

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	2
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich .....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Allgemeine Hinweise für die Prüfungen .....	10
4 Dicke .....	10
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Bestimmung der Dicke durch mechanisches Abtasten .....	10
4.2.1 Allgemeines .....	10
4.2.2 Messung mit einer Einzellage .....	10
4.3 Bestimmung der gravimetrisch zu ermittelnden Dicke einer Probe .....	11
4.3.1 Messung einer Probe .....	11
4.3.2 Messung einer Rolle .....	11
4.4 Bestimmung des Dickenprofils in Querrichtung und seiner Längsabweichungen .....	11
5 Dichte .....	11
6 Breite .....	11
7 Planlage (Schrägschnitt und Durchhang) .....	12
7.1 Grundlage der Verfahren .....	12
7.2 Allgemeines .....	12
7.3 Verfahren A .....	12
7.3.1 Grundlage des Verfahrens .....	12
7.3.2 Bestimmung des Schrägschnittes .....	12
7.3.3 Bestimmung des Durchhangs .....	13
7.4 Verfahren B .....	14
7.4.1 Grundlage des Verfahrens .....	14
7.4.2 Geräte .....	14
7.4.3 Proben .....	15
7.4.4 Durchführung .....	15
7.4.5 Angabe der Ergebnisse .....	15
8 Oberflächenrauheit .....	15
9 Raumfaktor .....	15
10 Reibungskoeffizient .....	16
11 Benetzbarkeit (Polyolefinfolien) .....	16
11.1 Grundlage des Verfahrens .....	16
11.2 Geräte .....	16
11.3 Reagenzien .....	16
11.4 Proben .....	18

	Seite
11.5	Konditionierung..... 18
11.6	Durchführung..... 18
11.7	Auswertung..... 18
11.8	Prüfbericht ..... 18
12	Zugeigenschaften ..... 19
12.1	Allgemeines ..... 19
12.2	Proben ..... 19
12.3	Prüfgeschwindigkeit..... 19
12.4	Angabe der Ergebnisse..... 19
13	Kanteneinreißkraft ..... 19
13.1	Allgemeines ..... 19
13.2	Grundlage des Verfahrens ..... 19
14	Weiterreißwiderstand..... 19
15	Foliensteifheit ..... 19
16	Oberflächenwiderstand..... 20
17	Spezifischer Durchgangswiderstand ..... 20
17.1	Verfahren 1: Elektrodenverfahren ..... 20
17.2	Verfahren 2: Verfahren für gewickelte Kondensatorfolien oder für Folien, die für das Verfahren 1 zu dünn sind ..... 20
17.2.1	Grundlage des Verfahrens ..... 20
17.2.2	Proben ..... 20
17.2.3	Durchführung..... 20
17.2.4	Angabe der Ergebnisse..... 21
18	Verlustfaktor und Permittivität ..... 21
18.1	Allgemeines ..... 21
18.2	Verfahren 1 ..... 21
18.2.1	Allgemeines ..... 21
18.2.2	Handhabung der Proben und Probekörper ..... 21
18.2.3	Konditionierung der Proben vor der Messung..... 21
18.2.4	Messungen mit Kontaktelektroden ..... 22
18.2.5	Messungen mit nichtkontaktierenden Elektroden ..... 23
18.2.6	Prüfverfahren..... 23
18.2.7	Bericht ..... 24
18.3	Verfahren 2 ..... 24
18.3.1	Allgemeines ..... 24
18.3.2	Verlustfaktor bei oder über $5 \times 10^{-4}$ ..... 24
18.3.3	Verlustfaktor unter $5 \times 10^{-4}$ ..... 24
19	Verlustfaktor unter Imprägnierbedingungen ..... 25
20	Durchschlagfestigkeit ..... 25

	Seite
20.1 Gleich- und Wechselfspannungsmessung von Folien zwischen Metallelektroden .....	25
20.2 Gleichspannungsprüfung mit einem gewickelten Kondensator .....	25
21 Elektrische Fehlstellen .....	25
21.1 Allgemeines .....	25
21.2 Verfahren A: Prüfen von schmalen Folienstreifen in großen Längen .....	25
21.2.1 Gerät .....	25
21.2.2 Durchführung .....	26
21.2.3 Angabe der Ergebnisse.....	26
21.3 Verfahren B: Prüfen von breiten Folienstreifen.....	26
21.3.1 Allgemeines.....	26
21.3.2 Gerät .....	26
21.3.3 Durchführung .....	27
21.3.4 Auswertung .....	27
21.4 Verfahren C: Prüfen von Folien in Rollenform .....	27
21.4.1 Allgemeines.....	27
21.4.2 Abwickelvorrichtung .....	27
21.4.3 Fehlstellenzähler .....	28
21.4.4 Durchführung .....	28
21.4.5 Ergebnisse .....	28
22 Widerstand gegenüber Einwirkung von Oberflächen-Glimmentladungen .....	28
23 Elektrolytische Korrosion.....	28
24 Schmelzpunkt.....	28
25 Schrumpfung .....	29
25.1 Proben.....	29
25.2 Durchführung.....	29
25.3 Angabe der Ergebnisse.....	29
26 Formbeständigkeit unter Zug bei steigender Temperatur.....	29
26.1 Proben.....	29
26.2 Durchführung.....	29
26.3 Angabe der Ergebnisse.....	30
27 Formbeständigkeit unter Druck bei steigender Temperatur .....	30
27.1 Gerät .....	30
27.2 Proben.....	30
27.3 Durchführung.....	30
27.4 Ergebnisse .....	30
28 Eindringwiderstand bei erhöhten Temperaturen.....	30
28.1 Allgemeines.....	30
28.2 Grundlage des Verfahrens .....	31
29 Gehalt an flüchtigen Bestandteilen (Masseverlust bei Erwärmen) .....	31

	Seite
29.1 Proben .....	31
29.2 Durchführung .....	31
29.3 Auswertung .....	31
30 Thermisches Langzeitverhalten .....	31
31 Brennverhalten .....	31
31.1 Grundlage des Verfahrens .....	31
31.2 Geräte .....	31
31.3 Proben .....	32
31.4 Konditionierung .....	32
31.5 Durchführung .....	32
31.6 Bewertung der Ergebnisse .....	33
32 Wasseraufnahme in feuchter Wärme .....	34
32.1 Geräte .....	34
32.2 Proben .....	34
32.3 Durchführung .....	34
32.3.1 Wasseraufnahme der Proben im Anlieferungszustand .....	34
32.3.2 Wasseraufnahme von trockenen Proben .....	34
32.4 Angabe der Ergebnisse .....	34
33 Flüssigkeitsabsorption .....	34
33.1 Grundlage des Verfahrens .....	34
33.2 Geräte .....	35
33.3 Proben .....	35
33.4 Durchführung .....	35
33.5 Berechnung .....	35
33.6 Angabe der Ergebnisse .....	36
34 Ionische Verunreinigungen .....	36
35 Einwirkung von Isolierlacken .....	36
35.1 Durchführung .....	36
35.2 Angabe der Ergebnisse .....	36
36 Einwirkung von Reaktionsharzmassen im flüssigen Zustand .....	36
36.1 Durchführung .....	36
36.2 Angabe der Ergebnisse .....	37
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	44
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Wickelfähigkeit der Folie – Messung des Schrägschnittes – Verfahren A .....	37
Bild 2 – Wickelfähigkeit der Folie – Geräte zur Bestimmung des Durchhanges – Verfahren A .....	38
Bild 3 – Wickelfähigkeit der Folie – Anordnung zur Bestimmung des Durchhanges – Verfahren A .....	38
Bild 4 – System einer 3-Pol-Elektroden-Anordnung für niedrige Frequenzen ( $\leq 50$ kHz) .....	39

	Seite
Bild 5 – System einer 2-Pol-Elektroden-Anordnung für hohe Frequenzen (> 50 kHz) .....	39
Bild 6 – Einrichtung zur Prüfung auf elektrische Fehlstellen nach Verfahren A.....	40
Bild 7 – Einrichtung zur Prüfung auf elektrische Fehlstellen nach Verfahren B.....	41
Bild 8 – Einrichtung zur Prüfung auf elektrische Fehlstellen nach Verfahren C1.....	42
Bild 9 – Einrichtung zur Prüfung auf elektrische Fehlstellen nach Verfahren C2.....	42
Bild 10 – Einrichtung zur Prüfung auf elektrische Fehlstellen nach Verfahren C3.....	43
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Konzentrationen der Mischungen aus Ethylenglykolmonoethylether und Formamid, die zur Ermittlung der Benetzbarkeit von Polyethylen- und Polypropylenfolien zu verwenden sind .....	17
Tabelle 2 – Klassifizierung der Folien in Bezug auf ihre selbstlöschenden Eigenschaften .....	33