

DLG-Prüfbericht 7418

Animat Inc.

Liegeboxmatratze Animattress I

BTS-Rindvieh (weibliche Tiere)



**ANIMAT
ANIMATTRESS I**
✓ **BTS-Rindvieh
(weibliche Tiere)**
DLG-Prüfbericht 7418



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 Test „BTS-Rindvieh¹“ umfasste Gelenksbonitierungen und Verhaltensbeobachtungen beim Aufstehen und Abliegen in drei Praxisbetrieben sowie die Messung der Verformbarkeit auf Prüfständen des DLG Testzentrums Technik und Betriebsmittel. Die Datenerhebung und Auswertung erfolgten gemäß „Anforderungen des BTS-Programms betreffend verformbare Liegematten für die Tiere der Rindergattung“ (Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft vom 23. Oktober 2013, Anhang 6) und nach 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 Animat Liegeboxmatratze Animatress I wurde im DLG-ANERKANNT Einzelkriterien Test „BTS-Rindvieh¹“ auf Prüfständen auf Komforteigenschaften untersucht.

In drei Praxisbetrieben wurden Gelenksbonitierungen und Verhaltensbeobachtungen beim Aufstehen und Abliegen durchgeführt.

Die Anforderungen des BTS-Programms betreffend verformbare Liegematten für die Tiere der Rindergattung (Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft vom 23. Oktober 2013, Anhang 6) werden erfüllt.

Verformbarkeit und Elastizität:
Klasse 4 nach DIN 3763.

*Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick*

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Bewertung*
Tiergesundheit	✓
Verformbarkeit und Elastizität	✓

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

¹ Schweizerisches Förderprogramm „Besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme“

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

Animat Inc.
395 Rodolphe Racine
CA J1R 0S7 Sherbrooke
Canada

Produkt:
Liegeboxmatratze Animatress I

Kontakt:
Telefon 001 819 821 2091
Telefax 001 819 821 2879
psavary@animat.ca
www.animat.com

Beschreibung und Technische Daten

Die hier geprüfte Liegeboxmatratze Animatress I ist ein elastischer Bodenbelag im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen

- Dicke ca. 53 mm
- Deckbelag
 - schwarze Gummimatte
 - Oberseite mit siebdruckartiger Profilierung
 - Unterseite mit weißem gewobenem Belag
- Dicke ca. 4,5 mm
- Härte Shore A: ca. 75
- Unterlage der Matratze
ca. 48 mm dicke PU-Schaumstoffplatte, mit ca. 1 mm dicker farbloser Folie umhüllt
- Verlegung als Bahnenware

Die Methode

Verformbarkeit und Elastizität

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

Dauertrittbelastung

Die Messung der Dauertrittbelastung erfolgt mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N (entspricht ca. 1000 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 breiten Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt, simuliert.

Tiergesundheit

Auf mindestens 3 Landwirtschaftsbetrieben werden die Tarsi (Sprunggelenke) von allen² Kühen durch eine unabhängige, diesbezüglich geübte Fachperson untersucht und das Verhalten der Tiere beim Aufstehen und Abliegen auf dem Bodenbelag beobachtet.

In allen Liegeboxen werden mindestens 3 Monate vor der Untersuchung Matten des zu prüfenden Fabrikates installiert. Die zu untersuchenden Kühe werden mindestens 3 Monate vor der Untersuchung ausschließlich im betreffenden Stall gehalten, d.h. sie haben keinen Weidegang.

² Ausnahmen: Kühe im ersten Drittel der Laktation / galt gestellte Kühe / Kühe, die während weniger als 3 Monaten vor der Untersuchung im betreffenden Stall gehalten wurden (z.B. zugekaufte; vgl. auch 2.4) / Kühe, die häufig im Laufgang liegen / Kühe, die krank sind oder kürzlich waren (z.B. Festliegen nach dem Abkalben) / Kühe, die unfallbedingt verletzt sind

Die Testergebnisse im Detail

Tiergesundheit

Auf 3 Landwirtschaftsbetrieben wurden die Tarsi (Sprunggelenke) von 156 Kühen durch eine unabhängige, diesbezüglich geübte Fachperson untersucht und das Verhalten der Tiere beim Aufstehen und Abiegen auf dem Bodenbelag beobachtet.

Die Anforderungen bezüglich BTS-Konformität werden erfüllt.

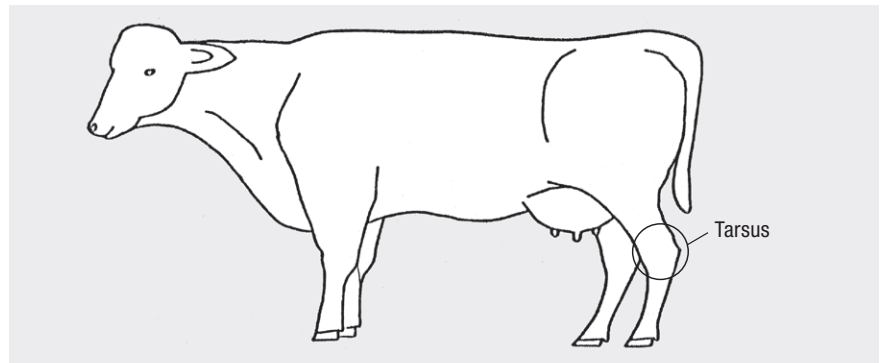


Bild 2:
Der dargestellte Bereich wurde untersucht

Verformbarkeit und Elastizität

Bei den Kugeleindruckversuchen mit einer Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) betrug die Eindringtiefe $25,7 \text{ mm}$. Der hieraus errechnete Auflagedruck von $10,3 \text{ N/cm}^2$, lässt eine sehr geringe Belastung der Carpalgelenke beim Abiegen 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 $25,7 \text{ mm}$ auf $27,7 \text{ mm}$. Der Auflagedruck verringerte sich von $10,3 \text{ N/cm}^2$ auf $9,6 \text{ N/cm}^2$ (siehe Bild 3). Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität gering zunehmen.

Die Anforderungen bezüglich BTS-Konformität werden erfüllt.

Dauertrittbelastung

Nach der Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N wurde geringer Verschleiß am Deckbelag festgestellt. Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

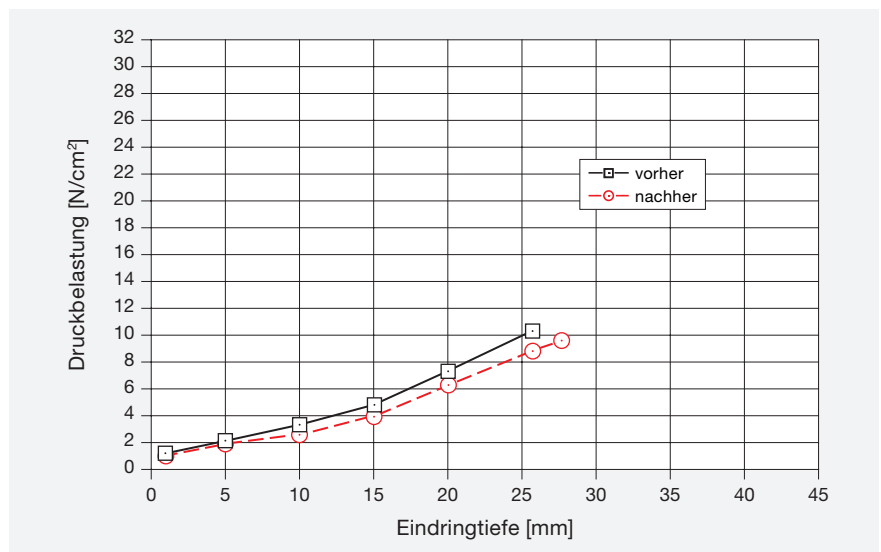


Bild 3:
Verformbarkeit, Eindringtiefe der Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$)
in Abhängigkeit vom Auflagedruck

Tabelle 2:

Anforderung bezüglich BTS-Konformität³– Prüfergebnisse – Bewertung

	Anforderung an die BTS-Konformität ³	Prüfergebnisse	Bewertung
Tiergesundheit			
1. Tarsi (Sprunggelenke) mit Krusten oder offenen Wunden in % der untersuchten Tarsi	max. 25 %	15,4 %	Anforderung erfüllt
2. Tarsi mit größeren (> 2 cm) Krusten oder größeren (> 2 cm) offenen Wunden in % der untersuchten Tarsi	max. 8 %	1,3 %	Anforderung erfüllt
3. Tarsi mit einer anderen, gravierenden Veränderung (z.B. Umfangsvermehrung) in % der untersuchten Tarsi	max. 1 %	0 %	Anforderung erfüllt
4. Weitere, gravierende körperlichen Schäden an den Tieren, welche durch die Gummimatte verursacht sein könnten	keine	keine	Anforderung erfüllt
5. Verhaltensanomalien, welche durch die Gummimatte verursacht sein könnten	keine	keine	Anforderung erfüllt
Verformbarkeit und Elastizität			
6. Eindringtiefe in die Gummimatte im Neuzustand	mind. 10 mm	25,7 mm	Anforderung erfüllt
7. Eindringtiefe in die Gummimatte nach der Dauertrittbelastung	mind. 8 mm	27,7 mm	Anforderung erfüllt

Fazit

Die geprüfte Liegeboxmatratze Animattress I erfüllt die Anforderungen des BTS-Programms betreffend verformbare Liegematten für die Tiere der Rindergattung (schweizerische Ethoprogrammverordnung vom 25. Juni 2008, Anhang 3).

³ gemäß Vorgaben des schweizerischen Bundesamtes für Landwirtschaft, Bern, vom März 2004

Weitere Informationen

Prüfungsdurchführung

DLG TestService GmbH, Standort Groß-Umstadt
Die Prüfungen werden im Auftrag des
DLG e.V. durchgeführt.

DLG-Prüfrahmen

DLG-ANERKANNT Test „BTS Rindvieh“¹ BTS-Programm betreffend verformbare Liegematten für die Tiere der Rindergattung (Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft vom 23. Oktober 2013, Anhang 6); 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 Reubold²

¹ Schweizerisches Förderprogramm
„Besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme“

² 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: 2306-0040

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