

ORBITA-FILM GmbH

Silofolie ORBITA sun-reflect

silbergrün/schwarz, uv-stabilisiert, 150 µm

DLG-Prüfbericht 5889



Hersteller und Anmelder

ORBITA-FILM GmbH
Köthener Straße 11
06369 Weißandt-Gölzau
Deutschland
Telefon: +49 (0) 34978 27-0
Telefax: +49 (0) 34978 27-376
Internet: www.orbita-film.de



DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

Kurzbeschreibung

Silofolie aus Polyethylen niederer Dichte (PE-LD)

- silbergrün/schwarz eingefärbt
- uv-stabilisiert
- Nenndicke 150 µm

(Technische Daten siehe Seite 2)

Testumfang

Die Silofolie **ORBITA sun-reflect** wurde nach dem DLG-Prüfungsprogramm für regeneratfreie und regenerathaltige Silofolien aus Polyethylen niederer Dichte (PE-LD) untersucht.

Die Produktqualität wird nach der Prüfungsordnung jährlich durch eine DLG-Zwischenprüfung kontrolliert. Darüber hinaus ist der Hersteller zu Maßnahmen der Eigenkontrolle bei der Produktion verpflichtet.

Technische Daten

(Herstellerangaben)

Hauptabmessungen und Gewichte

Nennstärke

0,150 mm

Länge

25 m 50 m 300 m 400 m 500 m

Breite

6 m 8 m 10 m 12 m 14 m 16 m

Gewicht, je 100m² Folie

14,1 kg

Lieferung in Rollen

| | | | | | | | |
|----------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| – Faltung | | 8-fach | 8-fach | 8-fach | 8-fach | 8-fach | 8-fach |
| – Rollenbreite | ca. | 1,7 m | 1,3 m | 1,5 m | 1,8 m | 2,1 m | 2,3 m |

Rollengewicht (Folie netto) (±5 %)

| | | | | | | |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| – bei 25 m Länge | 21,2 kg | 28,2 kg | 35,3 kg | 42,3 kg | 49,4 kg | 56,4 kg |
| – bei 50 m Länge | 42,3 kg | 56,4 kg | 70,5 kg | 84,6 kg | 98,7 kg | 112,8 kg |
| – bei 300 m Länge | 253,8 kg | 338,4 kg | 423,0 kg | 507,6 kg | 592,2 kg | 676,8 kg |
| – bei 400 m Länge | 338,4 kg | 451,2 kg | 564,0 kg | 676,8 kg | 789,6 kg | 902,4 kg |
| – bei 500 m Länge | 423,0 kg | 564,0 kg | 705,0 kg | 846,0 kg | 987,0 kg | 1128,0 kg |

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfmerkmal

Prüfergebnis

Eignung

Zur Silageabdeckung

Foliendicke

Mittelwert

0,151 mm (Nennstärke 0,150 mm)

Die zulässigen Toleranzen in der Nennstärke wurden eingehalten

Festigkeit

Im Neuzustand

Reißkraft längs 33,4 N/cm, quer 30,3 N/cm (geforderter Mindestwert: 25 N/cm)

Reißfestigkeit längs 2130 N/cm², quer 2170 N/cm² (geforderter Mindestwert: 1700 N/cm²)

Reißdehnung längs 539 %, quer 557 % (geforderter Mindestwert: 400 %)

Nach Säurelagerung

Minderung der Reißfestigkeit quer -3,3 % (zulässig 10 %)

Minderung der Reißdehnung quer -2,8 % (zulässig 15 %)

Witterungsbeständigkeit

Nach Alterung

Reißdehnung quer 588 % (geforderter Mindestwert: 350 %)

Reißdehnungsminderung quer -5,6 % (zulässiger Höchstwert: 30 %)

Maßänderung nach Warmlagerung

Bei 80°C Warmluft

längs -0,23 %, quer 0,05 % (zulässig ± 2 %)

Gasdurchlässigkeit

Sauerstoffdurchlässigkeit

181 cm³/m² in 24 h (zulässiger Höchstwert: 250 cm³/m² in 24 h)

Materialbeschaffenheit

Folie gleichmäßig deckend eingefärbt, frei von Schlieren und Poren, glatte Bahnen

Eignung

Die Silofolie **ORBITA sun-reflect** silbergrün/schwarz, uv-stabilisiert, 150 µm ist zur Silageabdeckung geeignet.

Folienabmessungen

Die gemessenen Folienabmessungen entsprachen in Folienlänge und Breite der Deklaration.

Foliendicke

Als Mittelwert für die Foliendicke wurde 0,151mm ermittelt. Der gemessene Kleinstwert betrug 0,136 mm und der gemessene Größtwert betrug 0,161 mm.

Damit wurden die Anforderungen an den Mittelwert für die Foliendicke erfüllt und die zulässigen Toleranzen in der Nenndicke wurden eingehalten.

Festigkeit*)

Im Neuzustand

Die Reißkraft betrug längs 33,4 N/cm und quer 30,3 N/cm (Mindestwert jeweils 25 N/cm). Unter Berücksichtigung der Foliendicke ergab sich daraus eine Reißfestigkeit längs von 2130 N/cm² und quer von 2170 N/cm² (Mindestwert jeweils 1700 N/cm²).

Die Reißdehnung lag längs mit 539 % und quer mit 557 % über dem geforderten Mindestwert von 400 %.

Die Folie erfüllte somit die Anforderungen.

Nach Säurelagerung

Nach zehntägiger Lagerung in einer Mischsäure (3 % Milch-, 1,5 % Essig- und 0,5 % Buttersäure) betrug die Minderung der Reißfestigkeit quer -3,3 % (zulässig +10%); die Minderung der Reißdehnung quer betrug -2,8 % (zulässig +15 %).

Die Säurebeständigkeit war somit gegeben.

Nach Alterung

Nach Simulation einer einjährigen natürlichen Freibewitterung betrug die Reißdehnung quer 588 % (Mindestwert 350 %), das entspricht einer Reißdehnungsminderung von -5,6 % (zulässig 30 %).

Die Witterungsbeständigkeit war somit gegeben.

Maßänderung nach Warmlagerung

Die Maßänderungen nach Warmlagerung bei 80° C Warmluft lagen längs mit -0,23 % und quer mit 0,05 % unter dem zulässigen Grenzwert von +2 %.

Die Temperaturbeständigkeit war damit gegeben.

Gasdurchlässigkeit

Die Sauerstoffdurchlässigkeit war mit 181 cm³/m² geringer als der zulässige Höchstwert von 250 m³/m² in 24 h.

Materialbeschaffenheit

Die Folie war gleichmäßig deckend eingefärbt, frei von Schlieren und Poren.

Verpackung

Die Rollen sind an den Kanten mit Folienstreifen besonders geschützt und mit einer Schutzfolie umhüllt. Dadurch sollen Transportschäden vermieden werden.

*) Wichtige Kenngrößen für die Festigkeit einer Silofolie sind die Reißkraft (je cm Folienbreite), die Reißfestigkeit (bezogen auf den Querschnitt des Probekörpers) in Längs- und Querrichtung und die Reißdehnung (Dehnung des Probekörpers bis zum Reißen).

Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

Die Prüfung wurde nach dem
DLG-Prüfrahmen für Silofolien,
Stand April 2008 durchgeführt.

Spezialuntersuchungen

Süddeutsches
Kunststoff-Zentrum (SKZ)
Friedrich-Bergius-Ring 22
97076 Würzburg

Berichterstatter

Dr. Ing. Erno Nemeth, Würzburg
Dr. Ulrich Rubenschuh,
Groß-Umstadt

DLG-Prüfungskommission

Udo Dengel, Würzburg
Ulrich Groos, Darmstadt
Steffen Graef, Obertraubling
Dr. Gerhard Bäcker, Geisenheim
Bernhard Gaubatz, Geisenheim
Prof. Dr. Siegfried Kleisinger,
Stuttgart
Heinrich Stahl, Büttelborn

Herausgegeben

mit Förderung durch das Bundes-
ministerium für Ernährung, Land-
wirtschaft und Verbraucherschutz
(BMELV).



ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, ist der Zusammen-
schluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung
von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller.
Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter www.entam.com oder unter der
E-Mail-Adresse: info@entam.com

09-104
Juli 2009
© DLG



DLG e.V. – Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 24788-600, Fax: 069 24788-690
E-Mail: tech@dlg.org, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: www.dlg-test.de!