

Kraiburg Elastik GmbH

BTS-Rindvieh¹ (männliche Tiere)

Kraiburg Kuschelmatte Typ KKM

DLG-Prüfbericht 5876 F



Anmelder
Gezolan AG
Werkstrasse 30
CH 6252 Dagmersellen
Telefon: 0041 (0)62 74830-40
Telefax: 0041 (0)62 74830-41
E-Mail: mailbox@gezolan.ch



DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

Beschreibung

Schwarze tief profilierte Gummimatte 30 mm dick, Oberfläche mit Hammerschlagstruktur. Unterseite: wabenförmige durch Stege verbundene Noppenstruktur (mit unterschiedlich hohen Noppen von 11 mm bis 22 mm Höhe) mit umlaufendem Steg am Mattenrand. Integriertes Gefälle im hinteren Bereich (ca. 60 cm) und Dichtlippe.

Verlegung auf Stoß oder verzahnt als Puzzle. Befestigung mit zwei Schrauben im vorderen Bereich der Matte und mit fünf Schrauben im seitlichem Befestigungssystem (Länge 120 cm, 165 cm oder 180 cm, Breite 13 cm, Höhe gesamt 5 cm,

Höhe über den Liegematten 2,2 cm) unter den Liegeboxbügeln.

In den drei untersuchten Betrieben wird der Bodenbelag regelmäßig (einmal pro Tag) reichlich mit Strohmehl eingestreut.

Auch als Bahnen-System KKM LongLine erhältlich, Bahnenlänge bis max. 25 m. KKM Longline besteht aus Einzelmatten, die per Vulkanisation miteinander verbunden sind. Auf der Unterseite der Nahtstelle (Breite ca. 11,5 cm) befinden sich zwei Reihen Noppen (Höhe ca. 18 mm). Montage mit 2 bis 3 Befestigungen pro Kuhplatz.

¹ Schweizerisches Förderprogramm „Besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme“

Hersteller

Gummiwerk Kraiburg Elastik GmbH, Göllstraße 8, D-84529 Tittmoning
Telefon: 08683 701-0, Telefax: 08683 701-126
E-mail: info@kraiburg-elastik.de, Internet: www.kraiburg-agri.com

Tiergesundheit

Untersuchungsmethode²

Auf 3 Landwirtschaftsbetrieben wurden die Tarsi (Sprunggelenke) von allen³ in den betreffenden Ställen gehaltenen Mastbullen durch eine unabhängige, diesbezüglich geübte Fachperson untersucht und das Verhalten der Tiere beim Aufstehen und Abliegen auf dem Bodenbelag beobachtet.

Insgesamt wurden 104 Mastbullen untersucht.

In allen Liegeboxen wurden mindestens 3 Monate vor der Untersuchung Matten des zu prüfenden Fabrikates installiert.

Die untersuchten Mastbullen wurden während mindestens 3 Monaten vor der Untersuchung ausschließlich im betreffenden Stall gehalten, d.h. sie hatten keinen Weidegang.

Verformbarkeit und Elastizität

Prüfverfahren

Bei Kugeleindruckversuchen im Neuzustand mit einer Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) und einer Eindringkraft von 2000 N (entspricht ca. 200 kg) betrug die Eindringtiefe 19,3 mm. Der hieraus errechnete Auflagedruck von 13,4 N/cm² lässt eine vertretbare Belastung der Carpalgelenke beim Abliegen und Aufstehen erwarten. Bei KKM LongLine beträgt die Eindringtiefe im Bereich der Nahtstelle im Neuzustand 14,0 mm, der Auflagedruck beträgt 19,0 N/cm².

Die Elastizität wurde nach einer Dauertrittbelastung mit einem

Stahlfuß (Aufstandsfläche 75 cm²) mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N gemessen.

Die Eindringtiefe der Kalotte erhöhte sich nach dem Dauertest von 19,3 mm auf 20,8 mm. Der Auflagedruck verringerte sich von 13,42 N/cm² auf 12,7 N/cm². Bei KKM LongLine beträgt die Eindringtiefe im Bereich der Nahtstelle nach dem Dauertest 14,3 mm, der Auflagedruck beträgt 18,6 N/cm². Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität gering zunehmen (siehe Bild 3).

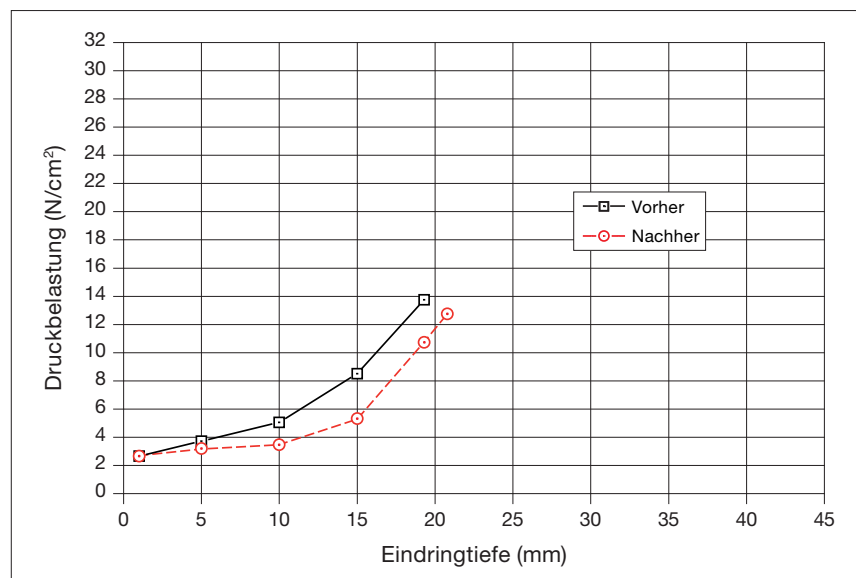


Bild 3:

Verformbarkeit, Eindringtiefe der Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) in Abhängigkeit vom Auflagedruck (Messwerte KKM ohne Nahtbereich).

² gemäß „Anforderungen des BTS-Programms betreffend verformbare Liegematten für die Tiere der Rindergattung“ (schweizerische Ethoprogrammverordnung vom 25. Juni 2008, Anhang 3)

³ Ausnahmen: Mastbullen die während weniger als 3 Monate vor der Untersuchung im betreffenden Stall gehalten wurden. Mastbullen die krank sind oder kürzlich waren. Mastbullen, die Unfall bedingt verletzt sind.

Tabelle 1:
Anforderung bezüglich BTS-Konformität – Prüfergebnisse – Bewertung

Tiergesundheit	Anforderung an die BTS-Konformität ²	Prüfergebnisse	Bewertung
Tarsi (Sprunggelenke) mit Krusten oder offenen Wunden in % der untersuchten Tarsi	max. 25 %	11,1 %	Anforderung erfüllt
Tarsi mit größeren (> 2 cm) Krusten oder größeren (> 2 cm) offenen Wunden in % der untersuchten Tarsi	max. 8 %	1,0 %	Anforderung erfüllt
Tarsi mit einer anderen, gravierenden Veränderung (z.B. Umfangsvermehrung) in % der untersuchten Tarsi	max. 1 %	0,5 %	Anforderung erfüllt
Weitere, gravierende körperlichen Schäden an den Tieren, welche durch die Liegematte verursacht sein könnten	keine	keine	Anforderung erfüllt
Verhaltensanomalien, welche durch die Liegematte verursacht sein könnten.	keine	keine	Anforderung erfüllt

Tabelle 2:
Anforderung bezüglich BTS-Konformität – Prüfergebnisse – Bewertung

Verformbarkeit und Elastizität	Anforderung an die BTS-Konformität ²	Prüfergebnisse	Bewertung
Eindringtiefe in die Liegematte im Neuzustand	mind. 10 mm	19,3 mm 14,0 mm im Nahtbereich bei KKM LongLine	Anforderung erfüllt
Eindringtiefe in die Liegematte nach der Dauertrittbelastung	mind. 8 mm	20,8 mm 14,3 mm im Nahtbereich bei KKM LongLine	Anforderung erfüllt

Dauertrittbelastung

Nach einer Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit einem Stahlfuß (Aufstandsfläche 75 cm²) mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N (entspricht ca. 1000 kg) wurde geringer Verschleiß jedoch keine Schäden an der Oberfläche festgestellt. An der Unterseite der Matte wurde an den Stegen und Noppen ein geringer Verschleiß festgestellt. Eine nennenswerte bleibende Verformung wurde nicht festgestellt.

Im Bereich der Nahtstelle wurden an den Noppen auf der Unterseite Verschleiß und Schäden in Form von Rissen festgestellt.

² gemäß „Anforderungen des BTS-Programms betreffend verformbare Liegematten für die Tiere der Rindergattung“ (schweizerische Ethoprogrammverordnung vom 25. Juni 2008, Anhang 3)

Der DLG FokusTest „BTS-Rindvieh¹“ umfasste Gelenksboniturungen und Verhaltensbeobachtungen beim Aufstehen und Abliegen in drei Praxisbetrieben sowie die Messung der Verformbarkeit auf Prüfständen des DLG Testzentrums. Die Datenerhebung und Auswertung erfolgten gemäß „Anforderungen des BTS-Programms betreffend verformbare Liegematten für die Tiere der Rindergattung“ (schwei-

zerische Ethoprogrammverordnung vom 25. Juni 2008, Anhang 3).

Andere Kriterien wurden nicht untersucht.

Anmerkung

Bei Maststieren, deren Liegeboxen mit verformbaren Matten ausgerüstet sind, werden in der Regel wesentlich mehr Sprunggelenke mit Hautverletzungen festgestellt als bei der gleichen Anzahl gleich gehaltener Kühe. Deshalb ist es bei Maststieren besonders wichtig, dass die Matten stets mit reichlich gehäckseltem Stroh (keinesfalls mit Sägemehl) eingestreut sind.

Prüfungsdurchführung

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

Berichtersteller

Dr. Harald Reubold

Projektleiter Betriebsmittel Technik Tier

Dr. Michael Eise

¹ Schweizerisches Förderprogramm
„Besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme“



ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller. Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter www.entam.com oder unter der E-Mail-Adresse: info@entam.com

08-086
Mai 2010
© DLG



DLG e.V. – Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 24788-600, Fax: 069 24788-690
E-Mail: tech@dlg.org, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: www.dlg-test.de!