DIN EN 14932:2025-09 (D)

Kunststoffe - Thermoplastische Stretchfolien zum Umwickeln von Silage-Ballen; Deutsche Fassung EN 14932:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Werkstoffe 12

5 Solarreflexionsgrad 13

6 Beständigkeit 13

7 Anforderungen 13
7.1 Allgemeine Anforderungen 13
7.2 Anforderungen an die Sichtprüfung 15
7.2.1 Allgemeines 15
7.2.2 Adhäsion 15

8 Prüfverfahren 16
8.1 Bestimmung der Foliendicke 16
8.1.1 Bestimmung der Einzelpunktdicke 16
8.1.2 Bestimmung der durchschnittlichen Dicke 16
8.2 Bestimmung der Breite 16
8.3 Bestimmung des Kernüberstands 16
8.4 Bestimmung der Folienlänge 16
8.5 Bestimmung der Einschnürung während der Foliendehnung 17
8.6 Bestimmung der Zugeigenschaften 17
8.7 Bestimmung der Schlagfestigkeit 18
8.8 Bestimmung der Spannkraft 18
8.9 Bestimmung der Reißfestigkeit 18
8.10 Bestimmung der Gesamtlichtdurchlässigkeit 18
8.11 Bestimmung der Wetterbeständigkeit 18
8.11.1 Kurzbeschreibung 18
8.11.2 Durchführung 18
8.11.3 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 19
8.12 Bestimmung der Sauerstoffdurchlässigkeitsrate 19

9 Annahme, Lagerung und Handhabung der Folie 19
9.1 Prüfung der Lieferung 19
9.2 Lagerung und Handhabung der Rollen 20

10 Bezeichnung 20

11 Kennzeichnung 20
11.1 Kennzeichnung der Folie 20
11.2 Kennzeichnung auf der Verpackung oder dem Etikett 21

12 Anweisungen zur Anbringung und Nutzung von Silage-Stretchfolien 21

13 Recyclinggerechte Gestaltung und Ende der Nutzungsdauer von Stretchfolien und Mantelfolien/Netzersatzfolien zum Umwickeln von Silage-Ballen 22

14 Anweisungen zum Rückbau und zur Sammlung gebrauchter Silage-Stretchfolien ... 23

Anhang A (informativ) Beanspruchung durch andere Lichtquellen ... 24
A.1 Quecksilberdampf-Mitteldrucklampen ... 24
A.1.1 Beanspruchungsverfahren ... 24
A.1.2 Bestrahlungsstärke ... 24
A.1.3 Temperatur ... 24
A.1.4 Kalibrierung der Prüfeinrichtung ... 25
A.1.5 Durchführung ... 25
A.1.6 Berechnung und Angabe der Ergebnisse ... 25
A.2 Fluoreszenz-UV-Lampen ... 26
A.2.1 Beanspruchung mit Fluoreszenz-UV-Lampen ... 26
A.2.2 Durchführung ... 26
A.2.3 Berechnung und Angabe der Ergebnisse ... 26

Anhang B (informativ) Numerische Korrelation zwischen der Dauer der künstlichen und der natürlichen Beanspruchung von Futtermittel-Stretchfolien ... 27
B.1 Beanspruchung mit Xenonbogenlampen ... 27
B.2 Beanspruchung mit Mitteldruck-Quecksilberdampflampen ... 27
B.3 Beanspruchung mit Fluoreszenz-UV-Lampen ... 28

Anhang C (normativ) Bestimmung des Solarreflexionsgrads ... 29
C.1 Allgemeines ... 29
C.2 Kurzbeschreibung ... 30
C.3 Prüfeinrichtung ... 30
C.4 Probekörper ... 30
C.5 Durchführung ... 30
C.6 Berechnung des Solarreflexionsgrads R_s ... 31

Anhang D (normativ) Bestimmung der Einschnürung während der Foliendehnung ... 32
D.1 Allgemeines ... 32
D.2 Kurzbeschreibung ... 32
D.3 Prüfeinrichtung ... 32
D.4 Konditionierungs- und Prüfungsatmosphäre ... 33
D.5 Durchführung ... 33

Anhang E (normativ) Bestimmung der Spannkraft ... 35
E.1 Kurzbeschreibung ... 35
E.2 Prüfeinrichtung ... 35
E.3 Durchführung ... 35
E.4 Vorbereitung der Probekörper ... 35
E.5 Ergebnisse ... 36

Anhang F (informativ) Bestimmung der Adhäsions-Charakteristiken ... 37
F.1 Kurzbeschreibung ... 37
F.2 Prüfeinrichtung ... 37
F.3 Vorbereitung der Prüfeinrichtung ... 37
F.4 Durchführung ... 40
F.5 Bericht ... 41

Literaturhinweise ... 42

Bilder

Bild 1 — Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Folienlänge ... 17

Bild C.1 — Typische Korrelation zwischen dem Reflexionsgrad und der Temperatur im Inneren eines Ballens ... 29

Bild C.2 — Ulbrichtsche Integrationskugel ... 30

Bild D.1 — Prüfeinrichtung zur Bestimmung von Einschnürungscharakteristiken 33

Bild E.1 — Kraft-Zeit-Diagramm 36

Bild F.1 — Unterbodenplatte mit Seilrolle, Neigungsebene und Klemmleiste 38

Bild F.2 — Neigungsebene 39

Bild F.3 — Projektionen der Neigungsebene 39

Bild F.4 — Unterbodenplatte 40

Bild F.5 — Aluminiumhammer, 0,7 mm dick, in voller Größe 40

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an Silage-Stretchfolien 13

Tabelle 2 — Anforderungen an Mantelfolien/Netzersatzfolien 15

Tabelle 3 — Beanspruchungszyklen und Prüfbedingungen 19

Tabelle 4 — Anleitung für die recyclinggerechte Gestaltung von Stretchfolien und Mantelfolien/Netzersatzfolien zum Umwickeln von Silage-Ballen 22

Tabelle 5 — Anleitung für die recyclinggerechte Gestaltung von zugehörigen Bestandteilen 23

Tabelle B.1 — Korrelation zwischen der Beanspruchung durch künstliche Bewitterung mit Xenonbogenlampen und durch natürliche Bewitterung 27

Tabelle B.2 — Korrelation zwischen der Beanspruchung durch Bestrahlung mit Quecksilberdampf-Mitteldrucklampen und der natürlichen Bewitterung 28

Tabelle B.3 — Korrelation zwischen der Beanspruchung durch Bestrahlung mit Fluoreszenz-UV-A-Lampen und durch natürliche Bewitterung 28