

Gummiwerk KRAIBURG Elastik GmbH & Co. KG

Gummimatten für die Tierhaltung

Zertifizierung des
Herstellungsprozesses, PAK Test



**KONTINUIERLICH
GEPRÜFT**
GUMMIMATTEN
FÜR DIE TIERHALTUNG
✓ PAK-Test bestanden
✓ Herstellungsprozess
zertifiziert
DLG-Zertifikat 6890



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.



Die Prüfung zur Verleihung des DLG Qualitätssiegels umfasste eine Begutachtung und Evaluierung der Qualitätssicherung in der Herstellung von Bodenbelägen für die Tierhaltung und die Messung der Migration von PAK auf Tenax aus allen hergestellten Gummimattenmischungen. Die Prüfgrundlage war der Projektbericht PAK aus Stallmatten vom 08.08.2018 des Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV, Freising.

Die Prozesszertifizierung erfolgte in Anlehnung an ISO 9001:2015. Die Norm beschreibt die Einführung und Aufrechterhaltung eines Qualitätsmanagementsystems für eine Organisation. Sie betrifft in erster Linie alle Prozesse einer Organisation, die auf Kundenanforderungen sowie gesetzliche Anforderungen Auswirkungen haben. Bei der dafür durchgeführten Auditierung des Produktionsstandorts Tittmoning wurden alle für die Sicherung der gleichbleibenden Produktqualität relevanten Prozesse überprüft. Den Schwerpunkt bildete der Fertigungsprozess von der Rohstoffbeschaffung bis zur Bereitstellung der Ware zur Auslieferung. Gleichzeitig wurden durch die DLG Prüfmuster nach dem Zufallsprinzip entnommen, um sicherzustellen, dass die Serienprodukte hinsichtlich der Einhaltung der definierten PAK-Grenzwerte den Vorgaben entsprechen (Conformity of Production). Nach erfolgter Erstzertifizierung wird die Einhaltung der Produktqualitäten und definierten Prozesse durch regelmäßige Überprüfungen des PAK-Gehalts der Produkte und Begutachtungen des Produktionsstandorts Tittmoning.

Beurteilung – kurz gefasst

Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	DLG Anforderung
Qualitätssicherung in der Herstellung von Bodenbelägen für die Tierhaltung	Es konnte ein sehr guter Gesamteindruck des Unternehmens festgestellt werden. Das Unternehmen ist sehr qualitätsbewusst und lebt das Qualitätsmanagementsystem. Die befragten Mitarbeiter sind fachkompetent und zeigen ein hohes Engagement in ihren Arbeitsgebieten.	Qualitätsmanagementsystem vorhanden, angewendet und eingehalten
Migration von PAK auf Tenax	Alle hergestellten Gummimischungen liegen unter den beiden Richtwerten für 15+1 EU SCF-PAK und 8 EU REACH-PAK	$\leq 10 \mu\text{g}/\text{dm}^2$ (15+1 EU SCF-PAK) $\leq 5 \mu\text{g}/\text{dm}^2$ (8 EU REACH-PAK)

Das Produkt

Hersteller

Gummiwerk KRAIBURG Elastik GmbH & Co. KG, Göllstraße 8, 84529 Tittmoning

Produkte:

Gummimatten für die Tierhaltung

Kontakt:

Telefon 08683 701-0, Telefax 08683 701-126,
info@KRAIBURG-elastik.de, www.KRAIBURG-elastik.de,
www.kraiburg-belmondo.de

Beschreibung und Technische Daten

Gummiwerk KRAIBURG Elastik GmbH & Co. KG produziert Gummimatten für die Tierhaltung (Rinder, Schweine, Pferde), die im Lauf- und Liegebereich eingesetzt werden. Sie werden aus verschiedenen Mischungen hergestellt.

Alle Mischungen wurden hinsichtlich der Qualitätssicherung in der Herstellung und der Migration von PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) untersucht.

Die Methode

Begutachtung der Qualitätssicherung

Grundlage für die Prozesszertifizierung am Produktionsstandort Tittmoning war eine Begutachtung in Anlehnung an ISO 9001:2015. Zur Bewertung des Herstellungsprozesses wurden folgende Kriterien begutachtet

- Qualitätssicherungssysteme
- Verantwortungen, Befugnisse und Kommunikation
- Personelle Ressourcen
- Beschaffung der Rohwaren
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Produkterhaltung
- Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln
- Lenkung fehlerhafter Produkte
- Korrekturmaßnahmen

Migration von PAK auf Tenax

Für die Prüfung der Migration wurden von allen am Standort produzierten Gummimattenmischungen Proben genommen.

Die Untersuchung erfolgte nach der Norm EN 1186-13b.

Untersuchungsparameter

- Simulanz:
modifiziertes Polyphenylenoxid (MPPO, Tenax)
- Kontaktzeit:
10 Tage
- Temperatur:
40 °C
- Kontaktfläche:
0,5 dm²
- Anwendungsmenge:
2 g Tenax

Für die Prüfansätze wurde jeweils eine Fläche von 0,5 dm² 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 isotonenmarkierten 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.



Evaluierung der Qualitätssicherung

Ein Qualitätsmanagement ist vorhanden und wird angewendet. Die begutachteten Kriterien erfüllen die Anforderungen. Es konnte ein sehr guter Gesamteindruck des Unternehmens festgestellt werden. Das Unternehmen ist sehr qualitätsbewusst und lebt das Qualitätsmanagementsystem. Die befragten Mitarbeiter sind fachkompetent und zeigen ein hohes Engagement in ihren Arbeitsgebieten.

Es wurden spezifische Qualitätsstandards festgelegt und umgesetzt, die sicherstellen, dass Produkteigenschaften eingehalten und keine verunreinigten Rohstoffe in den Produktionsprozess gelangen. Ebenso konnte dargelegt werden, dass durch das eigentliche Herstellverfahren keine PAK Kontaminierung stattfinden kann.



Bild 2 und 3:
Begutachtung der Rohstofflager

Migration von PAK auf Tenax

Alle hergestellten Gummimischungen wurden untersucht.

Die Migration von PAK auf Tenax liegt bei allen untersuchten Kraiburg Gummimattenmischungen unter den beiden Richtwerten.

Richtwerte:

10 $\mu\text{g}/\text{dm}^2$ für 15+1 EU SCF-PAK
und

5 $\mu\text{g}/\text{dm}^2$ für 8 EU REACH-PAK



*Bild 4:
Auswahl der Prüfmuster aus dem Lager*

Fazit

Die Herstellungsprozesse aller von der Gummiwerk KRAIBURG Elastik GmbH & Co. KG am Standort Tittmoning hergestellten Gummimatten für die Tierhaltung wurden begutachtet und bewertet.

Die Migration von PAK auf Tenax aus allen produzierten Gummimischungen wurde untersucht.

Die Anforderungen hinsichtlich der untersuchten Kriterien werden erfüllt.

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“

Checkliste zur Begutachtung in Anlehnung
an ISO 9001:2015

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 Ländergrenzen 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 Messtechniken und Prüfeinrichtungen, auch internationale Standards und Normen werden berücksichtigt. Mit der Durchführung der Prüfung ist die DLG TestService GmbH als mehrfach akkreditiertes Prüflabor beauftragt.

Interne Prüfnummer DLG: 2018-131

Copyright DLG: © 2018 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