

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

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

1.1 Produktidentifikator

RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Produktkategorien [PC]

PC9 - Beschichtungen und Farben, Füllstoffe, Spachtelmassen, Verdüner

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es liegen keine Informationen zu den in der REACH-Verordnung definierten Verwendungsbereichen vor, von denen abgeraten wird. Zur Verarbeitung die Angaben im Praxismerkblatt bzw. Technischen Merkblatt des Produktes beachten.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)

hagebau Handelsgesellschaft
für Baustoffe mbH & Co. KG
www.hagebau.com

Straße : Celler Straße 47

Postleitzahl/Ort : D - 29614 Soltau

Telefon : +49 (0)5191 / 802-0

Ansprechpartner für Informationen :

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person für Sicherheitsdatenblätter: sdb@fhg-info.com

1.4 Notrufnummer

Außerhalb der Geschäftszeiten (09:00 - 17:00 Uhr):

Deutschland: (Giftnormales Zentrum-Nord, Göttingen, Beratung in Deutsch und Englisch)

Telefon: +49 (0)551-19240.

Österreich: Österreichische Vergiftungsinformationszentrale

Telefon: +43 1 4064343.

Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum

Telefon: 145 oder +41 44 251 66 66.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aquatic Chronic 3 ; H412 - Gewässergefährdend : Chronisch 3 ; Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenhinweise

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

EUH208 Enthält 2,4,7,9-TETRAMETHYLDEC-5-IN-4,7-DIOL ; 1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON. Kann

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Das Produkt enthält keine Stoffe, die die Kriterien für PBT beziehungsweise vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) erfüllen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Beschreibung

Emulsionsgrundierung;
Zusammensetzung:
Urethansierte Alkydharzemulsion, Korrosionsschutzpigmente, Titandioxid, anorganische Buntpigmente, Silikate, Wasser. Glykolether, Aliphaten, Additive und Konservierungsmittel (Benzisothiazolinon und Zinkpyrithion).

Gefährliche Inhaltsstoffe

ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119970565-28 ; EG-Nr. : 237-714-9; CAS-Nr. : 13939-25-8

Gewichtsanteil : $\geq 5 - < 10$ %
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

(2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119450011-60 ; EG-Nr. : 252-104-2; CAS-Nr. : 34590-94-8

Gewichtsanteil : $\geq 1 - < 5$ %
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EG) für die Exposition am Arbeitsplatz.

ZINKOXID ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119463881-32 ; EG-Nr. : 215-222-5; CAS-Nr. : 1314-13-2 (M=1)

Gewichtsanteil : $\geq 1 - < 2,5$ %
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 1 ; H410

2,4,7,9-TETRAMETHYLDEC-5-IN-4,7-DIOL ; EG-Nr. : 204-809-1; CAS-Nr. : 126-86-3

Gewichtsanteil : $\geq 0,1 - < 0,5$ %
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Skin Sens. 1B ; H317 Aquatic Chronic 3 ; H412

1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON ; EG-Nr. : 220-120-9; CAS-Nr. : 2634-33-5 (M Acute=1)

Gewichtsanteil : $\geq 0,005 - < 0,05$ %
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 2 ; H330 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Irrit. 2 ; H315 Skin Sens. 1 ; H317 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 2 ; H411

ZINKPYRITHION ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119511196-46 ; EG-Nr. : 236-671-3; CAS-Nr. : 13463-41-7 (M Acute=100) (M Chronic=10)

Gewichtsanteil : $\geq 0,0025 - < 0,025$ %
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 2 ; H330 Acute Tox. 3 ; H301 Eye Dam. 1 ; H318 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 1 ; H410

Zusätzliche Hinweise

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Bei Bewusstlosigkeit keine Verabreichung über den Mund, Lagerung in stabiler Seitenlage und ärztlichen Rat einholen.

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

Nach Einatmen

Bei Auftreten von Symptomen Person an die frische Luft bringen und warm halten. Bei Reizung der Atemwege durch das Produkt: Arzt hinzuziehen.

Bei Hautkontakt

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen. Mit Wasser und Seife abwaschen, nachspülen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden! Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten. Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen oder mit Augenspüllösung behandeln, anschließend Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Wasser in kleinen Schlucken trinken. Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Erscheinungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Nicht anwendbar.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Atemschutz mit unabhängiger Frischluftzufuhr verwenden.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Gefährdete Behälter bei Brand mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten. Bildet rutschige und mit Wasser schmierige Beläge.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und ordnungsgemäß entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln. Reste mit viel Wasser wegspülen. Verschmutzte Gegenstände und Fußböden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser reinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung: Siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung: Siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Für gute Raum- und Arbeitsplatzbe- und entlüftung sorgen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Kapitel 8/ Persönliche Schutzausrüstung beachten. Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Brandschutzmaßnahmen

Das Produkt ist nicht brennbar. Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Mit Produkt beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen und trocken an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Nicht im Pausen- oder Aufenthaltsraum lagern. Nur im Originalgebinde oder in vom Hersteller empfohlenen Gebinden aufbewahren. Vor Frost schützen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Lagerung zwischen 5 und 35°C an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Verarbeitung die Angaben im Praxismerkblatt bzw. Technischen Merkblatt des Produktes beachten.

Branchenlösungen

Giscode : Produkt-Code gemäß GISBAU (Gefahrstoff-Informationssystem der deutschen Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft) für Farben und Lacke (GISCODE): BSW30

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

(2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 50 ppm / 310 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 1(I)
Version : 17.10.2017

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA (EC)
Grenzwert : 50 ppm / 308 mg/m³
Bemerkung : H
Version : 08.06.2000

Angaben zum Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 (D)

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-Arbeitsplatzgrenzwert (D)
Grenzwert : 600 mg/m³

Bemerkung

Die in der TRGS 900 genannten Angaben für die Überwachung von AGW sind zu berücksichtigen.

DNEL/DMEL und PNEC-Werte

DNEL/DMEL

Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Verbraucher) (ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 13939-25-8)
Expositionsweg : Dermal

Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 83 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 Tage
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Verbraucher) (ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 13939-25-8)

Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 2,5 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Verbraucher) (ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 13939-25-8)

Expositionsweg : Oral
Expositionshäufigkeit : Langzeit (wiederholt)
Grenzwert : 0,83 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 Tage
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Arbeitnehmer) (ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 13939-25-8)

Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 5 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Arbeitnehmer) (ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 13939-25-8)

Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 83 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 Tage
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)

Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 15 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 Tage
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)

Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 37,2 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)

Expositionsweg : Oral
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 1,67 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 Tage
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)

Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 65 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 Tage
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)

Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 310 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Industrie) (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)

Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeit (wiederholt)
Grenzwert : 5 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Industrie) (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeit (wiederholt)
Grenzwert : 83 mg/kg

PNEC

Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)
Grenzwert : 19 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)
Grenzwert : 1,9 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg : Boden
Grenzwert : 70,2 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg : Boden
Grenzwert : 7,02 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Boden ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg : Boden
Grenzwert : 2,74 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage) ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)
Grenzwert : 4168 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Industrie) (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)
Grenzwert : 20,6 µg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Industrie) (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Expositionsweg : Boden
Grenzwert : 35,6 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den AGW-Grenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Angaben zu Abschnitt 7. beachten.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr dichtschießende Schutzbrille (z. B. Vollsicht-Schutzbrille) verwenden.

Hautschutz

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist ein Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk mit einer Materialstärke von 0,38 mm zu benutzen.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials Durchbruchzeit: >=8h.

Hinweise des Herstellers sind zu beachten.

Handschutz

Für den längeren oder wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert! Nach dem Händewaschen verlorengegangenes Hautfett durch fetthaltige Hautsalben ersetzen.

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei einer Verarbeitung des Produktes mittels Streichen bzw. Rollen ist ein Atemschutz bei guter Arbeitsplatzbe- und

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

entlüftung nicht notwendig. Aerosole nicht einatmen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Mit Produkt beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Für gute Raum- und Arbeitsplatzbe- und entlüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Gewässer und in den Boden gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand : Flüssigkeit.

Farbe : gemäß Produktbezeichnung

Geruch

Schwach, charakteristisch.

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Siedebeginn und Siedebereich :	(1013 hPa)		nicht anwendbar	
Flammpunkt :			nicht anwendbar	
Zündtemperatur :			nicht anwendbar	
Dampfdruck :	(50 °C)		nicht bestimmt	
Dichte :	(20 °C)	ca.	1,15 - 1,45	g/cm ³
Lösemitteltrennprüfung :	(20 °C)		nicht anwendbar	
pH-Wert :		ca.	8 - 9	
Auslaufzeit :	(20 °C)		nicht anwendbar	DIN-Becher 4 mm
Viskosität :	(20 °C)		thixotrop	
VOC-Wert :		max.	100	g/l

9.2 Sonstige Angaben

Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind keine durch eine evtl. Reaktivität des Produktes verbundene Gefahren bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Frost, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt. Bei hohen Temperaturen oder im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte, wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide, entstehen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Wirkungen

Akute Toxizität:

- Akute orale Toxizität: Keine Daten zum Gemisch verfügbar;
- Akute dermale Toxizität: Keine Daten zum Gemisch verfügbar;
- Akute inhalative Toxizität: Keine Daten zum Gemisch verfügbar.

Akute orale Toxizität

Parameter :	ATEmix berechnet
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	nicht relevant
Parameter :	LD50 (ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 13939-25-8)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 2500 mg/kg
Parameter :	LD50 ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	5135 mg/kg
Parameter :	LD50 (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 5000 mg/kg
Parameter :	LD50 (2,4,7,9-TETRAMETHYLDEC-5-IN-4,7-DIOL ; CAS-Nr. : 126-86-3)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	6300 mg/kg
Parameter :	LD50 (1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	532 mg/kg
Parameter :	LD50 (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	300 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Parameter :	ATEmix berechnet
Expositionsweg :	Dermal
Wirkdosis :	nicht relevant
Parameter :	LD50 ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Kaninchen
Wirkdosis :	9500 mg/kg
Parameter :	LD50 (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg
Parameter :	LD50 (2,4,7,9-TETRAMETHYLDEC-5-IN-4,7-DIOL ; CAS-Nr. : 126-86-3)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Kaninchen
Wirkdosis :	1000 mg/kg
Parameter :	LD50 (1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg
Parameter :	LD50 (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Expositionsweg :	Dermal

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

Spezies : Ratte
Wirkdosis : > 2000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Parameter : ATEmix berechnet
Expositionsweg : Inhalation (Dampf)
Wirkdosis : nicht relevant
Parameter : LC50 ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Expositionsweg : Einatmen
Spezies : Ratte
Wirkdosis : 3,35 mg/l
Expositionsdauer : 7 h
Parameter : LC50 (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Expositionsweg : Einatmen
Spezies : Ratte
Wirkdosis : 5,7 mg/l
Parameter : LC50 (2,4,7,9-TETRAMETHYLDEC-5-IN-4,7-DIOL ; CAS-Nr. : 126-86-3)
Expositionsweg : Einatmen
Spezies : Kaninchen
Wirkdosis : 10 mg/l
Parameter : LC50 (1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Expositionsweg : Einatmen
Spezies : Ratte
Wirkdosis : 0,4 mg/l
Expositionsdauer : 4 h

Reizung und Ätzwirkung

- An der Haut: Keine Schädigung bzw. Reizwirkung zu erwarten.
- Am Auge: Keine Schädigung bzw. Reizwirkung zu erwarten.

Sensibilisierung

Das Produkt enthält sensibilisierende Inhaltsstoffe, die allergische Reaktionen hervorrufen können (siehe Abschnitte 2 und 3).

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Das Produkt ist nicht als Keimzell-mutagen, karzinogen oder reproduktionstoxisch (CMR-Eigenschaften) eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kein Gefährdungspotential bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kein Gefährdungspotential bekannt.

Aspirationsgefahr

Kein Gefährdungspotential bekannt.

11.4 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige Beobachtungen

Durch dieses Produkt sind gesundheitsschädliche Wirkungen, unter Beachtung der arbeitshygienischen Maßnahmen, bei sachgemäßem Umgang nicht zu erwarten.

11.5 Zusätzliche Angaben

Das Produkt ist nicht als solches geprüft, sondern nach den konventionellen Methoden der Berechnungsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und den toxikologischen Gefahren entsprechend eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 2 und 3.

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

Schädlich für Wasserorganismen. Kann in Gewässer längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Aquatische Toxizität

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter : LC50 ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)
Wirkdosis : 10000 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
Parameter : LC50 (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Wirkdosis : 0,14 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
Parameter : LC50 (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Spezies : Brachydanio rerio (Zebraäbrbling)
Wirkdosis : 0,0104 mg/l
Expositionsdauer : 96 h

Chronische (langfristige) Fischtoxizität

Parameter : NOEC (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Spezies : Brachydanio rerio (Zebraäbrbling)
Wirkdosis : 0,00125 mg/l

Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität

Parameter : EC50 ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 1919 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Parameter : EC50 (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 0,17 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Parameter : EC50 (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 0,051 mg/l
Expositionsdauer : 48 h

Chronische (langfristige) Daphnientoxizität

Parameter : NOEC (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 0,00213 mg/l
Expositionsdauer : 21 Tage

Akute (kurzfristige) Algentoxizität

Parameter : IC50 (ZINKOXID ; CAS-Nr. : 1314-13-2)
Spezies : Scenedesmus capricornutum
Wirkdosis : 0,14 mg/l
Expositionsdauer : 72 h
Parameter : EC50 (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata
Wirkdosis : 0,051 mg/l
Expositionsdauer : 72 h

Chronische (langfristige) Algentoxizität

Parameter : NOEC (ZINKPYRITHION ; CAS-Nr. : 13463-41-7)
Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata
Wirkdosis : 0,0149 mg/l
Expositionsdauer : 72 h

Bakterientoxizität

Parameter : EL50 (ALUMINIUMTRIHYDROGENDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 13939-25-8)
Spezies : Mysisopsis bahia
Wirkdosis : 0,1 mg/l

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

Expositionsdauer : 4 h
Parameter : EC10 ((2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL ; CAS-Nr. : 34590-94-8)
Spezies : Pseudomonas putida
Wirkdosis : 4168 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten über das Potenzial des Produktes bzgl. seiner Persistenz und Abbaubarkeit verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten über das Bioakkumulationspotenzial des Produktes verfügbar.
Es liegen auch keine Informationen zu den einzelnen Bestandteilen vor.

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten über das Potenzial des Produktes bzgl. seiner Mobilität im Boden verfügbar.
Ein Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation sollte verhindert werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt enthält keine relevanten Stoffe, die als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) oder als sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) bewertet wurden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

12.7 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.
Das Produkt wurde auf der Grundlage der Summierung von eingestufteten Bestandteilen gemäß der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bewertet und entsprechend der ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Einzelheiten siehe Abschnitte 2 und 3.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

Abfallschlüssel-Nr. gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV):
08 01 12 (Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11* fallen).

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften einem zugelassenen Entsorger oder einer kommunalen Sammelstelle zuführen. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in Gewässer oder die Kanalisation gelangen lassen.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Nur restentleerte Gebinde zum Recycling geben. Ungereinigte Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.3 Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4 Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5 Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht relevant, da keine Beförderung des Produktes in Lieferform als Massengut gemäß den Vorgaben der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (IMO).

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Sonstige EU-Vorschriften

Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

Produktunterkategorie und VOC-Grenzwerte gemäß Anhang II, Buchstabe A der Richtlinie:
Kategorie d, Typ Wb;
VOC-Grenzwert der Kategorie für 2010: 130 g/l.
Dieses Produkt enthält max. 100 g/l VOC.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Klasse : 2 (Deutlich wassergefährdend) Einstufung gemäß AwSV

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine entzündbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

Zusätzliche Angaben

Das Produkt gilt gemäß den Kriterien des Penetrometerverfahrens (ADR, Teil 2, Abschnitt 2.3.4) nicht als fester Stoff und erfüllt somit auch nicht die Kriterien für feste Stoffe nach TRwS 779 Ziffer 2.1.1.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

Keine

16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route)
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (Adsorbable Organic halogen compounds)
ATEmix: Schätzwert der Akuttoxizität für ein Gemisch
AVV: Abfallverzeichnis-Verordnung
BCF: Biokonzentrationsfaktor (Bio-Concentration Factor)
bzw.: Beziehungsweise
CAS: Chemical Abstract Service
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging)
CMR: Stoffe klassifiziert als Krebs erzeugend, Mutagen oder Reproduktionstoxisch (Carcinogenic, Mutagenic, toxic for Reproduction)
CSR: Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report)
DNEL: Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (Derived No Effect Level)
EAK: Europäischer Abfallkatalog
EC50: Wirksame Konzentration 50% (Effective Concentration 50%)

Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

ECHA: Europäische Chemikalienagentur
EG: Europäische Gemeinschaft
EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EINECS: Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe / Altstoffinventar (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
ELINCS: Europäische Liste angemeldeter chemischer Stoffe / Neustoffliste (European List of Notified Chemical Substances)
GHS: Weltweit harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen (Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals)
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport (International Air Transport Association)
ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)
IC50: Hemmstoffkonzentration 50% (Inhibition Concentration 50%)
IMDG Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport (International Maritime Dangerous Goods Code)
IMO: Internationale Seeschiffahrts-Organisation (International Maritime Organization)
LC50: Letale (Tödliche) Konzentration 50%
LD50: Letale (Tödliche) Dosis 50%
LOAEL: Niedrigste Dosis mit beobachteter schädlicher Wirkung (Lowest Observed Adverse Effect Level)
LOEL: Niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt (Lowest observable effect level)
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships)
MVZ: Molverhältniszahl
n.a.: Nicht anwendbar
n.b.: Nicht bestimmt
n.r.: Nicht relevant
NLP: Stoffe die nicht länger als Polymere gelten (No Longer Polymers)
NOAEC: Konzentration bei der kein schädigender Effekt mehr feststellbar ist (No Observed Adverse Effect Concentration)
NOAEL: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden (No Observed Adverse Effect Level)
NOEC: Höchste Dosis ohne schädliche Wirkung (No Observed Effect Concentration)
NOEL: Dosis ohne Wirkung (No Observed Effect Level)
OEL: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational Exposure Limit)
PBT: Persistent, bioakkumulierbar, giftig (persistent, bioaccumulative, toxic)
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No Effect Concentration)
RCP: Berechnungsmethode für Arbeitsplatzgrenzwerte von Kohlenwasserstoffgemischen (Reciprocal calculation procedure)
REACH: Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals)
RID: Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn (Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer)
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition (Short-term Exposure Limit)
SVHC: Stoff sehr hoher Besorgnis (Substance of Very High Concern)
TLV - TWA: Arbeitsplatzgrenzwert (Threshold Limit Value - Time Weighted Average)
TRGS: Technische Regel für Gefahrstoffe
TRWS: Technische Regel wassergefährdender Stoffe
VbF: Verordnung brennbarer Flüssigkeiten
VOC: Flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (Volatile Organic Compounds)
vPvB: Sehr persistent, sehr bioakkumulierbar (very persistent, very bioaccumulative) VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe.

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

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

Die Bewertung der Gefahreneigenschaften des Produktes erfolgte gemäß Anhang I der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung).

16.5 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.

Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : RENOVO PROFI Rostprimer 4.30 2923
Bearbeitungsdatum : 15.08.2019
Druckdatum : 15.08.2019

Version (Überarbeitung) : 2.0.0 (1.0.0)

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.6 Schulungshinweise

Keine

16.7 Zusätzliche Angaben

Keine

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 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.
