

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 1/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

L(+) Weinsäure

REACH-Nr.:

01-2119537204-47

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Weinbehandlungsmittel.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

Eaton Technologies GmbH

Langenlonsheim Branch

An den Nahewiesen 24

55450 Langenlonsheim

Germany

Telefon: +49 6704 204-0 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

Telefax: +49 6704 204-121

E-Mail: SDB@Eaton.com

Webseite: www.eaton.com/filtration

Notfallauskunft bei Vergiftungen: Giftinformationszentrum Mainz (Deutsch und Englisch). Emergency medical information: Poison information center Mainz (German and English).

1.4. Notrufnummer

24h: +49 6131 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Dam. 1)	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS05

Ätzwirkung

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise Prävention

P264.1 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P280.6 Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 2/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

Sicherheitshinweise Reaktion

P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 87-69-4 EG-Nr.: 201-766-0 REACH-Nr.: 01-2119537204-47	L+Weinsäure  Gefahr H318	100 %

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt:

Anschließend nachwaschen mit: Wasser

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

BEI KONTAKT MIT DER KLEIDUNG: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizend

Magen-Darm-Beschwerden

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser, Sprühwasser, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 3/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Staubbildung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine Daten verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Reinigung:

Mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

6.5. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Zu vermeidende Bedingungen: Staubablagerungen, Stauberzeugung/-bildung

Staub ist unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen.

Brandschutzmaßnahmen:

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bildung explosiver Staub-Luftgemische möglich. Staubexplosionsklasse: St 1; Mindestzündenergie in mJ 10; Zündtemperatur in °C 510 °C;

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter trocken halten.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Geeignetes Fußbodenmaterial: säurebeständig

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit: Base, Oxidationsmittel

Lagerklasse: 11 - Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 4/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
DFG (DE)	L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	① 2 mg/m ³ ② 4 mg/m ³ ⑤ einatembare Fraktion

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	5,2 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	1,3 mg/m ³	① DNEL Verbraucher ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	2,9 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	1,5 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	8,1 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② DNEL Langzeit oral (wiederholt)

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	1,141 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	1,141 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	10 mg/l	① PNEC Kläranlage (STP)
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	0,312 mg/l	① PNEC Gewässer, Meerwasser
L+Weinsäure CAS-Nr.: 87-69-4	0,312 mg/l	① PNEC Gewässer, Süßwasser

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Staubbildung vermeiden. Staub ist unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 5/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

Hautschutz:

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Handschutz: Geeignetes Material: Butylkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): > 120 min (EN 374)

Atemschutz:

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung

Geeignetes Atemschutzgerät: Filtergerät (DIN EN 147) P 1

Sonstige Schutzmaßnahmen:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Staub nicht einatmen.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

8.3. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Pulver, kristallin

Farbe: farblos

Geruch: geruchslos

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	2,2	25 °C		Gehalt an gelöster Substanz: 7,5 g/L
Schmelzpunkt	168 - 170 °C			
Gefrierpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Siedebeginn und Siedebereich	179,1 °C			
Zersetzungstemperatur (°C):	425 °C			
Flammpunkt	> 100 °C			
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht bestimmt</i>			
Zündtemperatur in °C	375 °C		1013 hPa NFT 20-036	
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	<i>nicht bestimmt</i>			
Dampfdruck	<i>nicht bestimmt</i>			
Dampfdichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Dichte	1,76 g/ml			
Schüttdichte	800 - 1.100 kg/m ³			
Wasserlöslichkeit (g/L)	1.390 g/l	20 °C		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, dynamisch	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, kinematisch	<i>nicht bestimmt</i>			

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 6/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

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

Bildung explosiver Staub-Luftgemische möglich.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reagiert mit : Alkalien (Laugen), Säure, Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Dieses Erzeugnis enthält keine gefährliche Stoffe oder Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen freigesetzt werden sollen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität:

Ratte

Akute Toxizität (oral), LC0: 7500 mg/kg

Akute Toxizität (oral), NOAEL: 2460 mg/kg bw/d (chronic)

Akute Toxizität (oral) LC50: >2000 mg/kg bw (OECD 423)

Akute Toxizität (oral), NOAEL: 181 mg/kg bw/d (teratogenicity)

Akute dermale Toxizität:

Ratte

Akute Toxizität (dermal) LC50: >2000 mg/kg bw (OECD 402)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Kaninchen: nicht reizend. OECD 404

Augenschädigung/-reizung:

Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

nicht sensibilisierend. OECD 429

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 7/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aquatische Toxizität:

Akute Fischtoxizität:

LC50: (96h): > 100 mg/L (OECD 203)

Algentoxizität:

EC50: (72h): 51,4 mg/L (OECD 201)

Akute Daphnientoxizität:

Daphnia magna: EC50 (48h): 93,13 mg/L (OECD 202)

Terrestrische Toxizität:

nicht bestimmt

Verhalten in Kläranlagen:

Das Produkt ist Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau:

nicht anwendbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation / Bewertung:

log Kow: -1,91

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Weitere ökologische Hinweise: Negative ökologische Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Die Entsorgung hat gemäß den gültigen Vorgaben zu erfolgen. EAK-Abfallschlüssel sind branchen- und prozeßspezifisch vom jeweiligen Abfallerzeuger zuzuordnen und der Entsorgungsweg ist entsprechend zu wählen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

13.2. Zusätzliche Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.1. UN-Nr.

nicht relevant

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

nicht relevant

14.3. Transportgefahrenklassen

nicht relevant

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 8/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

14.4. Verpackungsgruppe

nicht relevant

14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht relevant

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 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

15.1.1. EU-Vorschriften

Keine Daten verfügbar

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Ziffer 1:

5.2.1

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Quelle:

S Selbsteinstufung

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

1991/689 (2001/118); 2004/42; 648/2004; 1907/2006; 1272/2008; 75/324/EWG; (2008/47); 435/2010, (EU) 2015/830.

Angaben zum Transport : ADR/RID (2015); IMDG-CODE-Class (2015, 37. Amdt.); Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) (2016)

Nationale Vorschriften: GefStoffV 2011; WRMG; WHG; TRG 300; TRGS: 200, 615, 900, 905, 220, 400

BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M004)

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

15.3. Zusätzliche Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

16.2. Abkürzungen und Akronyme

Keine Daten verfügbar

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 10.11.2016

Druckdatum: 10.11.2016

Version: 3 modifiziert

Seite 9/9



Powering Business Worldwide

L(+) Weinsäure

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

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Dam. 1)	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	

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

Gefahrenhinweise	
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

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.