

Huber Technik Vertriebs GmbH

BTS¹ – Rindvieh

Huber Komfortbeläge N 20 und N 25 XXL

DLG-Prüfbericht 5439 F



Anmelder

Huber Technik Vertriebs GmbH
Burgschwaigerweg 16e
84529 Tittmoning
Telefon: 08683 891489
Telefax: 08683 891490
E-Mail: tilmanziegler@tiscali.de

Kurzbeschreibung

Komfortbelag N 20

- Schwarzer Stallbodenbelag als Bahnenware aus Vollgummi;
- Dicke: 20 mm, Breite: 180 cm;
- Oberfläche mit Hammerschlagstruktur, Unterseite mit Noppen, ca. 10 mm hoch.

Komfortbelag N 25 XXL

- Schwarzer Stallbodenbelag als Bahnenware aus Vollgummi;
- Dicke: 25 mm, Breite: 180 cm;
- Oberfläche mit Hammerschlagstruktur, Unterseite mit Noppen, ca. 10 mm hoch.



Deutsche Landwirtschafts-
Gesellschaft e.V.
DLG-Testzentrum –
Technik & Betriebsmittel

¹ Schweizerisches Förderprogramm „Besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme“

Prüfergebnisse und Einzelbeurteilungen

Tiergesundheit

Untersuchungsmethode²

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

beobachtet.

Insgesamt wurden 101 Kühe untersucht.

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

Die untersuchten Kühe wurden während mindestens 3 Monaten vor der Untersuchung ausschliess-

lich im betreffenden Stall gehalten, d.h. sie hatten keinen Weidegang.

Anforderung bezüglich BTS-Konformität – Prüfergebnisse – Bewertung

Siehe Tabelle 1.

Tabelle 1:

Tiergesundheit – Anforderungen bezüglich BTS-Konformität – Prüfergebnisse – Bewertung

Tiergesundheit	Anforderungen an die BTS-Konformität ²	Prüfergebnisse	Bewertung
1. Tarsi (Sprunggelenke) mit Krusten oder offenen Wunden in % der untersuchten Tarsi	max. 25 %	8,9 %	Anforderung erfüllt
2. Tarsi mit grösseren (> 2 cm) Krusten oder grösseren (> 2 cm) offenen Wunden in % der untersuchten Tarsi	max. 8 %	0,5 %	Anforderung erfüllt
3. Tarsi mit einer anderen, gravierenden Veränderung (z.B. Umfangsvermehrung) in % aller untersuchten Tarsi	max. 1 %	0 %	Anforderung erfüllt
4. Weitere, gravierende körperlichen Schäden an den Tieren, welche durch die Liegematte verursacht sein könnten	keine	keine	Anforderung erfüllt
5. Verhaltensanomalien, welche durch die Liegematte verursacht sein könnten	keine	keine	Anforderung erfüllt

² gemäss Vorgaben des schweizerischen Bundesamtes für Landwirtschaft, Bern, vom März 2004

³ 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 Unfall bedingt verletzt sind

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 $10,6 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 20) und $11,6 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 25 XXL). Der hieraus errechnete Auflagedruck von $26,2 \text{ N/cm}^2$ bzw. $22,9 \text{ N/cm}^2$, 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 $10,6 \text{ mm}$ auf $10,7 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 20) bzw. von $11,6 \text{ mm}$ auf

$11,9 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 25 XXL). Der Auflagedruck verringerte sich von $26,2 \text{ N/cm}^2$ auf $26,0 \text{ N/cm}^2$ (Komfortbelag N 20) bzw. von $22,9 \text{ N/cm}^2$ auf $22,3 \text{ N/cm}^2$ (Komfortbelag N 25 XXL). Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität gering zunehmen (siehe Bilder 3 und 4).

Anforderung bezüglich BTS-Konformität – Prüfergebnisse – Bewertung

Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2:

Verformbarkeit und Elastizität – Anforderungen bezüglich BTS-Konformität – Prüfergebnisse – Bewertung

Verformbarkeit und Elastizität	Anforderungen bezüglich BTS-Konformität ⁴	Prüfergebnisse	Bewertung
6. Eindringtiefe in die Liegematte im Neuzustand	mind. 10 mm	$10,6 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 20) $11,6 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 25 XXL)	Anforderung erfüllt
7. Eindringtiefe in die Liegematte nach der Dauertrittbelastung	mind. 8 mm	$10,7 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 20) $11,9 \text{ mm}$ (Komfortbelag N 25 XXL)	Anforderung erfüllt

⁴ gemäss Vorgaben des schweizerischen Bundesamtes für Landwirtschaft, Bern, vom März 2004

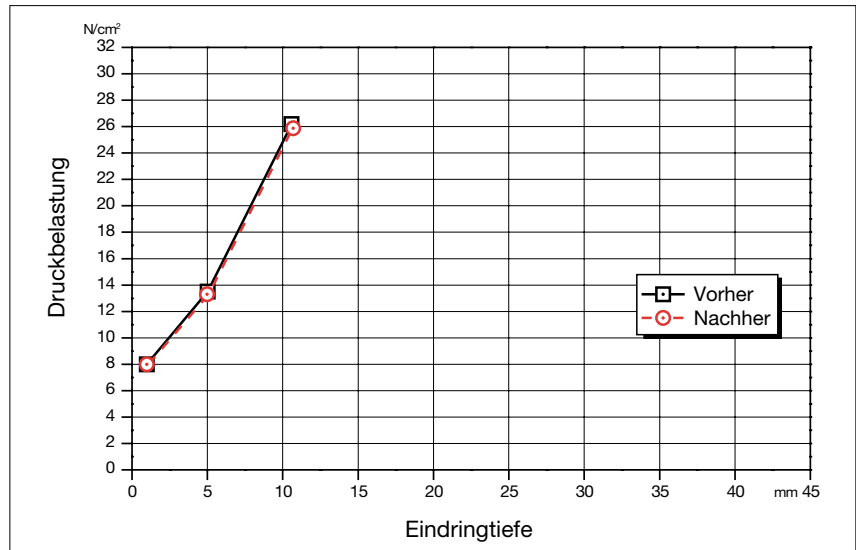


Bild 3:

Verformbarkeit Komfortbelag N 20, Eindringtiefe der Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) in Abhängigkeit vom Auflagedruck. Vor und nach dem Dauerversuch.

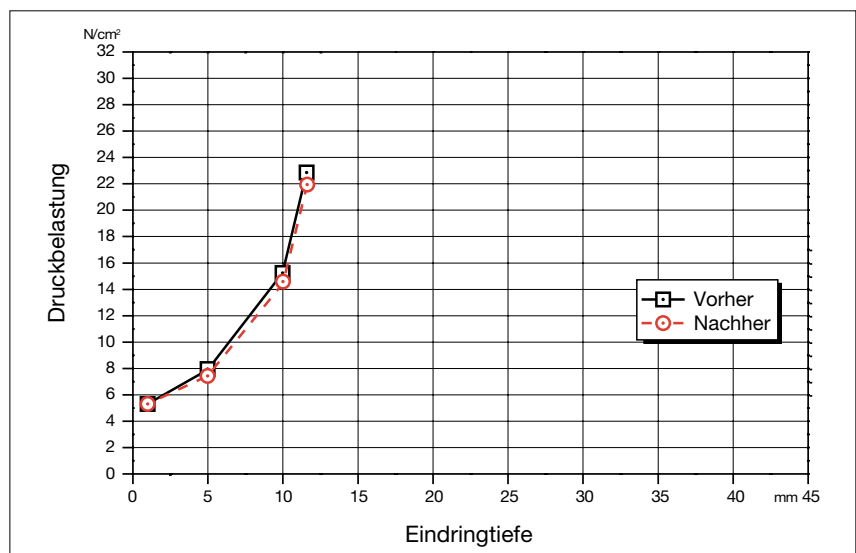


Bild 4:

Verformbarkeit Komfortbelag N 25 XXL, Eindringtiefe der Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) in Abhängigkeit vom Auflagedruck. Vor und nach dem Dauerversuch.

Der DLG FokusTest „BTS-Rindvieh⁵“ umfasste Gelenkbonitierungen 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 den Vorgaben des schweizerischen Bundesamtes für Landwirtschaft, Bern, vom März 2004.

Projektleiter Technik Rinderhaltung

Dipl.-Ing. agr. Harald Reubold

Fachgebietsleiter Tierhaltung

Dr. Hans-Joachim Herrmann

⁵ 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**

1/2005
© DLG



Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
DLG-Testzentrum – Technik & Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 06078 9635-0, Fax: 06078 9635-90
E-Mail: Tech@DLG-Frankfurt.de, Internet: www.dlg-test.de

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