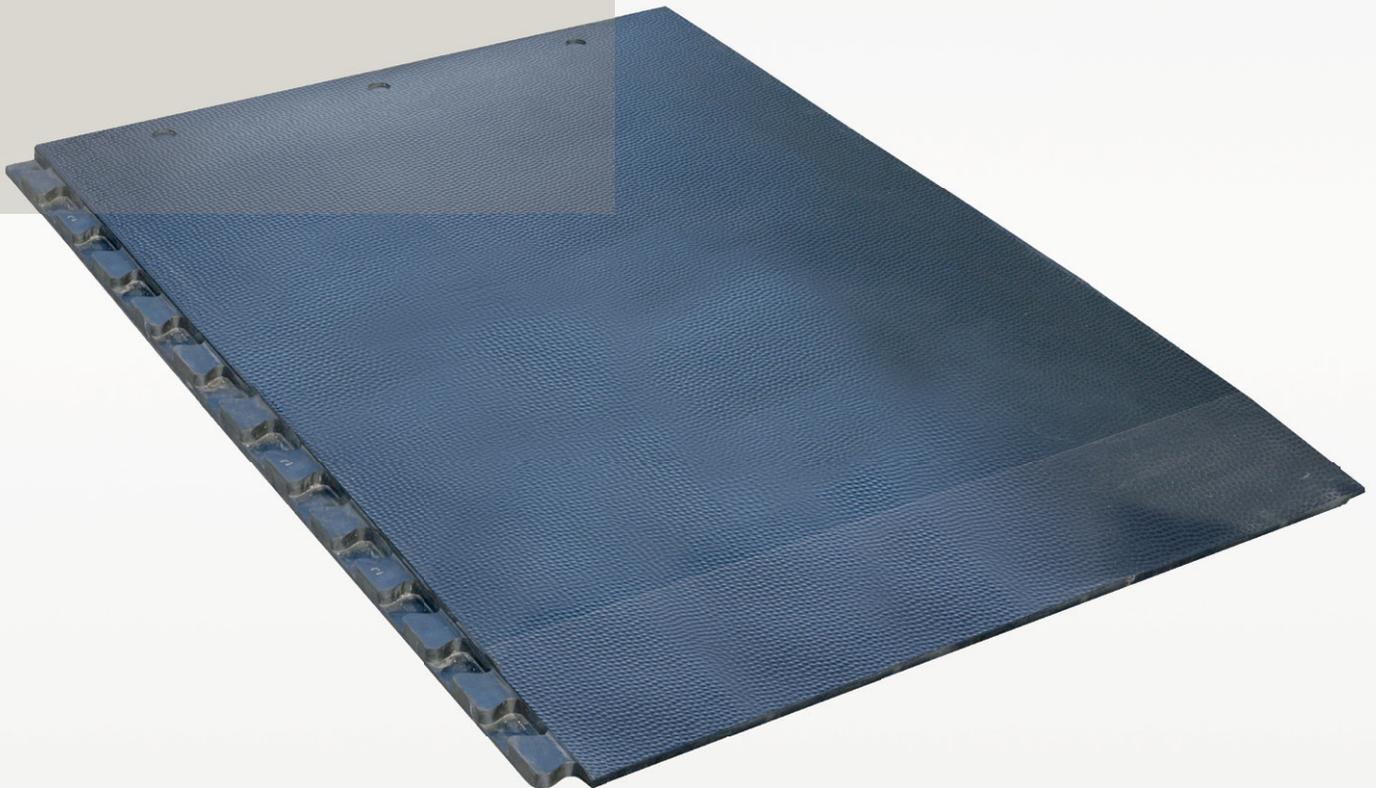


ID Group

# Quieta Evolution

Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung



ID GROUP  
QUIETA EVOLUTION

- ✓ Verformbarkeit/Elastizität
- ✓ Dauertrittbelastung

DLG-Prüfbericht 7557

## Überblick

Ein Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT in Einzelkriterien“ wird für landtechnische Produkte verliehen, die eine umfangsreduzierte Gebrauchswertprüfung der DLG nach unabhängigen und anerkannten Bewertungskriterien erfolgreich absolviert haben. Die Prüfung dient zur Herausstellung besonderer Innovationen und Schlüsselkriterien des Prüfgegenstands. Der Test kann Kriterien aus dem DLG-Prüfrahmen für Gesamtprüfungen enthalten oder sich auf andere wertbestimmende Merkmale und Eigenschaften des Prüfgegenstandes fokussieren. Die Mindestanforderungen, die Prüfbedingungen und -verfahren sowie die Bewertungsgrundlagen der Prüfungsergebnisse werden in Abstimmung mit einer DLG-Expertengruppe festgelegt. Sie entsprechen den anerkannten Regeln der Technik sowie den wissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfordernissen. Die erfolgreiche Prüfung schließt mit der Veröffentlichung eines Prüfberichtes sowie der Vergabe des Prüfzeichens ab, das fünf Jahre ab dem Vergabedatum gültig ist.



**ID GROUP  
QUIETA EVOLUTION**  
✓ **Verformbarkeit/Elastizität**  
✓ **Dauertrittbelastung**  
DLG-Prüfbericht 7557

Der DLG-ANERKANNT-Einzelkriterien-Test „Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung, Säurebeständigkeit“ umfasst technische Messungen auf Prüfständen und im Labor des DLG-Testzentrums. Es wurden die Verformbarkeit und Elastizität gemessen und eine Dauertrittbelastung durchgeführt. Prüfgrundlage war der DLG-Prüfrahmen elastische Stallbodenbeläge im Liegebereich von Rindern und Milchkühen, Stand Dezember 2018 und DIN 3763:2022-08 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung).

Andere Kriterien wurden nicht untersucht.

## Beurteilung – kurz gefasst

Die hier geprüfte Quieta Evolution Kuhmatratze ist ein elastischer Bodenbelag im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen, wurde im DLG-ANERKANNT-Einzelkriterien-Test auf Prüfständen auf Haltbarkeits- und Komforteigenschaften untersucht.

Anforderungen der DIN 3763 werden bei den untersuchten Kriterien erfüllt; Verformbarkeit und Elastizität Klasse 4 nach DIN 3763.

*Tabelle 1:  
Ergebnisse im Überblick*

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Bewertung
Verformbarkeit und Elastizität im Neuzustand	■ ■ ■ ■ ■
Verformbarkeit und Elastizität nach Dauerversuch	■ ■ ■ ■ ■
Dauertrittbelastung keine bleibende Verformung	■ ■ ■ ■ ■
Dauertrittbelastung kein nennenswerter Verschleiß	■ ■ ■ ■ □

\* Der DLG-Prüfrahmen gibt folgende Bewertungsmöglichkeiten vor:  
■ ■ ■ oder besser = erfüllt, übertrifft oder übertrifft deutlich den festgelegten DLG-Standard, ■ ■ = genügt den gesetzlichen Anforderungen für die Marktfähigkeit, ■ = nicht bestanden

## Das Produkt

### Hersteller und Anmelder

ID Group  
47 Voie St Exupéry  
73800 PORTE DE SAVOIE  
Frankreich

Produkt:  
Quieta Evolution Kuhmatratze

Kontakt:  
Telefon + 33 479 843606  
www.id.group

### Beschreibung und Technische Daten

Die hier geprüfte Quieta Evolution Kuhmatratze ist ein elastischer dreischichtiger Bodenbelag im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen, Dicke ca. 50 mm, Verlegung als Einzelmatte (alle drei Schichten werden montiert geliefert).

Die Kuhmatratze besteht aus drei Schichten:

- Oberfläche
  - schwarze profilierte Gummimatte mit Textileinlage, min. 9 mm dick
  - Oberfläche mit Hammerprofil, glatte Unterseite
  - Härte Shore A ca. 60
- mittlere Schicht
  - Naturlatexschaum (Dicke im vorderen Bereich ca. 34 mm, Dicke im hinteren Bereich ca. 18 mm)
- untere Schicht
  - schwarze profilierte Gummimatte ca. 8,0 mm dick
  - glatte Oberfläche
  - Unterseite mit Rippen (Rippen: 3 mm breit und ca. 3,2 mm hoch)

## Die Methode

### Verformbarkeit und Elastizität

Die Verformbarkeit wird im Neuzustand und nach der Dauertrittbelastung durch Kugeleindruckversuche mit einer Kalotte ( $r = 120$  mm) und einer Eindringkraft von 2.000 N (entspricht ca. 200 kg) gemessen.

### Dauertrittbelastung

Die Messung der Dauertrittbelastung erfolgt mit 100.000 Wechselbelastungen bei 10.000 N (entspricht ca. 1.000 kg) auf einem Prüfstand mit einem runden Stahlfuß.

Der Stahlfuß ist als „künstlicher Kuhfuß“ den natürlichen Gegebenheiten nachempfunden. Der Fuß hat einen Durchmesser von 105 mm und somit eine Aufstandsfläche von 75 cm<sup>2</sup>, der Tragrand der Klaue wird durch einen 5 mm breitem Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt, simuliert.

## Die Testergebnisse im Detail

### Verformbarkeit und Elastizität

Bei den Kugeldruckversuchen mit einer Kalotte ( $r = 120 \text{ mm}$ ) betrug die Eindringtiefe im Neuzustand  $27,2 \text{ mm}$ . Der hieraus errechnete Auflagedruck von  $9,8 \text{ N/cm}^2$ , lässt eine sehr 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  $27,2 \text{ mm}$  auf  $28,0 \text{ mm}$ . Der Auflagedruck verringerte sich von  $9,8 \text{ N/cm}^2$  auf  $9,5 \text{ N/cm}^2$  (siehe Bild 2). Das bedeutet, dass Verformbarkeit und Elastizität gering zunehmen.

### Dauertrittbelastung

Nach der Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit  $100.000$  Wechselbelastungen bei  $10.000 \text{ N}$  wurde kein nennenswerter Verschleiß festgestellt.

Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

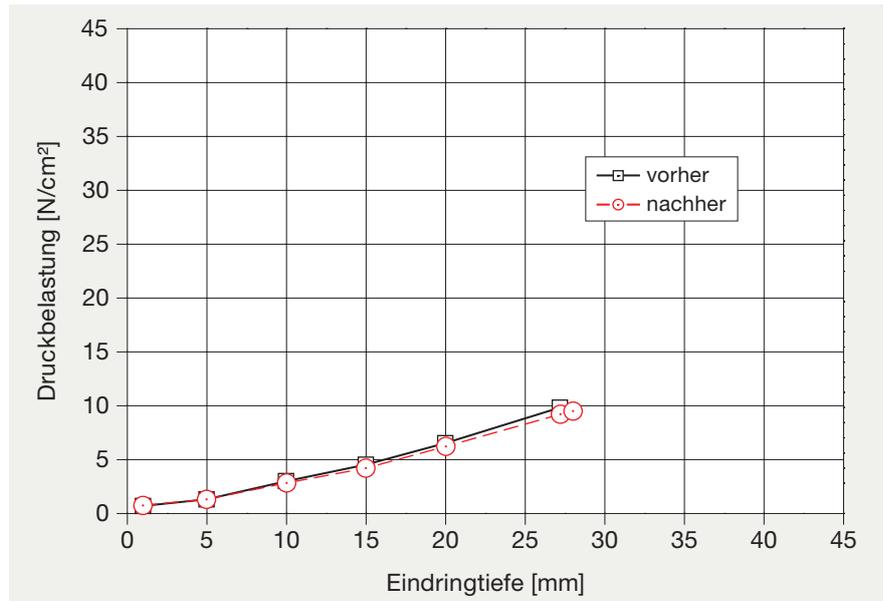


Bild 2:  
Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck vor und nach der Dauertrittbelastung

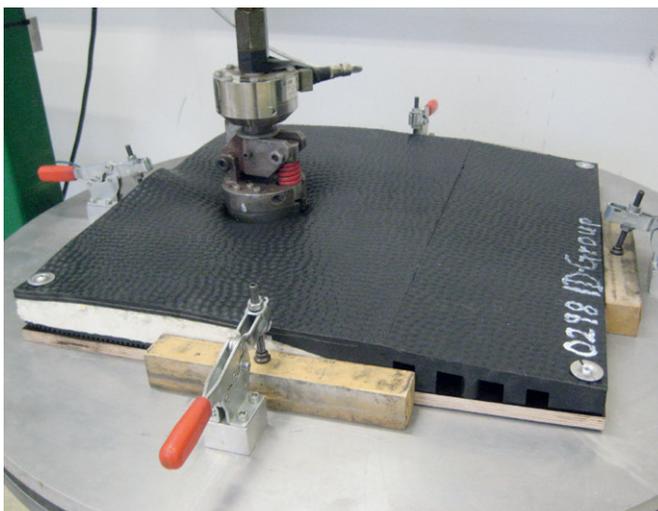


Bild 3:  
Dauertrittbelastung

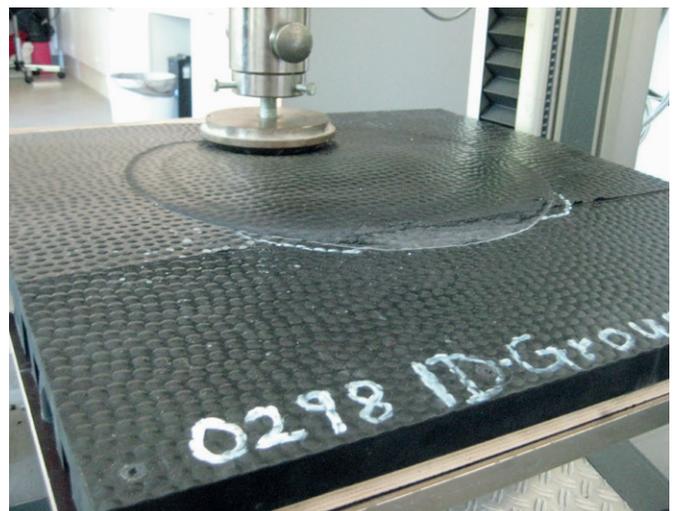


Bild 4:  
Messung der Verformbarkeit

## Fazit

Die im vorliegenden DLG-ANERKANNT-Einzelkriterien-Test geprüften Kriterien bewerten auf Basis von Prüfstands- und Praxisuntersuchungen Komfort- und Haltbarkeitseigenschaften der Quieta Evolution Kuhmatratze für den Einsatz im Liegebereich für Hochboxen in Liegeboxenställen.

Die geprüfte Quieta Evolution Kuhmatratze hat die Anforderungen des DLG-Prüfrahmens sowie der DIN 3763 hinsichtlich der untersuchten Kriterien erfüllt.

## Weitere Informationen

### Prüfungsdurchführung

DLG TestService GmbH, Standort Groß-Umstadt

Die Prüfungen werden im Auftrag des DLG e.V. durchgeführt.

### DLG-Prüfrahmen

DLG-Prüfrahmen elastische Stallbodenbeläge im Liegebereich von Rindern und Milchkühen, Stand Dezember 2018

DIN 3763:2022-08 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung).

### Fachgebiet

Betriebsmittel

### Projektleiter

Dr. Michael Eise

### Prüfingenieur(e)

Dr. Harald Reubold\*

\* Berichtersteller

## DLG. Offenes Netzwerk und fachliche Stimme.

Die DLG e.V. (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft), 1885 von Max Eyth gegründet, ist eine Fachorganisation der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Leitbild ist der Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer zur Förderung des Fortschritts. Dabei fungiert die DLG als offenes Netzwerk und fachliche Stimme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG internationale Messen und Veranstaltungen in den Kompetenzfeldern Pflanzenbau, Tierhaltung, Land- und Forsttechnik, Energieversorgung und Lebensmitteltechnologie. Ihre Qualitätsprüfungen für Lebensmittel sowie Landtechnik und Betriebsmittel erfahren weltweit hohe Anerkennung.

Ein weiteres wichtiges Leitmotiv der DLG ist es seit über 130 Jahren den Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis und Gesellschaft über Fach- und Ländergren-

zen hinweg zu fördern. Als offene und unabhängige Organisation erarbeitet ihr Expertennetzwerk mit Praktikern, Wissenschaftlern, Beratern, Fachleuten aus Verwaltung und Politik aus aller Welt zukunftsorientierte Lösungen für die Herausforderungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

### Test-Kompetenz in Agrartechnik und Betriebsmitteln

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel ist mit seinen Methoden, Prüfrahmen und Auszeichnungen führend in der Prüfung und Zertifizierung von Agrartechnik und Betriebsmitteln. Die Methoden und Testprofile sind praxisbezogen, herstellerunabhängig und von neutralen Prüfungskommissionen erarbeitet. Sie beruhen auf modernsten Mess- und Prüfverfahren, auch internationale Standards und Normen werden berücksichtigt.

Interne Prüfnummer DLG: 2501-0298

Copyright DLG: © 2025 DLG



**DLG TestService GmbH**

**Standort Groß-Umstadt**

Max-Eyth-Weg 1 • 64823 Groß-Umstadt

Telefon +49 69 24788-600 • Fax +49 69 24788-690

Tech@DLG.org • www.DLG.org

**Download aller  
DLG-Prüfberichte kostenlos  
unter: [www.DLG-Test.de](http://www.DLG-Test.de)**