

Ecopolimer srl

# Liegeboxmatratze Eco-Bedding – The Soft System

Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung

## DLG-Prüfbericht 6070F



### Anmelder

Ecopolimer srl  
Via Libero Grassi 9/11  
20056 Trezzo sull'Adda (MI)  
Italien  
Telefon: 0039 (0)2 9098027-0  
Telefax: 0039 (0)2 9098027-1  
E-Mail: info@ecopolimer.it  
Internet: www.ecopolimer.it

## Beschreibung

Kuhmatratze für Liegeboxen mit schwarzgrüner Deckmatte als Bahnenware und Unterlage aus Polyurethan-Schaumstoff, ca. 46 mm dick.

- Verlegung als Bahnenware
- Deckmatte
  - ca. 3,3 mm dick
  - Oberseite aus gewobenen Polypropylenfasern
  - Unterseite mit grauer flüssigkeitsundurchlässiger Beschichtung
- Unterlage
  - Polyurethan-Schaumstoffmatte
  - ca. 43 mm dick
  - Länge ca. 180 bis max. 200 cm
  - Breite ca. 100 cm



DLG e.V.  
Testzentrum  
Technik und Betriebsmittel

# Prüfergebnisse und Einzelbeurteilungen

## Verformbarkeit und Elastizität

Bei Kugeleindruckversuchen im Neuzustand mit einer Kalotte ( $r = 120 \text{ mm}$ ) und einer Eindringkraft von  $2000 \text{ N}$  (entspricht ca.  $200 \text{ kg}$ ) betrug die Eindringtiefe  $30,7 \text{ mm}$ .

Der hieraus errechnete Auflagedruck von  $8,6 \text{ N/cm}^2$ , lässt eine relativ geringe Belastung der Carpalgelenke beim Abliegen und Aufstehen erwarten.

Die Elastizität wurde nach einer Dauertrittbelastung mit einem Stahlfuß (Aufstandsfläche  $75 \text{ cm}^2$ ) mit  $100.000$  Wechselbelastungen bei  $10.000 \text{ N}$  gemessen. Die Eindringtiefe der Kalotte erhöhte sich nach dem Dauertest von  $30,7 \text{ mm}$  auf  $32,0 \text{ mm}$ . Der Auflagedruck verringerte sich von  $8,6 \text{ N/cm}^2$  auf  $8,3 \text{ N/cm}^2$  (siehe Bild 2). Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität gering zunehmen.

### Bewertung

- Im Neuzustand	++
- Nach dem Dauerdruckversuch	++

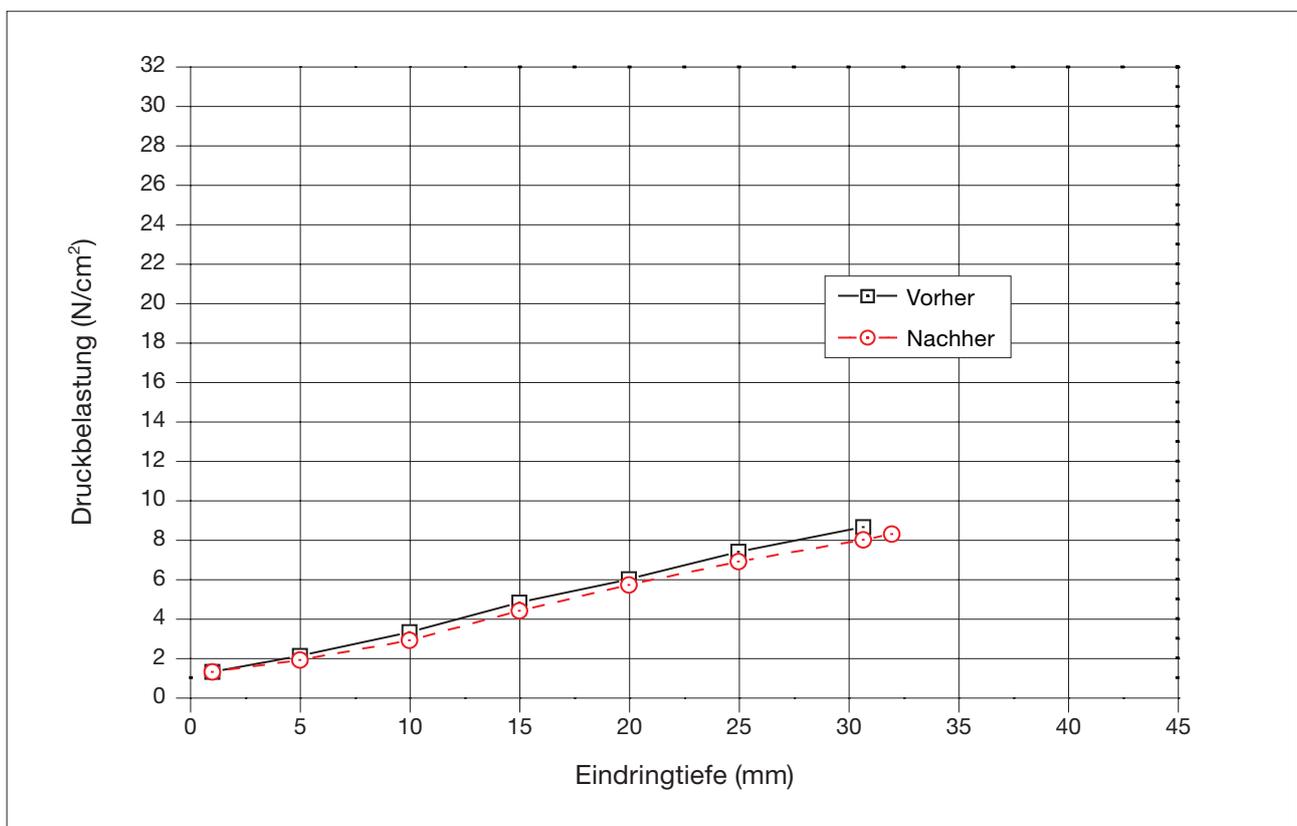


Bild 2:  
Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck



### Dauertrittbelastung

Nach einer Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit einem runden Stahlfuß (künstlicher Kuhfuß) mit einem Durchmesser von 105 mm (Aufstandsfläche 75 cm<sup>2</sup>, 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 kein nennenswerter Verschleiß an der Oberfläche und an der Schaumstoffmatte festgestellt.

Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

#### Bewertung

- kein nennenswerter Verschleiß an der Oberfläche +
- keine bleibende Verformung ++

Bild 3:  
Messung der Verformbarkeit



Bild 4:  
Dauertrittbelastung

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

## Projektleiterin Technik Tier

Dipl.-Ing. agr. Susanne Gäckler



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](http://www.entam.com) oder unter der E-Mail-Adresse: [info@entam.com](mailto:info@entam.com)

12-131  
Mai 2012  
© 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](mailto:tech@dlg.org), Internet: [www.dlg-test.de](http://www.dlg-test.de)

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: [www.dlg-test.de](http://www.dlg-test.de)!