



eco-INSTITUT Germany GmbH

Laborprüfung

Laboratory testing

Zertifizierung

Certification



# GUTACHTEN

## zur eco-INSTITUT-Label Zertifizierung

## Gutachten Nr. 58338-A005-eIL-G II

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prüfziel:                                      | Zertifizierung gemäß eco-INSTITUT-Label-Kriterien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bezeichnung des zu zertifizierenden Produktes: | FERMACELL Powerpanel TE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zeichennehmer:                                 | James Hardie Europe GmbH<br>Bennigsen-Platz 1<br>DE - 40474 Düsseldorf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Datum der Berichterstellung:                   | 29.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Seitenanzahl des Gutachtens:                   | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zertifizierungsstelle:                         | eco-INSTITUT Germany GmbH, Köln                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prüfziel erreicht:                             | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anmerkung:                                     | 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 <a href="http://www.eco-institut.de/de/werbung">www.eco-institut.de/de/werbung</a> |

## Zusammenfassende Bewertung

Das Produkt **FERMACELL Powerpanel TE** 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 Powerpanel TE**  
für zwei Jahre erteilt.

Zertifizierungsnummer

ID 0717 - 13701 - 022

Prüfberichtsnummer

58338-A005-L

58338-A005-eIL-G II

Gültigkeit

07/2025

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, 29.08.2023



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

Köln, 29.08.2023



Nora Rasch  
(Projektleitung, verantwortlich für die Bewertung und Zertifizierung)

## Gutachterliche Bewertung

Das Produkt **FERMACELL Powerpanel TE** wurde im Auftrag der **James Hardie Europe GmbH** einer ökologischen Produktprüfung unterzogen. Bewertungsgrundlage sind die Prüfkriterien des eco-INSTITUT-Label für Mineralische Bauprodukte (Stand: März 2023).

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

Stellvertretend wurden die im Bericht 58338-A005-L vom 29.08.2023 unter der Übersicht der Proben aufgeführten Materialien im Labor untersucht. Die Laborergebnisse werden wie folgt bewertet.<sup>1</sup>

Interne Probennummer: **58338-A005**

| Prüfparameter                                                                                                                                                                                                                                                     | Ergebnis  | Anforderung  | Anforderung eingehalten [ja/nein] |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------------|
| <b>Emissionsanalysen</b>                                                                                                                                                                                                                                          |           |              |                                   |
| <b>Messzeitpunkt: 3 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>                                                                                                                                                                                                              |           |              |                                   |
| TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)                                                                                                                                                                                                                    | 17 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: 7 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)                                                   | 6 µg/m³   | ≤ 25 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  $\geq 50\%$ , dass die Aussage richtig ist. In gleicher Weise ist ein Ergebnis, welches geringfügig unter dem Anforderungswert liegt, ebenfalls nur mit einer Wahrscheinlichkeit von  $\geq 50\%$  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  | Anforderung | Anforderung<br>eingehalten<br>[ja/nein] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------------------------|
| TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen inklusive SVOC mit NIK)                                                                                                                                  | 14 µg/m³  | ≤ 150 µg/m³ | ja                                      |
| TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)                                                                                                                                                  | < 1 µg/m³ | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| VOC ohne NIK (Summe)                                                                                                                                                                                   | 2 µg/m³   | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| Sensibilisierende Stoffe mit folgenden Einstufungen:<br>DFG (MAK-Liste): Kategorie IV; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:<br>Sensibilisierung der Haut, Sensibilisierung der Atemwege; TRGS 907<br>(Summe) | 2 µg/m³   | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| Bicyclische Terpene (Summe)                                                                                                                                                                            | < 1 µg/m³ | ≤ 100 µg/m³ | ja                                      |
| C9 – C14 Alkane / Isoalkane (Summe)                                                                                                                                                                    | < 1 µg/m³ | ≤ 100 µg/m³ | ja                                      |
| C4 – C11 Aldehyde (Summe)<br>(acyclisch, aliphatisch)                                                                                                                                                  | < 2 µg/m³ | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| C9 – C15 Alkylbenzole (Summe)                                                                                                                                                                          | < 1 µg/m³ | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| Kresole (Summe)                                                                                                                                                                                        | < 1 µg/m³ | ≤ 3 µg/m³   | ja                                      |
| Xylole (Summe)                                                                                                                                                                                         | < 1 µg/m³ | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| VOC (Einzelsubstanzen):                                                                                                                                                                                |           |             |                                         |
| Formaldehyd                                                                                                                                                                                            | 2 µg/m³   | ≤ 12 µg/m³  | ja                                      |
| Acetaldehyd                                                                                                                                                                                            | 4 µg/m³   | ≤ 12 µg/m³  | ja                                      |
| Ethylacetat (VVOC)                                                                                                                                                                                     | < 1 µg/m³ | ≤ 300 µg/m³ | ja                                      |
| Phenol                                                                                                                                                                                                 | < 1 µg/m³ | ≤ 10 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 | ≤ 10 µg/m³  | ja                                      |
| 2-Ethyl-1-hexanol                                                                                                                                                                                      | 2 µg/m³   | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| Ethylenglykolmono-butylether                                                                                                                                                                           | < 1 µg/m³ | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| 2-Hexoxyethanol                                                                                                                                                                                        | < 1 µg/m³ | ≤ 50 µg/m³  | ja                                      |
| Benzothiazol <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                             | < 1 µg/m³ | ≤ 7,5 µg/m³ | ja                                      |
| 2-Butoxyethylacetat                                                                                                                                                                                    | < 1 µg/m³ | ≤ 100 µg/m³ | ja                                      |
| 2-Phenoxyethanol                                                                                                                                                                                       | < 1 µg/m³ | ≤ 15 µg/m³  | ja                                      |
| Propylenglykol (Propan-1,2-diol)                                                                                                                                                                       | < 1 µg/m³ | ≤ 30 µg/m³  | ja                                      |
| R-Wert                                                                                                                                                                                                 | 0,05      | ≤ 0,5       | ja                                      |

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

| Prüfparameter                                 | Ergebnis | Anforderung | Anforderung<br>eingehalten<br>[ja/nein] |
|-----------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------|
| Emissionsanalyse Glykolether und Glykolester  |          |             |                                         |
| Messzeitpunkt: 7 Tage nach Prüfkammerbeladung |          |             |                                         |
| 1,2-Propylenglykol-n-butylether               | 4 µg/m³  | 14 µg/m³    | ja                                      |

| Prüfparameter                                                                                                                                              | Interne<br>Probennummer | Ergebnis  | Grenzwert                                        | Grenzwert<br>eingehalten<br>[ja/nein] |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Weitere Analysen                                                                                                                                           |                         |           |                                                  |                                       |
| Geruch                                                                                                                                                     | 58338-A005              | Stufe 1,5 | ≤ Stufe 3<br>(3 Tage nach<br>Prüfkammerbeladung) | ja                                    |
| Phthalate (Weichmacher, Summe)<br>DMP, DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIBP, BMEP, DHP, DPP, DIPP,<br>PIPP, Di-iso-hexylphthalat, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP | 58338-A005              | < BG      | ≤ 100 mg/kg                                      | ja                                    |
| Terephthalat (Weichmacher) DEHT                                                                                                                            | 58338-A005              | < BG      | ≤ 100 mg/kg                                      | ja                                    |
| Ersatzweichmacher DINCH                                                                                                                                    | 58338-A005              | < BG      | ≤ 100 mg/kg                                      | ja                                    |
| AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)                                                                                                         | 58338-A005              | < BG      | ≤ 1,0 mg/kg                                      | ja                                    |
| EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)                                                                                                         | 58338-A005              | < BG      | ≤ 2 mg/kg                                        | ja                                    |

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

Köln, 29.08.2023



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

Anlage:

Prüfbericht Nr. 58338-A005-L vom 29.08.2023