

Kraiburg Liegematte Typ KIM

Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung

DLG-Prüfbericht 5968F



Hersteller und Anmelder

Gummiwerk KRAIBURG
Elastik GmbH & Co. KG
Göllstraße 8
D-84529 Tittmoning
Telefon: 08683 701-0
Telefax: 08683 701-126
info@KRAIBURG-elastik.de
www.KRAIBURG-elastik.de



DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

Kurzbeschreibung

Elastischer Bodenbelag für Hochboxen in Liegeboxenställen.

- Schwarze profilierte Gummimatte ca. 30 mm dick;
- Oberfläche mit Hammerschlagstruktur,
- Unterseite: mit Noppen (Höhe ca. 16 mm) und Stegen (Höhe ca. 7 mm), die Noppen sind quadratisch im Abstand von ca. 7 cm angeordnet.
- Shore A Härte: 60.

KIM LongLine besteht aus Einzelmatten, die per Vulkanisation miteinander verbunden sind. Die Unterseite der Nahtstelle (Breite ca. 7 cm) hat keine Noppen und nur kurze auslaufende Stege. Montage mit 2 bis 3 Befestigungen pro Kuhplatz.

Einzelmatte KIM: Verlegung auf Stoß oder verzahnt als Puzzle



Bild 2:
Unterseite der KIM LongLine Liegematte mit Nahtstelle

Prüfergebnisse und Einzelbeurteilungen

Verformbarkeit und Elastizität

Bei Kugeleindruckversuchen im Neuzustand mit einer Kalotte ($r = 120 \text{ mm}$) und einer Eindringkraft von 2000 N (entspricht ca. 200 kg) betrug die Eindringtiefe $13,9 \text{ mm}$. Der hieraus errechnete Auflagedruck von $19,1 \text{ N/cm}^2$, lässt eine relativ geringe Belastung der Carpalgelenke beim Abliegen und Aufstehen erwarten.

Im Bereich der Nahtstelle der KIM LongLine Matte betrug die Eindringtiefe im Neuzustand $14,7 \text{ mm}$, der Auflagedruck beträgt $18,0 \text{ N/cm}^2$.

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 verringerte sich nach dem Dauertest von $13,9 \text{ mm}$ auf $12,3 \text{ mm}$. Der Auflagedruck erhöhte sich von $19,1 \text{ N/cm}^2$ auf $21,6 \text{ N/cm}^2$ (siehe Bild 3). Im Bereich der Nahtstelle der KIM LongLine Matte betrug die Eindringtiefe nach dem Dauertest $12,4 \text{ mm}$, der Auflagedruck beträgt $21,4 \text{ N/cm}^2$.

Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität gering nachlassen.

Bewertung

- Im Neuzustand	+
- Nach dem Dauerdruckversuch	+

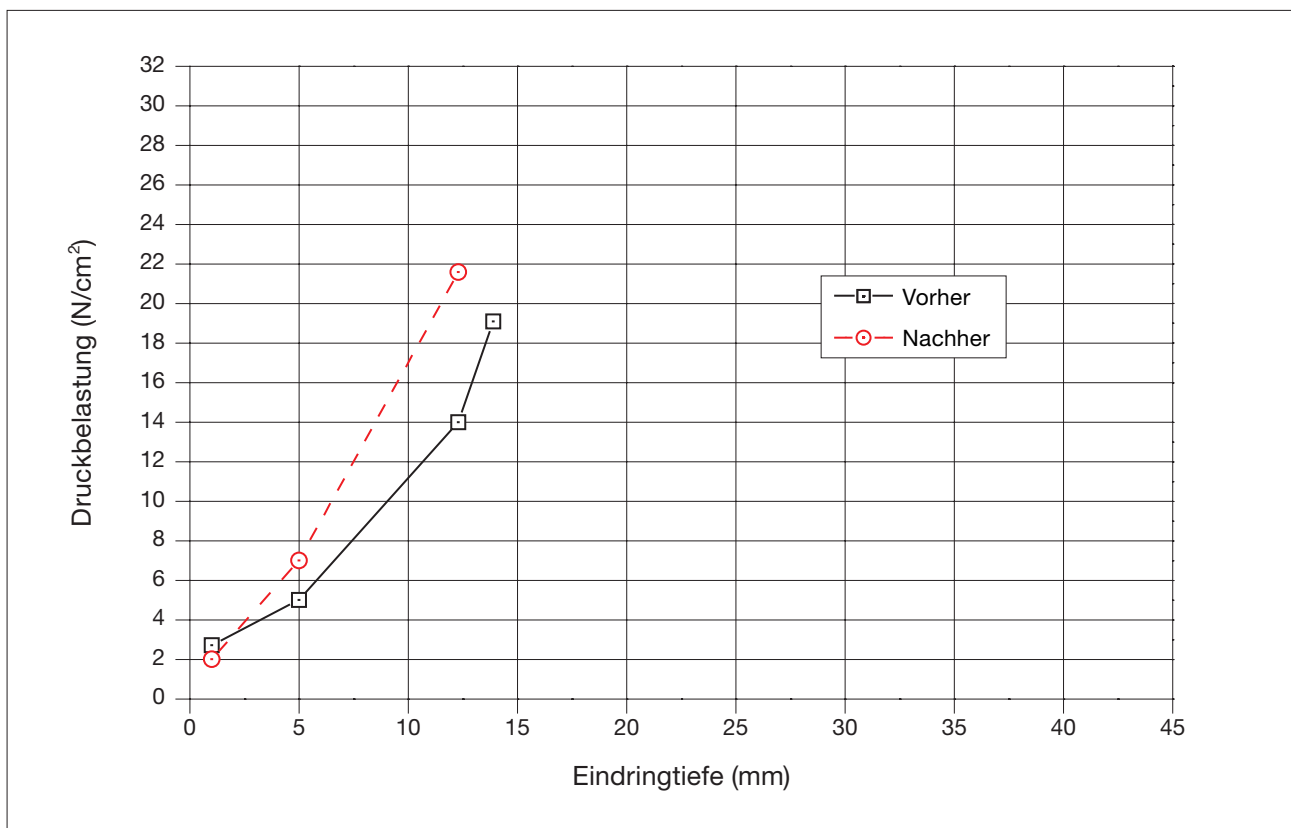
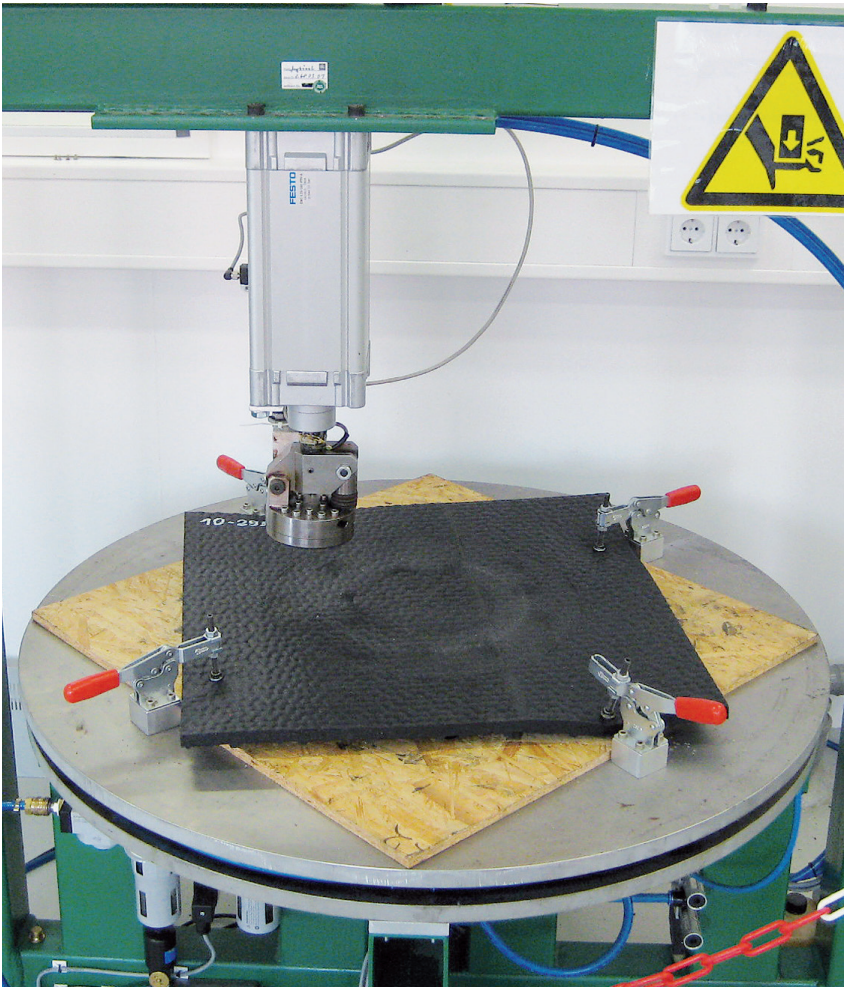


Bild 3:
Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck



Dauertrittbelastung

Nach einer Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit einem runden Stahlfuß (künstlicher Kuhfuß) mit einem Durchmesser von 105 mm (Aufstandsfläche 75 cm², mit 5 mm breitem Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt (Tragrand der Klaue)) mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N (entspricht ca. 1000 kg) wurde geringer Verschleiß an der Oberfläche und an den Noppen auf der Unterseite festgestellt. Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

Bewertung

- Oberfläche und Noppen auf der Unterseite geringer Verschleiß ○
- Keine bleibende Verformung ++

Bild 3:
Dauertrittbelastung

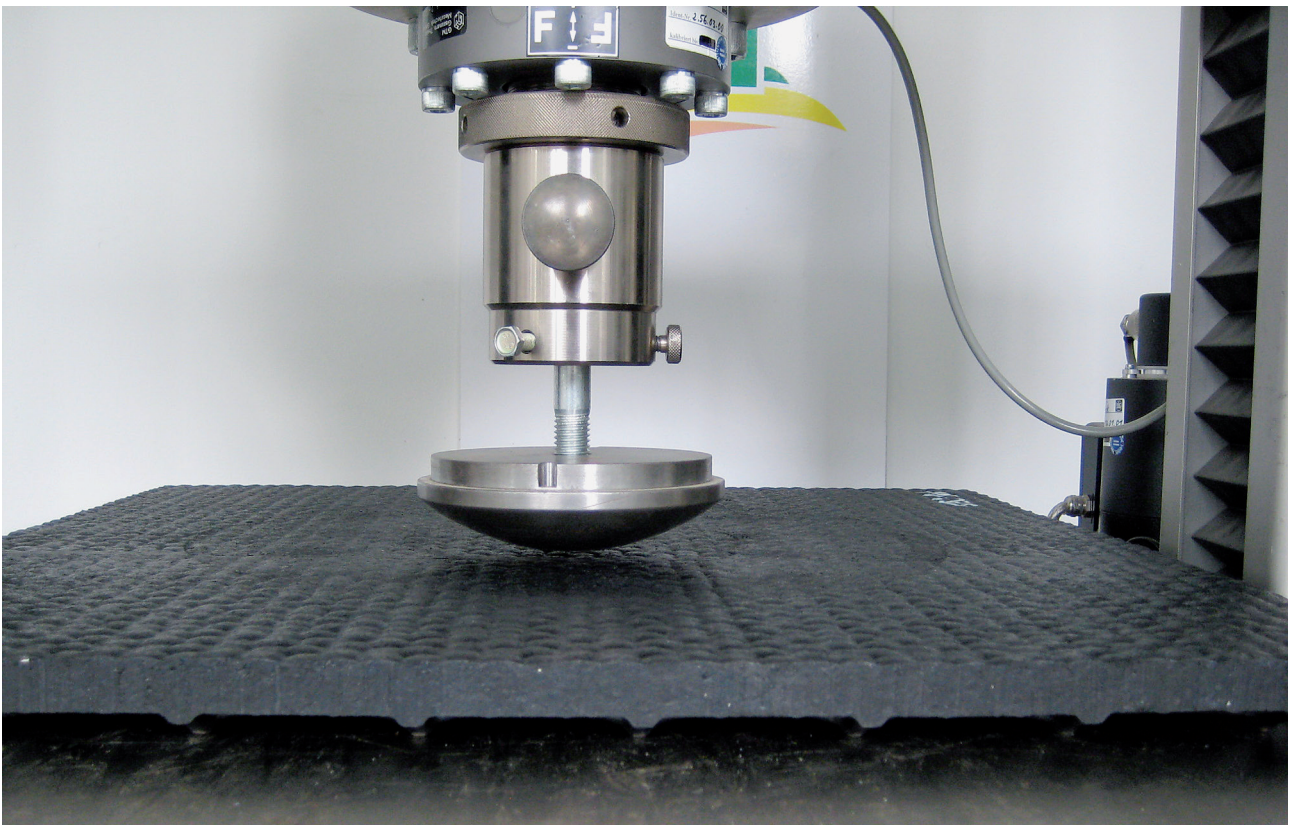


Bild 4:
Messung der Verformbarkeit

Der DLG FokusTest umfasste technische Messungen auf Prüfständen des DLG-Testzentrums.

Es wurden die Verformbarkeit und Elastizität gemessen und eine Dauertrittbelastung durchgeführt.

Andere Kriterien wurden nicht untersucht.

Prüfungsdurchführung

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

Berichterstatter

Dr. Harald Reubold

Projektleiter Betriebsmittel Technik Tier

Dr. Michael Eise



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

10-295
Oktober 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!