



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

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

1.1 Produktidentifikator

HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Beschichtungen und Farben, Füllstoffe, Spachtelmassen, Verdünnern

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

HAERING GmbH

Straße : Mühlstraße 2 - 10

Postleitzahl/Ort : 74199 Unterheinriet

Telefon : +49(0)7130/4702-0

Telefax : +49(0)7130/4702-10

Ansprechpartner für Informationen : info@haering.de

1.4 Notrufnummer

+49(0)361/730730 (Gemeinsames Giftinformationszentrum Erfurt)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 3 ; H226 - Entzündbare Flüssigkeiten : Kategorie 3 ; Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

STOT SE 3 ; H336 - Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kategorie 3 ; Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Flamme (GHS02) · Ausrufezeichen (GHS07)

Signalwort

Achtung

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

N-BUTYLACETAT; CAS-Nr. :123-86-4

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT; CAS-Nr. :108-65-6

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitsdatenblatt

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

HAERING

WIR BEKENNEN FARBE

Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)

Überarbeitet am : 18.01.2022

Druckdatum : 18.01.2022

Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Restentleerte und gereinigte Behälter sind der Wiederverwendung zuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde und Farbreste sind gemäß regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Beschreibung

Acrylatharz in organischen Lösemitteln mit organischen und anorganischen Pigmenten, Füllstoffen und Additiven.

Gefährliche Inhaltsstoffe

N-BUTYLACETAT ; REACH-Nr. : 01-2119485493-29 ; EG-Nr. : 204-658-1; CAS-Nr. : 123-86-4

Gewichtsanteil : $\geq 20 - < 25$ %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 3 ; H226 STOT SE 3 ; H336

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT ; REACH-Nr. : 01-2119475791-29 ; EG-Nr. : 203-603-9; CAS-Nr. : 108-65-6

Gewichtsanteil : $\geq 5 - < 10$ %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 3 ; H226 STOT SE 3 ; H336

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

XYLOL ; REACH-Nr. : 01-2119488216-32 ; EG-Nr. : 215-535-7; CAS-Nr. : 1330-20-7

Gewichtsanteil : $\geq 1 - < 5$ %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 3 ; H226 Asp. Tox. 1 ; H304 STOT RE 2 ; H373 Acute Tox. 4 ; H312 Acute Tox. 4 ; H332 Skin Irrit. 2 ; H315 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H335

ETHYLBENZOL ; REACH-Nr. : 01-2119535785-29 ; EG-Nr. : 202-849-4; CAS-Nr. : 100-41-4

Gewichtsanteil : $\geq 1 - < 5$ %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Asp. Tox. 1 ; H304 STOT RE 2 ; H373 Acute Tox. 4 ; H332 Aquatic Chronic 3 ; H412

Zusätzliche Hinweise

Der Stoff Quarz (Feinfraktion), CAS-Nr. 14464-46-1, ist in diesem Produkt fest in die Matrix eingebunden und trägt daher nicht zur Kennzeichnung bei.

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Unbedingt Arzt hinzuziehen!

Bei Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser und Seife Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum Kohlendioxid (CO₂) Sand Trockenlöschmittel Löschpulver Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂) Kohlenmonoxid Chlorwasserstoff (HCl) Stickoxide (NO_x) Pyrolyseprodukte, toxisch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Gummistiefel

5.4 Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Kanalisation abdecken. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer



Handelsname :	HAERATHANE® 2K-Füller weiß für Kunststoff und Holz (B002055)	Version (Überarbeitung) :	22.0.4 (22.0.3)
Überarbeitet am :	18.01.2022		
Druckdatum :	18.01.2022		

gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Washwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Für Reinigung

Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Vermeiden von: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.

Brandschutzmaßnahmen

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Zugang zu Lagerräumen beschränken.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Nicht zusammen lagern mit

Starke Säure Starke Lauge Oxidationsmittel Nahrungs- und Futtermittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Schützen gegen : Hitze. Frost Feuchtigkeit.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022

Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 62 ppm / 300 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 2(I)
Bemerkung : Y
Version : 29.03.2019

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT ; CAS-Nr. : 108-65-6

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 50 ppm / 270 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 1(I)
Bemerkung : Y
Version : 29.03.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL (EC)
Grenzwert : 100 ppm / 550 mg/m³
Bemerkung : Skin
Version : 20.06.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA (EC)
Grenzwert : 50 ppm / 275 mg/m³
Bemerkung : Skin
Version : 20.06.2019

XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 50 ppm / 220 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 2(II)
Bemerkung : H
Version : 29.03.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL (EC)
Grenzwert : 100 ppm / 442 mg/m³
Bemerkung : Skin
Version : 20.06.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA (EC)
Grenzwert : 50 ppm / 221 mg/m³
Bemerkung : Skin
Version : 20.06.2019

ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 20 ppm / 88 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 2(II)
Bemerkung : H, Y
Version : 29.03.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL (EC)
Grenzwert : 200 ppm / 884 mg/m³
Bemerkung : Skin
Version : 20.06.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA (EC)
Grenzwert : 100 ppm / 442 mg/m³
Bemerkung : Skin
Version : 20.06.2019

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

Sicherheitsdatenblatt

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

HAERING

WIR BEKENNEN FARBE

Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022

Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-Arbeitsplatzgrenzwert (D)
Grenzwert : nicht relevant

Biologische Grenzwerte

XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 (D)
Parameter : Methylhippur-(Tolur-)säure / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende
Grenzwert : 2000 mg/l
Version : 29.03.2019

ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 (D)
Parameter : Mandelsäure+Phenylglyoxylsäure / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende
Grenzwert : 250 mg/g Kr
Version : 29.03.2019

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL/DMEL

N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 35,7 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 300 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Oral
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 2 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 6 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 35,7 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Oral
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 2 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 6 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 300 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)

Sicherheitsdatenblatt

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

HAERING



WIR BEKENNEN FARBE

Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022

Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 300 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 600 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 11 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 24 h
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 300 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 11 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 600 mg/m³
XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 174 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 65,3 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 260 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 125 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 65,3 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Oral
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 12,5 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig

Sicherheitsdatenblatt

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

HAERING

WIR BEKENNEN FARBE

Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022

Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Grenzwert : 289 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 221 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 212 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 442 mg/m³
ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 15 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Oral
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 1,6 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 293 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal und systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 77 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 77 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 180 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 293 mg/m³

PNEC

N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Grenzwert : 0,18 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Grenzwert : 0,018 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)
Grenzwert : 0,981 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022

Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Grenzwert :	0,0981 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Boden)
Grenzwert :	0,0903 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Kläranlage)
Grenzwert :	35,6 mg/l
XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7	
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Grenzwert :	0,327 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Grenzwert :	0,327 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Süßwasser)
Grenzwert :	12,46 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Meerwasser)
Grenzwert :	12,46 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Boden)
Grenzwert :	2,31 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Kläranlage)
Grenzwert :	6,58 mg/l
ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4	
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Grenzwert :	0,1 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Grenzwert :	0,01 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Süßwasser)
Grenzwert :	13,7 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Meerwasser)
Grenzwert :	1,37 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Boden)
Grenzwert :	2,68 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Kläranlage)
Grenzwert :	9,6 mg/l

Empfohlene Überwachungsverfahren

Prüfröhrchen

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz

Korbbrille

Hautschutz

Handschutz

Handschuhmaterial aus Fluorkautschuk (Viton) verwenden: z. B. Chemiekalienschutzhandschuh Vitoject 890 der Firma KCL. Materialstärke 0,7 mm; Früheste Durchbruchzeit nach 240 min. Alternativ können andere, vergleichbare Schutzhandschuhe verwendet werden. Die Durchbruchzeiten können dabei aber je nach Hersteller variieren. EG-Zertifizierungsnummer IFA 1301115. EN 374-3 Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien (DFG). Es sind die Hinweise der TRGS 401 zu beachten. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und eventuell von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt in der Regel eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Sicherheitsdatenblatt

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

HAERING



WIR BEKENNEN FARBE

Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Zusätzliche Handschutzmaßnahmen : Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bemerkung : Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz : Einweganzug Overall Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe mit leitfähiger Sohle.

Erforderliche Eigenschaften : antistatisch, mit leitfähiger Sohle, schwer entflammbar

Empfohlenes Material : Naturfaser (z.B. Baumwolle) hitzebeständige Synthetikfaser

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung ungenügender Absaugung Sprühverfahren

Geeignetes Atemschutzgerät

Filterierende Halbmaske (DIN EN 149) Kombinationsfiltergerät (EN 14387) Umgebungsluftunabhängiges

Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133)

Bemerkung

Die Tragezeitbegrenzungen gemäß Herstellerangabe sind zu beachten.

Allgemeine Hinweise

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : flüssig

Farbe : weiß

Geruch : nach Lösemittel

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Siedebeginn und Siedebereich :	(1013 hPa)	>	80	°C	
Flammpunkt :			35	°C	
Selbstentzündungstemperatur :		>	190	°C	
Untere Explosionsgrenze :			0,5	Vol-%	
Obere Explosionsgrenze :			13	Vol-%	
Dampfdruck :	(50 °C)	<	1000	hPa	
Dichte :	(20 °C)	ca.	1,46	g/cm ³	
Lösemitteltrennprüfung :	(20 °C)	<	3	%	
Auslaufzeit :	(20 °C)	>	90	s	DIN-Becher 4 mm
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :		=	34,4	Gew-%	
VOC-Wert :		=	502,8	g/l	
Wasserlöslichkeit :	nicht bestimmt				
pH-Wert :	nicht anwendbar				

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5 Unverträgliche Materialien

Exotherme Reaktion mit: Alkalien (Laugen), konzentriert. Säure, konzentriert. Oxidationsmittel, stark.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute orale Toxizität

Parameter :	LD50 (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	14 g/kg
Parameter :	LD50 (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Kaninchen
Wirkdosis :	7,4 g/kg
Parameter :	LD50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	3523 mg/kg
Parameter :	LD50 (ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	3500 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Parameter :	LD50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Kaninchen
Wirkdosis :	12126 mg/kg
Parameter :	LD50 (ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Kaninchen
Wirkdosis :	15400 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Parameter :	LC50 (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)
Expositionsweg :	Einatmen
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	2000 ppm
Parameter :	LC50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Expositionsweg :	Einatmen
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	6350 mg/l
Parameter :	LD50 (ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4)
Expositionsweg :	Einatmen
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	17629 mg/m ³

Ätzwirkung



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022

Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität

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 Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.5 Zusätzliche Angaben

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)

Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)

Wirkdosis : 18 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Parameter : LC50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Wirkdosis : 2,6 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Parameter : LC50 (ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4)

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Wirkdosis : 4,2 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Chronische (langfristige) Fischtoxizität

Parameter : NOEC (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Wirkdosis : 1,3 mg/l

Expositionsdauer : 56 Tag(e)

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

Parameter : EC50 (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wirkdosis : 44 mg/l

Expositionsdauer : 1008 h

Parameter : EC50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wirkdosis : 1 mg/l



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Parameter : EC50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 3,82 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Parameter : EC50 (ETHYLBENZOL ; CAS-Nr. : 100-41-4)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 1,8 mg/l
Expositionsdauer : 48 h

Chronische (langfristige) Toxizität für Krebstiere

Parameter : NOEC (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 23 mg/l
Expositionsdauer : 504 h
Parameter : NOEC (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 1,57 mg/l
Expositionsdauer : 21 Tag(e)

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

Parameter : EC50 (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)
Spezies : Desmodesmus subspicatus
Wirkdosis : 647,7 mg/l
Expositionsdauer : 72 h
Parameter : EC50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata
Wirkdosis : 4,36 mg/l
Expositionsdauer : 73 h
Parameter : IC50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Spezies : Akute (kurzfristige) Algtoxizität
Wirkdosis : 2,2 mg/l
Expositionsdauer : 72 h

Chronische (langfristige) Algtoxizität

Parameter : Chronische (langfristige) Algtoxizität (N-BUTYLACETAT ; CAS-Nr. : 123-86-4)
Spezies : Chronische (langfristige) Algtoxizität
Wirkdosis : 356 mg/l
Expositionsdauer : 40 h

Toxizität für Mikroorganismen

Parameter : EC50 (XYLOL ; CAS-Nr. : 1330-20-7)
Spezies : Bakterientoxizität
Auswerteparameter : Bakterientoxizität
Wirkdosis : > 175 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau

Das Produkt ist, entsprechend der gewünschten Beständigkeit, biologisch schwer abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

12.7 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

Zusätzliche Angaben

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

08 01 11 (Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten)

Nach bestimmungsgemäßen Gebrauch

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

08 01 11 (Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten)

Bemerkung

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

13.2 Zusätzliche Angaben

Diese Schlüsselnummern wurden auf Basis der häufigsten Verwendungen dieses Materials zugewiesen, wodurch eine Schadstoffbildung bei der tatsächlichen Anwendung unberücksichtigt bleiben kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 1263

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID)

FARBE

Seeschifftransport (IMDG)

PAINT

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

PAINT

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport (ADR/RID)

Klasse(n) : 3

Klassifizierungscode : F1

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 30

Tunnelbeschränkungscode : D/E

Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1 · Beförderung in Gefäßen mit einem Fassungsraum von höchstens 450 Litern unterliegen nicht den Vorschriften des ADR/RID.

Gefahrzettel : 3

Seeschifftransport (IMDG)

Klasse(n) : 3

EmS-Nr. : F-E / ~~S-E~~

Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1 · IMDG 2.3.2.5 (<= 30 l)

Gefahrzettel : 3

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(n) : 3

Sondervorschriften : E 1

Gefahrzettel : 3



Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5 Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID) : Nein

Seeschifftransport (IMDG) : Nein

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

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

nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Verwendungsbeschränkungen

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : 3, 40

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Nationale Vorschriften

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Gewichtsanteil (Ziffer 5.2.5. I) : < 5 %

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Einstufung gemäß AwSV - Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) : entzündbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

07. Zusammenlagerungshinweise - Lagerklasse · 15. Wassergefährdungsklasse (WGK)

16.2 Abkürzungen und Akronyme

Keine

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Sicherheitsdatenblatt

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

HAERING



WIR BEKENNEN FARBE

Handelsname : HAERATHANE® 2K-Füller weiß
für Kunststoff und Holz (B002055)
Überarbeitet am : 18.01.2022
Druckdatum : 18.01.2022
Version (Überarbeitung) : 22.0.4 (22.0.3)

H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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.
