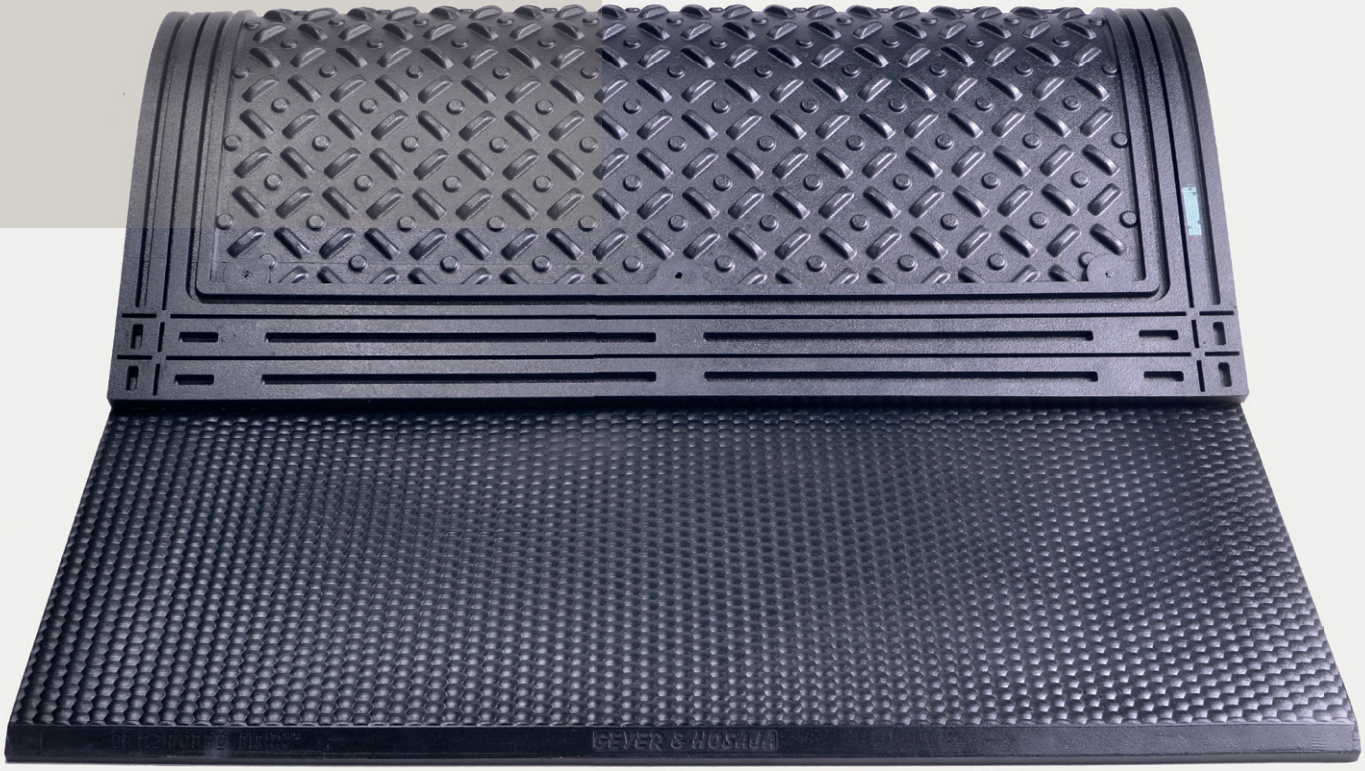
Geyer & Hosaja Sp. z o.o.

Liegeboxmatte GH 1.2

Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung



ANERKANNT 2025 · DLG · WWW.DLG.ORG

GEYER & HOSAJA
LIEGEBOXMATTE GH 1.2

- ✔ **Verformbarkeit/Elastizität**
- ✔ **Dauertrittbelastung**

DLG-Prüfbericht 7570

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.

Der DLG-ANERKANNT-Einzelkriterien-Test „Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung“ umfasst technische Messungen auf Prüfständen und im Labor des DLG-Testzentrums. Es wurden die Verformbarkeit und Elastizität gemessen und eine Dauertrittbelastung durchgeführt. Prüfgrundlage war der DLG-Prüfrahmen elastische Stallbodenbeläge im Liegebereich von Rindern und Milchkühen, 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

Die hier geprüfte Liegeboxmatte GH 1.2 ist ein elastischer Bodenbelag im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen. Sie wurde im DLG-ANERKANNT-Einzelkriterien-Test auf Prüfständen auf Haltbarkeits- und Komforteigenschaften untersucht.

Anforderungen der DIN 3763 werden bei den untersuchten Kriterien erfüllt; Verformbarkeit und Elastizität Klasse 2 nach DIN 3763.

Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Bewertung
Verformbarkeit und Elastizität im Neuzustand	■■■■□
Verformbarkeit und Elastizität nach Dauerversuch	■■■■□
Dauertrittbelastung: keine bleibende Verformung	■■■■■
Dauertrittbelastung: Verschleiß an den Noppen auf der Unterseite	■■□□□

* 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

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

Geyer & Hosaja Sp. z o.o.
Partynia 12
39-310 Radomysl Wielki
Polen

Produkt:
Liegeboxmatte GH 1.2

Kontakt:
Telefon 0048 14 680 6700
sebastian.saj@geyer-hosaja.com.pl
www.geyer-hosaja.com.pl

Beschreibung und Technische Daten

Die hier geprüfte Liegeboxmatte GH 1.2 ist ein elastischer Bodenbelag im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen.

Schwarze Gummimatte

- Dicke ca. 35 mm
- Oberfläche mit Wabenprofil
- Unterseite: längsförmige Noppen (Länge ca. 45,9 mm, Breite ca. 16,2 mm, Höhe ca. 9,7 mm) und runde Noppen (Durchmesser ca. 19,6 mm, Höhe ca. 4,2 mm)
- Härte Shore A 74

Die Methode

Verformbarkeit und Elastizität

Die Verformbarkeit wird im Neuzustand und nach der Dauertrittbelastung durch Kugeleindruckversuche mit einer Kalotte (r = 120 mm) und einer Eindringkraft von 2.000 N (entspricht ca. 200 kg) gemessen.

Dauertrittbelastung

Die Messung der Dauertrittbelastung erfolgt mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N (entspricht ca. 1.000 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 von 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.

Die Testergebnisse im Detail

Verformbarkeit und Elastizität

Bei den Kugeleindruckversuchen mit einer Kalotte (r = 120 mm) betrug die Eindringtiefe im Neuzustand 8,6 mm. Der hieraus errechnete Auflagedruck von 30,8 N/cm², lässt eine relativ geringe Belastung der Carpalgelenke beim Abliegen und Aufstehen erwarten.

Die Elastizität wurde nach einer Dauertrittbelastung mit einem Stahlfuß (Aufstandsfläche 75 cm²) mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N gemessen.

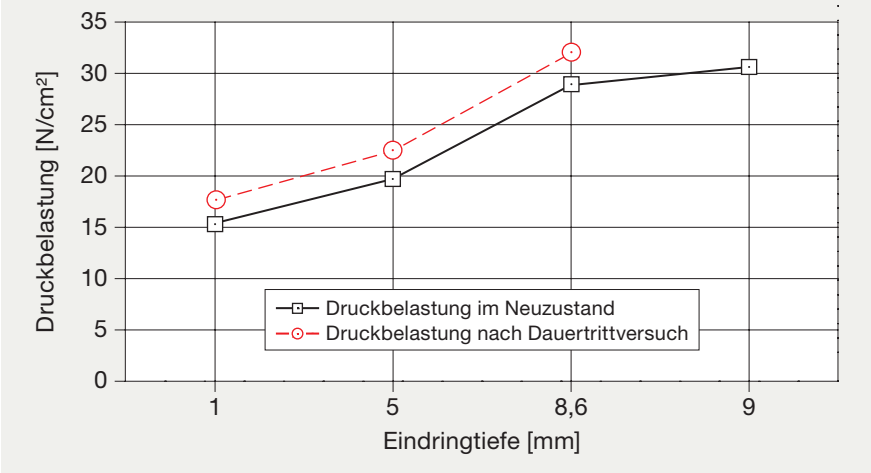


Bild 2:
Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck vor und nach der Dauertrittbelastung

Die Eindringtiefe der Kalotte erhöhte sich nach dem Dauertest von 8,6 mm auf 9,0 mm.

Der Auflagedruck verringerte sich von 30,8 N/cm² auf 29,5 N/cm² (siehe Bild 2). Das bedeutet, dass sich Verformbarkeit und Elastizität erhöhen.

Dauertrittbelastung

Nach der Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N wurden leichte Schäden an den Noppen auf der Unterseite festgestellt.

Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

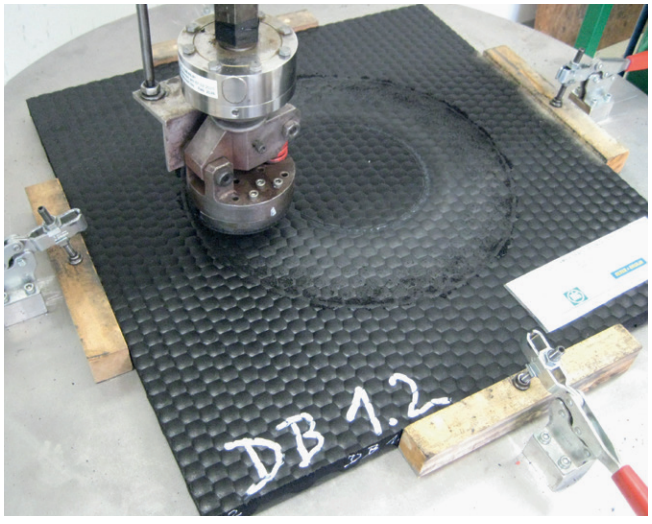


Bild 3:
Dauertrittbelastung

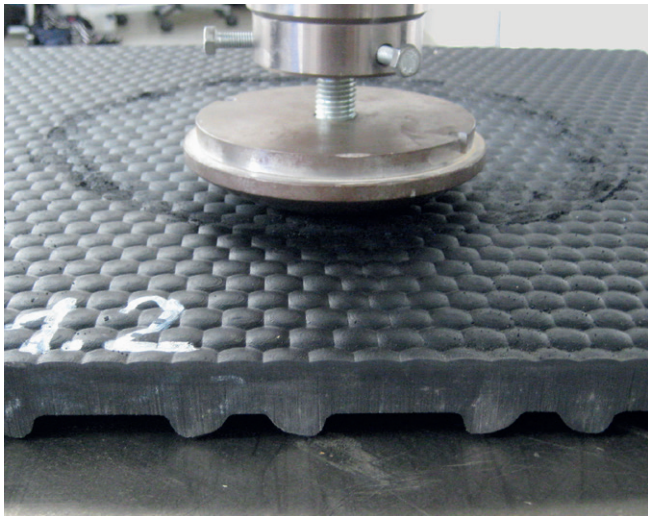


Bild 4:
Messung der Verformbarkeit

Fazit

Die im vorliegenden DLG-ANERKANNT-Einzelkriterien-Test geprüften Kriterien bewerten auf Basis von Prüfstands- und Praxisuntersuchungen, Komfort- und Haltbarkeitseigenschaften der Liegeboxmatte GH 1.2 für den Einsatz im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen.

Die geprüfte Liegeboxmatte GH 1.2 hat die Anforderungen des DLG-Prüfrahmens sowie 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 Stallbodenbeläge im Liegebereich von Rindern und Milchkühen, Stand Dezember 2018

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

Fachgebiet

Betriebsmittel

Projektleiter

Dr. Michael Eise

Prüfingenieur(e)

Dr. Michael Eise
Alena Scholz*

* 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: 2509-0007
Copyright DLG: © 2025 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