

# DIN EN 13206:2017-05 (D)

## Kunststoffe - Thermoplastische Abdeckfolien für den Einsatz in der Landwirtschaft und im Gartenbau; Deutsche Fassung EN 13206:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Arten und Einsatz .....	8
5 Werkstoffe .....	9
6 Beständigkeit.....	9
7 Anforderungen.....	10
7.1 Allgemeine Anforderungen.....	10
7.2 Anforderung an das Aussehen .....	13
8 Prüfverfahren .....	14
8.1 Bestimmung der Dicke .....	14
8.2 Bestimmung der Breite .....	14
8.3 Bestimmung von Zugeigenschaften.....	14
8.4 Bestimmung der Schlagfestigkeit.....	14
8.4.1 Allgemeines.....	14
8.4.2 Nicht gefalteter Bereich.....	14
8.4.3 Faltenbereich.....	14
8.5 Bestimmung der Dehnung unter stetiger Belastung (Kriechversuch) .....	15
8.5.1 Kurzbeschreibung.....	15
8.5.2 Prüfeinrichtung.....	15
8.5.3 Folienproben .....	16
8.5.4 Prüfbedingungen.....	16
8.5.5 Durchführung der Prüfung.....	16
8.5.6 Darstellung der Ergebnisse.....	17
8.6 Bestimmung der Durchlässigkeit für sichtbares Licht.....	17
8.7 Bestimmung der Trübung .....	17
8.8 Bestimmung des Infrarot(IR)-Wirkungsgrades ( $\eta_{IR}$ ) (thermisch klare und thermisch diffuse Folien).....	17
8.8.1 Kurzbeschreibung.....	17
8.8.2 Prüfeinrichtung.....	18
8.8.3 Durchführung der Prüfung.....	18
8.8.4 Angabe der Ergebnisse .....	18
8.9 Bestimmung der Witterungsbeständigkeit .....	18
8.9.1 Kurzbeschreibung.....	18
8.9.2 Bestrahlung mit Xenonbogenlampen .....	18
8.9.3 Durchführung der Prüfung.....	19
8.9.4 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	19
8.10 Bestimmung des Chlorgehaltes von gebrauchten Folien .....	19
8.11 Bestimmung des Schwefelgehaltes von gebrauchten Folien.....	20
8.12 Bestimmung der Rollen-/Stüklänge.....	20
9 Abnahmeprüfung, Lagerung und Handhabung der Folien .....	21
9.1 Abnahmeprüfung .....	21

9.2	Lagerung und Handhabung der Rollen .....	21
10	Bezeichnung.....	21
11	Kennzeichnung .....	22
12	Anweisungen für den Einsatz, Anwendung von Abdeckfolien .....	22
13	Anweisungen zum Rückbau und zur Entsorgung von Abdeckfolien .....	22
Anhang A (informativ) Bestrahlung durch andere Lichtquellen.....		23
A.1	Quecksilberdampf-Mitteldrucklampen .....	23
A.1.1	Beständigkeitsklassifikation.....	23
A.1.2	Bestrahlung mit Quecksilberdampf-Mitteldrucklampen.....	23
A.1.3	Durchführung der Prüfung .....	24
A.1.4	Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	25
A.2	Fluoreszenz-UV-Lampen.....	25
A.2.1	Beständigkeitsklassifikation.....	25
A.2.2	Bestrahlung mit Fluoreszenz-UV-Lampen .....	25
A.2.3	Durchführung.....	26
A.2.4	Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	26
Anhang B (informativ) Empirische Korrelation zwischen den Dauern künstlicher und natürlicher Bewitterung von Abdeckfolien.....		27
B.1	Bestrahlung mit Xenonbogenlampen.....	27
B.2	Bestrahlung mit Quecksilberdampf-Mitteldrucklampen.....	30
B.3	Bestrahlung durch Fluoreszenz-UV-Lampen .....	31
Anhang C (normativ) Bestimmung des Chlorgehalts durch Coulometrie .....		32
C.1	Kurzbeschreibung.....	32
C.2	Prüfeinrichtung und Reagenzien .....	32
C.3	Durchführung der Prüfung .....	32
C.3.1	Allgemeines.....	32
C.3.2	Konditionierung .....	33
C.3.3	Verifizierung der Prüfeinrichtung.....	34
C.3.4	Probenanalyse.....	34
C.4	Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	34
C.5	Prüfbericht .....	35
C.6	Präzision .....	35
C.7	Bestimmung des Chlorgehalts in Anwesenheit von Benzotriazol.....	35
Anhang D (normativ) Bestimmung des Schwefelgehalts nach dem ICP-OES-Verfahren .....		36
D.1	Anwendungsbereich.....	36
D.2	Geräte und Reagenzien.....	36
D.2.1	Geräte.....	36
D.2.2	Reagenzien .....	36
D.3	Analyseverfahren.....	36
D.3.1	Allgemeine Grundsätze des ICP-OES .....	36
D.3.2	Bedingungen für die Messeinrichtung .....	37
D.4	Vorbereitung und Kalibrierung der Normale .....	37
D.4.1	Allgemeines.....	37
D.4.2	Vorbereitung der Kalibrier-Blindprobe .....	37
D.4.3	Lösung des internen Normals .....	37
D.4.4	S-Kalibriernormal .....	37
D.5	Probenvorbereitung (Aufschluss) .....	38
D.6	Schwefelmessung .....	38
D.7	Angabe der Ergebnisse .....	38
D.8	Schwefelbestimmung bei Anwesenheit von Ni-Löschern .....	39
D.9	Beispiele für Bedingungen .....	39
D.9.1	Bedingungen für das ICP-OES-Messgerät .....	39
D.9.2	Herstellung des Normals und Herstellung der Kalibrierblindprobe .....	39

<b>Anhang E (informativ) Alternatives Verfahren für die Bestimmung des Chlor- und Schwefelgehalts durch Röntgenfluoreszenz.....</b>	<b>41</b>
E.1 Kurzbeschreibung.....	41
E.2 Einleitung.....	41
E.3 Prüfeinrichtung.....	41
E.3.1 Ausrüstung.....	41
E.3.2 Probenhalter.....	41
E.4 Durchführung der Prüfung.....	41
E.5 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	41
E.6 Prüfbericht.....	42
<b>Anhang F (informativ) Alternative Verfahren für die Bestimmung des Schwefelgehalts durch UV-Fluoreszenz oder Coulometrie.....</b>	<b>43</b>
F.1 Kurzbeschreibung.....	43
F.2 UV-Fluoreszenzverfahren.....	43
F.2.1 Kurzbeschreibung.....	43
F.2.2 Geräte.....	43
F.2.3 Herstellung der Referenzlösungen.....	44
F.2.4 Probenherstellung.....	44
F.2.5 Durchführung der Prüfung.....	44
F.2.6 Berechnung und Angabe von Ergebnissen.....	45
F.2.7 Prüfbericht.....	45
F.2.8 Präzision.....	45
F.3 Coulometrie.....	45
F.3.1 Kurzbeschreibung.....	45
F.3.2 Geräte.....	45
F.3.3 Herstellung der Referenzlösungen.....	46
F.3.4 Probenherstellung.....	47
F.3.5 Durchführung der Prüfung.....	47
F.3.6 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	47
F.3.7 Prüfbericht.....	47
F.3.8 Präzision.....	47
<b>Anhang G (informativ) Anleitung für den Einsatz, die Anwendung und die Entsorgung von Abdeckfolien.....</b>	<b>48</b>
G.1 Folien für die Abdeckung von Gewächshäusern.....	48
G.1.1 Einbauanweisungen.....	48
G.1.2 Anwendungsbedingungen.....	50
G.1.3 Beständigkeit von Folien zur Abdeckung von Gewächshäusern.....	51
G.2 Abdeckfolien für niedrige Gewächshaustunnel.....	54
G.2.1 Anwendung.....	54
G.2.2 Einbauanweisungen.....	54
G.2.3 Anwendungsbedingungen.....	55
G.3 Anweisungen für den Rückbau.....	56
<b>Anhang H (informativ) Industriestandard-Folienformate.....</b>	<b>57</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>	<b>58</b>