



# SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

**14272-10-1028**

## Flexkleber

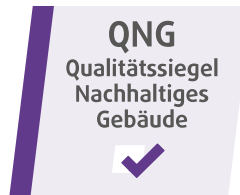
Warengruppe: Kleber



PROBAU / BAUHAUS  
Gutenbergstraße 21  
68167 Mannheim



### Produktqualitäten:







*Köttner*

Helmut Köttner  
Wissenschaftlicher Leiter  
Freiburg, den 02.02.2026



# Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 DGNB Neubau 2023	3
 DGNB Neubau 2018	4
Produktsiegel	5
Rechtliche Hinweise	6
Technisches Datenblatt/Anhänge	7

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.





Produkt:

**Flexkleber**

SHI Produktpass-Nr.:

**14272-10-1028**



## SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Bodenbelagsklebstoffe und andere Verlegewerkstoffe	TVOC $\leq 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 16.12.2030			



Produkt:

**Flexkleber**

SHI Produktpass-Nr.:

**14272-10-1028**



## 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	3.2 Verlegewerkstoffe für keramische Fliesen, Naturstein und Betonwerkstein an Wand und Boden	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Weichmacher / Biozide	QNG-ready
<b>Nachweis:</b> EC1+ Zertifikat vom 16.12.2025 Nr. 12770/21.11.08			



Produkt:

**Flexkleber**

SHI Produktpass-Nr.:

**14272-10-1028**



## **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
<b>Nachweis:</b> Herstellererklärung vom 04.09.2025			

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
<b>Nachweis:</b> Herstellererklärung vom 04.09.2025			



Produkt:

**Flexkleber**

SHI Produktpass-Nr.:

**14272-10-1028**



## 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 04.09.2025



Produkt:

**Flexkleber**

SHI Produktpass-Nr.:

**14272-10-1028**



## 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 ECI<sup>PLUS</sup> setzt als Premiumklasse noch einmal deutlich strengere Emissionsgrenzwerte als die anderen Siegelkategorien.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



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.



Produkt:

**Flexkleber**

SHI Produktpass-Nr.:

**14272-10-1028**



## 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%BCfverfahren/kriterien%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.



### Herausgeber

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

## Flexkleber

Kunststoffvergüteter, vielseitig einsetzbarer Fliesenkleber für Wand- und Bodenfliesen. Innen und außen verarbeitbar. Entspricht der Klasse C2TE gemäß DIN EN 12004, S1 gemäß DIN EN 12002.

### Verwendungszweck:

Flexkleber eignet sich zum Verlegen von Fliesen, Platten, Kleinmosaik, Riemchen, Leichtbau- und Hartschaumplatten sowie Naturstein wie Basalt (außer Marmor) im Innen- und Außenbereich. Flexkleber klebt auf Beton, Putz, Estrich, Anhydritestrich, Mauerwerk, Gipsbau und Gipskartonplatten, Leicht- und Gasbeton. Er ist auch geeignet für Problemuntergründe, die geringen Spannungen oder leichten Schwingungen ausgesetzt sind wie z. B. Heizestriche, Flächen auf Balkonen und Fassaden.



### Werkstoff:

Flexkleber ist ein hochwertiger, kunststoffvergüteter Fliesenkleber. Er ist zementgebunden, hydraulisch erhärtend und zeichnet sich durch lange und leichte Verarbeitbarkeit aus. Zudem ist der Flexkleber wasserfest, witterungs-, wärme-, und frostbeständig. Flexkleber ist chromatarm.

### Verarbeitung:

Flexkleber mit sauberem Wasser im Mischungsverhältnis von ca. 1,1 l pro 5 kg-Gebinde unter ständigem Rühren zu einem knollenfreien Mörtel anmischen. Nach ca. 5 – 10 Minuten Reifezeit nochmals durchrühren und auf die gewünschte Konsistenz einstellen. Nicht mehr Mörtel ansetzen als in ca. 3 Stunden verarbeitet werden kann.

Der Klebemörtel wird mit einem geeigneten Zahnspachtel auf den Untergrund aufgetragen und gleichmäßig durchgekämmt, so dass eine vollflächige Verklebung gewährleistet ist. Die Flächen dürfen jeweils nur so groß sein, dass die Fliesen innerhalb der offenen Zeit – also vor der Hautbildung – in ein pastöses Klebebett eingelegt werden können. Im Dauernass-Bereich wie Schwimmbad oder auch Terrasse, Balkon oder Fassade und bei der Verklebung von Leichtbau- und Hartschaumplatten ist auf eine hohlraumfreie Verlegung zu achten. Dafür muss der Kleber auch auf die Rückseite der Platten bzw. Fliesen aufgetragen werden (Buttering-Floating). Bei der Verlegung auf Heizestrichen muss die Fußbodenheizung mind. ein Tag vor Verlegung abgeschaltet werden und darf erst nach Erhärtung des Klebers wieder eingeschaltet werden.

Die Verarbeitung sollte nicht bei Luft- und Untergrundtemperaturen unter + 5 °C erfolgen. Frisch verklebte Flächen vor zu raschem Wasserentzug (z. B. durch Sonneneinstrahlung oder Zugluft), Frost und Niederschlag schützen.

### Verarbeitungs-/Erhärtungszeiten:

Die Verarbeitungszeit bei + 20 °C beträgt ca. 3 Stunden. Die Fliesenbeläge sind nach 12 Stunden begehbar, im Wandbereich nach 12 Stunden und im Bodenbereich nach 24 Stunden verfugbar.

### Verbrauch:

Der Verbrauch richtet sich nach Fliesenformat bzw. Auftragsdicke (Zahnung):

Format	Zahnung	Verbrauch
Fliesen	4 x 4 x 4 mm	ca. 1,8 kg/m <sup>2</sup>
Profilierte Rückseite	6 x 6 x 6 mm	ca. 2,5 kg/m <sup>2</sup>
Als Mittelbettmörtel	8 x 8 x 8 mm	≥ 4 kg/m <sup>2</sup>

## Flexkleber

**Untergrund:**

Flexkleber klebt auf allen festen, tragfähigen, formstabilen und staubfreien Untergründen. Die Oberfläche soll eben, anstrichfrei und saugfähig sein. Schmutz, Öl, Farbbeschichtungen und lose Teile sind zu entfernen. Bei sehr saugfähigen Untergründen wie Porenbeton, Gipsdielen, Gipskartonplatten, Gipsfaserplatten sowie Estrichen aus Magnesit/Anhydrit und Holzuntergründen ist eine Vorbehandlung mit Haftemulsion notwendig. Geringe Unebenheiten können mit dem Fliesenkleber ausgeglichen werden.

**Lagerung:**

Trocken und sachgerecht.

**Zusammensetzung:** Zement, Zuschläge, Zusatzstoffe

**Lieferform:**

5-kg-Beutel  
25-kg-Sack  
30-kg-Sack (Aktionsgebinde)

**Hinweis:**

Die technischen Angaben beziehen sich auf 20 °C / 65 % relative Luftfeuchtigkeit.

Sicherheitshinweise auf dem Gebinde beachten.

Dieses Produkt enthält Zement und reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser alkalisch. Deshalb Haut und Augen schützen. Bei Berührung grundsätzlich mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt unverzüglich den Arzt aufsuchen. Siehe auch Sackaufdruck.

Die Aussagen erfolgen aufgrund umfangreicher Prüfungen und Praxiserfahrungen. Sie sind nicht auf jeden Anwendungsfall übertragbar. Daher empfehlen wir gegebenenfalls Anwendungsversuche durchzuführen. Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

**Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG**  
Mühlenschweg 6 49090 Osnabrück  
Tel.: 0541 601-01  
Fax: 0541 601-853  
info@sievert.de

Weitere Auskünfte durch:  
Service-Hotline: 0049 (0) 180/3 000 462

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 1/9

## PROBAU Flexkleber

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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname/Bezeichnung:**

PROBAU Flexkleber

**UFI:**

00MV-2QVV-NN39-66YY

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Verwendung des Stoffs/Gemischs:**

mineralischer Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller:**

**Sievert Baustoffe SE & Co. KG**

Mühlenschweg 6

49090 Osnabrück

Germany

**Telefon:** +49 541 601-01

**Telefax:** +49 541 601-853

**E-Mail:** info@sievert.de

**Webseite:** https://sievert.de

**E-Mail (fachkundige Person):** info@sievert.de

#### 1.4. Notrufnummer

Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen, 24h: +49 (0)551 19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ( <i>Skin Irrit. 2</i> )	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung ( <i>Eye Dam. 1</i> )	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition ( <i>STOT SE 3</i> )	H335: Kann die Atemwege reizen.	

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

**Gefahrenpiktogramme:**



**GHS05**  
Ätzwirkung



**GHS07**  
Ausrufezeichen

**Signalwort:** Gefahr

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 2/9

## PROBAU Flexkleber

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Portlandzement

#### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

### Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

#### Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

#### Sicherheitshinweise Prävention

P261	Einatmen von Staub/Nebel vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Sicherheitshinweise Reaktion

P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/ anrufen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Sicherheitshinweise Lagerung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
------	-------------------------------

#### Sicherheitshinweise Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
------	--

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 14808-60-7 EG-Nr.: 238-878-4	<b>Quarzsand, -kies und -körnung</b> Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.	33 - < 60 Gew-%
CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4	<b>Portlandzement</b> Eye Dam. 1 (H318), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315) Gefahr	21 - ≤ 35 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Achtung Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

#### Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 3/9

## PROBAU Flexkleber

### Bei Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Nach Verschlucken:

Mund ausspülen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Selbstschutz des Ersthelfers:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

## 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Schwere Augenschädigung/-reizung Reizung der Atemwege

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt selbst brennt nicht.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### 5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Personen in Sicherheit bringen.

##### Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Rückhaltung:

Verschüttete Mengen aufnehmen. Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung Feststoffe nass aufnehmen oder aufsaugen.

#### Für Reinigung:

Wasser (mit Reinigungsmittel)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 4/9

## PROBAU Flexkleber

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

### 6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

##### Hinweise zum sicheren Umgang:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden.

##### Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Staub sollte unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden. Zusätzliche Atemschutzmaßnahmen  
Hocheffektiver Partikelfilter (HEPA Filter)

##### Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland):** 13 – Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Branchenlösungen:

Zementhaltige Produkte, chromatarm

#### GISCODE:

ZP1

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
BOELV (EU) ab 16.01.2018	<b>Quarzsand, -kies und -körnung</b> CAS-Nr.: 14808-60-7 EG-Nr.: 238-878-4	① 0,1 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (Silica,crystalline; respirable fraction)

#### 8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

#### 8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Keine Daten verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 5/9

## PROBAU Flexkleber

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

#### Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374 Geeignetes Material: Durchbruchzeit: min  
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

#### Atemschutz:

Partikelfiltergerät (DIN EN 143)

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** fest

**Farbe:** hellgrau

**Geruch:** geruchlos

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	11,5 - 13,5	20 °C	② gebrauchsfertig in Wasser angemischt
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar		
Gefrierpunkt	nicht bestimmt		
Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar		
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt		
Flammpunkt	nicht anwendbar		
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt		
Zündtemperatur	nicht bestimmt		
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	nicht anwendbar		
Dampfdruck	nicht bestimmt		
Dampfdichte	nicht bestimmt		
Dichte	Keine Daten verfügbar		
Relative Dichte	nicht bestimmt		
Schüttdichte	nicht bestimmt		
Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	nicht bestimmt		
Viskosität, dynamisch	Keine Daten verfügbar		
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar		

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt selbst brennt nicht.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 6/9

## PROBAU Flexkleber

### 10.2. Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

<b>Portlandzement</b> CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4
<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> >2.000 mg/kg (rat) OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
<b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >2.000 mg/kg (rat)
<b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Dampf):</b> >26,76 mg/L 7 h (rat) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
<b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):</b> 2,41 mg/L 4 h (rat)

#### Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenschäden.

#### Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### 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:

Kann die Atemwege reizen.

#### 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.

#### Zusätzliche Angaben:

Keine Daten verfügbar

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 7/9

## PROBAU Flexkleber

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

<b>Portlandzement</b> CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4
<b>LC<sub>50</sub>:</b> 4.555 mg/L 4 d (Fisch, Pimephales promelas) OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
<b>LC<sub>50</sub>:</b> 1.000 mg/L 2 d (Krebstiere, Gammarus pulex)
<b>EC<sub>50</sub>:</b> 42,4 mg/L 4 d (Krebstiere, Americamysis bahia (previous name: Mysidopsis bahia)) EPA OPPTS 850.1035 (Mysid Acute Toxicity Test)
<b>EC<sub>50</sub>:</b> 313,8 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, Skeletonema costatum)
<b>EC<sub>50</sub>:</b> 69,2 mg/L 2 d (Krebstiere, Americamysis bahia (previous name: Mysidopsis bahia)) EPA OPPTS 850.1035 (Mysid Acute Toxicity Test)
<b>EC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)) EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
<b>EC<sub>50</sub>:</b> 9.170 mg/L 2 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum))
<b>NOEC:</b> 3,19 mg/L 21 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)
<b>NOEC:</b> 1.150 mg/L 2 d (Alge/Wasserpflanze, Chlorella pyrenoidosa)
<b>NOEC:</b> 118,4 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, Skeletonema costatum)
<b>NOEC:</b> 126 mg/L 4 d (Fisch, Leuciscus idus) German Industrial Standard DIN 38412, part 15
<b>NOEC:</b> 3,13 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)) EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
<b>LOEC:</b> 4,85 mg/L 21 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)
<b>LOEC:</b> 6,25 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)) EU Method C.3 (Algal Inhibition test)

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Portlandzement</b> CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4
<b>Log K<sub>ow</sub>:</b> 1,62
<b>Biokonzentrationsfaktor (BCF):</b> 0,88

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

<b>Quarzsand, -kies und -körnung</b> CAS-Nr.: 14808-60-7 EG-Nr.: 238-878-4
<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:</b> —
<b>Portlandzement</b> CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4
<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:</b> —

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### 13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

**Abfallschlüssel Produkt**

17 01 01	Beton
----------	-------

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 8/9

## PROBAU Flexkleber

### Abfallschlüssel Verpackung

15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe

### Abfallbehandlungslösungen

#### Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>14.5. Umweltgefahren</b>			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### 15.1.1. EU-Vorschriften

Keine Daten verfügbar

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

 [DE] Nationale Vorschriften

#### Wassergefährdungsklasse

##### WGK:

1 - schwach wassergefährdend

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

### 16.2. Abkürzungen und Akronyme

Keine Daten verfügbar

### 16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Stoffname	Typ	Bezugsquelle(n)
<b>Portlandzement</b> CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4	LD <sub>50</sub> oral; LD <sub>50</sub> dermal; LC <sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Dampf); LC <sub>50</sub> Akute inhalative	Quelle: Europäische Chemikalienagentur, <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a>

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Bearbeitungsdatum:** 22.02.2023

**Druckdatum:** 02.06.2023

**Version:** 1



Seite 9/9

## PROBAU Flexkleber

Stoffname	Typ	Bezugsquelle(n)
	Toxizität (Staub/Nebel); LC <sub>50</sub> ; EC <sub>50</sub> ; NOEC; LOEC	

### 16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ( <i>Skin Irrit. 2</i> )	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung ( <i>Eye Dam. 1</i> )	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition ( <i>STOT SE 3</i> )	H335: Kann die Atemwege reizen.	

### 16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

### 16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

### 16.7. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar



## Herstellererklärung

Hiermit bestätigen wir, dass der Artikel Probau Flexkleber nach QNG 3.2 das GEV-Zertifikat EMICODE EC1 und nach DGNB Nr. 8 / Q4 für GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20 oder RE30 oder RS10 und EMICODE EC1<sup>PLUS</sup> oder DE-UZ 113 erfüllt.

GEV-Zertifikat

EMICODE EC1<sup>PLUS</sup>

GISCODE

ZP1

Osnabrück, 04.09.2025

i. V. Ingo Lehnardt

i. A. Björn Ossege

Leiter Bau- & Anwendungsberatung

Technischer Berater

Unsere Marken:



Die Gesellschaft ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Osnabrück, Amtsgericht Osnabrück HRA 7480.  
Persönlich haftende Gesellschaft ist die Sievert Baustoffe Beteiligungen SE mit Sitz in Osnabrück, Amtsgericht Osnabrück HRB 218106.  
Geschäftsführer: Jörg Flaßkamp & Timke Precht; Vorsitzender des Verwaltungsrates: René Grupp  
USt.-IdNr.: DE 232401881, GLN 40 04637 00000 2  
Bankverbindung: Commerzbank AG Osnabrück, BIC/Swift-Code: DRES DE FF 265, IBAN-Nr. DE51 2658 0070 0710 0644 00



**Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE**

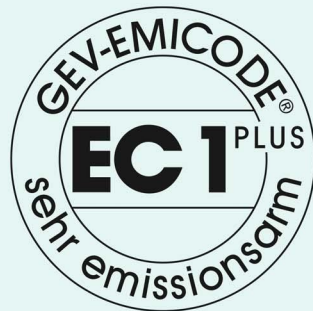
Lizenzierungs-Nummer: 12770/21.11.08

Für den Artikel PROBAU Flexkleber PFKX

wird auf Antrag vom 16.12.2020

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



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

**OM051 16.12.2025**  
gültig bis 16.12.2030

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 Kategorien 1A und 1B werden dem Produkt bei der Herstellung nicht aktiv zugesetzt (Ausnahmeregelungen siehe Kapitel 3.1.2.2 der GEV-Einstufungskriterien).
- 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 <sup>PLUS</sup>	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		
TVOC nach 3 Tagen	$\leq 750$	$\leq 1000$	$\leq 3000$
TVOC nach 28 Tagen	$\leq 60$	$\leq 100$	$\leq 300$
TSVOC nach 28 Tagen	$\leq 40$	$\leq 50$	$\leq 100$
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	$\leq 1$	$\leq 1$	-
Summe der nicht bewertbaren VOC	$\leq 40$	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	$\leq 50$	$\leq 50$	$\leq 50$
Formaldehyd nach 28 Tagen	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 10$
Acetaldehyd nach 3 Tagen	$\leq 50$	$\leq 50$	$\leq 50$
Summe von Form- und Acetaldehyd	$\leq 0,05 \text{ ppm}$	$\leq 0,05 \text{ ppm}$	$\leq 0,05 \text{ ppm}$
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 <sup>PLUS</sup>	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		
Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen	$\leq 100$ davon max. 40 SVOC	$\leq 150$ davon max. 50 SVOC	$\leq 400$ davon max. 100 SVOC
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	$\leq 1$	$\leq 1$	-
Summe der nicht bewertbaren VOC	$\leq 40$	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	$\leq 50$	$\leq 50$	$\leq 50$
Formaldehyd nach 28 Tagen	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 10$
Acetaldehyd nach 3 Tagen	$\leq 50$	$\leq 50$	$\leq 50$
Summe von Form- und Acetaldehyd	$\leq 0,05 \text{ ppm}$	$\leq 0,05 \text{ ppm}$	$\leq 0,05 \text{ ppm}$
Summe von flüchtigen K1A/K1B-Stoffen nach 3 Tagen	$< 10$	$< 10$	$< 10$
Jeder flüchtige K1A/K1B-Stoff nach 28 Tagen	$< 1$	$< 1$	$< 1$