SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

15172-10-1018

KEMPEROL 1K-SF

Warengruppe: Abdichtungen - Dichtstoffe - Bauchemische Produkte - Flüssigabdichtungen

KEMPER SYSTEM

KEMPER SYSTEM GmbH
Holländische Straße 32-36
34246 Vellmar

Produktqualitäten:

- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude ✓
- DGNB NEUBAU 2023 ✓
- DGNB NEUBAU 2018 ✓
- BNB-BN NEUBAU V2015 ✓
- EU-Taxonomie ✓
- BREEAM DE NEUBAU 2018 ✓
- LEED v4.1 (outside US) ✓

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT
SHI PRODUKT PASS
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 30.03.2026

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

Inhalt

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	1
DGNB Neubau 2023	2
DGNB Neubau 2018	4
BNB-BN Neubau V2015	5
EU-Taxonomie	6
BREEAM DE Neubau 2018	7
LEED v4.1	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	4.2 Bauseitig verarbeitete Kleb- und Dichtstoffe auf Basis von PU-, PU-Hybrid- und SMP-Rezepturen (silanmodifizierte Polymere) in Innenräumen	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / SVHC	QNG-ready
Nachweis: Herstellererklärung vom 28.11.2024			

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage)	8 Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Herstellererklärung vom 28.11.2024. EC1+ Zertifikat vom 05.10.2023 (17494/11.09.23)			

Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: EAD, W3: 25 Jahre erwartete Nutzungsdauer in ETA	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: niedriger Dampfdiffusionswiderstand (μ) in ETA	

Kriterium	Bewertung
SOC 2.1 Barrierefreiheit (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Herstellererklärung	

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage)	8 Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Herstellererklärung vom 28.11.2024. EC1+ Zertifikat vom 05.10.2023 (17494/11.09.23)			

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	8 Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen, Fugenmörtel und Klebstoffe unter Wand- und Bodenbelägen (z. B. Fliesen, Teppiche, Parkett, elastische Bodenbeläge - ausgenommen Tapeten)	VOC	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Herstellererklärung vom 28.11.2024. EC1+ Zertifikat vom 05.10.2023 (17494/11.09.23)			

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	8 Kleb- und Dichtstoffe aus PU, SMP (silanmodifizierte Polymere), Acrylat (einschließlich Dispersionsklebstoffe) oder Silikon	VOC / gefährliche Stoffe / Biozide	Qualitätsniveau 5
Nachweis: Herstellererklärung vom 28.11.2024. EC1+ Zertifikat vom 05.10.2023 (17494/11.09.23)			

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SDB vom 12.09.2024 (Druckdatum)			

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft			nicht bewertungsrelevant

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein international anerkanntes Gebäudezertifizierungssystem des U.S. Green Building Council. Es zählt zu den weltweit am weitesten verbreiteten Nachhaltigkeitsstandards für Gebäude und wird insbesondere bei international ausgerichteten Projekten eingesetzt. LEED bewertet Gebäude ganzheitlich in Kategorien wie Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Materialauswahl, Innenraumqualität und Standortqualität. Je nach erreichter Punktzahl werden die Zertifizierungsstufen LEED Certified, Silver, Gold oder Platinum vergeben.

Kriterium	Produktkategorie	Bewertung
EQ Credit: Low-Emitting Materials		nicht bewertungsrelevant

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.

Das EMICODE®-Prüfzeichen des von Herstellern getragenen Vereins GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V. ist vor allem im Bereich der Bodenverlegewerkstoffe relevant. Das EMICODE®-Siegel EC1^{PLUS} setzt als Premiumklasse noch einmal deutlich strengere Emissionsgrenzwerte als die anderen Siegelkategorien.

Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.

Das IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") ist eine Initiative von Bauprodukt- und Baukomponentenherstellern, die sich dem Leitbild der Nachhaltigkeit im Bauwesen verpflichten. IBU ist Programmbetreiber für Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, kurz: EPD) nach der Norm EN 15804. Das IBU-EPD-Programm steht für umfassende Ökobilanzen und Umweltwirkungen von Bauprodukten und eine unabhängige Überprüfung durch Dritte.

Produkt:
KEMPEROL 1K-SF

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1018

KEMPER SYSTEM

Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:
https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

*

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **KEMPEROL 1K-SF lichtgrau**
- **UFI:** 96E8-U0EN-E006-2FSR
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird** Für den gewerblichen Anwender und die breite Öffentlichkeit geeignet.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Abdichtung
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**

KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG
Holländische Strasse 32-36
34246 Vellmar
Deutschland / Germany
Telefon: +49 (0)561 / 8295-0
Telefax: +49 (0)561 / 8295-5110
E-Mail: MSDS@KEMPER-SYSTEM.COM

- **Auskunftgebender Bereich:** Forschung und Entwicklung
- **1.4 Notrufnummer:**

Medizinische Notfallauskunft bei Vergiftungen:
Giftinformationszentrum Mainz - 24 h - Tel.: +49 (0) 6131 19240
(Beratung in deutscher oder englischer Sprache)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate
benzotriazole derivatives
Trimethoxyvinylsilan

- **Gefahrenhinweise**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe tragen.
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 2768-02-7 EINECS: 220-449-8 Reg.nr.: 01-2119513215-52	Trimethoxyvinylsilan Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1B, H317	≥0,5-<1%

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

Handelsname: KEMPEROL 1K-SF lichtgrau

(Fortsetzung von Seite 1)

CAS: 1065336-91-5 EG-Nummer: 915-687-0 Reg.nr.: 01-2119491304-40	Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate Repr. 2, H361f; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1A, H317	≥0,5-<1%
ELINCS: 400-830-7 Indexnummer: 607-176-00-3 Reg.nr.: 01-0000015075-76	benzotriazole derivatives Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1A, H317	≥0,5-<1%

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
Selbstschutz des Ersthelfers.
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Unverletztes Auge schützen.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Stickoxide (NOx)
Kohlenmonoxid (CO)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

Handelsname: KEMPEROL 1K-SF lichtgrau

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**: In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
  Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
  Aerosolbildung vermeiden.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Frost schützen.
  Trocken lagern.
  Behälter dicht geschlossen halten.
  TRGS 510 beachten.
  Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 30°C
- **Lagerklasse:** TRGS 510
  10
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **GISCode** RSP25
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
  Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
  Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
  Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
  Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz** Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.
  Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
  Bei der Verwendung eines Kleingebindes (maximal 6,5 kg) wird in querbelüfteten Arbeitsbereichen der Grenzwert von Methanol eingehalten.
  Orientierende Messungen mit größeren Verarbeitungsmengen bzw. in ungelüfteten Räumen zeigen eine Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes von Methanol bei der Verarbeitung im Räumen.
  Filter A/P2
  Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter nach (EN 14387)
  Während und nach der Verarbeitung/Aushärtung für gründliche Belüftung sorgen, da beim Aushärten Methanol abgespalten wird.
- **Handschutz**



Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

- **Handschuhmaterial** Empfohlenes Material:
  Butylkautschuk
  Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

Handelsname: KEMPEROL 1K-SF lichtgrau

(Fortsetzung von Seite 3)

Durchdringungszeit (min.): < 480
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialen geeignet:**

Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,1 mm
Durchdringungszeit (min.): < 10

- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

Schutzbrillen und Gesichtsschutz – Klassifizierung nach EN 166

- **Körperschutz:** Schutzkleidung (EN 13034)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
- Allgemeine Angaben	
- Farbe	Gemäß Produktbezeichnung
- Geruch:	Charakteristisch
- Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
- Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt.
- Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
- Untere und obere Explosionsgrenze	
- Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
- Flammpunkt:	88 °C (DIN ISO 2719)
- Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
- pH-Wert:	Nicht bestimmt
- Viskosität:	
- Kinematische Viskosität bei 20 °C	6.500 mm²/s
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
- Löslichkeit	
- Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
- Dichte und/oder relative Dichte	
- Dichte bei 20 °C:	1,3 g/cm³
- Relative Dichte	Nicht bestimmt.
- Dampfdichte	Nicht bestimmt.

- 9.2 Sonstige Angaben	
- Aussehen:	
- Form:	Flüssig
- Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
- Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- Lösemitteltrennprüfung:	
- VOC (EU)	1,00 %
- Zustandsänderung	
- Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.

- Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
- Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
- Entzündbare Gase	entfällt
- Aerosole	entfällt
- Oxidierende Gase	entfällt
- Gase unter Druck	entfällt
- Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
- Entzündbare Feststoffe	entfällt
- Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
- Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

Handelsname: KEMPEROL 1K-SF lichtgrau

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Pyrophore Feststoffe**	entfällt
- **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische**	entfällt
- **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**	entfällt
- **Oxidierende Flüssigkeiten**	entfällt
- **Oxidierende Feststoffe**	entfällt
- **Organische Peroxide**	entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische**	entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**	
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**	Hydrolysiert zu Methanol

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

2768-02-7 Trimethoxyvinylsilan		
Oral	LD50	7.340-7.460 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	3.460-4.000 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhalativ	LC50/4 h	16,79 mg/l (rat)
1065336-91-5 Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate		
Oral	LD50	3.230 mg/kg (rat) (OECD-guidline 423)
Dermal	LD50	>3.170 mg/kg (rat) (OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity))
benzotriazole derivatives		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Keimzellmutagenität**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr**	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**	
2768-02-7 Trimethoxyvinylsilan	
NOEC	28 mg/kg (Daphnia magna) (21d)
EC50	>100 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

Handelsname: KEMPEROL 1K-SF lichtgrau

(Fortsetzung von Seite 5)

EC50	297,2 mg/l (Daphnia magna) (24h)
EC10	1,1 mg/l (Pseudomonas putida) (3h; acute)
	32 mg/l (Selenastrum capricornutum) (7d; acute)
EC50	>100 mg/l (DESMODESMUS SUBSPICATUS) (72h; Growth Inhibition Test; acute)
	>100 mg/l (daphnia) (48h; Watery twigs acute)
	168,7 mg/l (Daphnia magna) (48h)
EC50	210 mg/l (Selenastrum capricornutum) (7d; static acute)
LC 50	191 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (96h acute)
LC50	>100 mg/l (Reisfisch) (96h; static acute)
NOEC	28 mg/l (Daphnia magna) (21d)
NOEC	25 mg/l (Selenastrum capricornutum) (7d; acute)
1065336-91-5 Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	
EC50	0,42 mg/l (Alge) (OECD 201 (72 hr))
LC50	0,9 mg/l /72 h (fisch) (OECD 203 (96 hr))
benzotriazole derivatives	
NOEC	100 mg/kg (Regenwurm) (56d; OECD 222)
LC50/96 h	2,8 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EWG,C1 stat.)
EC50	>1.000 mg/l (Belebtschlamm) (3h; OECD 209)
EC50	4 mg/l (Daphnia magna) (48h;)
EC10	10 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (72h; OECD 201)
EC50	>100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (72h; OECD 201)
NOEC	0,78 mg/l (Daphnia magna) (21d; OECD 202, Part 2)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

- **Europäisches Abfallverzeichnis**	
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
17 02 03	Kunststoff

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

Handelsname: KEMPEROL 1K-SF lichtgrau

(Fortsetzung von Seite 6)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**	
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
- **Klasse**	entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**	
- **ADR, IMDG, IATA**	entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:**	
- **Marine pollutant:**	Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Nicht anwendbar.
- **UN "Model Regulation":**	entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen nach §22 JArbSchG für Jugendliche beachten.
  Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
  Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend - Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.
Das Sicherheitsdatenblatt entspricht auch den Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 453/2010 und Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 2020/878.

- **Relevante Sätze**
  H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
  H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
  H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
  H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
  H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
  H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Forschung und Entwicklung
- **Ansprechpartner:** Forschung und Entwicklung
- **Datum der Vorgängerversion:** 06.09.2024
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 17
- **Abkürzungen und Akronyme:**
  ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
  IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
  IATA: International Air Transport Association
  GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
  EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 12.09.2024 Versionsnummer 18 (ersetzt Version 17) überarbeitet am: 12.09.2024

Handelsname: KEMPEROL 1K-SF lichtgrau

(Fortsetzung von Seite 7)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A
Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1B
Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

- **Quellen**
  - www.echa.europa.eu
  - www.baua.de

  IFA: Institute für Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance:
  - www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp
  - www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per *ISO 14025* and *EN 15804+A2*

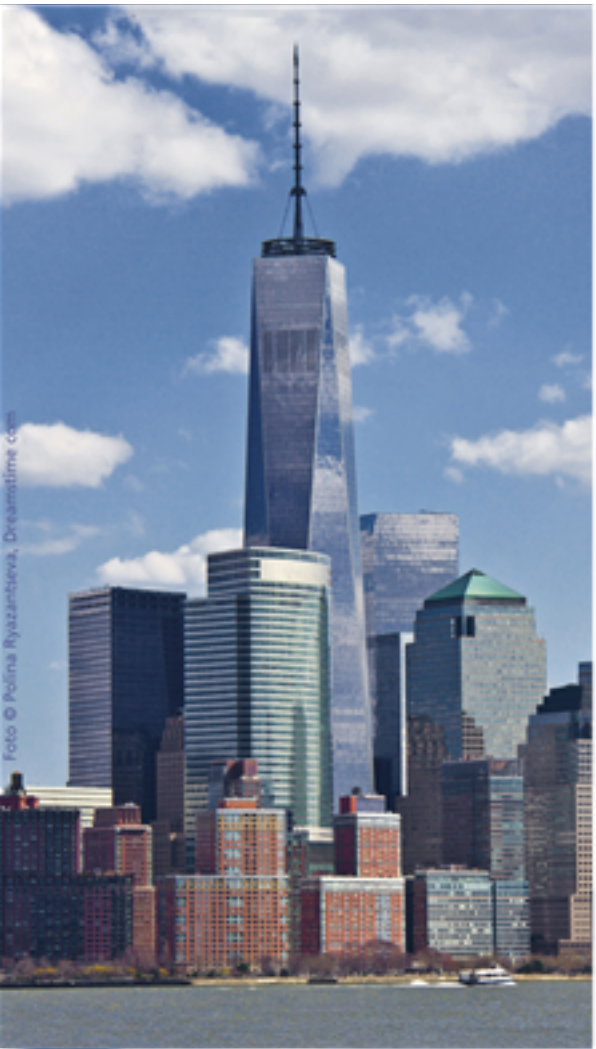
Owner of the Declaration	DBC, EFCC, FEICA, IVK
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-FEI-KEM-20230046-IBG1-EN
Issue date	24.02.2023
Valid to	31.05.2027

KEMPEROL 1K-SF

KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG

Institut Bauen und Umwelt e.V.

www.ibu-epd.com | https://epd-online.com



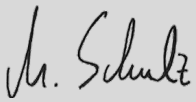




KEMPER SYSTEM

Ihr Partner
für professionelle
Abdichtungs- und
Beschichtungssysteme

1. General Information

KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG	KEMPEROL 1K-SF
Programme holder IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. Hegelplatz 1 10117 Berlin Germany	**Owner of the declaration** KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG Holländische Strasse 32-36 34246 Vellmar Germany
Declaration number EPD-FEI-KEM-20230046-IBG1-EN	**Declared product / declared unit** 1 kg product based on silane-modified polymers; density 1.28 - 1.34 g/cm³
This declaration is based on the product category rules: Reaction resin products, 01.2019 (PCR checked and approved by the SVR)	**Scope:** This Environmental Product Declaration (EPD) is an individualisation of the model EPD 'EPD-FEI-20220021-IBG1-EN' of Deutsche Bauchemie e.V.-(DBC), European Federation for Construction Chemicals (EFCC), Association of the European Adhesive and Sealant Industry (FEICA) and Industrieverband Klebstoffe e.V. (IVK) for which the product of a product group with the highest environmental impacts was selected for the calculation of the LCAThis verified EPD entitles the holder to bear the symbol of the Institut Bauen und Umwelt e.V. It exclusively applies for products produced in Europe and for a period of five years from the date of issue. The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences. The EPD was created according to the specifications of *EN 15804+A2*. In the following, the standard will be simplified as *EN 15804*.
Issue date 24.02.2023	**Verification** The standard *EN 15804* serves as the core PCR Independent verification of the declaration and data according to *ISO 14025:2011* ☐ internally ☒ externally
Valid to 31.05.2027	
 Dipl. Ing. Hans Peters (chairman of Institut Bauen und Umwelt e.V.)	 Matthias Schulz (Independent verifier)
 Dr. Alexander Röder (Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.))	

2. Product

2.1 Product description/Product definition

This EPD comprises the product KEMPEROL 1K-SF in its various colours. KEMPEROL 1K-SF is a silane-modified polymer (SMP based product) with a volatile organic compound (VOC) content of 1.00 %. (VOC definition according to *Decopaint Directive*) and free of castor oil derivatives.It is manufactured as a one-component system from polyols and alkoxysilane in a preliminary stage.The system consists of a dispersion of prepolymer molecule containing a PU/Polyether backbone and silane groups end. It is crosslinked by aqueous catalysis using atmospheric water vapour. The product fulfils manifold functions in waterproofing applications in construction and repair of buildings.The product displaying the highest environmental impacts was used as a representative product for calculating the Life Cycle Assessment results (worst-case approach).

For the placing on the market in the European Union/European Free Trade Association (EU/EFTA) with the exception of Switzerland) products falling under Regulation (EU) No 305/2011 (*CPR*) need a Declaration of Performance taking into consideration either the relevant harmonised European standard or the European Technical Assessment and the CE marking. For the application and use of the products the respective national provisions apply.

2.2 Application

Products based on silane-modified polymers, group 1, are used for the following applications:

Liquid-applied roof waterproofing kits
Reactive products for waterproofing roof constructions which are applied on site

Reactive products for liquid-applied waterproofing
Liquid applied products for waterproofing of buildings
Liquid-applied waterproofing membranes for use beneath ceramic tiles

2.3 Technical Data

The density of the products is between 1.28 and 1.34 g/cm³, other relevant technical data can be found in the manufacturer's technical documentation.

Liquid-applied roof waterproofing kits
The requirements of *EAD 030350-00-0402* Liquid-applied roof waterproofing kits are achieved. The essential characteristics are specified in accordance with the European Technical Assessment (ETA-13/0656).

Reactive products for liquid-applied waterproofing
The requirements of the test principles regarding the issuing of general building authority test certificates for liquid-applied products for waterproofing of buildings (*PG-FLK*) are achieved. The characteristics for the proof of usability are to be specified in accordance with the test principles for granting general building authority certificates.

Name	Value	Unit
Shore hardness A acc. to ISO 48-4	>15	
Shore hardness D acc. to ISO 48-4	>5	

Liquid-applied waterproofing membranes for use beneath ceramic tiling
The minimum requirements on essential characteristics according to EN 14891 - Liquid applied water-impermeable products for use beneath ceramic tiles - Definitions, specifications and test methods must be maintained. These are:
- Initial tensile adhesion strength
- Tensile adhesion strength after water contact
- Tensile adhesion strength after heat ageing
- Tensile adhesion strength after freeze-thaw cycles
- Waterproofing
- Crack bridging ability

2.4 Delivery status

Liquid in containers made of tinplate or plastic packed in separate or combi-containers for the required mixing ratio. Packages containing one kg of product in different types of containers. Sealants in plastic cartridges and foil packs. Typical container sizes contain 1 to 25 kg of material. For major works, vats containing approx. 200 kg or IBCs (intermediate bulk containers) containing 1 tonne or more are also used. The LCA is based on tinplate, plastic and wood packaging.

2.5 Base materials/Ancillary materials

Products based on silane-modified polymer with a VOC content ≤1 % one-component reactive polymer formulations based on SMP which crosslink in the presence of moisture. They comprise prepolymers based alkoxy-silane groups in the case of SMP formulations.The formulations can contain auxiliary materials such as accelerators, catalysts, wetting agents, foam regulators and viscosity regulators for fine-tuning the product features.Typically, the products covered by this EPD contain the following ranges of base materials and auxiliaries:
Crosslinking component: up to approx. 95 %
SMP component: up to approx. 80 %
Plasticiser: ~ 0-25 %
Additives / Pigments: ~ 0-30 %
VOC: ≤1 % according to the *Decopaint Directive*
Castor oil and derivatives: ≤10 %

These ranges are average values and the composition of products complying with the EPD can deviate from these concentration levels in individual cases. More detailed information is available in the respective manufacturer's documentation (e.g. product data sheets).

1.Substances from the "Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation" (SVHC)
This product/article/at least one partial article contains substances listed in the ECHA candidate list (date: 28.09.2022) exceeding 0.1 percentage by mass: no

2. CMR substances in categories 1A and 1B
This product/article/at least one partial article contains other cancerogen mutagen reprotoxic (CMR) substances in categories 1A or 1B which are not on the ECHA candidate list, exceeding 0.1 percentage by mass: no

3. Biocide products added to the construction product
Biocide products were added to this construction product or it has been treated with biocide products (this then concerns a treated product as defined by the (EU) Ordinance on Biocide Products No. 528/2012): no

2.6 Manufacture

The components of the formulation are usually mixed batch-wise and packaged for delivery.

2.7 Environment and health during manufacturing

As a general rule, no other environmental protection measures other than those specified by law are necessary.

2.8 Product processing/Installation

Products based on silane-modified polymers, are processed by trowelling/knife-coating or rolling, pouring.
Precautions for safe handling and storage (e.g. air exchange, exhaust ventilation, personal protective measures, precautions required in the handling of isocyanates, conditions for safe storage) must be observed in accordance with the information on the safety data sheet.

2.9 Packaging

A detailed description of packaging is provided in section 2.4. Empty containers and clean foils can be recycled.

2.10 Condition of use

During the use phase, products based on silane-modified polymer are crosslinked and essentially comprise an inert three-dimensional network. They are long-lasting products which protect our buildings in the form of adhesives, coatings or sealants as well as make an essential contribution in retaining their function and long-term value.

2.11 Environment and health during use

Option 1: Products for applications outside indoor areas with permanent stays by people

During use, the reactive products lose their reactive properties and become inert. No risks are known for water, air and soil if the products are used as designated.

Option 2: Products for applications inside indoor areas with permanent stays by people

When used in indoor areas with permanent stays by people, evidence of the emission performance of construction products in contact with indoor air must be submitted according to national requirements (see chapter 7). No further influences by emissions on the environment and health are known.

2.12 Reference service life

Cured products based on polyurethane or silane-modified polymer fulfil manifold, often specific functions in the construction or refurbishment of building structures. They decisively improve the usability of building structures and significantly extend their original service lives. The anticipated reference service life depends on the specific installation situation and the exposure associated with the product. It can be influenced by weathering as well as mechanical or chemical loads.

2.13 Extraordinary effects

Fire

Even without any special fire safety features, cured products based on polyurethane or silane-modified polymer comply with at least the requirements of *EN 13501-1* standard for fire classes E and Efl. In terms of the volumes applied, they have only a marginal influence on the fire performance characteristics (e.g. smoke gas development) of the building structure in which they have been installed.

Fire protection

Name	Value
External fire performance EN 13501-5	class BROOF (t1)
Reaction to fire EN 13501-1	class E

Water

Cured reactive products based on silane-modified polymer are chemically inert and insoluble in water. They are often used to protect building structures from harmful water ingress or the effects of flooding.

Mechanical destruction

Mechanical destruction of cured reactive products based on silane-modified polymer does not lead to any decomposition products which are harmful to the environment or health.

2.14 Re-use phase

According to present knowledge, no environmentally harmful effects are generally anticipated in landfilling, for example, as a result of de-construction and recycling of building materials with adherent crosslinked products. If the crosslinked products can be removed from construction products without large effort, thermal recovery is a practical recycling variant on account of their energy content. Minor adhesion is not taken into consideration during disposal. It does not interfere with the disposal/recycling of the remaining components/building materials.

2.15 Disposal

Residual material which cannot be used or recycled must be combined at a specified ratio and hardened. Hardened product residue is not special waste. Non-hardened product residue is hazardous waste. Empty, dried containers (free of drops and scraped clean) are directed to the recycling process. Residue must be directed to proper waste disposal taking into consideration the local guidelines. The following waste codes according to the European List of Waste (*2000/532/EC*) can apply:

Hardened product residue:

European Waste Calalogue (EWC) 08 04 10

2.16 Further information

More information is available on the manufacturer's product or safety data sheets and on the manufacturer's websites or on request. Valuable technical information is also available on the associations' websites.

3. LCA: Calculation rules

3.1 Declared Unit

This EPD refers to the declared unit of 1 kg of product based on silane-modified polymer, group 1; applied into the building with a density of 1.28 - 1.34 g/cm³ in accordance with the *IBU PCR* part B for reaction resin products.

The results of the Life Cycle Assessment provided in this declaration have been selected from the product with the highest environmental impact (worst-case scenario).

Depending on the application, a corresponding conversion factor such as the density to convert volumetric use to mass must be taken into consideration.

The Declaration type is according to *EN 15804*: Cradle to gate with options, modules C1–C3, and module D (A1–A3, C, D) and additional modules.

Declared unit

Name	Value	Unit
Declared unit	1	kg
Gross density	0.85 - 1.8	g/cm³
Conversion factor to 1 kg	-	-
Gross density	-	kg/m³

3.2 System boundary

Modules A1, A2 and A3 are taken into consideration in the LCA:
- A1 Production of preliminary products
- A2 Transport to the plant
- A3 Production incl. provision of energy, production of packaging as well as auxiliaries and consumables and waste treatment
- A4 Transport to site
- A5 Installation, product applied into the building during A5 phase operations and packaging disposal. This stage considers VOC emissions during the installation phase. The declared product does not contain substances in the formulation that directly emit (as) VOC, but VOCs are generated by a chemical reaction that are occurring during this phase. The end of life for the packaging material considered is described below:
  -Incineration, for materials like plastic and wood.
  -Landfill, for inert material like metals (where used).

-C1-C2-C3-D

The building deconstruction (demolition process) takes place in the C1 module which considers energy production and consumption in terms of diesel and all the emissions connected with the fuel-burning process to run the machines. After the demolition, the product is transported to the end-of-life processing (C2 module) where all the impacts related to the transport processes are considered. For precautionary principle and as a worst-case scenario, thermal treatment is the only end-of-life scenario considered. This is modelled by the incineration process (module C3) where the product ends its life cycle.
Module D accounts for potential benefits that are beyond the defined system boundaries. Credits are generated during the incineration of wastes and related electricity produced that are occurring in the A5 module.

3.3 Estimates and assumptions

For this EPD formulation and production data defined and collected by FEICA were considered. Production waste was assumed to be disposed of by incineration without credits as a worst-case.
An average of steel and plastic containers, and wooden pallets was considered in the LCA.

3.4 Cut-off criteria

All raw materials submitted for the formulations and production data were taken into consideration.
The manufacture of machinery, plant and other infrastructure required for the production of the products under review was not taken into consideration in the LCA.
Transport of packaging materials is excluded.

3.5 Background data

Data from the *GaBi* database SP40 (2020) was used as background data.

3.6 Data quality

Representative products were applied for this EPD and the product in the group displaying the highest environmental impact was selected for calculating the LCA results. The background data sets used are less than 4 years old.
Production data and packaging are based on details provided by the manufacturer. The formulation used for evaluation refers to a specific product.
The data quality of the background data is considered to be good.

3.7 Period under review

Representative formulations are valid for 2021.

3.8 Allocation

Mass allocation has been applied when primary data have been used and implemented into the LCA model.

3.9 Comparability

Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to *EN 15804* and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account.

The *GaBi* database SP40 (2020) was used.

4. LCA: Scenarios and additional technical information

Characteristic product properties
Information on biogenic carbon
The packaging material contains biogenic carbon content which is presented below.

Information on describing the biogenic Carbon Content at factory gate

Name	Value	Unit
Biogenic carbon content in product	0	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	0.016	kg C

Other resources for packaging material	0.1	kg
Material loss	0.01	kg

Material loss regards the amount of product not used during the application phase into the building. This amount is 1% of the product, impacts related to the production of this part are charged to the A5 module. This percentage is considered as waste to disposal and impacts of its end of life have been considered in the LCA model and declared in A5.

Transport to the building site (A4)

Name	Value	Unit
Transport distance	1000	km
Gross weight	34 - 40	t
Payload capacity	27	t

Assembly (A5)

Name	Value	Unit

End of life (C1-C3)

Name	Value	Unit
Collected as mixed construction waste	1	kg
Incineration	1	kg

5. LCA: Results

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; ND = MODULE OR INDICATOR NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	ND	ND	MNR	MNR	MNR	ND	ND	X	X	X	ND	X

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: 1 kg of product based on polyurethane or silane modified polymer, group 1

Core Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	D
GWP-total	[kg CO_2-Eq.]	4.79E+0	5.27E-2	1.80E-1	2.79E-4	1.24E-2	2.21E+0	-9.50E-1
GWP-fossil	[kg CO_2-Eq.]	4.81E+0	5.22E-2	9.38E-2	2.66E-4	1.18E-2	2.21E+0	-9.47E-1
GWP-biogenic	[kg CO_2-Eq.]	-3.57E-2	1.52E-4	8.62E-2	1.24E-5	5.42E-4	8.82E-5	-2.23E-3
GWP-luluc	[kg CO_2-Eq.]	4.50E-3	4.22E-4	4.84E-5	6.39E-9	2.79E-7	2.08E-5	-6.66E-4
ODP	[kg CFC11-Eq.]	6.76E-9	6.27E-18	6.76E-11	2.84E-20	1.24E-18	2.62E-16	-9.93E-15
AP	[mol H^+-Eq.]	1.02E-2	1.56E-4	1.29E-4	3.60E-6	3.73E-5	1.31E-3	-1.33E-3
EP-freshwater	[kg P-Eq.]	1.93E-5	1.59E-7	1.98E-7	5.75E-11	2.51E-9	4.40E-8	-1.23E-6
EP-marine	[kg N-Eq.]	2.67E-3	6.96E-5	3.50E-5	1.63E-6	1.72E-5	6.31E-4	-3.43E-4
EP-terrestrial	[mol N-Eq.]	2.93E-2	7.80E-4	4.11E-4	1.79E-5	1.89E-4	7.26E-3	-3.68E-3
POCP	[kg NMVOC-Eq.]	9.47E-3	1.38E-4	7.20E-3	4.91E-6	3.39E-5	1.62E-3	-9.87E-4
ADPE	[kg Sb-Eq.]	8.18E-6	3.74E-9	8.22E-8	8.06E-12	3.52E-10	4.65E-9	-1.56E-7
ADPF	[MJ]	1.05E+2	6.94E-1	1.11E+0	3.81E-3	1.66E-1	5.87E-1	-1.61E+1
WDP	[m^3 world-Eq deprived]	1.34E+0	4.66E-4	2.69E-2	5.27E-7	2.30E-5	2.17E-1	-9.86E-2

Caption	GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential

RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A2: 1 kg of product based on polyurethane or silane modified polymer, group 1

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	D
PERE	[MJ]	6.67E+0	3.90E-2	6.65E-1	1.20E-5	5.25E-4	8.23E-2	-3.52E+0
PERM	[MJ]	5.85E-1	0.00E+0	-5.85E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
PERT	[MJ]	7.26E+0	3.90E-2	7.99E-2	1.20E-5	5.25E-4	8.23E-2	-3.52E+0
PENRE	[MJ]	8.33E+1	6.95E-1	1.63E+0	3.81E-3	1.67E-1	2.21E+1	-1.61E+1
PENRM	[MJ]	2.20E+1	0.00E+0	-5.20E-1	0.00E+0	0.00E+0	-2.15E+1	0.00E+0
PENRT	[MJ]	1.05E+2	6.95E-1	1.11E+0	3.81E-3	1.67E-1	5.87E-1	-1.61E+1
SM	[kg]	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
RSF	[MJ]	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
NRSF	[MJ]	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
FW	[m^3]	4.03E-2	4.52E-5	7.22E-4	2.16E-8	9.41E-7	5.11E-3	-4.08E-3

Caption	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

RESULTS OF THE LCA – WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A2: 1 kg of product based on polyurethane or silane modified polymer, group 1

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	D
HWD	[kg]	1.12E-5	3.23E-8	1.12E-7	3.70E-13	1.62E-11	3.34E-10	-6.41E-9
NHWD	[kg]	1.66E-1	1.06E-4	4.75E-2	3.90E-7	1.70E-5	1.11E-2	-7.44E-3
RWD	[kg]	2.34E-3	8.60E-7	2.54E-5	4.09E-9	1.79E-7	2.37E-5	-1.20E-3
CRU	[kg]	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
MFR	[kg]	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
MER	[kg]	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
EEE	[MJ]	0.00E+0	0.00E+0	2.12E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
EET	[MJ]	0.00E+0	0.00E+0	3.86E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0

Caption	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy

RESULTS OF THE LCA – additional impact categories according to EN 15804+A2-optional: 1 kg of product based on polyurethane or silane modified polymer, group 1

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	D
PM	[Disease Incidence]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
IRP	[kBq U235-Eq.]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETP-fw	[CTUe]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-c	[CTUh]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-nc	[CTUh]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SQP	[-]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Caption	PM = Potential incidence of disease due to PM emissions; IR = Potential Human exposure efficiency relative to U235; ETP-fw = Potential comparative Toxic Unit for ecosystems; HTP-c = Potential comparative Toxic Unit for humans (cancerogenic); HTP-nc = Potential comparative Toxic Unit for humans (not cancerogenic); SQP = Potential soil quality index

Potential Human exposure efficiency relative to U235, Disclaimer 1 – This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure or radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, radon and (from) some construction materials is also not measured by this indicator.

ADP minerals & metals, ADP fossil, WDP, ETF-fw, HTP-c, HTP-nc, SQP, Disclaimer 2 – The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experience with the indicator.

Additional environmental impact indicators (suggested by *EN15804*, table 4) are not declared in the EPD. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high and as there is limited experience with the indicator (see ILCD classification in EN 15804, table 5). For this reason, results based on these indicators are not considered suitable for a decision-making process and are thus not declared in the EPD.

6. LCA: Interpretation

The majority of impacts are associated with the production phase (A1-A3). The most significant contribution to the production phase impacts is the upstream production of raw materials as the main driver. Another substantial contributor in the production phase, in the category of Abiotic depletion potential for nonfossil resources (ADPminerals& metals), is the steel sheet used as a packaging material. Emissions associated with the manufacturing of products also have some influence on the Formation potential of tropospheric ozone (POCP) in the production phase. In all EPDs, CO_2 is the most important contributor to Global Warming Potential (GWP). For the Acidification Potential (AP), NOx and SO_2 contribute the largest share. In some cases, HCl in water also impacts AP due to the use of TiO_2 as a pigment.
The majority of life cycle energy consumption takes place during the production phase (A1-A3). Significant contributions to Primary Energy Demand – Non-renewable (PENRT) come from the energy resources used in the production of raw materials. The largest contributor to Primary Energy Demand – Renewable (PERT) impacts comes from the consumption of renewable energy resources required for the generation and supply of electricity. It should be noted that Primary Energy Demand – Renewable (PERT) generally represents a small percentage of the production phase primary energy demand with the bulk of the demand coming from non-renewable energy resources.
Transportation to the construction site (A4) and the installation process (A5) make a low contribution to all impacts.
The installation phase influences mainly the Photochemical ozone formation indicator, due to the emission of VOC during the operations. These emissions are not directly related to the pre-products in the resins, but they are related to the reaction products between pre-products and air components (water and oxygen).
The end-of-life phases influence climate change indicators, due to the incineration processes occurring in the C3 module, the process used for modelling the thermal treatment process of the resin.

7. Requisite evidence

VOC
Special tests and evidence were carried out or provided as part of the creation of this EPD. Some member states require special documentation on VOC emissions into indoor air for specific areas of application. This documentation, as well as documentation for voluntary VOC labelling, has to be provided separately and is specific for product in question.

Evidence pertaining to VOC emissions shall show
- either an attestation of compliance with,
- or documentation of test data that are required in any of the existing regulations or in any of the existing voluntary labelling programs for low-emitting products, as far as these

(1) include limits for the parameters TVOC, TSVOC, carcinogens, formaldehyde, acetaldehyde, LCI limits for individual substances (including but not limited to the European list of harmonized LCIs), and the R value;
(2) base their test methods on *EN 16516*;
(3) perform testing and apply the limits after 28 days of storage in a ventilated test chamber, under the conditions specified in *EN 16516*; some regulations

and programs also have limits after 3 days, on top of the 28 days limits;
(4) express the test results as air concentrations in the European Reference Room, as specified in *EN 16516*.

Examples of such regulations are the *Belgian Royal Decree C-2014/24239*, or the *German AgBB/* ABG. Examples of such voluntary labelling programs are *EMICODE*, *Blue Angel* or *Indoor Air Comfort*.

	TVOC µg/m³	Sum of carcinogens. C1A,CA2 µg/m³	Formaldehyde µg/m³	Acetaldehyde µg/m³	Sum of Form- and Acetaldehyde
German AgBB/ABG regulation	10 000	10	-/-	-/-	-/-
Belgian regulation	10 000	10	-/-	-/-	-/-
EMICODE EC1	1 000	10	50	50	50 ppb
EMICODE EC1 PLUS	750	10	50	50	50 ppb

	TVOC µg/m³	TSVOC µg/m³	Each carcinogen C1A,CA2 µg/m³	Formalde-hyde µg/m³	Acetalde-hyde µg/m³	LCI	R value	Specials	Sum of non-LCI & non-identified µg/m³
Belgian regulation	1000	100	1	100	200	Belgian list	1	Toluene 300 µg/m³	-/-
French regulations class A+	1000	-/-	-/-	10	200	-/-	-/-	List of 8 VOCs, 4 CMR	-/-
French regulations class A	1500	-/-	-/-	60	300	-/-	-/-	List of 8 VOCs, 4 CMR	-/-
French regulations class B	2000	-/-	-/-	120	400	-/-	-/-	List of 8 VOCs, 4 CMR	-/-
French regulations class C	>2000	-/-	-/-	>120	>400	-/-	-/-	List of 8 VOCs, 4 CMR	-/-
German DIBt/AgBB regulation	1000	100	1	100	300	German AgBB list	1	-/-	100
EMICODE EC1	100	50	1	(after 3 days)	(after 3 days)	-/-	-/-	-/-	-/-
EMICODE EC1 PLUS	60	40	1	(after 3 days)	(after 3 days)	German AgBB list	1	-/-	40
Finnish M1, sealants	20	-/-	1	10	300	EU LCI list	-/-	Ammonia, odour	-/-
Finnish M1, adhesives	200 µg/m²h	-/-	5 µg/m²h	50 µg/m²h	300	EU LCI list	-/-	Ammonia, odour	-/-

VOC without NIK kleiner	5	µg/m³
Carcinogenic Substances kleiner	5	µg/m³

AgBB overview of results (3 days [µg/m³])

Name	Value	Unit
TVOC (C6 - C16)	95	µg/m³
Sum SVOC (C16 - C22) lower	5	µg/m³
R (dimensionless)	0.01	-
VOC without NIK	11	µg/m³
Carcinogenic Substances lower	1	µg/m³

AgBB overview of results (28 days [µg/m³])

Name	Value	Unit
TVOC (C6 - C16)	47	µg/m³
Sum SVOC (C16 - C22) kleiner	5	µg/m³
R (dimensionless)	0.01	-

8. References

ETAG 033
Liquid applied bridge deck waterproofing kits

ISO 48-4

ISO 48-4:2018, Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of hardness- Part 4: Indentation hardness by durometer method (Shore hardness)

EN ISO 717-1

EN ISO 717-1:2020 Acoustics - Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation

EN 1062-3
EN 1062-3:2008-04, Paints and varnishes - Coating materials and coating systems for exterior masonry and concrete - Part 3: Determination of liquid water permeability

EN 1062-6
EN 1062-6:2002-10, Paints and varnishes - Coating materials and coating systems for exterior masonry and concrete - Part 6: Determination of carbon dioxide permeability

EN 1279-4
EN 1279-4:2002 Glass in building - Insulating glass units - Part 4: Methods of test for the physical attributes of edge seals

EN 1504-2
EN 1504-2:2004-12, Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 2: Surface protection systems for concrete

EN 1504-4
EN 1504-4:2004-11, Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity- Part 4: Structural bonding

EN 1504-5
EN 1504-5:2004-12, Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 5: Concrete injection

EN 1542
EN 1542:1999-07, Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Test methods - Measurement of bond strength by pull-off

EN 1771
EN 1771:2004-11, Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Test methods - Determination of injectability and splitting test

ISO 2811-1
ISO 2811-1:2016, Paints and varnishes - Determination of density - Part 1: Pycnometer method

EN ISO 3219
EN ISO 3219:1994-10, Plastics - Polymers/resins in the liquid state or as emulsions or dispersions - Determination of viscosity using a rotational viscometer with defined shear rate

ISO 3219-2
ISO 3219-2:2021, Rheology - Part 2: General principles of rotational and oscillatory rheometry

EN ISO 7783
EN ISO 7783:2019-02, Paints and varnishes - Determination of water-vapour transmission properties - Cup method

EN 12004
EN12004:2012, Adhesives for ceramic tiles

EN 12004-1
EN 12004-1:2017, Adhesives for ceramic tiles – Part 1: Requirements, assessment and verification of constancy of performance, classification and marking

EN 12004-2
EN 12004-2:2017, Adhesives for ceramic tiles - Part 2: Test methods

EN 13501-1
EN 13501-1:2018, Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests

EN 13813
EN 13813:2002-10, Screed material and floor screeds - Screed materials - Properties and requirements

EN 13892-8
EN 13892:2003-02, Methods of test for screed materials - Part 8: Determination of bond strength

ISO 14025
DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures

EN 14891
EN 14891:2012-04, Liquid applied water impermeable products for use beneath ceramic tiling - Definitions, specifications and test methods

EN 15804
EN 15804:2019+A2, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products

EN 16516
EN 16516:2017
Construction products - Assessment of release of dangerous substances - Determination of emissions into indoor air

EN ISO 17025
EN ISO 17025:2018-03
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

EN ISO 17178
EN ISO 17178:2020-06, Adhesives - Adhesives for bonding parquet to subfloor - Test methods and minimum requirements

EN 17333-2
EN 17333-2:2020+AC:2020, Characterisation of one component foam - Part 2: Expansion characteristics

EN 17333-3
EN 17333-3:2020, Characterisation of one component foam - Part 3: Application

EN 17333-4
EN 17333-4:2020, Characterisation of one component foam - Part 4: Mechanical strength

EN 17333-5
EN 17333-5:2020, Characterisation of one component foam - Part 5: Insulation

EN ISO 22636
EN ISO 22636:2020, Adhesives - Adhesives for floor coverings - Requirements for mechanical and electrical performance

EAD 030350-00-0402
EAD 030350-00-0402:2018-08**,** Liquid Applied Roof Waterproofing Kits

EAD 030352-00-0503
EAD 030352-00-0503:2019-01, Liquid applied watertight covering kits for wet room floors and/or walls

2000/532/EC
Commission decision dated 3 May 2000 replacing decision 94/3/EC on a waste directory in accordance with Article 1 a) of Council Directive 75/442/EEC on waste and Council decision 94/904/EC on a directory of hazardous waste in terms of Article 1, paragraph 4 of Directive 91/689/EEC on hazardous waste

Belgian Royal Decree C-2014/24239
Belgisch Staatsblad 8 MEI 2014, p. 60603. — Koninklijk besluit tot vaststelling van de drempelniveaus voor de emissies naar het binnenmilieu van bouwproducten voor bepaalde geoogde gebruiken

Blue Angel
Environmental label organised by the federal government of Germany www.blauer-engel.de

CPR
CPR Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC

Decopaint Directive
Directive 2004/42/CE of the European Parliament and the council of 21 April 2004 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products and amending Directive 1999/13/EC

EMICODE
EMICODE, GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V. (pub.).www.emicode.de

GaBi 10 software & documentation
Data base for Life Cycle Engineering LBP, University of Stuttgart and Sphera, documentation of GaBi 10 data sets http://documentation.gabi-software.com/, 2020

German AgBB
Committee for Health-related Evaluation of Building Products: health-related evaluation of emissions of volatile organic compounds (VOC and SVOC) from building products; status: June 2012 www.umweltbundesamt.de/produkte/bauprodukte/agbb.htm

IBU 2021
Institut Bauen und Umwelt e.V.: General Instructions for the EPD programme of Institut Bauen und Umwelt e.V. EPD programme. Version 2.0. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021 www.ibu-epd.com

ift-Guideline VE-08/4
ift-Guideline VE-08/4:2017, Beurteilungsgrundlage für geklebte Verglasungssysteme

Indoor Air Comfort
Product certification by Eurofins, Hamburg, Germany www.eurofins.com

PCR Part A
Product Category Rules for Building-Related Products and Services, Part A: Calculation Rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Project report, Version 1.1, Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021-01

PCR Part B
Product Category Rules for Construction Products, Part B: Reaction resin products, Institut Bauen und Umwelt e.V., 2019-01

RAL-GZ 716
RAL-GZ 716:2019-04 part 2, Kunststoff-Fensterprofilsysteme - Gütesicherung

REACH
Directive (EG) No. 1907/2006 of the European Parliament and of the Council dated 18 December 2006 on the registration, evaluation, approval and restriction of chemical substances (REACH), for establishing a European Agency for chemical substances, for amending Directive 1999/45/EC and for annulment of Directive (EEC) No. 793/93 of the Council, Directive (EC) No. 1488/94 of the Commission, Guideline 76/769/EEC of the Council and Guidelines 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC of the Commission.

Publisher
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Programme holder
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

Tel +49 (0)30 - 3087748- 0
Fax +49 (0)30 – 3087748 - 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Author of the Life Cycle Assessment
Sphera Solutions GmbH
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Tel +49 711 341817-0
Fax +49 711 341817-25
Mail info@sphera.com
Web **www.sphera.com**

Owner of the Declaration
KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG
Holländische Strasse 32-36
34246 Vellmar
Germany

Tel +49-(0)561-8295-0
Fax +45-(0)561-8295-5110
Mail post@kemper-system.com
Web **www.kemper-system.com**

KEMPER SYSTEM GmbH
Holländische Straße 32 – 36 · 34246 Vellmar
Boschstraße 14 – 16 · 48653 Coesfeld

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Straße 38
79111 Freiburg im Breisgau

KEMPER SYSTEM GmbH

Holländische Straße 32 – 36
34246 Vellmar, Deutschland
Tel. +49 (0)561 8295-0

Boschstraße 14 – 16
48563 Coesfeld, Deutschland
Tel. +49 (0)2541 920-0

E-Mail: post@kemper-system.com
www.kemper-system.com

Vellmar, 14.11.2024

Barrierefreie Nutzung durch KEMPER-Produkte

Sehr geehrte Damen und Herren,

die KEMPER SYSTEM GmbH ist Hersteller von zugelassenen Flüssigabdichtungen im Sinne der EAD 030350-00-0402 und weiterer Prüfgrundlagen. Diese Produkte werden in den einschlägigen Regelwerken (z.B. Fachregel für Abdichtungen, DIN usw.) als dritte Abdichtungstechnologie beschrieben und angewendet.

Innerhalb dieser Regelwerke wird die Flüssigabdichtung (FLK) sowohl als Flächenabdichtung als auch Detailabdichtung beschrieben und reglementiert. Eine der wesentlichen Beschreibungen ist der Anschluss an Tür und Fensterelemente mit barrierefreien Übergängen. Im Detail werden hier die Anforderungen für die Anwendung und Umsetzung des FLK im Übergangsbereich der Türen bei barrierefreien Übergängen präzisiert und beschrieben.

Der Dachdecker Zentralverband hat in einer Planungshilfe für barrierefreie Übergänge bei Dachterrassen und Balkonen die Empfehlung ausgesprochen, das Flüssigkunststoffe bei barrierefreien Übergängen (Schwellen) vom Gebäudeinneren zu Dachterrassen und Balkonen die sinnvollste und dauerhafteste Abdichtungstechnologie darstellen, um die geometrische Ausbildung des Anschlusses herzustellen.

Auf diese Weise tragen KEMPER-Produkte zur barrierefreien Nutzbarkeit von Gebäuden bei.

Mit freundlichen Grüßen,

KEMPER SYSTEM GmbH

i. A. Lars-H. Schilling

i.A. Dr. Dipl-Chem. Lars-Hendrik Schilling
Produktsicherheitsbeauftragter

i.A. Susanne Schmidt
Projektmanagement

KEMPER SYSTEM Holländische Straße 32 – 36 · 34246 Vellmar
GmbH Boschstraße 14 – 16 · 48653 Coesfeld

Vellmar, 28.11.2024

Herstellererklärung SHI

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestätigen wir die Anforderungen für den SHI-Produktpass für die unten aufgeführt Produkte.

Produktname	Bewertungssystem	Kategorie/ Pos. / Zeile	Nachzuweisende Qualität	Bestätigung
Alle	Übergeordnete Anforderung		Bestätigung, dass SVHC < 0,1% *alternativ:* Deklaration enthaltener SVHC > 0,1%	Etwaige SVHC würden im Abschnitt 3 des jeweiligen SDB aufgeführt. Trifft auf keines der Produkte zu.
KEMPEROL 2K-PUR	BNB	17	Einhaltung AgBBSchema und TVOC ≤ 250 µg/m^3 nach 28 Tagen und GISCODE PU10 > Ablehnung	GISCODE PU40 (siehe SDB, Abschnitt 7)
		20a	GISCODE PU10, PU40, PU60 und/oder RE1, RE0 > QN 5	GISCODE PU40 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	20	GISCODE PU10 oder PU40 und Emissionsnachweis gemäß MVVTB als Einzelprodukt oder im System	GISCODE PU40 (siehe SDB, Abschnitt 7) Prüfzeugnis des EcoInstituts

	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	5.7	Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschichtungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen): Einhaltung AgBB-Schema und GISCODE PU10, PU20, PU 30, PU40 (ALT) oder PU50 (ALT)	Prüfzeugnis des Eco-Instituts GISCODE PU40 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	SHI	Anstrich- und Beschichtungsstoffe	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Prüfzeugnis des Eco-Instituts SDB
KEMPEROL 1K-SF +	BNB	8	RAL-UZ 123 oder EMICODE EC1/ EC1PLUS und Chlorparaffine (SCCP, MCCP, LCCP) < 0,1 % für PU-Klebstoffe gilt zusätzlich: TCEP < 0,1 %	Keine Chlorparafine, keine Weichmacher EC1+-Zertifikat
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	8	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20 oder RE30 oder RS10 und EMICODE EC1PLUS oder DE-UZ 113	GISCODE RSP25 (neuer GISCODE, Gefährdung entspricht RE10) EC1+-Zertifikat
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)

	QNG	4.2	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % und lösemittelfrei oder GISCODE PU10, PU 20, PU40 (ALT) bzw. PU50 (ALT)	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % (siehe SDB, Abschnitt 3) GISCODE RSP25 (neuer GISCODE, Gefährdung entspricht PU10)
	SHI	sonstiges	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Prüfzeugnis des Eco-Instituts SDB
KEMPEROL 1K-SF	BNB	8	RAL-UZ 123 oder EMICODE EC1/ EC1PLUS und Chlorparaffine (SCCP, MCCP, LCCP) < 0,1 % für PU-Klebstoffe gilt zusätzlich: TCEP < 0,1 %	Keine Chlorparafine, keine Weichmacher EC1+-Zertifikat
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	8	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20 oder RE30 oder RS10 und EMICODE EC1PLUS oder DE-UZ 113	GISCODE RSP25 (neuer GISCODE, Gefährdung entspricht RE10) EC1+-Zertifikat
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	4.2	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % und lösemittelfrei oder GISCODE PU10, PU 20, PU40 (ALT) bzw. PU50 (ALT)	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % (siehe SDB, Abschnitt 3) GISCODE RSP25 (neuer GISCODE, Gefährdung entspricht PU10)
	SHI	sonstiges	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Prüfzeugnis des Eco-Instituts SDB

KEMPEROL AC Speed+	BNB	20b	RMA10	GISCODE RMA10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	22	RMA10 oder RMA15	GISCODE RMA10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	5.10	Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschichtungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen): Einhaltung AgBB-Schema	Emissionsprüfbericht folgt SDB
	SHI	Anstrich- und Beschichtungsstoffe	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Emissionsprüfbericht folgt SDB
KEMPEROL AC Speed	BNB	20b	RMA10	GISCODE RMA10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	22	RMA10 oder RMA15	GISCODE RMA10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	5.10	Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschichtungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen): Einhaltung AgBB-Schema	Emissionsprüfbericht folgt SDB
	SHI	Anstrich- und Beschichtungsstoffe	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Emissionsprüfbericht folgt SDB
KEMPEROL 165 Vlies	BNB		keine Anforderungen	
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB		keine Anforderungen	
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG		keine Anforderungen	
	SHI	sonstiges	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Prüfzeugnis des Eco-Instituts SDB

KEMPERTEC EP5-Grundierung	BNB	19	Einhaltung AgBBSchema und TVOC ≤ 250 µg/m³ nach 28 Tagen und GISCODE RE0, RE1	Prüfzeugnis des Eco-Instituts GISCODE RE30 (RE0 und RE1 sind veraltet; GISCODE in SDB, Abschnitt 7)
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	23	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) als Einzelprodukt oder im System und GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30	Prüfzeugnis des Eco-Instituts GISCODE RE30 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	5.8	Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschichtungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen): Einhaltung AgBB-Schema und GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE40 oder RE50	Prüfzeugnis des Eco-Instituts GISCODE RE30 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	SHI	Anstrich- und Beschichtungsstoffe	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Prüfzeugnis des Eco-Instituts SDB
KEMPERTEC AC M-Primer	BNB	11 / 20b	*kein Nachweis vorliegend*	
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	22	RMA10 oder RMA15	GISCODE RMA15 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	5.10	Einhaltung AgBB-Schema	Emissionsprüfbericht folgt
	SHI	Anstrich- und Beschichtungsstoffe	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Emissionsprüfbericht folgt SDB

KEMPEROL PU AQUA	BNB	8	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20 oder RE30 oder RS10 und EMICODE EC1PLUS oder DE-UZ 113	Emissionsprüfbericht folgt GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
		ODER 17	Einhaltung AgBBSchema und TVOC ≤ 250 µg/m³ nach 28 Tagen und GISCODE PU10	Emissionsprüfbericht folgt GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	11	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20 und EMICODE EC1PLUS	Emissionsprüfbericht folgt GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
		ODER 20	GISCODE PU10 oder PU40 und Emissionsnachweis gemäß MVVTB als Einzelprodukt oder im System	Emissionsprüfbericht zur Einhaltung des AgBB-Schemas Giscode Einstufung
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	4.2	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % und lösemittelfrei oder GISCODE PU10, PU 20, PU40 (ALT) bzw. PU50 (ALT)	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % (siehe SDB, Abschnitt 3) GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
		ODER 5.7	Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschichtungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen): Einhaltung AgBB-Schema und GISCODE PU10, PU20, PU 30, PU40 (ALT) oder PU50 (ALT)	Emissionsprüfbericht folgt GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	SHI	sonstiges	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Emissionsprüfbericht folgt

				SDB
KEMPERTEC Rapid SF	BNB	17	Einhaltung AgBBSchema und TVOC ≤ 250 µg/m³ nach 28 Tagen und GISCODE PU10	Emissionsprüfbericht folgt GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	BREEAM		keine Anforderungen	
	DGNB	20	GISCODE PU10 oder PU40 und Emissionsnachweis gemäß MVVTB als Einzelprodukt oder im System	Emissionsprüfbericht folgt GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	EU-Taxonomie	sonstiges	SVHC < 0,1%, CMR Stoffe Kategorie 1A / 1B < 0,1%	Kein SVHC Keine CMR-Stoffe der Kat. 1A/B (Siehe SDB, Abschnitt 3)
	QNG	5.7	Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschichtungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen): Einhaltung AgBB-Schema und GISCODE PU10, PU20, PU 30, PU40 (ALT) oder PU50 (ALT)	Emissionsprüfbericht folgt GISCODE PU10 (siehe SDB, Abschnitt 7)
	SHI	Anstrich- und Beschichtungsstoffe	Emissionsprüfung, Inhaltsstoffprüfung	Emissionsprüfbericht folgt SDB

Mit freundlichen Grüßen,

KEMPER SYSTEM GmbH

i. A. Lars-H. Schilling

i.A. Dr. Dipl-Chem. Lars-Hendrik Schilling

Produktsicherheitsbeauftragter

i.V. Dipl.-Ing. Chem. Ingo Wolf

Leiter Forschung und Entwicklung

Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.

GEV EMICODE®

Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE

Lizenzierungs-Nummer:	17494/11.09.23
Für den Artikel	KEMPEROL 1K-SF
der Firma	KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG
wird auf Antrag vom	04.10.2023

unter Bezugnahme auf die Einstufung gemäß den nach § 10 der GEV-Zeichensatzung festgelegten Richtlinien

namens der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V. für den oben genannten Artikel nach § 5 Abs. 4 der GEV-Zeichensatzung die Lizenz zur Führung des GEV-Zeichens

GEV-EMICODE® EC 1 PLUS sehr emissionsarm

erteilt. Damit erfüllt dieser Artikel die rückseitig aufgeführten Kriterien.
Die Firma ist ordentliches Mitglied der GEV.

OM258 05.10.2023
gültig bis 05.10.2028

Der Geschäftsführer
Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe,
Klebstoffe und Bauprodukte e.V.
Völklinger Straße 4 · D-40219 Düsseldorf

Hinweise zu den Voraussetzungen über die Vergabe der Lizenz für den EMICODE

Das gemäß vorseitiger Lizenz eingestufte Produkt hat nach der Satzung und den Richtlinien des Technischen Beirats der GEV u.a. den folgenden Kriterien zu genügen:

- Das Produkt entspricht allen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere denen des Chemikalienrechtes und seiner Verordnungen.
- Das Produkt ist nach der Definition der TRGS 610 lösemittelfrei, sofern es sich nicht um ein Oberflächenprodukt handelt. Soweit es einer Produktgruppe nach GISCODE zuzuordnen ist, wird diese angegeben.
- Für das Produkt wird ein Sicherheitsdatenblatt nach lokalem Recht in der jeweils aktuellen Fassung erstellt.
- Krebserregende, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Stoffe der Klassen 1A und 1B werden dem Produkt bei der Herstellung nicht zugesetzt.
- Die Prüfung des Produktes erfolgt nach der definierten „GEV-Prüfmethode“. Die VOC-Bestimmung wird dabei in einer Prüfkammer nach dem Tenax-Thermodesorptions-Verfahren mit nachgeschalteter GC/MS-Analyse durchgeführt.
- Die Einstufung in EMICODE-Klassen erfolgt entsprechend den nachstehenden Bezeichnungen und TVOC/TSVOC-Konzentrationsbereichen. Zur Produktkennzeichnung ist die zutreffende EMICODE-Klasse zu verwenden:

1) Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte

Parameter	EC 1 PLUS	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [µg/m³]		
TVOC nach 3 Tagen	≤ 750	≤ 1000	≤ 3000
TVOC nach 28 Tagen	≤ 60	≤ 100	≤ 300
TSVOC nach 28 Tagen	≤ 40	≤ 50	≤ 100
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	1	-	-
Summe der nicht bewertbaren VOC	≤ 40	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Summe von Form- und Acetaldehyd	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm
Summe von flüchtigen K1A/K1B Stoffen nach 3 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	≤ 1

2) Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett, mineralische Böden und elastische Bodenbeläge

Parameter	EC 1 PLUS	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [µg/m³]		
Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen	≤ 100 davon max. 40 SVOC	≤ 150 davon max. 50 SVOC	≤ 450 davon max. 100 SVOC
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 3 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	≤ 1

KEMPEROL 1K-SF
Abdichtung



Einsatzgebiete

- Als Flächenabdichtung, für das Herstellen von Anschlüssen und Detailausbildungen in Verbindung mit KEMPEROL Vlies
- Bei Neubau und Instandsetzungen
- Für nahezu alle Untergründe

Merkmale

- Kalt zu verarbeiten
- Wasserdampfdiffusionsfähig
- Rissüberbrückend
- Wurzelfest gemäß FLL-Prüfung
- Begehbar für Wartungszwecke
- Lösemittelfrei
- Geruchsarm
- UV-beständig
- Umweltdeklariert nach gültigen internationalen Normen (EPD)
- EMICODE EC1 PLUS
- 1-komponentig
- Verarbeitbar bis -5 °C Umgebungstemperatur
- CE-Kennzeichnung
- Rotalgenbeständig
- Auf der Basis von Polyurethan
- Feuchtigkeitsunempfindlich
- Alkalibeständig
- In Innenräumen einsetzbar
- Hagelschlagsicher

Liefergrößen

6,5 kg, 14 kg

Lagerung

Kühl, frostfrei, trocken und ungeöffnet lagerfähig. Mindestens haltbar siehe Gebindeetikett.

Verbrauch

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes : mind. 3,0 kg/m²

Eigenschaften

Form	flüssig
Standardfarbe	anthrazit
	lichtgrau
Verarbeitungszeit*	ca. 30 min
Regenfest nach*	ca. 1 h
Begehbar nach*	ca. 12 h
Ausgehärtet nach*	ca. 1-2 d *
Weiterbeschichtbar nach*	ca. /

* Messungen bei 23 °C - 50 % rel. Feuchte. Durch Witterungseinflüsse wie Wind, Luftfeuchte und Temperatur werden die angegebenen Werte verändert.

CE-Kennzeichnung

Komponente zu	ETA 13/0656
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	μ ≈ 2100
Widerstand gegen Windlasten	>= 50 kPa für reißfeste Untergründe
Beanspruchung durch Feuer von außen	$B_{ROOF}(t1)$ **
Brandverhalten	E ***
Aussage zu gefährlichen Stoffen	keine enthalten
Nutzungsdauer	W3
Klimazonen	M und S
Nutzlasten	P1 bis P4
Dachneigung	S1 bis S4
Oberflächentemperatur min.	TL4
Oberflächentemperatur max.	TH4

** Klassifizierung gemäß DIN EN 13501-5
*** Klassifizierung gemäß DIN EN 13501-1.

Verarbeitung

Untergrundvorbereitung

Untergründe müssen trocken, tragfähig und frei von haftmindernden Stoffen sein und sind entsprechend vorzubereiten.

Bei einigen Untergründen, wie z.B. Beton- und Estrichflächen, kann je nach Belastung auf eine Grundierung verzichtet werden. Bei Beton- und Estrichflächen ist darauf zu achten, dass eine rückwärtige Durchfeuchtung des Untergrundes ausgeschlossen ist. Generell ist die Grundierungsempfehlung für KEMPEROL 1K-SF Abdichtung zu berücksichtigen.

Bei Ausführung muss die Oberflächentemperatur 3 K über dem Taupunkt liegen. Bei Unterschreitung des Taupunktes kann sich auf der zu bearbeitenden Oberfläche ein trennend wirkender Feuchtigkeitsfilm bilden (siehe Technik Information TI 16).

Aufgrund der Feuchtetoleranz des Materials kann KEMPEROL 1K-SF auf mattfeuchten Untergründen verarbeitet werden. Die Fläche muss allerdings frei von stehendem Wasser sein.

Verarbeitbar bei Umgebungstemperaturen bis -5 °C, allerdings nur bei eis- und schneefreien Untergründen.

Mischen

Das Gebinde öffnen und das Material gründlich und sorgfältig aufrühren.

Anwendung

Ca. 2/3 der KEMPEROL 1K-SF Abdichtung werden vorgelegt, das KEMPEROL 165 Vlies wird eingerollt und 5 cm überlappend mit einem Perlonroller blasenfrei angearbeitet. Auf die noch flüssige Vorlage wird ca. 1/3 KEMPEROL 1K-SF Abdichtung bis zur vollständigen Sättigung nachgetränkt.

Anschlüsse an Tür- und Fensterelemente etc. mit einer Höhe < 15 cm (ab Oberkante Belag) sind mit mind. 5 cm Überdeckung herzustellen. Anschlüsse und Übergänge an Fremdprodukte sind mit mindestens 10 cm Überlappung herzustellen.

Ein Auftragen des Materials über das Vlies hinaus ist zu vermeiden.

Bei der Verwendung des 6,5 kg Gebindes in Innenräumen wird in querbelüfteten Arbeitsbereichen der Grenzwert von Methanol eingehalten.

Arbeitsunterbrechung und Weiterbeschichtung

Bei Arbeitsunterbrechung kann innerhalb von 24 Stunden direkt an die KEMPEROL 1K-SF Abdichtung angeschlossen werden. Standzeit größer einem Tag: Gründliches maschinelles Anschleifen des bestehenden Arbeitsbereiches mit Schleifpapier (P80 - P100).

PSA

Die persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen. Wir empfehlen einen auf den Arbeitsplatz zugeschnitten Hand- und Hautschutzplan. Reinigen der Werkzeuge sofort nach Gebrauch mit KEMCO MEK Reinigungsmittel.

Anmerkung

Beachten Sie folgende Technik Informationen:

- TI 21 - Untergrundbeurteilung
- TI 34 - Korrektes Abkleben

GISCODE

RSP25

Wichtige Hinweise

Die Sicherheitsdatenblätter, die Kennzeichnung der Gebinde, die Gefahrenhinweise und die Sicherheitsratschläge auf den Gebinden sind bei Transport, Lagerung und Verarbeitung zu beachten. Bei der Verarbeitung sind die Merkblätter der BG-Chemie zu beachten.

Während und nach der Verarbeitung/Aushärtung für gründliche Belüftung sorgen.

Entsorgung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Weitere Hinweise zur Entsorgung sind den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern, Abschnitt 13, zu entnehmen.

Allgemeine Hinweise

Witterungs- und/oder UV-bedingte Farbtonveränderungen haben keinen Einfluss auf die technischen Parameter. Zeitangaben verkürzen sich bei höheren und verlängern sich bei niedrigeren Umgebungs- und Untergrundtemperaturen.

Den Produkten von KEMPER SYSTEM dürfen keine systemfremden Stoffe zugemischt werden.

Nur zur gewerblichen Nutzung.

Unsere technischen Merkblätter / Technik Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung geben jeweils nur den aktuellen Wissensstand in unserem Unternehmen und die Erfahrung mit unseren Produkten wieder. Mit jeder Neuauflage verliert die jeweils vorhergehende technische Information ihre Gültigkeit. Deshalb ist es erforderlich, dass Sie stets das aktuelle Merkblatt zur Hand haben. Die jeweils neuste Fassung ist auf kemperol.de unter Medien > Downloads abrufbar. Bei An- und Verwendung unserer Produkte ist in jedem Einzelfall eine eingehende, objektbezogene, qualifizierte Überprüfung erforderlich, ob das jeweilige Produkt und/oder die Anwendungstechnik den spezifischen Erfordernissen und Zwecken genügt. Wir haften lediglich für die Mangelfreiheit unserer Produkte, dies allerdings auch nur, wenn unser jeweiliges Produkt entsprechend unseren Verarbeitungsrichtlinien in den technischen Merkblättern eingesetzt und verarbeitet worden ist. Die sach- und fachgerechte Verarbeitung unserer Produkte fällt daher ausschließlich in den Haftungs-

und Verantwortungsbereich des Anwenders (Verarbeiters). Der Verkauf unserer Produkte erfolgt ausschließlich auf der Grundlage unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Ausgegeben: Vellmar, 2025-02-19