeit gegenüber Licht	38
35 Ozonbeständigkeit	38

	Seite
36	Beständigkeit gegenüber ausgewählten Flüssigkeiten 39
37	Thermisches Langzeitverhalten 40
38	Masse je Längeneinheit..... 40
39	Wärmealterung 41
40	Wasseraufnahme 41
41	Begrenzte Schrumpfung (nur für wärmeschrumpfende Schläuche anwendbar) 41
42	Farbbeständigkeit bei Wärme 42
43	Rauch-Index 43
44	Toxizitäts-Index 47
45	Halogengehalt 53
46	Säuregasbildung..... 55
47	Wärmedehnung und Wärmeschrumpfung 55
48	Streckspannung (Gilt nur für Elastomerschläuche)..... 56
49	Weiterführen des Reißvorgangs..... 56
50	Langzeit-Wärmealterung (3 000 h)..... 57
51	Dynamische Scherkraft bei Raumtemperatur 58
52	Dynamische Scherbeanspruchung bei erhöhter Temperatur 59
53	Dynamische Scherbeanspruchung nach Wärmeschock und Wärmealterung..... 59
54	Abschälverhalten zu Aluminium mittels Rollwalze 59
55	Dynamische Scherung an einem Aluminiumstab..... 60
56	Dichtigkeit 61
57	Abziehfestigkeit T-förmiger Probekörper bei zwei zusammengeklebten, wärmeschrumpfenden Trägern 62
58	Radiale Aufweitung..... 63
59	Spannungsprüfung 64
60	Thermischer Schock..... 64
	Literaturhinweise..... 83
	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 84
	Bild 1 – Probekörper zur Prüfung des Widerstandes gegen Lötwärme 66
	Bild 2 – Beispiele für das Prüfergebnis am Probekörper bei der Bestimmung des Widerstandes gegen Lötwärme..... 66
	Bild 3 – Anordnung zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Druck bei erhöhter Temperatur (Verfahren A) 67
	Bild 4 – Gewichte und Probekörper im Montagerahmen für die Deformationsprüfung (Verfahren B) 68
	Bild 5 – Prüfstab für die Prüfung der Zugfestigkeit (ISO 37 Typ 2) 69
	Bild 6 – Prüfstab für die Prüfung der Zugfestigkeit (ISO 37 Typ 1) 69
	Bild 7 – Anordnung für die Prüfung des Widerstandes gegen Ausfransen 70
	Bild 8 – Probekörper zur Prüfung des Isolationswiderstandes..... 70
	Bild 9 – Standard-Propangasbrenner für die Prüfung der Flammenausbreitung (Teildarstellung) 71

	Seite
Bild 10 – Prüfung der Flammenausbreitung – Verfahren A	72
Bild 11 – Prüfung der Flammenausbreitung – Verfahren B	73
Bild 12 – Prüfung der Flammenausbreitung – Verfahren C	74
Bild 13 – Dorn für die Prüfung mit begrenzter Schrumpfung	75
Bild 14 – Schematische Darstellung des Brenners für die Rauch-Index-Prüfung.....	76
Bild 15 – Schematische Frontansicht des Probekörperhalters für die Rauch-Index-Prüfung, Ansicht der senkrecht befestigten Proben	77
Bild 16 – Anordnung und Befestigung für die dynamische Scherbeanspruchung bei Raumtemperatur	78
Bild 17 – Anordnung für Wärmeschock und Wärmealterung	79
Bild 18 – Schematische Anordnung für den Abschälvorgang mit einer Rollwalze.....	79
Bild 19 – Anfertigung der Anordnung für die dynamische Scherung an einem Aluminiumstab.....	80
Bild 20 – Probekörper für die dynamische Scherung an einem Aluminiumstab	80
Bild 21 – Anordnung für die Prüfung der Versiegelung	81
Bild 22 – Montageanordnung für den Dorn	81
Bild 23 – Plattenförmiger Probekörper	82
Bild 24 – T-förmiger Probekörper für die Abziehfestigkeit.....	82