



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

Groß-Umstadt, 30.03.11



FokusTest

DLG FokusTest

Cattle Comfort GmbH Spaltenbodenauflage Rispa-Soft, Prüfungs-Nr. : 11-008



Anmelder

Cattle Comfort GmbH
Innstr. 81-85
84513 Töging
Telefon 08631 396 740
Telefax 08631 396 739

Beschreibung

- schwarze profilierte Gummimatte Breite ca. 11 cm, ca. 28 mm dick; Shore A Härte: 68;
- Oberfläche mit Rillenprofil (7 Rillen); Breite der Rillen ca. 5 mm, Höhe der Rillen ca. 2 mm
- Unterseite: drei Befestigungsstege in Schwalbenschanzausführung
- Befestigung: Gummimatte wird mit in einem speziellen Fertigungsverfahren mit dem Spaltenboden verpresst.



Prüfergebnisse und Einzelbeurteilungen

Verformbarkeit und Elastizität

Bei Eindruckversuchen im Neuzustand (im befestigten Zustand) 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 (Tragrand der Klaue) überragt) und einer Eindringkraft von 2000 N (entspricht ca. 200 kg) betrug die Eindringtiefe 2,1 mm. Der hieraus errechnete Auflagedruck beträgt 26,67 N/cm².

Die Elastizität wurde nach einer Dauertrittbelastung mit dem Stahlfuß mit 1.000.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N gemessen. Die Eindringtiefe des Stahlfußes verringerte sich nach dem Dauertest auf 1,9 mm.

Bewertung: Verformbarkeit und Elastizität

Im Neuzustand (+)

Nach dem Dauerdruckversuch (+)

Cattle Comfort Spaltenbodenaufgabe Rispa Soft 11-008

Verformbarkeit: Eindringtiefe des Stahlfußes (Aufstandsfläche 75 cm²) in Abhängigkeit vom Auflagedruck. Vor und nach der Dauertrittbelastung

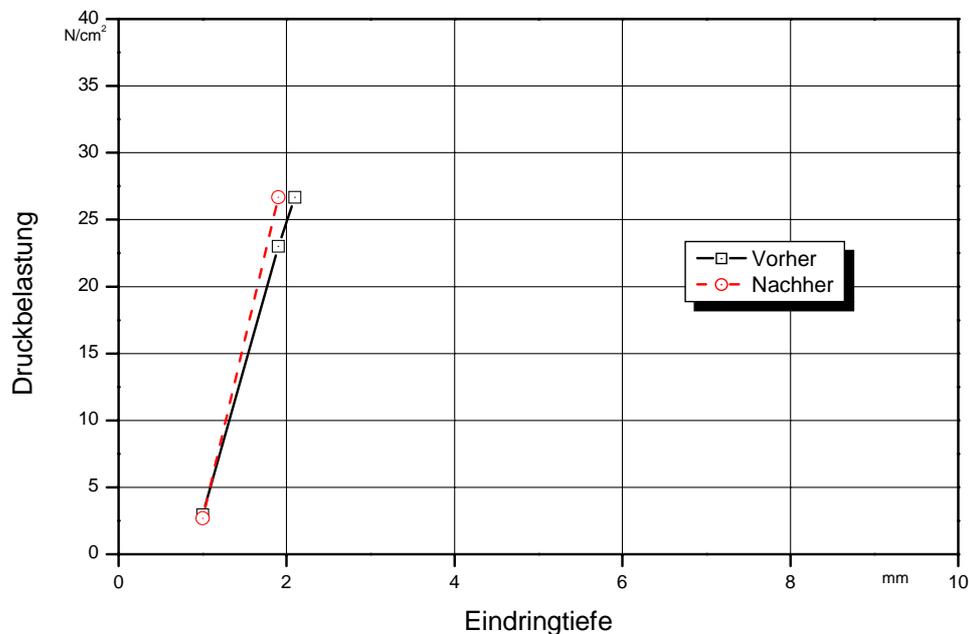


Bild 2: Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck



Bild 3: Messung der Verformbarkeit

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 250.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N (entspricht ca. 500 kg) wurden kein nennenswerter bzw. nur sehr geringer Verschleiß an der Oberfläche und keine Schäden am Bodenbelag festgestellt. Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

Zusätzlich zum Standard Testprogramm von 250.000 Wechselbelastungen wurden weitere 750.000 Wechselbelastungen durchgeführt. Auch nach den erfolgten insgesamt 1.000.000 Wechselbelastungen wurden sehr geringer Verschleiß an der Oberfläche und keine Schäden am Bodenbelag festgestellt. Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

Bewertung: keine bleibende Verformung (++)

Oberfläche kein nennenswerter Verschleiß (+)



Bild 4: Prüfstand für Dauertrittbelastung



Bild 5: Bodenbelag nach der Dauertrittbelastung mit einer Million Tritten



Abriebfestigkeit

Bei einem standardisierten Abriebtest wurde der Bodenbelag mit Schmiergelleinen (Körnung 280) bei einer Auflagekraft von 500 N (= 8,13 N/cm² Flächenpressung) gerieben. Die Abriebtiefe nach 10.000 Doppelzyklen betrug ca. 2,0 mm, dies entspricht etwa 7 % der Belaghöhe. Von der geriebenen Fläche (61,5 cm²) wurden 2,4 g abgerieben.

Bewertung: Die geringe Abriebtiefe und der geringe Abrieb lassen auf eine gute Abriebfestigkeit des Bodenbelages schließen (+).

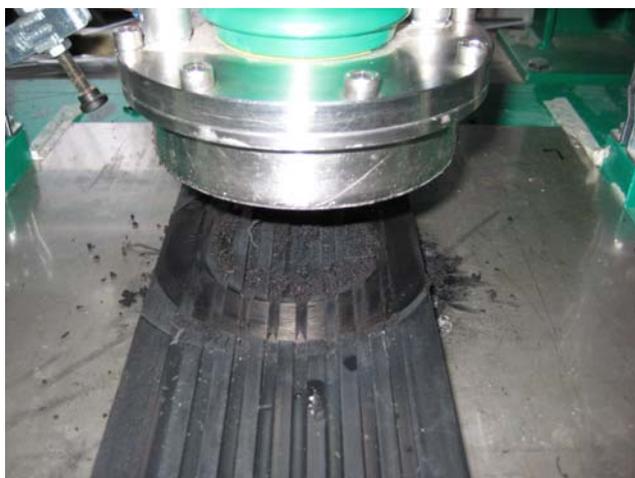


Bild 6: Testmuster nach dem Abriebtest

Rutschfestigkeit

Die Messungen erfolgten mit dem mobilen Comfort Control Rutschfestigkeitsprüfstand des DLG-Testzentrums.

Ein belasteter Kunststofffuß (10 kg) aus Polyamid (105 mm Durchmesser, Aufstandsfläche etwa 70 cm², 3 mm breiter Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt) wurde mit einer Geschwindigkeit von 20 mm/s über die Prüfmatte gezogen.

Die Gleitzugversuche ergaben eine gute Rutschfestigkeit auf trockenem und nassem Belag.

Die gemessenen Reibbeiwerte (μ) liegen deutlich über dem Mindestwert von $\mu = 0,45$.

Bewertung: Rutschfestigkeit bei Gleitversuchen auf trockenem und nassem Belag gut (+).



Bild 7: Messung Rutschfestigkeit mit DLG ComfortControl

Prüfung

Der DLG FokusTest umfasste technische Messungen auf Prüfständen des DLG-Testzentrums. Es wurden die Verformbarkeit und Elastizität untersucht, eine Dauertrittbelastung durchgeführt und die Rutschfestigkeit gemessen.

Andere Kriterien wurden nicht untersucht.

DLG e.V.

Testzentrum Technik und Betriebsmittel

i. A.

i.A.

Dr. Harald Reubold
(Berichtersteller)

Dr. Michael Eise
(Projektleiter Betriebsmittel Technik Tier)