

Latexco Solutions

Kuhmatratze Ecolatex D240 mit Solmax Deckbelag

Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung



LATEXCO SOLUTIONS
KUHMATRATZE ECOLATEX D240
MIT SOLMAX DECKBELAG
✓ Verformbarkeit/Elastizität
✓ Dauertrittbelastung
DLG-Prüfbericht 7375



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 sowie 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.



**LATEXCO SOLUTIONS
KUHMATRATZE ECOLATEX D240
MIT SOLMAX DECKBELAG**

✓ **Verformbarkeit/Elastizität**
✓ **Dauertrittbelastung**

DLG-Prüfbericht 7375

Beurteilung – kurz gefasst

Die hier geprüfte Kuhmatratze Ecolatex D240 mit Solmax Deckbelag, ein elastischer Bodenbelag im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen, wurde im DLG-Anerkannt Einzelkriterien Test auf Prüfständen auf Haltbarkeits- und Komforteigenschaften untersucht. Im Einzelnen wurden die Beständigkeit gegen Dauertrittbelastung sowie die Verformbarkeit und Elastizität geprüft.

Anforderungen DIN 3763 werden erfüllt. Verformbarkeit und Elastizität Klasse 4 nach DIN 3763.

*Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick*

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

* 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

Latexco Solutions
Burgemeester A. Guilbertlaan 16
8700 Tielt, Belgien

Produkt:

Kuhmatratze Ecolatex D240 mit Solmax Deckbelag

Kontakt:

Telefon +32 (0)51 426954, Telefax +32 (0)51 409366
Jarne.Gilgemyn@latexco.com, www.latexco.com

Beschreibung und Technische Daten

Der hier geprüfte Liegeboxenbelag Ecolatex D240 mit Solmax Deckbelag ist ein elastischer Bodenbelag im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen für Kühe und Rinder.

- grünschwarzer Deckbelag und Latexschaumstoff als Unterlage, Dicke ca. 53 mm
- grünschwarz gewobene Deckmatte, mit schwarzer flüssigkeitsundurchlässiger Beschichtung, Dicke ca. 3 mm
- Unterlage: ca. 50 mm dicke Latexschaumstoffplatte mit Folie umhüllt
- Verlegung als Bahnenware

Die Methode

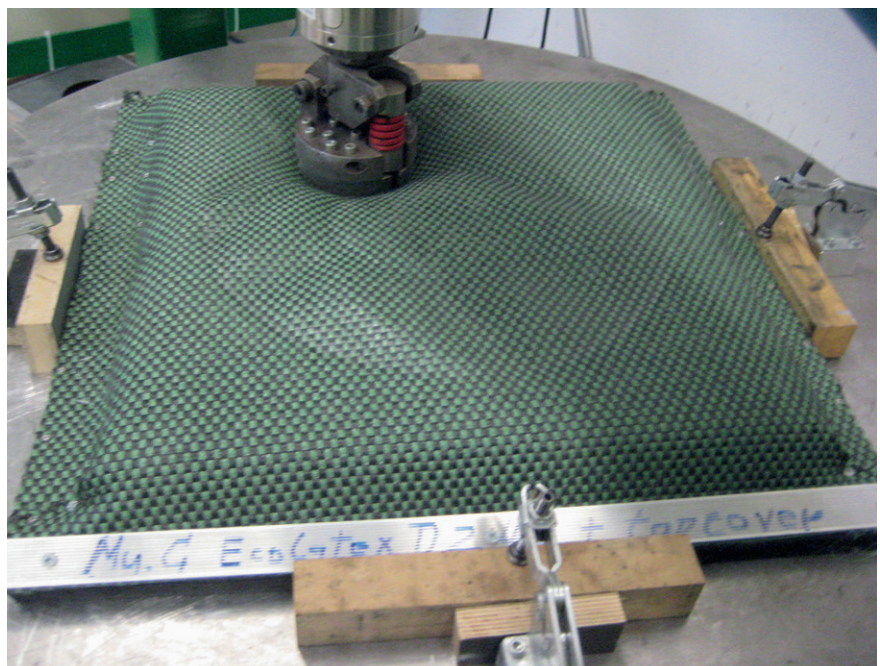
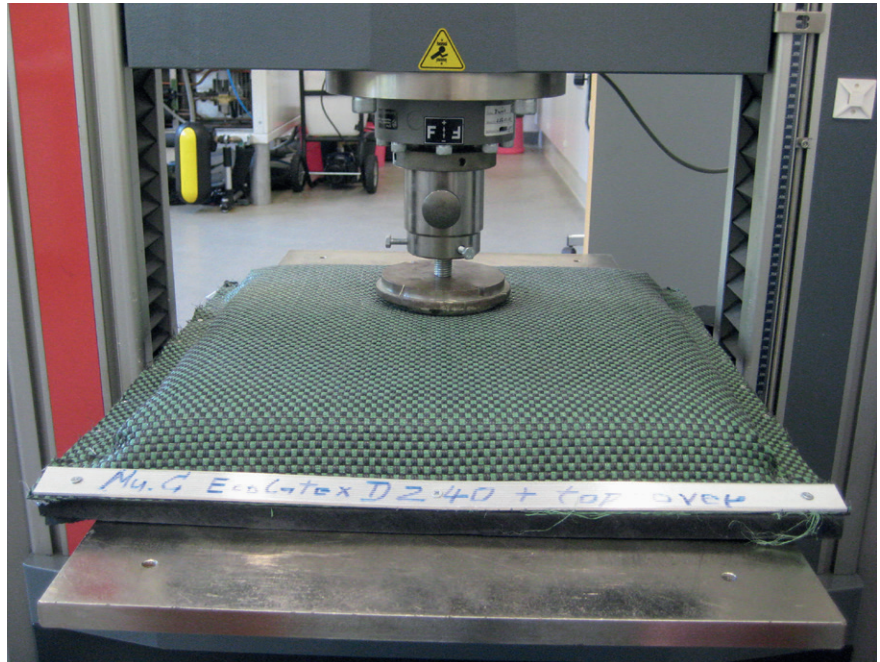
Verformbarkeit und Elastizität

Die Verformbarkeit wird im Neuzustand und nach der Dauertrittbelastung durch Kugeleindruckversuche mit einer Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) und einer Eindringkraft von 2000 N (entspricht ca. 200 kg) gemessen.

Dauertrittbelastung

Die Messung der Dauertrittbelastung erfolgt im Standard-Testprogramm 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 cm^2 , der Tragrand der Klaue wird durch einen 5 mm breiten Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt, simuliert.



Bilder 2 und 3:
Messung Verformbarkeit und Dauertrittbelastung

Die Testergebnisse im Detail

Verformbarkeit und Elastizität

Bei den Kugeleindruckversuchen mit einer Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) betrug die Eindringtiefe im Neuzustand $26,8 \text{ mm}$. Der hieraus errechnete Auflagedruck von $9,9 \text{ N/cm}^2$, lässt eine relativ geringe Belastung der Carpalgelenke beim Abliegen und Aufstehen erwarten.

Die Elastizität wurde nach einer Dauertrittbelastung mit einem Stahlfuß (Aufstandsfläche 75 cm^2) mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N gemessen.

Die Eindringtiefe der Kalotte erhöhte sich nach dem Dauertest von $26,8 \text{ mm}$ auf $29,8 \text{ mm}$.

Der Auflagedruck verringerte sich von $9,9 \text{ N/cm}^2$ auf $8,9 \text{ N/cm}^2$ (siehe Bild 4). Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität sich gering erhöhen.

Dauertrittbelastung

Nach der Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N wurde kein nennenswerter Verschleiß an der Unterseite und am Schaumstoff festgestellt. Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

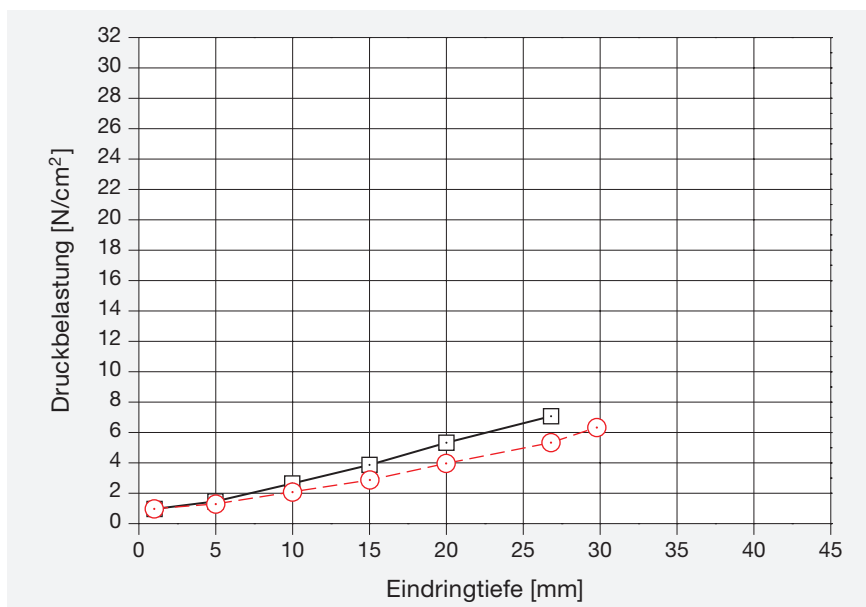


Bild 4:
Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck

Fazit

Die im vorliegenden DLG-ANERKANNT Test geprüften Einzelkriterien bewerten auf Basis von Prüfstandsuntersuchungen Komfort- und Haltbarkeits-eigenschaften der Latexco Solutions Kuhmatratze Ecolatex D240 mit Solmax Deckbelag für den Einsatz im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen.

Die geprüfte Latexco Solutions Kuhmatratze Ecolatex D240 mit Solmax Deckbelag 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

DLG-Anerkannt Einzelkriterien Test „Elastische
Stallbodenbeläge“ (Stand 12/2018)

Fachgebiet

Landwirtschaft

Bereichsleiter

Dr. Ulrich Rubenschuh

Prüfingenieur(e)

Dr. Harald Reubold*

* 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 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.

Interne Prüfnummer DLG: 2210-0037

Copyright DLG: © 2023 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