

**Kiwa GmbH**

TBU

Gutenbergstraße 29  
48268 Greven

Tel. +49 (0)2571 9872 0

Fax +49 (0)2571 9872 99

infokiwagreven@kiwa.de

www.kiwa.de

## Prüfbericht Nr. 2.1/24602/0957.0.3-2015

### Allgemeines

Erstellt am: 07.03.2016

Antragsteller: **Proline Systems GmbH**  
**Kratzenburger Landstraße 3**  
**56154 Boppard**  
**DEUTSCHLAND**

Material: Entkopplungsmatte bestehend aus einem polymergeschütztem Glasvlies (weiss) auf der Unterseite und einem Glas-Faser-Gewebe auf der Oberseite (schwarz)  
**PROSECUREfibretec**  
(Bezeichnung des Antragstellers)

Entkopplungsmatte bestehend von unten nach oben aus einem Vlies (weiß), einem Glasgittergewebe (blau) und PEHD-Gitterstäben (blau)  
**Blanke • PERMAT**  
(Bezeichnung des Antragstellers)

Auftrag vom: 06.10.2015

Probeneingang: 06.10.2015

### Prüfungen:

1. Bestimmung der Kraft bei einer definierten statischen Durchbiegung (L/360) und bis Bruch

Die Prüfwerte gelten ausschließlich für die verwendete Messprobe.  
Prüfwerte werden - soweit Normen dies vorschreiben - mit der diesen Normen entsprechenden Genauigkeit angegeben.  
Für statistische Auswertungen werden alle gemessenen Stellen verwendet.

**Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten.**  
**Der Prüfbericht darf nicht in Teilen veröffentlicht werden.**



**1. Allgemeines**

Die Probenherstellung wurde durch den Auftraggeber im Labor der Kiwa GmbH TBU in Greven vorgenommen.

Die aufzubringende Last sollte eine maximale Durchbiegung von  $L/360$  des Probekörpers erzeugen. Im Anschluss wurde der Probekörper weiter belastet bis Schäden im Keramikbelag sichtbar wurden.

**1.1 Probekörper**

Als Unterkonstruktion für die zu prüfenden Probekörper wurde eine ca. 2 cm dicke Stahlplatte (500 mm x 500 mm) und 2, als Auflager dienende, Stahlträger verwendet. Der Tabelle 1 ist der Aufbau der Probekörper zu entnehmen.

Tab.1: Aufbau Probekörper

Probekörperaufbau (von unten nach oben)	Material	Mischungsverhältnis	Weitere Angaben
Untergrund	Schichtholzplatte (21 mm)	-	-
Grundierung	Sopro HPS 673	unverdünnte Dispersion	Rollenauftrag Mindesttrocknungszeit von 30 min.
untere Verklebung (Untergrund - Bahn)	Sopro No. 1	25 kg / 10,25 l Wasser	Floating-Buttering-Verfahren 4 mm Zahnung
Abdichtungsbahn	PROSECUREfibretec oder Blanke • PERMAT	-	-
obere Verklebung (Bahn - Fliesen)	Sopro No. 1	25 kg / 10,25 l Wasser	Floating-Buttering-Verfahren 6 mm Zahnung
Fliesen	Unglasierte Feinsteinzeugfliesen (10 cm x 10 cm x 8 mm)	gemäß DIN EN 14411, Gruppe Bla	Belastung nach Verlegung mit 2 kg über 30 Sekunden
Verfugung	Sopro Brillant PerlFuge 1-10 mm	5 kg / 1,1 l Wasser	Trocknungszeit ca 24 h Fugenbreite 5 mm

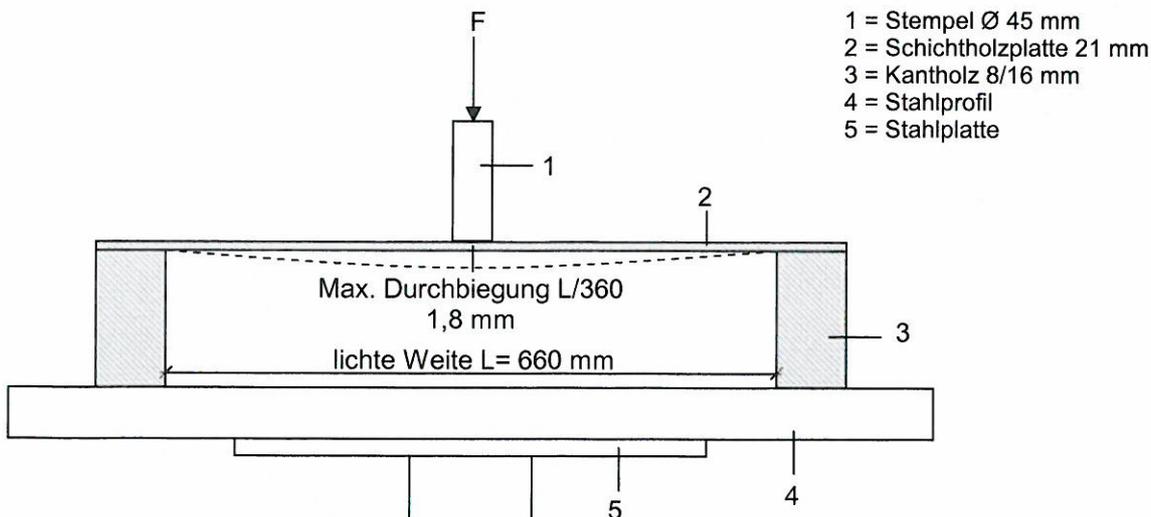


Abb.1: schematischer Versuchsaufbau



**1.2 Prüfmethode**

Die Probekörper wurden in einer servohydraulischen Prüfmaschine einer statischen Belastung ausgesetzt und während des Versuchs auf eventuell entstehende Schäden im Keramikbelag kontrolliert.

Es wurden 2 Arten von Probekörper hergestellt und geprüft.

1. Der Keramikbelag liegt auf der Seite des Druckstempels und erfährt bei der statischen Belastung eine nach innen gewölbte Verformung (konkav).
2. Der Keramikbelag liegt auf der gegenüberliegenden Seites des Druckstempels und erfährt bei der statischen Belastung eine nach außen gewölbte Verformung (konvex).

Die Lasteintragung erfolgte weggesteuert über einen mittig angeordneten Stempel mit einem Durchmesser von 45 mm. Um einen vollständigen Kontakt des Stempels mit der Oberfläche des Prüfkörpers herzustellen, wurde unter den Stempel ein Kunststoffvlies untergelegt.

Die Durchbiegung wurde mit einem Wegaufnehmer HBM WA 20, welcher unter dem Probekörper angebracht wurde, visuell und messtechnisch kontrolliert bzw. überwacht.

**1.3. Ergebnisse**

Zur Auswertung der Versuche wurde die aufgebrachte Kraft bei der Durchbiegung (L/360) von 1,8 mm erfasst und die benötigte Kraft mit der dazugehörigen Durchbiegung bei den ersten Schäden im Oberbelag wurde dokumentiert. Die Herstellung der Probekörper erfolgte am 06.10.2015. Die Prüfung erfolgte nach 42 d bei 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchte am 17.11.2015.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tab.2: Ergebnisse

Versuch Nr.	geprüfter Aufbau	Durchbiegung in mm	aufgebrachte Kraft in kN	Schäden im Oberbelag
1	PROSECUREfibretec (konkav)	1,8	2,5	-
		5,5	7,5	Flankenabriss
2	Blanke • PERMAT (konkav)	1,8	2,4	-
		4,9	5,4	Flankenabriss
3	PROSECUREfibretec (konvex)	1,8	2,4	-
		4,9	4,4	Flankenabriss
4	Blanke • PERMAT (konvex)	1,8	1,8	-
		3,5	3,0	Flankenabriss

*i. V. Ruth Dransfeld*  
 i. V. Dipl.-Ing (FH) Ruth Dransfeld  
 (stellv. Leiterin Prüfstelle)



*i. A. Matthias Käsekamp*  
 i.A. Matthias Käsekamp, B. Eng.  
 (Mitarbeiter Prüfstelle)