

New Farms s.r.l.

Blister Liegebox Sandbettmatten

Gelenksbonitierung, Säurebeständigkeit



**NEW FARMS
BLISTER SANDBETTMATTEN**
✓ Gelenksbonitierung
✓ Säurebeständigkeit
DLG-Prüfbericht 6439



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 umfasste Messungen im Labor des DLG-Testzentrums und Untersuchungen in drei Praxisbetrieben. Es wurde die Säurebeständigkeit im Labor untersucht und eine Gelenksbonitierung in den Praxisbetrieben durchgeführt.

Andere Kriterien wurden nicht untersucht.



Beurteilung – kurz gefasst

Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Säurebeständigkeit*		
Futtersäurengemisch	beständig	+
Harnsäure	beständig	+
Schwefelige Säure	beständig	+
Ammoniak	beständig	+
Stalldesinfektionsmittel	beständig	+
Peressigsäure	beständig	+
Gelenksbonitierung**	96,4 % der bonitierten Gelenke ohne Befund	++

* Bewertungsbereich: += beständig; ○ = bedingt beständig; -= nicht beständig

** Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / - / -- (○ = Standard, k.B. = keine Bewertung)



Bild 2:
Sandbettmatte eingebaut

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

New Farms s.r.l.
Via Visano Nr. 2, I-25010 Remedello (BS)
Telefon: 0039 030 9953935, info@newfarms.it
www.newfarms.it

Beschreibung und Technische Daten

Schwarze Blister Liegebox Sandbettmatte

- aus Gummi für Tiefboxen für Kühe und Rinder
- mit 35 quadratischen Öffnungen ca. 20 x 20 cm, die mit Sand aufgefüllt werden. Auf die Oberfläche soll ca. 5 cm dick Häckselstroh eingestreut werden.
- Länge ca. 154 cm, Breite ca. 114 cm, Höhe ca. 11 cm
- Gewicht ca. 50 kg je Matte
- Härte Shore A: ca. 75

Die Matten werden mit 13 Schrauben plus Unterscheiben und Dübeln an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten auf dem Boden befestigt.



*Bild 3:
Sandbettmatte eingebaut mit Häckselstroh Einstreu
(Einstreu entfernt um Matte sichtbar zu machen)*

Die Methode

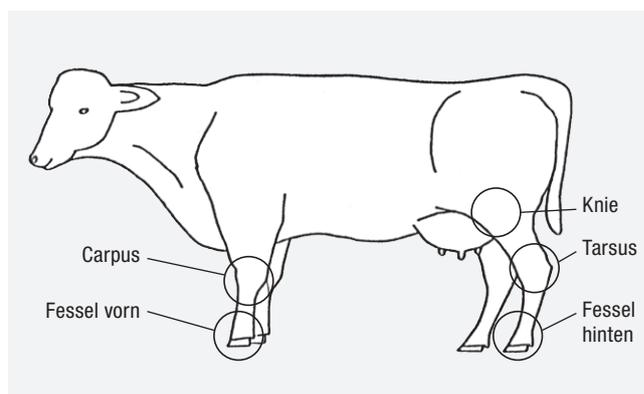
Säurebeständigkeit

Die Prüfmuster der Sandbettmatte wurden im Dauertauchversuch gemäß DIN EN ISO 175:2000 (Verhalten von Kunststoffen gegen flüssige Chemikalien) untersucht. Dazu wurden 30 x 30 mm große Probe­stücke der Matte in das jeweilige Prüfmedium für einen Zeitraum von 24 Stunden und 28 Tagen bei Raumtemperatur von 20 °C komplett eingetaucht. Die Prüflösungen wurden beim 28 Tage Versuch wöchentlich gewechselt. Vor und nach dem Eintauchen wurden Gewicht, Abmessungen und die Shorehärte (Shore A) gemessen. Zusätzlich erfolgte eine Bewertung der Oberfläche bezüglich visueller Veränderungen, wie Glanzverlust, Farbveränderungen und Quellungs- oder Zerstörungserscheinungen.

Gelenksbonitierung

In drei Betrieben, die nur die Sandbettmatte eingebaut hatten, wurden insgesamt 105 Kühe ab dem zweiten Laktationsdrittel auf äußerlich sichtbare Schäden im Gelenksbereich untersucht (Gelenksbonitierung).

Die Bonitierung berücksichtigte die linke und rechte Körperhälfte und konzentrierte sich auf die zehn beim Liegen exponierten Stellen (siehe Bild 4). Die Gelenksbonitierung wurde von jeweils derselben Person durchgeführt. In zwei Betrieben wurde auf den Blister Sandbettmatten Häckselstroh als Einstreu verwendet in einem Betrieb Pellets aus Getreidehülsen.



*Bild 4:
Die dargestellten Gelenke wurden untersucht.*

Die Testergebnisse im Detail

Säurebeständigkeit*

Das Material der Sandbettmatte war gegenüber den getesteten Prüfmedien beständig.

Gegenüber den getesteten Prüfmedien scheint die Sandbettmatte für den beschriebenen Einsatzzweck bezogen auf seine Materialbeständigkeit geeignet.

Tabelle 1:

Prüfmedien und Ergebnisse – Säurebeständigkeit

Prüfmedien	Konzentration	Ergebnis nach 24 Stunden Einwirkzeit	Ergebnis nach 28 Tagen Einwirkzeit	Bewertung
Futtersäurengemisch				
	Konzentrat, pH 2	keine Veränderung	keine Veränderung	beständig
Exkremmentsäuren				
Harnsäure	Gesättigte Lösung (0,4 %)	keine Veränderung	keine Veränderung	beständig
Schwefelige Säure	5-6 % SO ₂	keine Veränderung	keine Veränderung	beständig
Ammoniak	32 %ige Lösung	keine Veränderung	keine Veränderung	beständig
Desinfektionsmittel				
Stalldesinfektionsmittel	2 %-Lösung eines Produktes auf Basis von Ameisensäure und Glyoxylsäure	keine Veränderung	keine Veränderung	beständig
Peressigsäure	3000 ppm	keine Veränderung	keine Veränderung	beständig

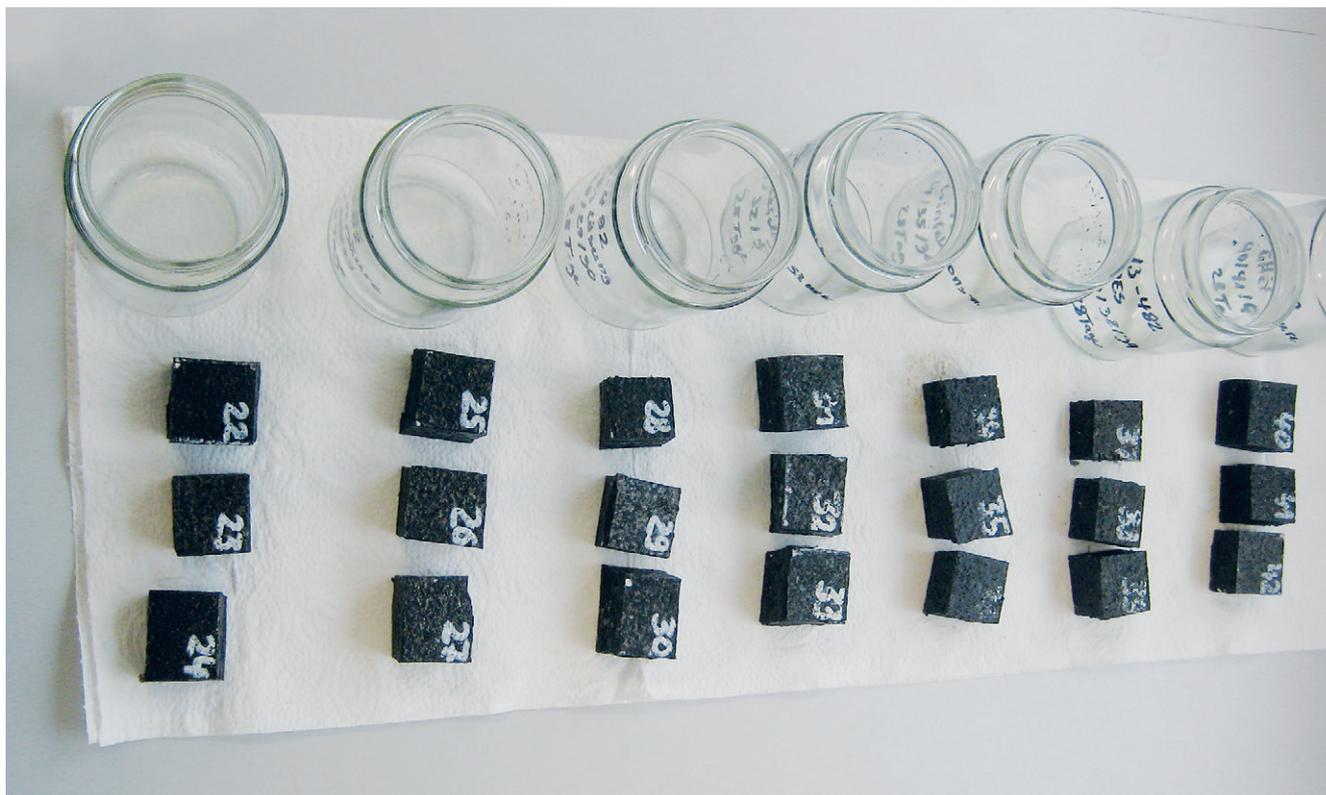


Bild 4:

Prüfmuster nach Säurebeständigkeitstest

Gelenksbonitierung

Die prozentuale Verteilung der festgestellten Befunde bei den 105 untersuchten Tieren ist im folgenden Diagramm (Bild 7) dargestellt. 96,4 % der bonitierten Stellen waren ohne Befund.

Hochgradige Veränderungen, wie Umfangsvermehrungen im Schleimbeutelbereich (offen) und Lahmheiten wurden nicht festgestellt.

Geringgradige Veränderungen, wie haarlose Stellen wurden zu 2,6 % an den beurteilten Körperregionen registriert. Nur 1,0 % der bonitierten Stellen zeigten mittelgradige Veränderungen wie Hautabschürfungen. Die festgestellten Befunde konzentrierten sich vor allem auf das Sprunggelenk (Tarsus). Befunde an den Fesseln, am Knie oder am Vorderfußwurzelgelenk (Carpus) wurden nicht oder nur vereinzelt festgestellt.

Die Befunde wurden nach dem in Tabelle 2 dargestelltem Schema erfasst.

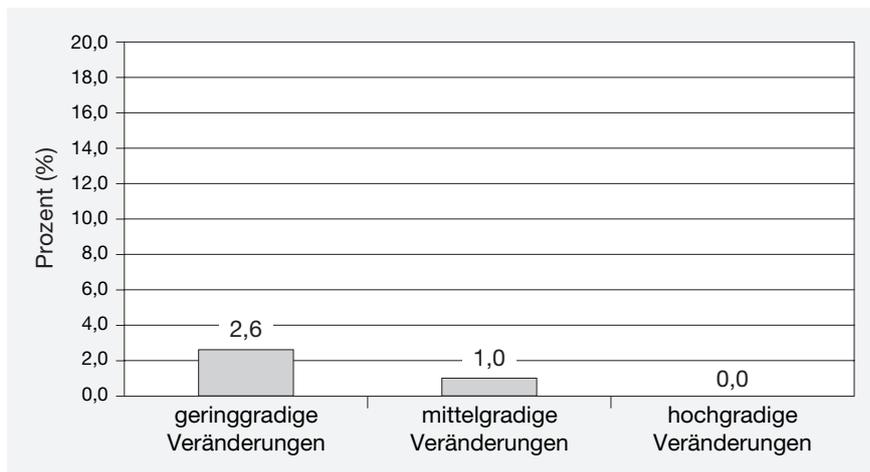


Bild 7:
Prozentuale Verteilung der festgestellten Befunde.

Tabelle 2:

Befunde der Gelenksbonitierung

Befund	Einstufung
ohne besonderen Befund	keine Veränderungen
Haarlose Stellen < 2 cm	geringgradige Veränderungen
Haarlose Stellen > 2 cm	geringgradige Veränderungen
Hautabschürfungen < 2 cm	mittelgradige Veränderungen
Hautabschürfungen > 2 cm	mittelgradige Veränderungen
Umfangvermehrungen im Schleimbeutelbereich, gedeckt	mittelgradige Veränderungen
Umfangvermehrungen im Schleimbeutelbereich, offen	hochgradige Veränderungen
Gelenksbeteiligung	hochgradige Veränderungen

Fazit

Die im vorliegenden Der DLG-Anerkannt Einzelkriterien Test geprüften Kriterien bewerten auf Basis von Labor- und Praxisuntersuchungen Tiergerechtheits- und Haltbarkeitseigenschaften der Blister Sandbettmatte für den Einsatz im Liegebereich in Liegeboxenställen.

Die geprüfte Blister Sandbettmatte hat die Anforderungen des Prüfrahmens hinsichtlich der untersuchten Kriterien erfüllt.

Weitere Informationen

Weitere Testergebnisse von Liegeboxbelägen können unter www.dlg-test.de/stalleinrichtungen heruntergeladen werden. Die zuständigen DLG-Fachausschüsse haben zu den Themen Tiergerechtigkeit und Rinderhaltung verschiedene Merkblätter herausgegeben. Diese sind kostenfrei unter www.dlg.org/merkblaetter.html im PDF-Format erhältlich.

Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

DLG-Prüfrahmen

DLG Prüfrahmen für elastische Stallbodenbeläge,
Stand April 2010

Fachgebiet

Innenwirtschaft

Prüfingenieur(e)

Dr. Harald Reubold*

Projektleiterin Technik Tier

Dipl.-Ing. agr. Susanne Gäckler

* Berichterstatler

Die DLG

Die DLG ist – neben den bekannten Prüfungen landwirtschaftlicher Technik, Betriebs- und Lebensmitteln – ein neutrales, offenes Forum des Wissensaustausches und der Meinungsbildung in der Agrar- und Ernährungsbranche.

Rund 180 hauptamtliche Mitarbeiter und mehr als 3.000 ehrenamtliche Experten erarbeiten Lösungen für aktuelle Probleme. Die über 80 Ausschüsse, Arbeitskreise und Kommissionen bilden dabei das Fundament für Sachverstand und Kontinuität in der Facharbeit. In der DLG werden viele Fachinformationen für die Landwirtschaft in Form von Merkblättern und Arbeitsunterlagen sowie Beiträgen in Fachzeitschriften und -büchern erarbeitet.

Die DLG organisiert die weltweit führenden Fachausstellungen für die Land- und Ernährungswirtschaft. Sie hilft so moderne Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu finden und der Öffentlichkeit transparent zu machen.

Interne Prüfnummer DLG: 16-843b

Copyright DLG: © 2017 DLG

Sichern Sie sich den Wissensvorsprung sowie weitere Vorteile und arbeiten Sie am Expertenwissen der Agrarbranche mit! Weitere Informationen unter www.dlg.org/mitgliedschaft.

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel Groß-Umstadt ist der Maßstab für geprüfte Agrartechnik und Betriebsmittel und führender Prüf- und Zertifizierungsdienstleister für unabhängige Technik-Tests. Mit modernster Messtechnik und praxisnahen Prüfmethoden stellen die DLG-Prüfingenieure Produktentwicklungen und Innovationen auf den Prüfstand.

Als mehrfach akkreditiertes und EU-notifiziertes Prüflabor bietet das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel Landwirten und Praktikern mit den anerkannten Technik-Tests und DLG-Prüfungen wichtige Informationen und Entscheidungshilfen bei der Investitionsplanung für Agrartechnik und Betriebsmittel.



DLG e.V.

Testzentrum Technik & Betriebsmittel

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