

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Produktnummer : 00000000000014168
14168

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Beschichtungsstoffe

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Karl Bubenhofer AG
Hirschenstrasse 26
CH-9201 Gossau SG
Telefon: +41 (0)71/387 41 41, Telefax: +41 (0)71/387 41 51
Auskunftgebender Bereich (Bürozeiten):
Verantwortliche Chemikalien-/Produktesicherheit, Dr. Christina Ott
Telefon: +41 (0)71/387 41 35, Telefax: +41 (0)71/387 43 04
Email: regulatory@kabe-farben.ch

- Vertrieb Deutschland
KABE Pulverlack Deutschland GmbH Sofienstrasse 36 D-76676 Graben-Neudorf Telefon: +49 (0)7255 99-161, Telefax: +49(0)7255 99-163 (Bürozeiten)
- Vertrieb Österreich:
KABE-Farben GmbH Langegasse 31 A-6850 Dornbirn Telefon (Bürozeiten): +43 (0)5572-21568, Telefax: +43 (0)5572-2094
- Vertrieb Polen:
Farby KABE Polska Sp. z o.o. ul. Slaska 88, 40-742 Katowice tel. +48 32 204 64 60, fax +48 32 204 64 66, (Bürozeiten),
proszkowie@farbykabe.pl

1.4 Notrufnummer

Schweiz: Vergiftungsnotfälle: Tox Info Suisse, Telefon: +41 (0)44/251 66 66 oder 145 (nur innerhalb Schweiz) Deutschland: Giftnotrufzentrale Berlin: +49(0)30-19240 Österreich: Vergiftungsnotrufzentrale AKA Wien: +43(0)1/4064343 Polen: National Poison Information Centre and Clinical Department of Toxicology: +48(42)6579900

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
---	--

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

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.

Prävention:

P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe tragen.

Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on
Octhilinon (ISO)
4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Farbstoff

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Sens. 1; H317 >= 0,05 % Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 450 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,21 mg/l	>= 0,025 - < 0,05
Octhilinon (ISO)	26530-20-1 247-761-7 613-112-00-5	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071 M-Faktor (Akute	>= 0,0025 - < 0,025

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

		<p>aquatische Toxizität): 100 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 100</p> <hr/> <p>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Sens. 1A; H317 >= 0,0015 %</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>Akute orale Toxizität: 125 mg/kg Akute dermale Toxizität: 311 mg/kg</p>	
Zink-Pyrithion	13463-41-7 236-671-3 613-333-00-7	<p>Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Eye Dam. 1; H318 Repr. 1B; H360D STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410</p> <hr/> <p>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1.000 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>Akute orale Toxizität: 221 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,14 mg/l</p>	>= 0,0025 - < 0,025
4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on	64359-81-5 264-843-8 613-335-00-8	<p>Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1;</p>	>= 0,0025 - < 0,025

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

		<p>H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071</p> <hr/> <p>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 100 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 100</p> <hr/> <p>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Irrit. 2; H315 0,025 - < 5 % Eye Irrit. 2; H319 0,025 - < 3 % Skin Sens. 1A; H317 >= 0,0015 %</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>Akute orale Toxizität: 567 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,16 mg/l</p>	
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	2682-20-4 220-239-6 613-326-00-9	<p>Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071</p> <hr/> <p>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10 M-Faktor (Chronische aquatische</p>	>= 0,0002 - < 0,0015

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

		<p>Toxizität): 1</p> <hr/> <p>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Sens. 1A; H317 >= 0,0015 %</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>Akute orale Toxizität: 285 mg/kg</p>	
<p>Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)</p>	<p>55965-84-9 613-167-00-5</p>	<p>Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071</p> <hr/> <p>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 100 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 100</p> <hr/> <p>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Corr. 1C; H314 >= 0,6 % Skin Irrit. 2; H315 0,06 - < 0,6 % Eye Irrit. 2; H319 0,06 - < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317 >= 0,0015 % Eye Dam. 1; H318 >= 0,6 %</p>	<p>>= 0,0002 - < 0,0015</p>

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 64 mg/kg	
		Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,33 mg/l	
		Akute dermale Toxizität: 87,12 mg/kg	
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			
Talk (Mg3H2(SiO3)4)	14807-96-6 238-877-9		>= 1 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

- Nach Einatmen : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

- Nach Augenkontakt : Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen.

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
mica	12001-26-2	MAK-Wert (alveolengängiger Staub)	3 mg/m ³	CH SUVA
Talk (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄)	14807-96-6	MAK-Wert (alveolengängiger Staub)	3 mg/m ³	CH SUVA
Weitere Information: Occupational Safety and Health Administration, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.				
		TWA (Atembarer Staub)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
Weitere Information: Karzinogene oder Mutagene				
Octhilinon (ISO)	26530-20-1	MAK-Wert (eintembarer Staub)	0,05 mg/m ³	CH SUVA
Weitere Information: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten).				
		KZGW (eintembarer Staub)	0,1 mg/m ³	CH SUVA
Weitere Information: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten).				
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-	55965-84-9	MAK-Wert (eintembarer Staub)	0,2 mg/m ³	CH SUVA

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)				
	Weitere Information: Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten)., Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		KZGW (einatembarer Staub)	0,4 mg/m ³	CH SUVA
	Weitere Information: Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten)., Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Sicherheitsbrille

Haut- und Körperschutz : Schutzanzug

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand : flüssig

Farbe : pigmentiert

Geruch : leicht

Flammpunkt : Nicht anwendbar

pH-Wert : 8,5 (20 °C)

Viskosität
Viskosität, kinematisch : > 20,5 mm²/s (40 °C)

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : teilweise löslich

Dichte : 1,403 g/cm³ (20 °C)

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Nicht anwendbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 450 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 0,21 mg/l
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Octhilinon (ISO):

Akute orale Toxizität : LD50: 125 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: 125 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 311 mg/kg
Methode: Fachmännische Beurteilung

Zink-Pyrithion:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 221 mg/kg
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 0,14 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Fachmännische Beurteilung

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 567 mg/kg
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 0,16 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Fachmännische Beurteilung

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 285 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: 285 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 3.800 mg/kg

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1):

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 64 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: 64 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 0,33 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Schätzwert Akuter Toxizität: 0,33 mg/l
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 87,12 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: 87,12 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 2,18 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 2,94 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Octhilinon (ISO):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 0,036 mg/l

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 0,42 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Algen): 0,084 mg/l
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 100

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 100

Zink-Pyrithion:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 0,0104 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 0,051 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Algen): 0,067 mg/l
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1.000

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 10

4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 0,0078 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 0,0097 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Algen): 0,025 mg/l
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 100

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 100

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 6 mg/l
Expositionszeit: 96 h

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 1,68 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Algen): 0,157 mg/l
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 0,188 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 0,16 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Algen): 0,027 mg/l
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 100

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 100

Talk (Mg₃H₂(SiO₃)₄):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): > 10.000 mg/l
Expositionszeit: 96 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on:

Biologische Abbaubarkeit :

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Octhilinon (ISO):

Biologische Abbaubarkeit :

Ergebnis: Biologisch abbaubar

Zink-Pyrithion:

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Biologische Abbaubarkeit :
Ergebnis: Biologisch abbaubar

4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on:

Biologische Abbaubarkeit :
Ergebnis: Biologisch abbaubar

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on:

Biologische Abbaubarkeit :
Ergebnis: Biologisch abbaubar

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1):

Biologische Abbaubarkeit :
Ergebnis: Biologisch abbaubar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 6,95

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 0,700

Octhilinon (ISO):

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 2,920

Zink-Pyrithion:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 0,900

4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 13,00

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 5,325

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 3,00

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1):

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 54,00

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 0,750

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Schädlich für Wasserorganismen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

Abfallschlüssel-Nr. : 08 01 11, Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Fracht) : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Passagier) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Anhänge sollten berücksichtigt werden:
Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol: Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe, Anhang 2.3 Lösungsmittel
Zinkoxid: Anhang 2.6 Dünger
Ammoniak: Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe
Decan-1-ol.ethoxylated: Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version 1.3 Überarbeitet am: 19.07.2023 SDB-Nummer: 100000000482 Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Destillate (Erdoel), mit Wasserst. beh. schwere naph-
tenhalt.: Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe
Erdöldestillate, wasserstoffbehandelt, naphthenisch,
leicht: Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe
Octhilonin (ISO): Anhang 1.11 Gefährliche flüssige
Stoffe
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on: Anhang 1.11 Gefährliche
flüssige Stoffe

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kom-
menden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel
59). : Nicht anwendbar

Verordnung, ChemPICV (814.82) : Octhilonin (ISO)
4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-
on

Verordnung über den Schutz vor Störfällen
Mengenschwelle gemäß Störfallverordnung (StfV
814.012) : Nicht anwendbar

Gewässerschutzverordnung (GSchV 814.201)
Wassergefährdungsklasse : Klasse B

Flüchtige organische Verbin- : 0,8 %
dungen

Sonstige Vorschriften:

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Ver-
ordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in
der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zuberei-
tung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbil-
dungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die gel-
tenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbil-
dung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten.
Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TSCA : Das Produkt enthält Substanz(en), die nicht im TSCA-
Bestandsverzeichnis gelistet sind.
AIC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
DSL : Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die weder auf
der kanadischen NDSL- noch auf der DSL-Liste sind.

Acrylatpolymer
Titandioxid (> 10 µm)
Chlorit-Gruppe Mineralien
Quarz nicht aveolengängig
Polyurethan

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

	Polysiloxan
	Polysaccharid, modifiziert
	Destillate (Erdoel), mit Wasserst. beh. schwere naphtenhalt.
	Erdöldestillate, wasserstoffbehandelt, naphtenisch, leicht
	Kalkstein
	Dolomit
	4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on
ENCS	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
ISHL	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KECI	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
PICCS	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
IECSC	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
NZIoC	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H301	: Giftig bei Verschlucken.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	: Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	: Giftig bei Hautkontakt.
H314	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H330	: Lebensgefahr bei Einatmen.
H360D	: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071	: Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Aquatic Acute	: Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Repr.	: Reproduktionstoxizität
Skin Corr.	: Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit.	: Reizwirkung auf die Haut

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
2004/37/EC	:	Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
CH SUVA	:	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
2004/37/EC / TWA	:	gewichteter Mittelwert
CH SUVA / MAK-Wert	:	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
CH SUVA / KZGW	:	Kurzzeitgrenzwerte

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECl - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Einstufung des Gemisches:

Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 3	H412

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode

MIX BUGOFLEX Betonfin AS SM A PWeiss

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 22.03.2023
1.3	19.07.2023	100000000482	Datum der ersten Ausgabe: 16.01.2023

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

CH / DE