

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-Götzau  
Deutschland  
Telefon: +49 (0) 34978 27-0  
Telefax: +49 (0) 34978 27-376  
Internet: [www.orbita-film.de](http://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 100m<sup>2</sup> 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/cm<sup>2</sup>, quer 2170 N/cm<sup>2</sup> (geforderter Mindestwert: 1700 N/cm<sup>2</sup>)

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 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> in 24 h (zulässiger Höchstwert: 250 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 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/cm<sup>2</sup> und quer von 2170 N/cm<sup>2</sup> (Mindestwert jeweils 1700 N/cm<sup>2</sup>).

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 im UV-Klimaschrank (für Deutschland 2.000 MJ/m<sup>2</sup>) 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 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> geringer als der zulässige Höchstwert von 250 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 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

## Berichtersteller

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](http://www.entam.com) oder unter der  
E-Mail-Adresse: [info@entam.com](mailto: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](mailto:tech@dlg.org), Internet: [www.dlg-test.de](http://www.dlg-test.de)

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: [www.dlg-test.de](http://www.dlg-test.de)!