

DLG-Prüfbericht 7337

Zill GmbH & Co. KG

Rundballenwickelnetz Polystar



**KONTINUIERLICH
GEPRÜFT**

DLG-Prüfbericht 7337



Überblick

Der DLG-Qualitätssiegel-Test ist die umfassende Gebrauchswertprüfung der DLG nach unabhängigen und anerkannten Bewertungskriterien für landtechnische Produkte. Der DLG-Qualitätssiegel-Test bewertet neutral die wesentlichen Merkmale des Produktes von der Leistungsfähigkeit und Tiergerechtigkeit über die Haltbarkeit bis hin zur Arbeits- und Funktionssicherheit. Diese werden auf Prüfständen sowie unter verschiedenen Einsatzbedingungen genauso geprüft und bewertet wie die Bewährung des Prüfgegenstands bei einer praktischen Erprobung im Einsatzbetrieb. Die genauen Prüfbedingungen und -verfahren, wie auch die Bewertung der Prüfungsergebnisse werden von den jeweiligen unabhängigen Prüfungskommissionen in entsprechenden Prüfraumen festgelegt und laufend auf den anerkannten Stand der Technik sowie den wissenschaftlichen Erkenntnissen und landwirtschaftlichen Erfordernissen angepasst. Die Prüfungen erfolgen nach Verfahren, die eine objektive Beurteilung aufgrund reproduzierbarer Werte gestatten. Die erfolgreiche Prüfung schließt mit der Veröffentlichung eines Prüfberichtes sowie der Vergabe des Prüfzeichens ab.



**KONTINUIERLICH
GEPÜFT**

DLG-Prüfbericht 7337

Der DLG-Qualitätssiegel-Test umfasste technische Messungen auf Prüfständen, im Labor und Einsatzuntersuchungen. Auf den Prüfständen wurden die Netzlänge gemessen und im Labor die Höchstzugkraft, die Dehnung bei Höchstzugkraft, die Witterungsbeständigkeit und die Maßänderung nach Warmlagerung untersucht. Die Prüfgrundlage war der DLG-Prüfraumen für Rundballenwickelnetze aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Stand November 2016.

Beurteilung – kurz gefasst

Das hier geprüfte Rundballenwickelnetz Polystar, wurde im DLG-Qualitätssiegel-Test auf Prüfständen und im Labor auf mechanische, physikalische und Alterungseigenschaften untersucht und die Lauflänge gemessen. In den Praxisuntersuchungen wurde die Handhabung beurteilt.

Das Netz ist für die maschinelle Umwicklung von mit Rundballenpressen gefertigten Ballen aus Gut für Silagebereitung, Heu und Stroh geeignet.

*Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick*

DLG QUALITÄTSPROFIL	Anforderung	Bewertung
Netzlänge	≥ Nennlänge bei 5 % Vorspannung	✓
Metergewicht	Nennmetergewicht ± 5 %	✓
Höchstzugkraft	≥ 300 N (gemessen an 7 Fäden)	✓
Höchstzugkraft Mittelwert	Mittelwert ≥ 18,5 N/cm	✓
Höchstzugkraft Kleinstwert	Kleinstwert ≥ 17,5 N/cm	✓
Dehnung bei Höchstzugkraft	15 %-25 %	✓
Höchstzugkraft nach Alterung	Mittelwert ≥ 15,5 N/cm	✓
Dehnung bei Höchstzugkraft nach Alterung	≤ 30 % Minderung bezogen auf Neuzustand	✓
Maßänderung nach Warmlagerung	Schwindung ≤ 30 %	✓

* Bewertungsbereich: Anforderung erfüllt (✓) / Anforderung nicht erfüllt (✗)

Das Produkt

Anmelder

Zill GmbH & Co. KG
Hanns-Martin-Schleyer-Straße 31
89415 Lauingen

Produkt:

Rundballenwickelnetz Polystar

Kontakt:

Telefon 09072 9581-0, Fax 09072 9581-30
info@zillnet.de, www.zillnet.de

Beschreibung und Technische Daten

Schwarz-rot-goldenens Rundballenwickelnetz aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) mit roten Warnstreifen zum Rollenende. Das Wickelnetz ist UV-stabilisiert. Es weist eine Breite von ca. 1,23 m auf und ist in der Lauflänge 2.000 m, 3.000 m und 3.600 m lieferbar.

Tabelle 2:

Technische Daten (Firmenangaben)

Hauptabmessungen und Gewichte	
Rollenlänge	2.000/3.000/3.600 m
Rollenbreite (+/- 10 mm)	1,23 m
Rollendurchmesser (+/- 10 mm)	max. 270 mm
Gewicht pro Meter (+/- 5 %)	12,4 g
Hüslenlänge (+/- 2 mm)	1.245 mm
Hüslennendurchmesser	76 mm
Verpackung	Folienschlauch
UV-Stabilisator	ja
Roter Warnstreifen letzte 50 m	ja

Die Testergebnisse im Detail

Eignung

Das Rundballenwickelnetz Polystar ist für die maschinelle Umwicklung von mit Rundballenpressen gefertigten Ballen aus Gut für Silagebereitung, Heu und Stroh geeignet.

Im praktischen Einsatz während der Vegetationsperiode 2022 in Heu und Stroh hat sich das Wickelnetz bewährt.

Die Abdeckung der Ballen von Kante zu Kante war gut.

Lauflänge/Metergewicht

Auf einem Rollenprüfstand wurden bei den angegebenen Netzlängen die in der Tabelle angegebenen Laufängen gemessen.

Das Metergewicht beträgt 12,4 g.

Table 3:
Gemessene Laufängen

Nennlänge	gemessene Laufänge
2.000 m	2.146 m
3.000 m	3.097 m
3.600 m	3.648 m

Festigkeit

Im Neuzustand

Die Höchstzugkraft gemessen an 7 Fäden betrug längs 388 N (zulässiger Mindestwert 300 N). Bezogen auf eine Netzbreite von 1,23 m wurden als Mittelwert 22,6 N/cm (Mindestanforderung 18,5 N/cm) und als Kleinstwert 22,2 N/cm (Mindestanforderung 17,5 N/cm) ermittelt.

Die Bruchfestigkeit bei Höchstzugkraft lag längs mit 21,8 % im zulässigen Bereich von 15 % bis 25 %.

Das Wickelnetz erfüllte somit die DLG-Anforderungen.

Nach Alterung/Witterungsbeständigkeit

Nach Simulation einer einjährigen natürlichen Freibewitterung im UV-Klimaschrank (für Deutschland 2.000 MJ/m²) betrug die Höchstzugkraft gemessen an 7 Fäden 285 N und 15,6 N/cm bezogen auf eine Netzbreite von 1,23 m (zulässiger Mindestwert 15,5 N/cm). Die Bruchdehnung bei Höchstzugkraft betrug nach künstlicher Alterung 16,0 %, d.h. es ergab sich eine Reißdehnungsminderung von 26,6 % (zulässiger Höchstwert 30 %).

Die Witterungsbeständigkeit war somit gegeben.

Maßänderung nach Warmlagerung

Die Maßänderung nach einstündiger Lagerung bei 120 °C betrug 29,1 % (zulässiger Höchstwert 30 %).

Die Methode

Eignung

Die Eignung sowie die Einsatzmöglichkeit und die Einsatzbereiche des Rundballenwickelnetzes wurden praxisbezogen beurteilt.

Lauflänge/Metergewicht

Die Lauflänge wird auf einem Rollenprüfstand ohne zusätzliche Vorspannung ermittelt. Das Metergewicht wird an einem 10 m langen Abschnitt ermittelt.

Festigkeit

Die Höchstzugkraft und die Dehnung bei Höchstzugkraft wird im Neuzustand und nach Bewitterung des Materials nach DIN EN ISO 527-3: 2003-07 gemessen.

Alterungsverhalten/Witterungsbeständigkeit

Die Bewitterung des Materials wird nach DIN EN ISO 4892-2, Verfahren A durchgeführt.

Maßänderung nach Warmlagerung

Die Maßänderung wird nach einstündiger Lagerung bei 120 °C nach DIN 53377: 2007-10 untersucht.

Fazit

Die im vorliegenden DLG-Qualitätssiegel-Test geprüften Kriterien bewerten auf Basis von Prüfstands-, Labor- und Praxisuntersuchungen die mechanischen, physikalischen und Alterungseigenschaften des Rundballenwickelnetzes Polystar.

Das geprüfte Rundballenwickelnetz Polystar hat die Anforderungen des Prüfrahmens hinsichtlich der untersuchten Kriterien erfüllt.

Weitere Informationen

Prüfungsdurchführung

DLG TestService GmbH, Standort Groß-Umstadt

Die Prüfungen werden im Auftrag des DLG e.V. durchgeführt.

DLG-Prüfrahmen

Qualitätssiegel-Test „Rundballenwickelnetze“ (Stand 11/2016)

Fachgebiet

Betriebsmittel

Bereichsleiter

Dr. Ulrich Rubenschuh

Praktischer Einsatz

Stefan Wolf, 63110 Rodgau Weiskirchen

Tim Schachtschneider, 64853 Nieder Klingen

Willi Schüler, 64395 Brensbach Wallbach

Philipp Neubert, 64853 Otzberg

Prüfingenieur(e)

Dr. Harald Reubold*

Spezialuntersuchungen

SKZ Testing GmbH, Friedrich-Bergius-Ring 22, 97076 Würzburg

Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH, Erich-Zeigner-Allee 44, 04229 Leipzig

DLG-Prüfungskommission

Stefan Wolf, 63110 Rodgau Weiskirchen

Christof Löffler, LAZBW Aulendorf, 88326 Aulendorf

Karsten Bommelmann, AG FUKO, 26160 Bad Zwischenahn

Willi Schüler, 64395 Brensbach Wallbach

Dr. Klaus Hünting, VBZL Haus Riswick, 47533 Kleve

Dipl.-Ing. Udo Dengel, SKZ Testing GmbH, 97076 Würzburg

* Berichterstatter

DLG. Offenes Netzwerk und fachliche Stimme.

Die DLG e.V. (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft), 1885 von Max Eyth gegründet, ist eine Fachorganisation der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Leitbild ist der Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer zur Förderung des Fortschritts. Dabei fungiert die DLG als offenes Netzwerk und fachliche Stimme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG internationale Messen und Veranstaltungen in den Kompetenzfeldern Pflanzenbau, Tierhaltung, Land- und Forsttechnik, Energieversorgung und Lebensmitteltechnologie. Ihre Qualitätsprüfungen für Lebensmittel sowie Landtechnik und Betriebsmittel erfahren weltweit hohe Anerkennung.

Ein weiteres wichtiges Leitmotiv der DLG ist es seit über 130 Jahren den Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis und Gesellschaft über Fach- und Ländergrenzen hinweg zu fördern. Als offene und unabhängige Organisation erarbeitet ihr Expertennetzwerk mit Praktikern, Wissenschaftlern, Beratern, Fachleuten aus Verwaltung und Politik aus aller Welt zukunftsorientierte Lösungen für die Herausforderungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Test-Kompetenz in Agrartechnik und Betriebsmitteln

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel ist mit seinen Methoden, Prüfrahmen und Auszeichnungen führend in der Prüfung und Zertifizierung von Agrartechnik und Betriebsmitteln. Die Methoden und Testprofile sind praxisbezogen, herstellerunabhängig und von neutralen Prüfungskommissionen erarbeitet. Sie beruhen auf modernsten Mess- und Prüfverfahren, auch internationale Standards und Normen werden berücksichtigt.

Interne Prüfnummer DLG: 2111-0008

Copyright DLG: © 2022 DLG



DLG TestService GmbH

Standort Groß-Umstadt

Max-Eyth-Weg 1 • 64823 Groß-Umstadt

Telefon: +49 69 24788-600 • Fax: +49 69 24788-690

Tech@DLG.org • www.DLG.org

Download aller
DLG-Prüfberichte kostenlos
unter: www.DLG-Test.de