

DLG-Prüfbericht 7217

Swaans Beton

Spaltenbodenauflage ComfiFlor C2

Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung



SWAANS BETON
COMFIFLOR C2
✓ Verformbarkeit/Elastizität
✓ Dauertrittbelastung
DLG-Prüfbericht 7217

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.

Der DLG-ANERKANNT-Test „Verformbarkeit/Elastizität, Dauertrittbelastung“ umfasst technische Messungen auf Prüfständen und im Labor des DLG-Testzentrums. Es wurden Verformbarkeit und Elastizität gemessen und eine Dauertrittbelastung durchgeführt. Prüfgrundlage war der DLG-Prüfrahmen für elastische Laufgangbodensysteme in Liegeboxenlaufställen für Rinder und Milchkühe, Stand Dezember 2018 und DIN 3763:2020-04 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung).

Andere Kriterien wurden nicht untersucht.



**SWAANS BETON
COMFIFLOR C2**

✓ **Verformbarkeit/Elastizität**
✓ **Dauertrittbelastung**

DLG-Prüfbericht 7217

Beurteilung – kurz gefasst

Die hier geprüfte Spaltenbodenauflage ComfiFlor C2, ein elastischer Bodenbelag im Laufgang in Liegeboxenställen oder Einflächbuchten, wurde im DLG-Anerkannt Einzelkriterien Test auf Prüfständen auf Haltbarkeits- und Komforteigenschaften untersucht. Im Einzelnen wurden die Dauertrittbelastung sowie die Verformbarkeit und Elastizität geprüft.

Entspricht Klasse 2 der DIN 3763 für Laufmessungen in Einflächbuchten.

*Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick*

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

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

Die Methode

Verformbarkeit und Elastizität

Die Verformbarkeit wurde im Neuzustand und nach der Dauertrittbelastung 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) gemessen.

Dauertrittbelastung

Die Messung der Dauertrittbelastung erfolgt mit 250.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N (entspricht ca. 1000 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 cm², der Tragrand der Klaue wird durch einen 5 mm breitem Ring an der Peripherie der Sohle, der die übrige Fläche 1 mm überragt, simuliert.

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

Swaans Beton. Industrieweg 60, 5591 JL Heeze, Niederlande

Produkt:

Spaltenbodenauflage ComfiFlor C2

Kontakt:

Telefon +31 (0)40 2260001, john@swaansbeton.nl, www.swaansbeton.nl

Beschreibung und Technische Daten

Schwarze nicht profilierte Spaltenbodenauflage

- 18 bis 22 mm dick
- integriertes Gefälle auf den Auftrittsflächen (Höhe der Matte in der Mitte der Auftrittsfläche 22 mm und am Schlitz 18 mm)
- Unterseite mit ca. 5 mm breiten Stegen in zwei Höhen von 9 mm, 12 mm, Abstand der Stege zueinander ca. 6 mm
- Verlegung als Einzelmatte für Spaltenböden aus Zwillingsbalken
- Shore A Härte: ca. 70
- Auftrittsfläche: 130 mm

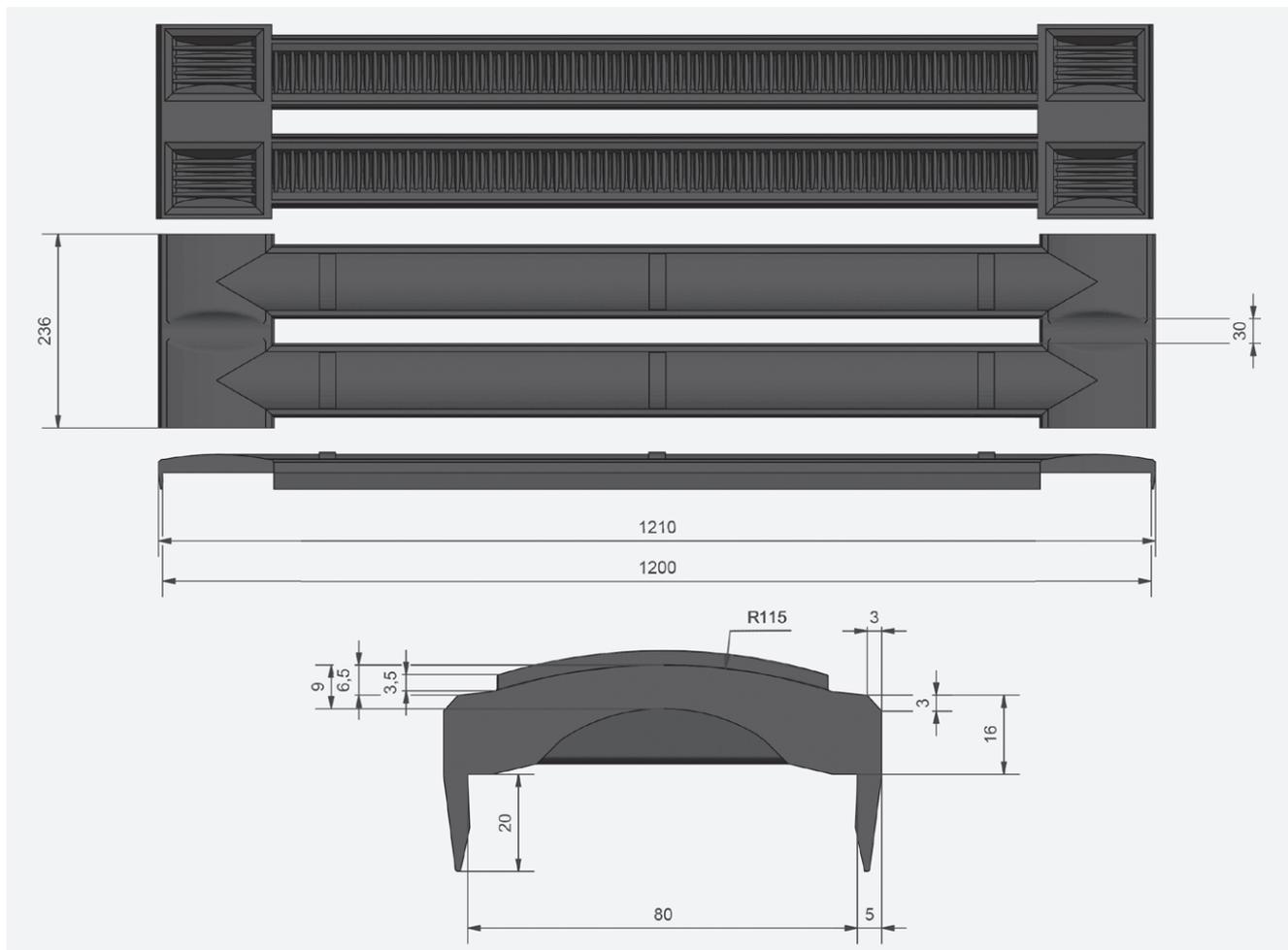


Bild 2:

Technische Daten Spaltenbodenauflage ComfiFlor C2

Die Testergebnisse im Detail

Verformbarkeit und Elastizität

Bei den Eindruckversuchen mit einem runden Stahlfuß betrug die Eindringtiefe des Laufflächenbelages im Neuzustand 6,1 mm. Der hieraus errechnete Auflagedruck beträgt 26,67 N/cm² (siehe Bild 2).

Die Elastizität wurde nach einer Dauertrittbelastung mit dem Stahlfuß mit 250.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N gemessen. Die Eindringtiefe des Stahlfußes erhöhte sich nach dem Dauertest auf 5,9 mm.

Dauertrittbelastung

Nach der Dauertrittbelastung auf einem Prüfstand mit 250.000 Wechselbelastungen bei 5.000 N wurde kein nennenswerter Verschleiß festgestellt. Eine bleibende Verformung konnte nicht festgestellt werden.

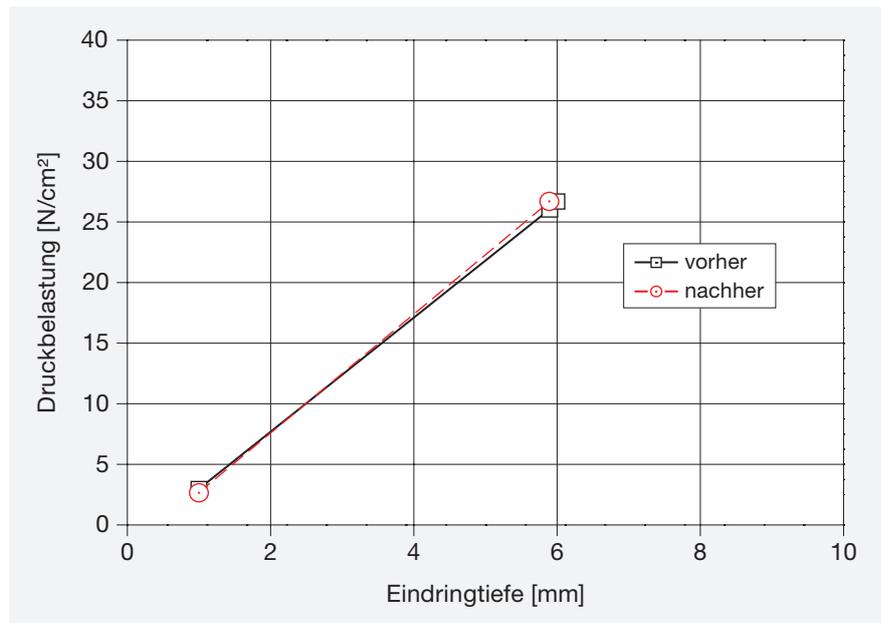


Bild 3:
Verformbarkeit in Abhängigkeit vom Auflagedruck



Bild 4:
Messung der Verformbarkeit



Bild 5:
Dauertrittbelastung

Fazit

Die im vorliegenden DLG-ANERKANNT-Einzelkriterien-Test geprüften Kriterien bewerten auf Basis von Prüfstandsuntersuchungen Komfort- und Haltbarkeitseigenschaften der Kder Swaans Spaltenbodenauflage ComfiFlor C2 für den Einsatz als elastischer Bodenbelag im Laufbereich für Milchvieh oder in Einflächenbuchten für Rinder.

Die geprüfte Spaltenbodenauflage 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 für elastische Laufgangbodensysteme in Liegeboxenlaufställen für Rinder und Milchkühe, Stand Dezember 2018.

DIN 3763:2020-04 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung)

Fachgebiet

Landwirtschaft

Bereichsleiter

Dr. Ulrich Rubenschuh

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: 2110-0038

Copyright DLG: © 2021 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