

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Allgemeine Prüfanforderungen.....	6
3.1 Probenauswahl	6
3.2 Vorbehandlung	6
3.3 Prüftemperatur.....	6
3.4 Prüfwerte	6
4 Allgemeine Prüfverfahren für Abmessungen.....	6
4.1 Messung der Isolierwanddicke	6
4.2 Messung der Mantelwanddicke von runden Kabeln und Leitungen.....	7
4.3 Messung der Mantelwanddicke an Flachleitungen	7
4.4 Messung der Außenmaße und der Ovalität	8
5 Prüfungen bezüglich Kennzeichnung und Farben	8
5.1 Beständigkeit	8
5.2 Messung an der grün/gelben Ader	9
6 Prüfungen der mechanischen Festigkeit von Kabeln und Leitungen	10
6.1 Statische Biegeprüfung	10
6.2 Wechselbiegeprüfung mit zwei Rollen	11
6.3 Wechselbiegeprüfung mit drei Rollen.....	15
6.4 Biegeprüfung	16
6.5 Knick-Prüfung	17
6.6 Abriebprüfung	19
6.7 Fallprüfung.....	21
6.8 Prüfung der Trennbarkeit der Adern.....	21
7 Prüfungen auf Beständigkeit gegen Wärme.....	21
7.1 Prüfung auf Beständigkeit gegen heiße Teile	21
7.2 Prüfung der Wärmebeständigkeit von Textilgeflechten.....	22
8 Chemische und damit zusammenhängende Prüfungen.....	24
8.1 Prüfung auf Ozonbeständigkeit	24
8.2 Lötbarkeitsprüfung für blanke Leiter	26
9 Besondere Prüfungen für Wendelleitungen	27
9.1 Ausziehbarkeitsprüfung	27
9.2 Belastungsprüfung.....	28
9.3 Prüfungen unter Brandbedingungen	29
10 Spezifische Prüfungen an thermoplastischen Polyurethanmänteln.....	30
10.1 Bestimmung der Verseifungszahl von Polyurethanmänteln.....	30

	Seite
10.2 Prüfung des Weiterreißwiderstands.....	31
10.3 Wasserbeständigkeit.....	33
Anhang A (informativ) Herkunft der nicht-elektrischen Prüfverfahren in EN 50396	34
Anhang B (normativ) Runden von Zahlen.....	35
Anhang C (informativ) Tabelle zur Berechnung von α	36
Anhang D (normativ) Besondere nationale Bedingungen	38
Literaturhinweise	39
Bild 1 – Messung der Mantelwanddicke (Flachleitung)	8
Bild 2a – Messung des Grün/Gelb-Anteils	9
Bild 2b – Messung des Grün/Gelb-Anteils	10
Bild 3 – Statische Biegeprüfung	11
Bild 4 – Biegegerät	15
Bild 5 – Geänderter Wagen „C“	16
Bild 6 – Biegeprüfgerät.....	17
Bild 7 – Prüfgerät für die Knickprüfung	19
Bild 8 – Anordnung für die Abriebprüfung.....	20
Bild 9 – Vorrichtung für die Prüfung auf Beständigkeit gegen heiße Teile	22
Bild 10 – Prüfgerät für die Prüfung der Wärmebeständigkeit von Textilgeflechten	23
Bild 11 – Beispiel für eine Einspannvorrichtung.....	25
Bild 12 – Modifizierte Wechselbiege-Prüfmaschine für ausziehbare Wendelleitungen.....	29
Bild 13 – Modifizierte Wechselbiege-Prüfmaschine für kurze ausziehbare Wendelleitungen.....	29
Bild 14 – Probe.....	32
Bild 15 – Probe vor dem Einbringen in die Spannbacken der Zugprüfmaschine	32
Tabelle 1a – Masse des Gewichts und Durchmesser der Rollen – Leitungen mit thermoplastischer Isolierhülle.....	13
Tabelle 1b – Masse des Gewichts und Durchmesser der Rollen – Leitungen mit vernetzter Isolierhülle.....	14
Tabelle 2a – Strombelastung – Leitungen mit thermoplastischer Isolierhülle	15
Tabelle 2b – Strombelastung – Leitungen mit vernetzter Isolierhülle.....	15
Tabelle 3 – Strombelastung und Rollendurchmesser.....	16
Tabelle 4 – Zugkraft, ausgeübt durch das Gewicht und Prüfstrom.....	18