SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

15172-10-1014

KEMPEROL AC Speed+

Warengruppe: Abdichtungen - Dichtstoffe - Bauchemische Produkte - Flüssigabdichtungen

KEMPER SYSTEM

KEMPER SYSTEM GmbH
Holländische Straße 32-36
34246 Vellmar

Produktqualitäten:

- 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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
KEMPEROL AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

KEMPER SYSTEM

Inhalt

DGNB Neubau 2023	1
DGNB Neubau 2018	3
BNB-BN Neubau V2015	4
EU-Taxonomie	5
BREEAM DE Neubau 2018	6
LEED v4.1	7
Produktsiegel	8
Rechtliche Hinweise	9
Technisches Datenblatt/Anhänge	9

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 AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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)	22 PMMA- und PMMA-/Epoxyd-Beschichtungen	VOC	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: TDB vom 2024-03-04			

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

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Prüfbericht	

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)	22 PMMA- und PMMA-/Epoxyd-Beschichtungen	VOC	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: TDB vom 2024-03-04			

Produkt:
KEMPEROL AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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	22 PMMA- und PMMA-/Epoxyd-Beschichtungen für Boden- (und Wandflächen (z. B. Sockel) mit speziellen Anforderungen und Flüssigkunststoff	VOC	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: TDB vom 2024-03-04			

Produkt:
KEMPEROL AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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	20b PMMA-Flüssigkunststoff-Beschichtungen (auch in Kombination) mit speziellen Beständigkeitsanforderungen für Boden-, Wand- und Dachflächen	VOC / gefährliche Stoffe	Qualitätsniveau 5
Nachweis: TDB vom 2024-03-04			

Produkt:
KEMPEROL AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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 02.09.2024 (Druckdatum)			

Produkt:
KEMPEROL AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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 AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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 AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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 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 AC Speed+

SHI Produktpass-Nr.:
15172-10-1014

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: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau**
- **UFI:** 6H5C-X0H7-V003-KT0V
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Identifizierte Verwendung: Nur für gewerbliche Anwender bestimmt!
- **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**

Flam. Liq. 2	H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3	H335 Kann die Atemwege reizen.
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**



GHS02 GHS07

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

Methylmethacrylat
2-Ethylhexylacrylat (2-EHA)
2,2´-Ethylendioxydiethyldimethacrylate
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-cresol
Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and Ethanol 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]-

- **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Sicherheitshinweise**

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P241	Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 1)

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 80-62-6 EINECS: 201-297-1 Indexnummer: 607-035-00-6 Reg.nr.: 01-2119452498-28	Methylmethacrylat Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	≥20-≤25%
CAS: 103-11-7 EINECS: 203-080-7 Indexnummer: 607-107-00-7 Reg.nr.: 01-2119453158-37	2-Ethylhexylacrylat (2-EHA) Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	≥12,5-<20%
CAS: 112945-52-5 EINECS: 231-545-4 Indexnummer: 007-631-86-9 Reg.nr.: 01-2119379499-16	Siliciumdioxid Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	0,5-2,5%
CAS: 109-16-0 EINECS: 203-652-6 Reg.nr.: 01-2119969287-21	2,2´-Ethylendioxydiethyldimethacrylate Skin Sens. 1, H317	≥1-≤2,5%
CAS: 2440-22-4 EINECS: 219-470-5 Reg.nr.: 01-2119583811-34	2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-cresol Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1B, H317	≥0,5-<1%
EG-Nummer: 911-490-9 Reg.nr.: 01-2119979579-10	Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and Ethanol 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]- Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥0,1-<0,5%

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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.
  Für ausreichende Lüftung sorgen.
  Zündquellen fernhalten.
- **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.
  Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
  Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
  Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
  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.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
  Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **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:** TRGS 510 beachten.
  Vor Frost schützen.
  Trocken lagern.
  Behälter dicht geschlossen halten.
  Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 30°C
- **Lagerklasse:** TRGS 510
  3
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **GISCode** RMA10
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**	
80-62-6 Methylmethacrylat	
AGW	Langzeitwert: 210 mg/m³, 50 ml/m³ 2(I);DFG, EU, Y
103-11-7 2-Ethylhexylacrylat (2-EHA)	
AGW	Langzeitwert: 38 mg/m³, 5 ml/m³ 1(I);DFG, Sh, Y, 11
112945-52-5 Siliciumdioxid	
MAK	Langzeitwert: 0,02A mg/m³ vgl. Abschn. V
109-16-0 2,2´-Ethylendioxydiethyldimethacrylate	
MAK	vgl.Abschn.IV

- **Rechtsvorschriften** AGW: TRGS 900
MAK: MAK- und BAT-Liste
- **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.
Filter A/P2
Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter nach (EN 14387)
- **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
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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 4)

- **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**	100 °C
- **Entzündbarkeit**	Nicht anwendbar.
- **Untere und obere Explosionsgrenze**	
- **Untere:**	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
- **Flammpunkt:**	10 °C
- **Zersetzungstemperatur:**	Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:**	Nicht bestimmt
- **Viskosität:**	
- **Kinematische Viskosität bei 20 °C**	36.000 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:**	1,06 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, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Lösemitteltrennprüfung:**	
- **VOC (EU)**	2,60 %
- **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**	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- **Entzündbare Feststoffe**	entfällt
- **Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische**	entfällt
- **Pyrophore Flüssigkeiten**	entfällt
- **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

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 5)

- **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** Nach Zugabe von Katalysatoren Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich. Reaktionen mit Peroxiden.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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:**

80-62-6 Methylmethacrylat		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	29,8 mg/l (rat)
103-11-7 2-Ethylhexylacrylat (2-EHA)		
Oral	LD50	4.435 mg/kg (rat) (IUCLID)
Dermal	LD50	7.522 mg/kg (rabbit) (IUCLID)
112945-52-5 Siliciumdioxid		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
109-16-0 2,2´-Ethylendioxydiethyldimethacrylate		
Oral	LD50	10.066 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	>2.000 mg/l (mouse)
2440-22-4 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-cresol		
Oral	LD50	>10.000 mg/kg (rat) (OECD 423)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
Inhalativ	LC50/4 h	>403 mg/l (rat) (OECD 403)
Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and Ethanol 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]-		
Oral	LD50	619 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **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** 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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 6)

- 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

- Endokrinschädliche Eigenschaften		
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	Liste II

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität

- Aquatische Toxizität:		
80-62-6 Methylmethacrylat		
	NOEC	37 mg/l (Daphnia magna) (21 days; OECD 202 Part 2, flow)
	EC3	37 mg/l (Scenedesmus quadricauda) (DIN 38412 Part 9; 8d)
	EC0	100 mg/l (Pseudomonas putida)
	EC50	69 mg/l (Daphnia magna) (48 h; OECD 202)
	LC 50	>79 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (96 h; OECD 203)
103-11-7 2-Ethylhexylacrylat (2-EHA)		
Inhalativ	LC50/8h	1,19 mg/l (rat) (OECD 403)
	LC50/96 h	1,8 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
	EC50	17 mg/l (Daphnia magna) (48h; IUCLID)
	EC50	>10.000 mg/l (Pseudomonas putida) (30 min.; IUCLID)
	IC50	44 mg/l (DESMODESMUS SUBSPICATUS) (72h, IUCLID)
	LC50	23 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe)) (48h; IUCLID)
112945-52-5 Siliciumdioxid		
	LC50	>10.000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrabärbling)) (96h; OECD 203)
	EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
2440-22-4 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-cresol		
	LC50/96 h	>0,17 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD 203)
	EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and Ethanol 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]-		
	LC50/96 h	>100 mg/l (Cyprinus Carpio) (OECD 203 (96 hr))
	EC50	>100 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (OECD 201; static)
	EC50	48 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202; part 1 static)
	EC50	>100 mg/l (Cyprinus Carpio) (96h; OECD 203; ISO 7346; 92/69/CEE; C.1 static)
	NOEC	>100 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (OECD 201, static)

- 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 Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
- 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

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 7)

- **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, IMDG, IATA**: UN1993

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR**: 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT)
- **IMDG, IATA**: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR**



- **Klasse**: 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Gefahrzettel**: 3

- **IMDG, IATA**



- **Class**: 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- **Label**: 3

- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA**: II

- **14.5 Umweltgefahren:**
- **Marine pollutant:** Nein

- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**: Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
- **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):** 33
- **EMS-Nummer:** F-E,S-E
- **Stowage Category**: A

- **Transport/weitere Angaben:**

- **ADR**
- **Begrenzte Menge (LQ)**: 1L
- **Freigestellte Mengen (EQ)**: Code: E2
  Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
  Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
- **Beförderungskategorie**: 2
- **Tunnelbeschränkungscode**: D/E

- **IMDG**
- **Limited quantities (LQ)**: 1L
- **Excepted quantities (EQ)**: Code: E2
  Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
  Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 8)

- **UN "Model Regulation":**	UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT), 3, II

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.
- **Seveso-Kategorie**	P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse**	5.000 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse**	50.000 t
- **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.
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	< 0,5

- **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**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Forschung und Entwicklung
- **Ansprechpartner:** Forschung und Entwicklung
- **Datum der Vorgängerversion:** 05.07.2024
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 8

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.09.2024 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 30.08.2024

Handelsname: KEMPEROL AC Speed + (A) verkehrsgrau

(Fortsetzung von Seite 9)

- 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
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. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1B
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
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

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

KEMPEROL AC Speed+ Abdichtung



Einsatzgebiete

- Als Abdichtung in Verbindung mit KEMPEROL 165 Vlies für das Herstellen von Anschlüssen
- Geeignet für Anwendungen im Außenbereich
- Bei Neubau und Instandsetzungen
- Für nahezu alle Untergründe

Merkmale

- Schnell härtend
- Kalt zu verarbeiten
- Wasserdampfdiffusionsfähig
- Rissüberbrückend
- Wurzelfest gemäß FLL-Prüfung
- Begehbar für Wartungszwecke
- Lösemittelfrei
- UV-beständig
- Umweltdeklariert nach gültigen internationalen Normen (EPD)
- 2-komponentig
- Lichtecht
- Verarbeitbar bis -5 °C Umgebungstemperatur
- CE-Kennzeichnung
- Rotalgenbeständig
- Harzbasis: PMMA
- Alkalibeständig

Verbrauch

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes: mind. 2,5 kg/m² je nach Schichtstärke (siehe Technik Information TI 03 - Schichtstärken gemäß Regelwerke).

Liefergrößen

10 kg Gebinde (Komponente A) in Verbindung mit KEMPEROL CP Katalysatorpulver (Komponente B) Zugabemenge siehe Tabelle Härtung.

Lagerung

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

Eigenschaften

Form	Komp. A flüssig
	Komp. B Pulver
Standardfarbe	verkehrsgrau
	anthrazit
Verarbeitungszeit*	ca. 15 min
Regenfest nach*	ca. 35 min
Begehbar nach*	ca. 35 min
Ausgehärtet nach*	ca. siehe Härtungstabelle*
Weiterbeschichtbar nach*	ca. 60 min ****

* Messungen bei 23 °C - 50 % rel. Feuchte. Durch Witterungseinflüsse wie Wind, Luftfeuchte und Temperatur werden die angegebenen Werte verändert.
** mit KEMPERDUR Beschichtungen, siehe jeweiliges technisches Merkblatt.

CE-Kennzeichnung

	ETA 12/0416
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	μ ≈6600
Widerstand gegen Windlasten	1,6 N/mm²
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.

Härtung

Die Aushärtung erfolgt mit KEMPEROL CP Katalysatorpulver. Die Zugabemenge richtet sich nach der Temperatur.

Tabelle für 10 kg KEMPEROL AC Speed+ Abdichtung			
Temperatur [°C]	KEMP. CP Kat.Pulver-Menge [g]	Topfzeit im Gebinde [min]	Regenfest / Fläche ausgehärtet [min]
-5 °C	400	60 min	90 min
0°C	400	45 min	80 min
+5°C	400	35 min	70 min
+10°C	400	30 min	60 min
+20°C	200	20 min	35 min
+30°C	100	20 min	30 min

Verarbeitung

Untergrundvorbereitung

Untergründe müssen trocken (Restfeuchte im Beton in den oberen 2 cm < 5%), tragfähig und frei von haftmindernden Stoffen sein und sind entsprechend vorzubereiten.

Bei einigen Untergründen kann auf eine Grundierung verzichtet werden. Generell ist die Grundierungsempfehlung von KEMPEROL AC Speed 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).

Vorbereitung

Bei Temperaturen gleich oder unter 10 °C empfiehlt es sich, die Materialien bei Raumtemperatur vorzulagern.

Bei Temperaturen über +25 °C empfiehlt es sich, das Material vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Mischen

KEMPEROL AC Speed+ Abdichtung darf nur mit KEMPEROL CP Katalysatorpulver verwendet werden. Die Menge des Katalysatorpulvers muss der jeweiligen Materialtemperatur angepasst werden (siehe Tabelle Härtung).

KEMPEROL CP Katalysatorpulver Komponente B intensiv in KEMPEROL AC Speed+ Abdichtung Komponente A einmischen.

Anwendung

Die KEMPEROL AC Speed+ Abdichtung wird aus der mit KEMPEROL CP Katalysatorpulver versetzten KEMPEROL AC Speed+ Abdichtung und KEMPEROL 165 Vlies hergestellt.

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 Weiterverarbeitung von KEMPERDUR MT Mineralischer Fliesenkleber ist eine Haftbrücke erforderlich.

PMMA-Flächen müssen, wenn sie länger als 3 Tage offen liegen, mit KEMCO MEK Reinigungsmittel gereinigt werden.

Anmerkung

Beachten Sie folgende Technik Informationen:

- TI 21 - Untergrundbeurteilung
- TI 22 - Verarbeitung von KEMPEROL/KEMPERDUR AC Produkten
- TI 33 - Verarbeitung von KEMPEROL AC Speed/ AC Speed+ Abdichtungen bei Temperaturen unter +5°C
- TI 34 - Korrektes Abkleben

Wichtige Hinweise

Bei Herstellung der Abdichtung gelten die "Anwendungsregeln" in der gültigen Fassung bzw. die für das jeweilige Gewerk gültigen "Regeln der Technik" und "Stand der Technik". Chemikalienbeständigkeit siehe Beständigkeitsliste A-Z.

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.

Entsorgung

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

GISCODE

RMA10

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, 2025-02-17