

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

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

1.1 Produktidentifikator

Bio-Circle ALUSTAR 400

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

Relevante identifizierte Verwendungen

PC 35 - Wasch- und Reinigungsmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

Bio-Circle Surface Technology GmbH

Straße : Berensweg 200

Postleitzahl/Ort : 33334 Gütersloh

Telefon : +49 5241 9443 0

Telefax : +49 5241 9443 44

Ansprechpartner für Informationen : labor@bio-circle.de

1.4 Notrufnummer

+49 5241 9443 51 während der normalen Öffnungszeiten
(Montag bis Donnerstag von 8 bis 16 Uhr und Freitag von 8 bis 15 Uhr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Keine

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; REACH-Nr. : 01-2119475104-44-XXXX ; EG-Nr. : 203-961-6; CAS-Nr. : 112-34-5

Gewichtsanteil : $\geq 1 - < 5 \%$

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EG) für die Exposition am Arbeitsplatz.

Zusätzliche Hinweise

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

Bei Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Mit fetthaltiger Salbe eincremen.

Nach Augenkontakt

Unverletztes Auge schützen. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Wasser Schaum Löschpulver Kohlendioxid (CO₂) Sand Stickstoff Löschdecke

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x), Schwefeloxide, Phosphoroxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Das Produkt selbst brennt nicht. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Mit reichlich Wasser abwaschen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

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

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten. Vermeiden von: Aerosolerzeugung/-bildung

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Schützen gegen : Frost .

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 10 ppm / 67 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 1,5(l)
Bemerkung : Y
Version : 27.10.2020

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL (EC)
Grenzwert : 15 ppm / 101,2 mg/m³
Version : 20.06.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA (EC)
Grenzwert : 10 ppm / 67,5 mg/m³
Version : 20.06.2019

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

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

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL/DMEL

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 67,5 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 101,2 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 67,5 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 20 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0



Bei Spritzergefahr Schutzbrille verwenden.

Geeigneter Augenschutz
EN 166.

Hautschutz

Handschutz



Geeigneter Handschuhtyp : EN 374.
Geeignetes Material : NBR (Nitrilkautschuk)
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) : 480 min.
Dicke des Handschuhmaterials : 0,4 mm

Bemerkung : Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Geeignetes Atemschutzgerät

Kombinationsfiltergerät (EN 14387)
Typ : A

Bemerkung

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Allgemeine Hinweise

Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. P362+P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

8.3 Zusätzliche Hinweise

Es wurden keine Tests durchgeführt. Die Auswahl wurde bei den Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt. Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhschutzmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz geprüft werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand : Flüssig

Farbe : farblos

Geruch

charakteristisch

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Siedebeginn und Siedebereich : (1013 hPa) ca. 100 °C

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

Flammpunkt :			nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze :				Vol-%
Obere Explosionsgrenze :				Vol-%
Dampfdruck :	(50 °C)		nicht bestimmt	
Dichte :	(20 °C)	ca.	1,01	g/cm ³
Lösemitteltrennprüfung :	(20 °C)		nicht anwendbar	
pH-Wert :		ca.	6 - 7	
Auslaufzeit :	(20 °C)		nicht bestimmt	DIN-Becher 4 mm
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :			0	Gew-%
Maximaler VOC-Gehalt (Schweiz) :			1,5	Gew-%

9.2 Sonstige Angaben

CH : Das Produkt unterliegt nicht der VOC-Abgabepflicht gem. VOCV (< 3 % VOC).

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Parameter : ATEmix berechnet
Expositionsweg : Oral
Wirkdosis : > 2000 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Parameter : ATEmix berechnet
Expositionsweg : Dermal
Wirkdosis : > 2000 mg/kg

Ätzwirkung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung der Haut

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Sensibilisierung der Atemwege

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende)

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

Wirkung)

Karzinogenität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Keimzellmutagenität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

Zusätzliche Angaben

Nicht geprüfte Zubereitung. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter : LC50 (2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5)
Spezies : Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis : 1300 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
Methode : OECD 203

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

Parameter : EC50 (2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere
Wirkdosis : > 100 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Methode : OECD 202

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

Parameter : EC50 (2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5)
Spezies : Scenedesmus subspicatus
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien
Wirkdosis : > 100 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Methode : OECD 201

Toxizität für Mikroorganismen

Parameter : EC10 (2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5)
Spezies : Toxizität für Mikroorganismen
Wirkdosis : > 1995 mg/l
Expositionsdauer : 30 min

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau

Parameter : BSB (% des CSB) (2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5)

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

Inokulum : Biologischer Abbau
Auswerteparameter : Aerob
Abbaurrate : 95 %
Testdauer : 28 D
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Methode : OECD 301C

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

20 01 29* - Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten.

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.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

Sonstige EU-Vorschriften

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gem. Verordnung EG Nr. 648/2004

- < 5 % nichtionische Tenside
- < 5 % anionische Tenside
- < 5 % amphotere Tenside

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 Verbotsverordnungen

Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine entzündbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

Keine

16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AOX: adsorbierbare organisch gebundene Halogene
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS: Chemical Abstracts Service (Unterabteilung der American Chemical Society)
CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Classification Labelling and Packaging)
EAK / AVV: europäischer Abfallartenkatalog / Abfallverzeichnis-Verordnung
ECHA: Europäische Chemikalienagentur (European Chemicals Agency)
EINECS: : Altstoffverzeichnis (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung (International Air Transport Association)
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (International Civil Aviation Organization)
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffverkehr (International Maritime Code for Dangerous Goods)
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr (Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses)
TRGS: Technische Regel für den Umgang mit Gefahrstoffen
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
VOC: flüchtige organische Verbindung (volatile organic compound)
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK: Wassergefährdungsklasse

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

DGUV: Deutsche gesetzliche Unfallversicherung, GESTIS-Stoffdatenbank
ECHA: Classification And Labelling Inventory
ECHA: Pre-registered Substances
ECHA: Registered Substances
EG-Sicherheitsdatenblätter der Vorlieferanten
ESIS: Chemikalieninformationssystem der EU (European Chemical Substances Information System)
GDL: Gefahrstoffdatenbank der Länder
UBA Rigoletto: Datenbank des Umweltbundesamtes für wassergefährdende Stoffe
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates

16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG)

Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 400
Überarbeitet am : 11.03.2022
Druckdatum : 12.08.2022

Version : 1.0.0

Nr. 1272/2008 [CLP]

Es liegen keine Informationen vor.

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

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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.
