

Gutachten



**Prüfung des Pro Care Systems auf dichten
Fugenverschluss sowie verbesserte
Reinigungsfähigkeit**

Auftraggeber:

Dr. Schutz GmbH
Holbeinstraße 17
53175 Bonn

PROJECT FLOORS GmbH
Max-Ernst-Straße 4
50354 Hürth

Auftrag vom:

08. November 2019

Stand:

24. Februar 2020

Inhalt	Seite
1.0 Aufgabenstellung	3
2.0 Systembeschreibung	3
3.0 Prüfung der Fugendichtigkeit	3
3.1 Prüfbeläge	3
3.2 Behandlungsmittel	3
3.3 Versuchsbeschreibung	3
3.4 Versuchsergebnisse	4
4.0 Zusammenfassung	6

1.0 Aufgabenstellung

Prüfung von LVT-Belägen (Luxury Vinyl Tiles) in Planken- bzw. Fliesenform mit und ohne *Pro Care System*, hinsichtlich Dichtigkeit im Fugenbereich und Anschmutzungsverhalten.

2.0 Systembeschreibung

Bei dem *Pro Care System* handelt es sich um eine nachträgliche 2-komponentige Versiegelung von PROJECT FLOORS LVT-Belägen mit Dr. Schutz PU Siegel bzw. PU Anticolor.

3.0 Prüfung der Fugendichtigkeit

3.1 Prüfbeläge

Als Prüfbeläge dienten LVT aus der Kollektion *floors@work* von PROJECT FLOORS, die auf zwei transparente Glasplatten geklebt wurden, um ein eventuelles Durchdringen von Reinigungs- bzw. Desinfektionslösung erkennen zu können. Die LVT-Beläge wurden auf Fuge verlegt mit einer Fugenbreite von 0,1 – 0,3 mm.

Um je Prüfbelag eine unbehandelte Referenzfläche zu belassen, wurden diese jeweils hälftig mit dem Grundreiniger R (Dr. Schutz) im Mischungsverhältnis 1:5 mit Wasser verdünnt unter Verwendung einer Gritbürste (grün) geschleut. Nach dem Absaugen der Grundreinigerlösung wurden dieselben Flächen unter Verwendung des Abranopp extreme Pads (Dr. Schutz) mit klarem Wasser gespült und das Wasser mittels Nasssauger aufgenommen.

Nach vollständiger Trocknung der Prüfbeläge wurde die eine grundgereinigte Hälfte mit PU Siegel seidenmatt (Dr. Schutz) und die andere grundgereinigte Hälfte mit PU Anticolor seidenmatt (Dr. Schutz) versiegelt. Die Applikation erfolgte durch zweimaligen Rollauftrag über Kreuz und einem Verbrauch von jeweils ca. 50 ml/m² mit der Aquatop Rolle (Dr. Schutz).

3.2 Behandlungsmittel

Zur Versuchsdurchführung wurden seitens der Auftraggeber folgende Produkte vorgegeben:

- Desinfektionsreiniger K (Dr. Schutz), 5%-ige Anwendungskonzentration für die Prüfflächen: PU-Siegel seidenmatt / unbehandelte Referenzfläche
- PU-Reiniger (Dr. Schutz), 0,5%-ige Anwendungskonzentration für die Prüfflächen: PU Anticolor seidenmatt / unbehandelte Referenzfläche

Zur besseren Visualisierung einer möglichen Durchdringung von Behandlungsmittellösung, wurden diese zusätzlich mit einer Farbstofflösung versetzt.

3.3 Versuchsbeschreibung

Die hälftig versiegelten Prüfbeläge wurden mit den Behandlungsmittellösungen entsprechend Ziffer 3.2 25-mal vollflächig einstufig nass gewischt. Hierfür wurde ein veloursartiger Mikrofaser-Breitwischbezug mit Halter in die entsprechende Behandlungsmittellösung eingetaucht und mittels Flachpresse leicht entwässert.

Nach der Trocknung jedes Wischvorgangs wurde die Rückseite der Prüfbeläge visuell auf mögliches Durchdringen der eingefärbten Behandlungsmittellösung begutachtet.

3.4 Versuchsergebnisse

Bei den beiden versiegelten Prüfflächen war nach 25-maligem Nasswischen keine Durchdringung der Behandlungsmittellösung feststellbar.

Bei den unversiegelten Testflächen konnte bei der PU-Reiniger-Lösung bereits nach 5-maligem Nasswischen und bei der Desinfektionsreiniger K-Lösung nach 6-maligem Nasswischen ein Durchdringen festgestellt werden.

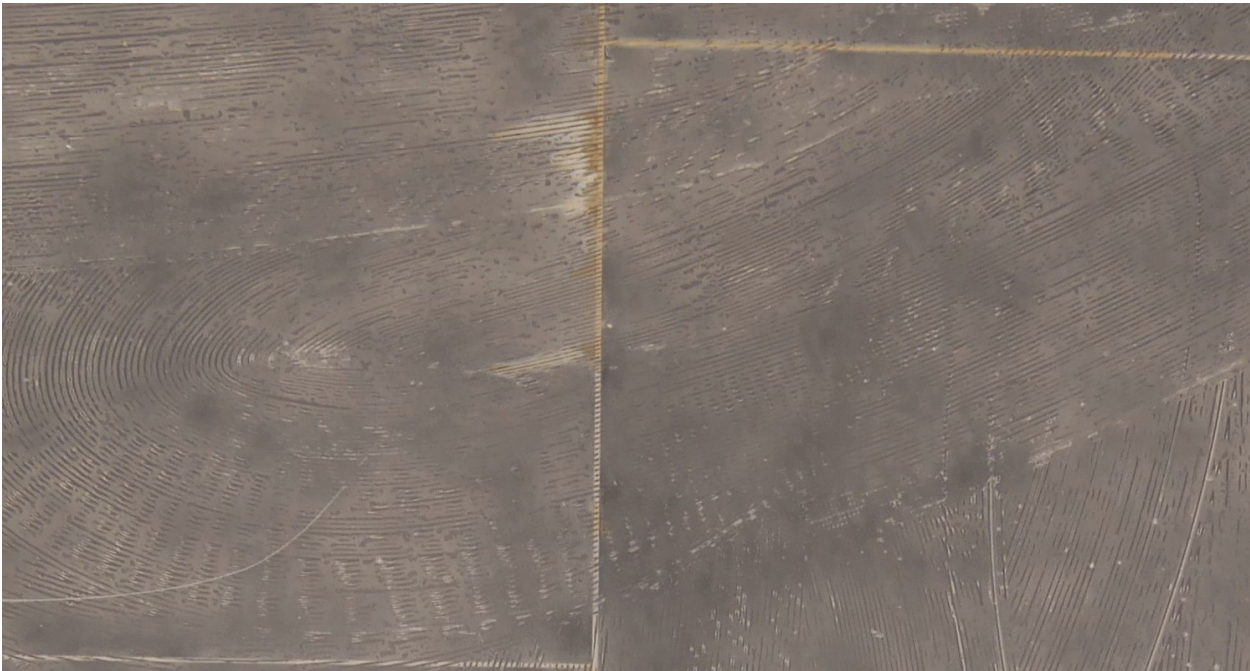


Abbildung 1: Durchdringung der eingefärbten Desinfektionsreiniger K-Lösung nach 6-maligem Nasswischen auf unversiegelter Hälfte

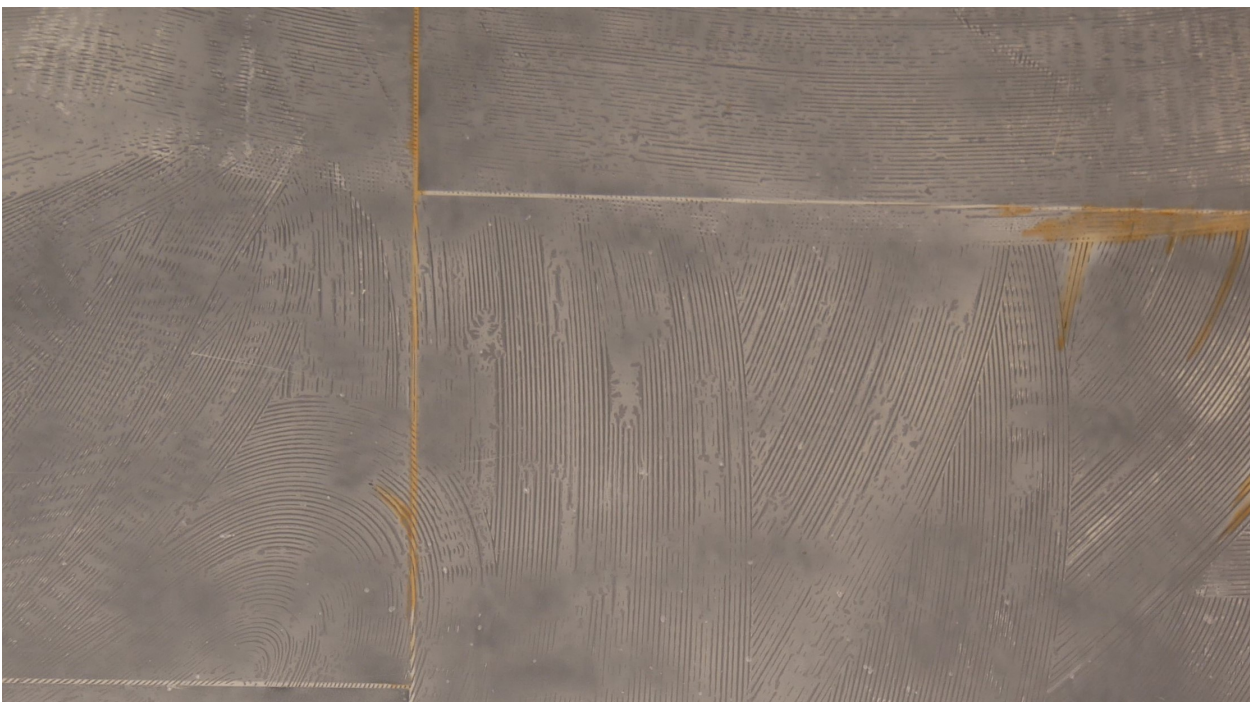


Abbildung 2: Durchdringung der eingefärbten PU-Reiniger-Lösung nach 5-maligem Nasswischen auf unversiegelter Hälfte

Die versiegelten Prüfflächen zeigen neben dem dichten Fugenverschluss eine deutlich geringere Anschmutzung durch die eingefärbte Behandlungsmittellösung im Vergleich zur unversiegelten Referenzfläche.



Abbildung 3: nach 25 Wischvorgängen mit eingefärbter Desinfektionsreiniger K-Lösung;
links: PU Siegel seidenmatt, rechts: unversiegelt



Abbildung 4: nach 25 Wischvorgängen mit eingefärbter PU-Reiniger-Lösung;
links: PU Anticolor seidenmatt, rechts: unversiegelt

4.0 Zusammenfassung

Es konnte festgestellt werden, dass durch das Pro Care System ein dichter Fugenverschluss erzielt wird, der das Durchdringen von PU Reiniger-Lösung und Desinfektionsreiniger K-Lösung verhindert.

Im Vergleich zur unversiegelten Fläche zeigten die mit PU Siegel seidenmatt und PU Anticolor seidenmatt versiegelten LVT-Beläge ein deutlich geringeres Anschmutzungsverhalten.

Durch die vollflächige 2-komponentige Versiegelung wird die Oberflächenstruktur der LVT-Beläge entschärft, indem die tieferen Ebenen bis zu einem gewissen Grad aufgefüllt werden. Dadurch verringert sich einerseits die Anhaftung von Schmutz am Boden – insbesondere auch im Fugenbereich – und andererseits wird die Reinigung durch ein deutlich verbessertes Gleitverhalten beim Nasswischen spürbar erleichtert.

Aufgrund des deutlich geringeren Anschmutzungsverhaltens der versiegelten LVT-Beläge und der leichteren Reinigung, lässt sich auch eine leichtere Entfernung von Keimen ableiten. Insofern begünstigt das Pro Care System im Vergleich zu einem unversiegelten LVT-Belag die Aufrechterhaltung eines hohen Hygienestandards.

Ein mit einer 2-komponentigen Permanentversiegelung vollflächig versiegelter LVT-Belag ist leicht zu reinigen und erfüllt somit die Anforderungen nach TRBA 250 (Punkt 4.1.4). LVT-Beläge, die mit einem geeigneten 2-komponentigen PU Siegel versiegelt sind, eignen sich somit auch für den Gesundheitsbereich.



Metzingen, 24. Februar 2020

Institutsleitung

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Lutz'.

Martin Lutz

Staatlich geprüfter Reinigungs-
und Hygienetechniker