

Joachim Behrens Scheessel GmbH

Silofolie SiloStar

grün/schwarz, 3-lagig, UV-stabilisiert, 135 µm

DLG-Prüfbericht 6006



Anmelder

Joachim Behrens Scheessel GmbH
Ruhlohkampweg 11
27383 Scheessel
Telefon: +49 (0) 4283 2074-0
Internet: www.behrens-scheessel.eu



DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

Kurzbeschreibung

Silofolie aus Polyethylen niederer Dichte (PE-LD)

- grün/schwarz eingefärbt
- UV-stabilisiert
- Nenndicke 135 µm

(Technische Daten siehe Seite 2.)

Testumfang

Die Silofolie

SILOSTAR, grün/schwarz, 3-lagig, UV-stabilisiert, 135 µm

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

0,135 mm

Länge

25, 35, 50, 100, 150, 300, 500 m

Breite

6 7 8 9 10 12 14 16 18 m

Gewicht, je 100 m² Folie

12,7 kg

Lieferung in Rollen

Faltung	4	8	8	8	8	8	16	16	16	-fach
Faltung ab 150 m							8	8	8	
Rollenbreite	1,25	0,90	1,00	1,15	1,25	1,50	0,90	1,00	1,15	m

Rollengewicht (Folie netto) (±5%)

– bei 25 m Länge	19,0	--	25,4	--	31,7	38,1	44,4	50,8	--	kg
– bei 35 m Länge	26,6	31,1	35,5	40,0	44,4	53,3	--	--	--	kg
– bei 50 m Länge	--	--	50,8	57,1	63,5	76,1	88,8	101,5	114,2	kg
– bei 100 m Länge	76,1	88,8	---	--	--	--	--	--	--	kg
– bei 150 m Länge	--	--	152,3	--	190,4	228,4	266,5	304,6	342,6	kg
– bei 300 m Länge	228,4	266,5	304,6	342,6	380,7	456,8	533,0	609,1	685,3	kg
– bei 500 m Länge	380,7	--	507,6	--	634,5	761,4	888,3	---	--	kg

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfmerkmal

Prüfergebnis

Eignung

Zur Silageabdeckung

Foliendicke

Mittelwert

0,137 mm (Nennstärke 0,135 mm)

Die zulässigen Toleranzen in der Nennstärke wurden eingehalten

Festigkeit

– im Neuzustand

Reißkraft längs 35,8 N/cm, quer 36,0 N/cm (geforderter Mindestwert: 25 N/cm)

Reißfestigkeit längs 2490 N/cm², quer 2480 N/cm² (geforderter Mindestwert: 1700 N/cm²)

Reißdehnung längs 592%, quer 675% (geforderter Mindestwert: 400%)

Durchstoßfestigkeit über Fläche 300 g / über Falte 250 g

– nach Säurelagerung

Minderung der Reißfestigkeit quer 4,8% (zulässig 10%)

Minderung der Reißdehnung quer 1,1% (zulässig 15%)

– nach Alterung

Reißdehnung quer 667% (geforderter Mindestwert: 350%)

(Witterungsbeständigkeit)

Reißdehnungsminderung quer 1,2% (zulässiger Höchstwert: 30%)

Maßänderung nach Warmlagerung bei 80° C Warmluft

längs -0,59%, quer 0,45% (zulässig ± 2%)

Gasdurchlässigkeit

Sauerstoffdurchlässigkeit

182 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

Prüfergebnisse

Eignung

Die Silofolie Silostar grün/schwarz, 3-lagig, UV-stabilisiert, 135 µm ist zur Silageabdeckung geeignet.

Folienabmessungen

Die gemessenen Folienabmessungen entsprachen in Folienlänge und Breite der Deklaration.

Foliendicke

Als Mittelwert für die Foliendicke wurde 0,137 mm ermittelt. Der gemessene Kleinstwert betrug 0,128 mm und der gemessene Größtwert betrug 0,151 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 35,8 N/cm und quer 36,0 N/cm (Mindestwert jeweils 25 N/cm). Unter Berücksichtigung der Foliendicke ergab sich daraus eine Reißfestigkeit längs von 2490 N/cm² und quer von 2480 N/cm² (Mindestwert jeweils 1700 N/cm²).

Die Reißdehnung lag längs mit 592 % und quer mit 675 % über dem geforderten Mindestwert von 400 %.

Die Folie erfüllte somit die Anforderungen.

Der Hersteller gibt für die Durchstoßfestigkeiten Werte von 300 g über Fläche und 250 g über Falte an. Diese Angaben wurden im Test bestätigt.

Nach Säurelagerung

Nach zehntägiger Lagerung in einer Mischsäure (3 % Milch-, 1,5 % Essig- und 0,5 % Buttersäure) betrug die Minderung der Reißfestigkeit quer 4,8 % (zulässig +10%); die Minderung der Reißdehnung quer betrug 1,1 % (zulässig +15 %).

Die Säurebeständigkeit war somit gegeben.

Nach Alterung

Nach Simulation einer einjährigen natürlichen Freibewitterung im UV-Klimaschrank (für Deutschland 2.000 MJ/m²) betrug die Reißdehnung quer 667 % (Mindestwert 350 %), das entspricht einer Reißdehnungsminderung von 1,2 % (zulässig 30 %).

Die Witterungsbeständigkeit war somit gegeben.

Maßänderung nach Warmlagerung

Die Maßänderungen nach Warmlagerung bei 80° C Warmluft lagen längs bei -0,59 % und quer bei 0,45 % und somit unter dem zulässigen Maximalwert von 2 %.

Die Temperaturbeständigkeit war damit gegeben.

Gasdurchlässigkeit

Die Sauerstoffdurchlässigkeit war mit 182 cm³/m² geringer als der zulässige Höchstwert von 250 cm³/m² in 24 h.

Materialbeschaffenheit

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

Verpackung

Die Rollen sind mit einer Schutzfolie umhüllt, um Transportschäden zu vermeiden.

* 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

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 Zusammenschluss 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

10-489
April 2011
© 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!