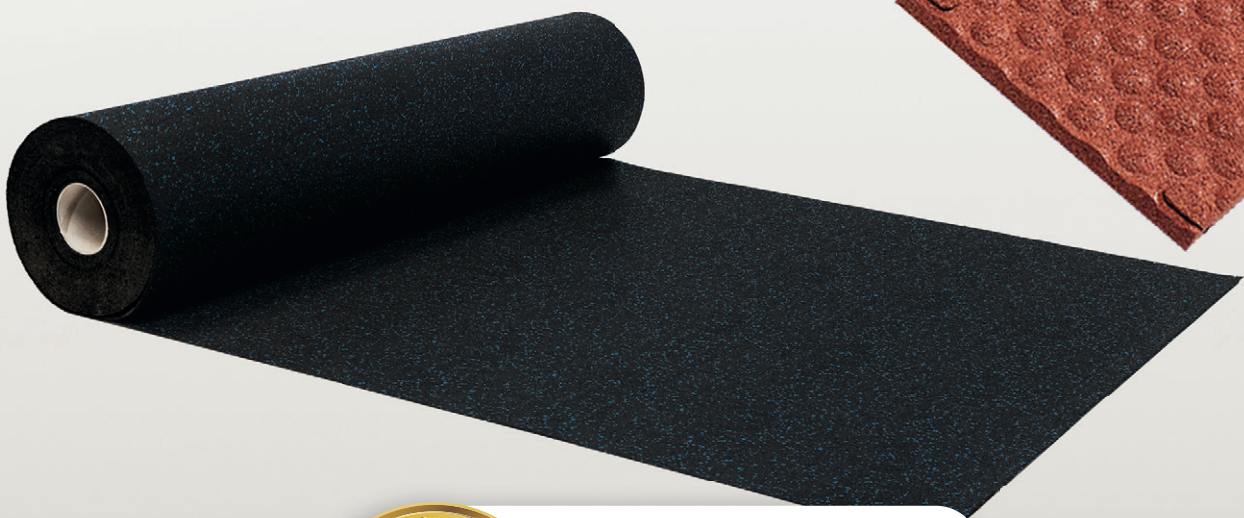


KRAIBURG Relastec GmbH & Co. KG

# KOMFORTEX Floor Protection und Elastikplatte – Bodenbeläge für Pferde

PAK-Test



**KONTINUIERLICH  
GEPRÜFT**

**Komfortex Floor Protection  
und Elastikplatte –  
BODENBELÄGE FÜR PFERDE**

✓ **PAK unbedenklich**

DLG-Zertifikat 7518

## Überblick

DLG-Gütezeichen und DLG-Qualitätssiegel stehen im Markt für unabhängige, an den Anforderungen der Praxis orientierte Produktprüfungen und -zertifizierungen der DLG, bzw. Prüfungen und Zertifizierungen von Systemen oder Prozessen wie der Herstellung. Unabhängige Prüfungskommissionen aus ehrenamtlichen Experten legen in den Prüfbestimmungen fest, wie die Produkte oder Prozesse auf alle wesentlichen und wertbestimmenden Merkmale geprüft werden sollen. Die Qualitätsvorgaben orientieren sich dabei an den Anforderungen der Praxis und entsprechen neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Nach erfolgreicher Prüfung auf Grundlage der hohen DLG-Maßstäbe wird das Prüfzeichen vergeben – je nach Prüfungsart und Produktgruppe als DLG-Gütezeichen im Rahmen der RAL-Gütesicherung oder als DLG-Qualitätssiegel nach DLG-eigenen Standards. Die DLG-Prüfungen geben dem Verbraucher eine Orientierungshilfe beim Kauf und sorgen für die Sicherheit gleichbleibend hoher Produktqualität. Mit der Teilnahme an DLG-Prüfungen verpflichtet sich ein Hersteller deshalb auch zu einer dauerhaften neutralen Überwachung der Produkte bzw. Systeme oder Prozesse durch die DLG. Hierzu werden durch geschulte Probenehmer und Auditoren kontinuierlich unangekündigte Überwachungsproben beim Hersteller oder im Handel gezogen und analysiert bzw. Prozessaudits durchgeführt.



DLG-Prüfung zur Verleihung des DLG Qualitätssiegels die Messung der Migration von PAK auf Tenax für die Gummimatten Komfortex Floor Protection und Elastikplatte. Die Prüfgrundlage war der Projektbericht PAK aus Stallmatten vom 08.08.2018 des Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV, Freising, sowie DIN 3763:2022-08 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung) und DIN 3762:2022-07 (Stallbodenbeläge – Bestimmung der Migration polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK)).

## Beurteilung – kurz gefasst

*Tabelle 1:  
Ergebnisse im Überblick*

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Anforderung	Bewertung*
Migration von PAK auf Tenax	$\leq 10 \mu\text{g}/\text{dm}^2$ (15+1 EU SCF-PAK) $\leq 5 \mu\text{g}/\text{dm}^2$ (8 EU REACH-PAK)	✓

Die Gummimatten Komfortex Floor Protection und Elastikplatte halten die in DIN 3763:2022-08 genannten Migrationsrichtwerte für die gemäß DIN 3762:2022-07 ermittelten PAK ein.

\* Bewertungsbereich: Anforderung erfüllt (✓) / Anforderung nicht erfüllt (✗)

## Das Produkt

### Hersteller und Anmelder

KRAIBURG Relastec GmbH & Co. KG, Fuchsberger Straße 4, 29410 Salzwedel

Produkte: KOMFORTEX Floor Protection und Elastikplatte – Bodenbeläge für Pferde

Kontakt: Telefon +49 (0)3901 83040, info@kraiburg-relastec.com, www.kraiburg-relastec.com

### Beschreibung und Technische Daten

Die hier geprüften Bodenbeläge für Pferde sind elastische Bodenbeläge im Bewegungs-, Ruhe- und Liegebereich von Pferden.

#### *Komfortex Floor Protection*

Die Bahnen bestehen aus Gummi-Recyclinggranulat mit EPDM Farbgranulat und sind mit Polyurethan gebunden.

Farbe: schwarz grau oder schwarz blau; Dicke: ca. 12,0 mm; Ober- und Unterseite: feine Granulatstruktur; Verlegung als Bahnenware

#### *Elastikplatte*

Die hier geprüften rotbraunen Elastikplatten bestehen aus Gummi-Recyclinggranulat und sind mit MDI Polyurethan gebunden und ummantelt.

Dicke: ca. 40 mm; Oberseite: offenporig glatt; Unterseite: halbrundes Noppenprofil (Höhe der Noppen: ca. 12 mm, Durchmesser der Noppen: ca. 50 mm); Verlegung als Einzelplatten; weitere lieferbare Farben: grün, schwarz und grau.

## Die Methode

### Migration von PAK auf Tenax

Für die Prüfung der Migration wurden Proben der Gummimatten Komfortex Floor Protection und Elastikplatte Labor untersucht.

Die Untersuchung erfolgte nach der Norm EN 1186-13-b:2002-12 (akkreditiert), modifiziert für DIN 3762:2022-07.

#### Untersuchungsparameter

- Simulanz: modifiziertes Polyphenylenoxid (MPPO, Tenax)
- Kontaktzeit: 10 Tage
- Temperatur: 40 °C
- Kontaktfläche: 0,5 dm<sup>2</sup>
- Anwendungsmenge: 2 g Tenax

Für die Prüfansätze wurde jeweils eine Fläche von 0,5 dm<sup>2</sup> der Prüfmuster ausgeschnitten und mit 2 g Tenax bestreut (einseitiger Schichtkontakt). Die Flächengewichte wurden durch

Wiegen der Muster auf einer Analysenwaage bestimmt.

Nach Abschluss der Kontaktzeit wurde der Migrationskontakt durch Abnehmen des Tenax-Pulvers von den Prüflingen beendet.

Anschließend wurde das Tenax unter Zugabe eines isotoopenmarkierten PAK-Standard-Mix (interner Standard) mit n-Hexan für 24 Stunden bei 40 °C extrahiert und die n-Hexan-Extrakte vor der GC-MS-Messung mittels SPE aufgereinigt.

Die Bestimmung erfolgte jeweils als Doppelansatz.

## Fazit

Die Migration von PAK auf Tenax wurde bei den Gummimatten Komfortex Floor Protection und Elastikplatte untersucht. Die Gummimatten halten die in DIN 3763:2022-08 genannten Migrationsrichtwerte für die gemäß DIN 3762:2022-07 ermittelten PAK ein.

## Weitere Informationen

### Prüfungsdurchführung

DLG TestService GmbH, Standort Groß-Umstadt

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

### DLG-Prüfrahmen

Qualitätssiegel-Test „Projektbericht PAK aus Stallmatten vom 08.08.2018 des Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV, Freising“

DIN 3763:2022-08 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung) und DIN 3762:2022-07 (Stallbodenbeläge – Bestimmung der Migration polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK))

### Fachgebiet

Betriebsmittel

### Projektleiter

Dr. Michael Eise

### Prüfingenieur(e)

Dr. Harald Reubold\*

### Spezialuntersuchungen

Fraunhofer-Institut Verfahrenstechnik und Verpackung, Giggenhauser Straße 35, D-85354 Freising

\* 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: 2403-0039

Copyright DLG: © 2024 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)**