

Bioret Agri

Laufgangbelag Magellan

Verformbarkeit/Elastizität,
Dauertrittbelastung,
Rutschfestigkeit



BIORET AGRİ MAGELLAN

- ✓ Verformbarkeit/Elastizität
- ✓ Dauertrittbelastung
- ✓ Rutschfestigkeit

DLG-Prüfbericht 7494

Überblick

Ein Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT in Einzelkriterien“ wird für landtechnische Produkte verliehen, die eine umfangsreduzierte Gebrauchswertprüfung der DLG nach unabhängigen und anerkannten Bewertungskriterien erfolgreich absolviert haben. Die Prüfung dient zur Herausstellung besonderer Innovationen und Schlüsselkriterien des Prüfgegenstands. Der Test kann Kriterien aus dem DLG-Prüfrahmen für Gesamtprüfungen enthalten oder sich auf andere wertbestimmende Merkmale und Eigenschaften des Prüfgegenstandes fokussieren. Die Mindestanforderungen, die Prüfbedingungen und -verfahren sowie die Bewertungsgrundlagen der Prüfungsergebnisse werden in Abstimmung mit einer DLG-Expertengruppe festgelegt. Sie entsprechen den anerkannten Regeln der Technik sowie den wissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfordernissen. Die erfolgreiche Prüfung schließt mit der Veröffentlichung eines Prüfberichtes sowie der Vergabe des Prüfzeichens ab, das fünf Jahre ab dem Vergabedatum gültig ist.



BIORET AGRI MAGELLAN

- ✓ **Verformbarkeit/Elastizität**
- ✓ **Dauertrittbelastung**
- ✓ **Rutschfestigkeit**

DLG-Prüfbericht 7494

Der DLG-ANERKANNT-Test „Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung, Rutschfestigkeit“ umfasst technische Messungen auf Prüfständen und im Labor des DLG-Testzentrums. Es wurden die Verformbarkeit und Elastizität gemessen, eine Dauertrittbelastung durchgeführt und die Rutschfestigkeit untersucht. Prüfgrundlage war der DLG-Prüfrahmen elastische Laufgangbodensysteme in Liegeboxenlaufställen für Rinder und Milchkühe, Stand Dezember 2018, und DIN 3763:2022-08 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung). Andere Kriterien wurden nicht untersucht.

Beurteilung – kurz gefasst

Der hier geprüfte Bioret Laufgangbelag Magellan, ein elastischer Bodenbelag im Laufgang in Liegeboxenlaufställen, wurde im DLG-Anerkannt Einzelkriterien Test auf Prüfständen auf Haltbarkeits- und Komfoteigenschaften untersucht. Im Einzelnen wurden die Beständigkeit bei einer Dauertrittbelastung sowie die Rutschfestigkeit und die Verformbarkeit und Elastizität geprüft.

Anforderungen DIN 3763 werden bei den untersuchten Kriterien erfüllt.

*Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick*

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Bewertung*
Verformbarkeit und Elastizität im Neuzustand	■ ■ ■ ■ □ *
Verformbarkeit und Elastizität nach Dauerversuch	■ ■ ■ ■ ■ *
Dauertrittbelastung keine bleibende Verformung	■ ■ ■ ■ ■ *
Dauertrittbelastung kein nennenswerter Verschleiß	■ ■ ■ ■ □ *
Rutschfestigkeit	■ ■ **

Der DLG-Prüfrahmen gibt folgende Bewertungsmöglichkeiten vor:

* ■ ■ ■ oder besser = erfüllt, übertrifft oder übertrifft deutlich den festgelegten DLG-Standard, ■ ■ = genügt den gesetzlichen Anforderungen für die Marktfähigkeit, ■ = nicht bestanden

** Einzelkriterium Rutschfestigkeit: ■ ■ = bestanden, ■ = nicht bestanden

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

Bioret Agri, Z.I. de la Sangle, F-44390 Nort Sur Erdre Frankreich

Produkt: Laufgangbelag Magellan

Kontakt: Telefon 0033 240 721230, Telefax 0033 240 722503, contact@bioret-agri.com, www.bioret-agri.com

Beschreibung und Technische Daten

Der hier geprüfte Laufgangbelag Magellan ist ein elastischer Bodenbelag im Laufgang in Liegeboxenlaufställen. Schwarze Gummimatte mit Gewebeeinlage im unteren Bereich.

- Dicke: ca. 30 mm
- Oberseite: Auftrittsfläche mit V-förmigen Rillen (mit integriertem Gefälle) und Noppen, Rillen (Breite ca. 25 mm und Tiefe ca. 19 mm) zwischen den Auftrittsflächen.
- Unterseite: mit Rautenstruktur
- Härte Shore A: ca. 72
- Verlegung als Bahnenware

Die Methode

Verformbarkeit und Elastizität

Die Verformbarkeit wird im Neuzustand und nach der Dauertrittbelastung mit einem runden Stahlfuß „künstlicher Kuhfuß“ mit einem Durchmesser von 105 mm (Aufstandsfläche 75 cm², mit 5 mm breitem Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm (Tragrand der Klaue) überragt und einer Eindringkraft von 2000 N (entspricht ca. 200 kg) gemessen.

Dauertrittbelastung

Die Messung der Dauertrittbelastung erfolgt mit 250.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N (entspricht ca. 500 kg) auf einem Prüfstand mit einem runden Stahlfuß. Der Stahlfuß ist als „künstlicher Kuhfuß“ den natürlichen Gegebenheiten nachempfunden.

Der Fuß hat einen Durchmesser von 105 mm und somit eine Aufstandsfläche 75 cm², der Tragrand der Klaue wird durch einen 5 mm breitem Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt, simuliert.

Rutschfestigkeit

Die Messungen erfolgten mit dem mobilen Comfort Control Rutschfestigkeitsprüfstand des DLG-Testzentrums.

Ein mit 10 kg belasteter Kunststofffuß aus Polyamid (105 mm Durchmesser, Aufstandsfläche etwa 70 cm², 3 mm breiter Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt) wurde mit einer Geschwindigkeit von 20 mm/s über die Prüfmatte gezogen.

Die Testergebnisse im Detail

Verformbarkeit und Elastizität

Bei den Eindruckversuchen mit einem runden Stahlfuß betrug die Eindringtiefe im Neuzustand 2,7 mm. Der hieraus errechnete Auflagedruck beträgt 26,67 N/cm².

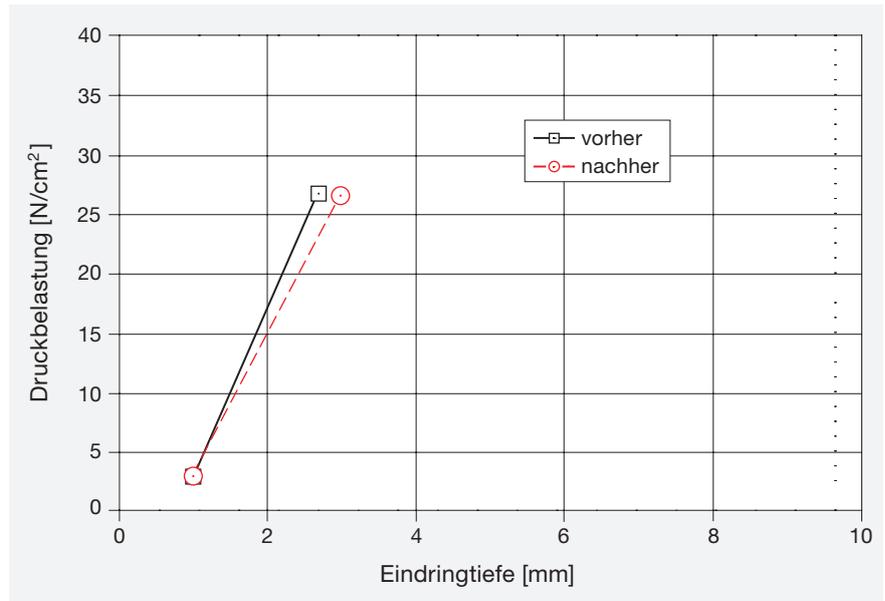
Die Elastizität wurde nach einer Dauertrittbelastung mit dem Stahlfuß mit 250.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N gemessen. Die Eindringtiefe des Stahlfußes erhöhte sich nach dem Dauertest auf 3,0 mm (siehe Bild 2). Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität gering zunehmen.

Bewertung siehe Tabelle 1.

Dauertrittbelastung

Nach der Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit 250.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N wurde kein nennenswerter Verschleiß festgestellt. Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

Bewertung siehe Tabelle 1



*Bild 2:
Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck*



*Bild 3:
Dauertrittbelastung*



*Bild 4:
Messung der Verformbarkeit*



Rutschfestigkeit

Die Gleitzugversuche mit dem mobilen Comfort Control Rutschfestigkeitsprüfstand des DLG-Testzentrums ergaben eine gute Rutschfestigkeit auf trockenem und nassem neuen Belag.

Die dabei gemessenen Reibbeiwerte (μ) liegen über dem Mindestwert von $\mu = 0,40$ (DIN 3763) und $\mu = 0,45$ (DLG-Prüfrahmen).

Bewertung siehe Tabelle 1.

Bild 5:

Messung der Rutschfestigkeit

Fazit

Die im vorliegenden Der DLG-ANERKANNT Einzelkriterien Test geprüften Kriterien bewerten auf Basis von Prüfstandsuntersuchungen Komfort- und Haltbarkeitseigenschaften des Bioret Magellan Laufgangbelags für den Einsatz als elastischer Bodenbelag im Laufgang in Liegeboxenlaufställen.

Der geprüfte Bioret Magellan Laufgangbelag hat die Anforderungen des Prüfrahmens und der DIN 3763 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

DLG-Prüfrahmen elastische Laufgangbodensysteme in Liegeboxenlaufställen für Rinder und Milchkühe, Stand Dezember 2018

DIN 3763:2022-08 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung)

Fachgebiet

Landwirtschaft

Bereichsleiter

Dr. Michael Eise

Prüfingenieur(e)

Dr. Harald Reubold*

* Berichtersteller

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 Ländergren-

zen 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.

Der Laufgangbelag Magellan hat bereits 2017 das DLG-ANERKANNT-Prüfzeichen erhalten.

Die im Bericht dargestellten Ergebnisse beruhen auf dem DLG-Prüfbericht 6774. Nach Angaben des Anmelders wird der Laufgangbelag unverändert in der geprüften Ausführung hergestellt.

Interne Prüfnummer DLG: 2402-0042

Copyright DLG: © 2024 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**