



eco-INSTITUT Germany GmbH

Laborprüfung

Laboratory testing

Zertifizierung

Certification



# GUTACHTEN

## zur eco-INSTITUT-Label Zertifizierung



eco-INSTITUT Germany GmbH

Laborprüfung  
Laboratory testing  
Zertifizierung  
Certification



## Gutachten Nr. 57553-A006-A007-eIL-G

**Prüfziel:**

**Bezeichnung des zu  
zertifizierenden Produktes:**

**Zeichennehmer:**

**Datum der Berichterstellung:**

**Seitenanzahl des Gutachtens:**

**Zertifizierungsstelle:**

**Prüfziel erreicht:**

**Anmerkung:**

**Zertifizierung gemäß eco-INSTITUT-Label-Kriterien**

**FERMACELL Fugenkleber (ausgehärtet)**

James Hardie Europe GmbH

Bennigsen-Platz 1

DE - 40474 Düsseldorf

30.09.2022

9

eco-INSTITUT Germany GmbH, Köln



Das Gutachten verliert umgehend seine Gültigkeit bei Änderungen der Zusammensetzung oder des Produktionsverfahrens des zertifizierten Produktes. Eine auszugsweise Veröffentlichung des Berichtes bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der eco-INSTITUT Germany GmbH. Weitere Informationen unter [www.eco-institut.de/de/werbung](http://www.eco-institut.de/de/werbung)

## Zusammenfassende Bewertung

Das Produkt **FERMACELL Fugenkleber (ausgehärtet)** wurde im Auftrag der **James Hardie Europe GmbH** einer ökologischen Produktprüfung zur Erlangung des eco-INSTITUT-Label unterzogen.

Die im Zertifizierungsprogramm und in den Prüfkriterien festgelegten Anforderungen werden eingehalten.

Im Ergebnis der erfolgreichen ökologischen Produktprüfung wird das

### eco-INSTITUT-Label



für das Produkt  
**FERMACELL Fugenkleber (ausgehärtet)**  
für zwei Jahre erteilt.

Zertifizierungsnummer

ID 0709 – 13701 – 003

Prüfberichtsnummer

57553-A006-A007-L

57641-A002-L

57553-A006-A007-eIL-G

Gültigkeit

07/2024

Nach Ablauf von zwei Jahren besteht die Möglichkeit, das eco-INSTITUT-Label erneut für einen Zeitraum von zwei Jahren zu erwerben. Hierzu erfolgt eine erneute Prüfung gemäß eco-INSTITUT-Label-Zertifizierungsprogramm.

Köln, 30.09.2022



Marc-Anton Dobaj, M.Sc. Crystalline Materials  
(Projektleitung, verantwortlich für die Evaluierung)

Köln, 30.09.2022



Arne Herzog  
(Projektleitung, verantwortlich für die Bewertung und Zertifizierung)

## Gutachterliche Bewertung

Das Produkt **FERMACELL Fugenkleber (ausgehärtet)** wurde im Auftrag der **James Hardie Europe GmbH** einer ökologischen Produktprüfung unterzogen. Bewertungsgrundlage sind die Prüfkriterien des eco-INSTITUT-Label für Klebstoffe (Stand: Mai 2021).

Die in den Prüfkriterien festgelegten Grundanforderungen werden eingehalten. Die in den Prüfkriterien festgelegten speziellen Anforderungen werden eingehalten.

Stellvertretend wurden die in den Berichten 57553-A006-L und 57553-A007-L vom 30.09.2022 unter der Übersicht der Proben aufgeführten Materialien im Labor untersucht. Die Laborergebnisse werden wie folgt bewertet.<sup>1</sup>

Interne Probennummer: 57553-A006

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
<b>Emissionsanalysen</b>			
<b>Messzeitpunkt: 3 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	270 µg/m³	≤ 3000 µg/m³	ja
KMR 1: VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1A, K1B, M1A, M1B, R1A, R1B; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
<b>Messzeitpunkt: 28 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
KMR 1: VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1A, K1B, M1A, M1B, R1A, R1B; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
KMR 2: VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K2, M2, R2; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 50 µg/m³	ja

<sup>1</sup> Wird ein Messergebnis mit einer geringfügigen Überschreitung der Anforderung als „nicht erfüllt“ bewertet, so liegt dem die Vereinbarung des „geteilten Risikos der Messunsicherheit (Shared Risk-Ansatz)“ zugrunde. Danach ist die Wahrscheinlichkeit ≥ 50 %, dass die Aussage richtig ist. In gleicher Weise ist ein Ergebnis, welches geringfügig unter dem Anforderungswert liegt, ebenfalls nur mit einer Wahrscheinlichkeit von ≥ 50 % konform. D.h., das Risiko eine falsch negative Aussage zur Erfüllung der Anforderung zu treffen ist genauso hoch wie das Risiko eine falsch positive Aussage zu treffen (mehr Informationen unter <https://www.eco-institut.de/de/2019/07/messunsicherheit/>).

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen inklusive SVOC mit NIK)	73 µg/m³	≤ 300 µg/m³	ja
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
VOC ohne NIK (Summe)	2 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Sensibilisierende Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Sensibilisierung der Haut, Sensibilisierung der Atemwege; TRGS 907 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Bicyclische Terpene (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 200 µg/m³	ja
C9 – C14 Alkane / Isoalkane (Summe)	38 µg/m³	≤ 200 µg/m³	ja
C4 – C11 Aldehyde (Summe) (acyclisch, aliphatisch)	< 2 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
C9 – C15 Alkylbenzole (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Kresole (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 5 µg/m³	ja
Xylole (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
VOC (Einzelsubstanzen):			
Formaldehyd	< 2 µg/m³	≤ 24 µg/m³	ja
Acetaldehyd	< 2 µg/m³	≤ 24 µg/m³	ja
Ethylacetat (VVOC)	< 1 µg/m³	≤ 600 µg/m³	ja
Phenol	< 1 µg/m³	≤ 20 µg/m³	ja
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
Octylisothiazolinon (OIT)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
Benzaldehyd	< 1 µg/m³	≤ 20 µg/m³	ja
2-Ethyl-1-hexanol	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Ethylenglykolmono-butylether	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
2-Hexoxyethanol	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Benzothiazol <sup>1)</sup>	< 1 µg/m³	≤ 15 µg/m³	ja
2-Butoxyethylacetat	< 1 µg/m³	≤ 200 µg/m³	ja
2-Phenoxyethanol	< 1 µg/m³	≤ 30 µg/m³	ja
Propylenglykol (Propan-1,2-diol)	< 1 µg/m³	≤ 60 µg/m³	ja
Glykolether mit unzureichender Datenlage* (Grenzwert je Einzelsubstanz):	< 0,005 ppm	< 0,005 ppm	ja
R-Wert	0,01	≤ 1,0	ja

1) vorläufig, eine Überschreitung führt derzeit noch nicht zur Abwertung

\*vgl. Bekanntmachung des Bundesumweltamtes: Richtwerte für Glykolether und Glykolester in der Innenraumluft, Bundesgesundheitsblatt, Februar 2013, Volume 56, Issue 2, pp 286-320.

Interne Probennummer: 57553-A007

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
<b>Emissionsanalysen</b>			
<b>Messzeitpunkt: 3 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	460 µg/m³	≤ 3000 µg/m³	ja
KMR 1: VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1A, K1B, M1A, M1B, R1A, R1B; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
<b>Messzeitpunkt: 28 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
KMR 1: VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1A, K1B, M1A, M1B, R1A, R1B; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
KMR 2: VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K2, M2, R2; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 50 µg/m³	ja
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen inklusive SVOC mit NIK)	180 µg/m³	≤ 300 µg/m³	ja
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
VOC ohne NIK (Summe)	7 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Sensibilisierende Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Sensibilisierung der Haut, Sensibilisierung der Atemwege; TRGS 907 (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Bicyclische Terpene (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 200 µg/m³	ja
C9 – C14 Alkane / Isoalkane (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 200 µg/m³	ja
C4 – C11 Aldehyde (Summe) (acyclisch, aliphatisch)	< 2 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
C9 – C15 Alkylbenzole (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
Kresole (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 5 µg/m³	ja
Xylole (Summe)	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
VOC (Einzelsubstanzen):			
Formaldehyd	< 2 µg/m³	≤ 24 µg/m³	ja
Acetaldehyd	< 2 µg/m³	≤ 24 µg/m³	ja
Ethylacetat (VVOC)	< 1 µg/m³	≤ 600 µg/m³	ja
Phenol	< 1 µg/m³	≤ 20 µg/m³	ja
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
Octylisothiazolinon (OIT)	< 1 µg/m³	≤ 1 µg/m³	ja
Benzaldehyd	1 µg/m³	≤ 20 µg/m³	ja
2-Ethyl-1-hexanol	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Ethylenglykolmono-butylether	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
2-Hexoxyethanol	< 1 µg/m³	≤ 100 µg/m³	ja
Benzothiazol <sup>1)</sup>	< 1 µg/m³	≤ 15 µg/m³	ja
2-Butoxyethylacetat	< 1 µg/m³	≤ 200 µg/m³	ja
2-Phenoxyethanol	< 1 µg/m³	≤ 30 µg/m³	ja
Propylenglykol (Propan-1,2-diol)	< 1 µg/m³	≤ 60 µg/m³	ja
R-Wert	0,20	≤ 1,0	ja

1) vorläufig, eine Überschreitung führt derzeit noch nicht zur Abwertung

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
<b>Emissionsanalyse Glykolether und Glykolester</b>			
<b>Messzeitpunkt: 28 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
Diethylenglykol-monobutylether	2 µg/m³	400 µg/m³	ja
Butyldiglykolacetat, (2-(2-Butoxyethoxy)ethylacetat) (BDGA)	110 µg/m³	42 µg/m³	ja <sup>2</sup>
Propylencarbonat	46 µg/m³	21 µg/m³	ja <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Die Überschreitung kommt aufgrund verschärfter Anforderungen zustande, welche seit 05/2021 in die eco-INSTITUT Label Bewertung mit einfließt. Es gilt eine Übergangsfrist bis 05/2024, in der eine Überschreitung nicht zur Abwertung führt.

Hinweis: Eine auszugsweise Veröffentlichung ist ausgeschlossen bzw. es gelten die Anmerkungen auf der ersten Seite dieses Berichtes.

Interne Probennummer: 57553-A006  
57553-A007

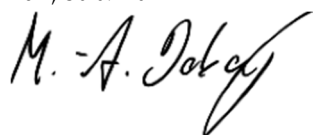
Prüfparameter	Interne Probennummer	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
<b>Weitere Analysen</b>				
Geruch	57553-A006	Stufe 1,7	≤ Stufe 3 (3 Tage nach Prüfkammerbeladung)	ja
Geruch	57553-A007	Stufe 1,8	≤ Stufe 3 (3 Tage nach Prüfkammerbeladung)	ja
Phthalate (Weichmacher, Summe) DMP, DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIBP, BMEP, DHP, DPP, DIPP, PIPP, Di-iso-hexylphthalat, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP	57553-A006	< BG	≤ 100 mg/kg	ja
Terephthalat (Weichmacher) DEHT	57553-A006	< BG	≤ 100 mg/kg	ja
Ersatzweichmacher DINCH	57553-A006	< BG	≤ 100 mg/kg	ja
Phthalate (Weichmacher, Summe) DMP, DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIBP, BMEP, DHP, DPP, DIPP, PIPP, Di-iso-hexylphthalat, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP	57553-A007	< BG	≤ 100 mg/kg	ja
Terephthalat (Weichmacher) DEHT	57553-A007	< BG	≤ 100 mg/kg	ja
Ersatzweichmacher DINCH	57553-A007	< BG	≤ 100 mg/kg	ja
Monomere Isocyanate (nur bei Verwendung von entsprechenden Einsatzstoffen)	57553-A006	< BG	≤ 0,001 mg/m <sup>3</sup> (TDI, HDI; 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung)	ja
Monomere Isocyanate (nur bei Verwendung von entsprechenden Einsatzstoffen)		< BG	≤ 0,002 mg/m <sup>3</sup> (MDI; 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung)	ja
Monomere Isocyanate (nur bei Verwendung von entsprechenden Einsatzstoffen)	57553-A007	< BG	≤ 0,001 mg/m <sup>3</sup> (TDI, HDI; 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung)	ja
Monomere Isocyanate (nur bei Verwendung von entsprechenden Einsatzstoffen)		< BG	≤ 0,002 mg/m <sup>3</sup> (MDI; 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung)	ja
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)	57553-A006	< BG	≤ 1,0 mg/kg	ja
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)	57553-A006	< BG	≤ 2 mg/kg	ja
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)	57553-A007	< BG	≤ 1,0 mg/kg	ja
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)	57553-A007	10 mg/kg	≤ 2 mg/kg	ja <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Die Überschreitung hat sich in einer Nachuntersuchung nicht bestätigt. Die Ergebnisse der Nachuntersuchung sind in Prüfbericht Nr. 57641-A002-L vom 30.09.2022 dokumentiert.



Prüfparameter	Interne Probennummer	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
Organozinnverbindungen (Grenzwert je Einzelsubstanz) TBT, DBT, TPhT, MBT, MOT, DOT, TOT, TCyT, TeBT	57553-A006	0,05 mg/kg	≤ 0,05 mg/kg	ja
Organozinnverbindungen (Grenzwert je Einzelsubstanz) TBT, DBT, TPhT, MBT, MOT, DOT, TOT, TCyT, TeBT	57553-A007	< BG	≤ 0,05 mg/kg	ja

Köln, 30.09.2022

Marc-Anton Dobaj, M.Sc. Crystalline Materials  
(Projektleitung)

Anlage:

Prüfbericht Nr. 57553-A006-L vom 30.09.2022

Prüfbericht Nr. 57553-A007-L vom 30.09.2022

Prüfbericht Nr. 57641-A002-L vom 30.09.2022