

PRÜFBERICHT

| | |
|---------------------------|---|
| Prüfbericht Nr.: | 210769-HPL |
| Auftraggeber: | Resopal GmbH Herr Markus Demmer Leiter Produktentwicklung Hans-Böckler-Str. 4 64823 Groß-Umstadt |
| Vertragsnummer/Datum: | ohne / Schreiben vom 16.06.2021 |
| Angebot Nr.: | 210882 |
| Unteraufträge: | - |
| Archivierung der Proben: | 4 Wochen |
| Prüfgegenstand: | dekorative RESOPAL Hochdruck-Schichtpresstoff- platte (HPL) |
| Prüfziel: | Dekontaminierbarkeit |
| Herkunft der Proben: | vom Auftraggeber angeliefert |
| Eingangsdatum der Proben: | 21.06.2021 |
| Beginn der Prüfung: | 21.06.2021 |
| Ende der Prüfung: | 02.07.2021 |
| Prüfverfahren: | DIN 25415:2012; ISO 8690:2020 Radioaktiv kontaminierte Oberflächen - Verfahren zur Prüfung und Bewertung der Dekontaminierbarkeit |
| Seitenzahl: | 4 |

1. Prüfgegenstand

In der folgenden Tabelle 1 sind die untersuchten Prüfgegenstände aufgeführt.

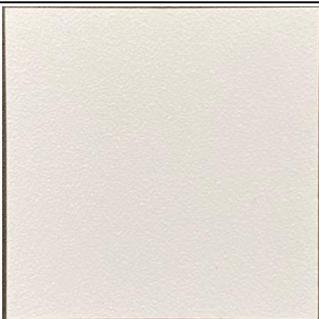
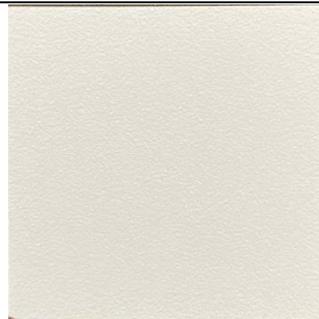
Tabelle 1: Probentabelle

| Probenbezeichnung iLF | Probenbezeichnung Auftraggeber |
|-----------------------|--------------------------------|
| G-210769-P1 | RESOPAL® HPL |

Zwischen Probeneingang (am 21.06.21) und Dekontaminationsprüfung (am 02.07.2021) lag eine Konditionierungsphase von 10 Tagen.
Zur Prüfung wurden 15 Prüfkörper der Maße 50 mm x 50 mm bereitgestellt.
Die Prüfung erfolgte ohne eine vorausgehende Reinigung

Die nachfolgenden Abbildungen in der Tabelle 2 zeigen exemplarisch drei RESOPAL®-HPL- Probekörper im Anlieferungszustand vor dem Beginn der Prüfung.

Tabelle 2: Probe "RESOPAL®-HPL", <G-210769-P1> Anlieferungszustand von 3 Probekörpern

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Probekörper : HPL 1 | Probekörper : HPL 11 | Probekörper : HPL 21 |

2. Durchführung der Prüfungen und Prüfergebnisse

2.1 DIN 25415:2012 - Radioaktiv kontaminierte Oberflächen - Verfahren zur Prüfung und Bewertung der Dekontaminierbarkeit und ISO 8690:2020 - Measurement of radioactivity - Gamma ray and beta emitting radionuclides - Test method to assess the ease of decontamination of surface materials

| | |
|-----------------------------------|--|
| Kontaminationslösung: | ^{60}Co - und ^{137}Cs -Lösung |
| Trägerkonzentration: | $1 \cdot 10^{-5} \text{ mol}\cdot\text{l}^{-1}$, pH-Wert: 4,2 |
| Volumen der Kontaminationslösung: | je Probekörper 1 ml |
| Kontaminationsdauer | 120 min |
| Dekontaminationsagens: | vollentsalztes Wasser, Leitwert $1,5 \mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Trocknung: | mindestens 1h @ $(40 \pm 5) ^\circ\text{C}$ |
| Prüf-Equipment: | - FHT 1100 Ratemeter (Thermo Scientific) mit Zählrohr FHZ 731 (Thermo Scientific) mit ca. 16 cm^2 Detektorfläche |
| Berechnungen: | - mittlere Restimpulsrate, mean residual pulse rate = \bar{I}_r |
| | - normierte mittlere Restimpulsrate standardized mean residual pulse rate = $\bar{I}_{r,n}$ |
| | - Restimpulsrate, final residual pulse rate = $\bar{I}_{r,n}$, for ^{60}Co and ^{137}Cs |
| | - Co/Cs-Restimpulsrate Co/Cs final residual pulse |
| | - Bewertung der Co/Cs-Restimpulsrate nach Tabelle 1 in DIN 25415 und nach Tabelle 1 in ISO 8690 |

Tabelle 3: Bewertungskriterien gemäß DIN 25415 und gemäß ISO 8690

| Co/Cs-Restimpulsrate (FRP) [Impulse/min] | Dekontaminierbarkeit |
|--|----------------------|
| FRP < 3.000 | sehr gut |
| $3.000 \leq \text{FRP} < 15.000$ | gut |
| $15.000 \leq \text{FRP} < 60.000$ | mäßig |
| FRP > 60.000 | schlecht |

In der folgenden Tabelle 4 sind isotop-spezifisch die Restimpulsraten (Einzelwerte und Mittelwert) und die berechnete Co/Cs-Restimpulsrate für die dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatte <RESOPAL® HPL> zusammengefasst.

Tabelle 4:
 Dekontaminierbarkeit der Probekörper <RESOPAL® HPL>, G-210769-P1

| Probenbezeichnung | Normierte Restimpulsrate RP [Pulse/min] | Bewertung der Dekontaminierbarkeit |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| G-210769-P1 - 1 | (Co-RP) = 2.406 | Sehr gut |
| G-210769-P1 - 2 | (Co-RP) = 3.251 | Gut |
| G-210769-P1 - 3 | (Co-RP) = 3.996 | Gut |
| G-210769-P1 - 4 | (Co-RP) = 5.078 | Gut |
| G-210769-P1 - 5 | (Co-RP) = 4.775 | Gut |
| MITTLERE Co-RESTIMPULSRATE | 3.901 | Gut |
| G-210769-P1 - 6 | (Cs-RP) = 140 | Sehr gut |
| G-210769-P1 - 7 | (Cs-RP) = 231 | Sehr gut |
| G-210769-P1 - 8 | (Cs-RP) = 245 | Sehr gut |
| G-210769-P1 - 9 | (Cs-RP) = 232 | Sehr gut |
| G-210769-P1 - 10 | (Cs-RP) = 264 | Sehr gut |
| MITTLERE Cs-RESTIMPULSRATE | 222 | Sehr gut |
| | normierte Co/Cs- RESTIMPULSRATE (FRP) 2.062 | SEHR GUT |

3. Zusammenfassende Bewertung

Die dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatte RESOPAL® HPL ist sehr gut dekontaminierbar.

Magdeburg, 02.07.2021
 iLF Magdeburg GmbH



Dr. Ute Holzhausen
 Leiterin Materialanalytik



Dipl.-Ing. (FH) Tobias Böttge
 Verantwortlicher Prüfer

Anmerkungen:

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Bei dem vorliegenden Prüfbericht handelt es sich um einen reduzierten Prüfbericht, der nicht alle von den verwendeten Normen geforderten Prüfbedingungen enthält. Eine **auszugsweise** Veröffentlichung der Ergebnisse darf nur mit Zustimmung der iLF Magdeburg GmbH erfolgen.