

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

AF-Additiv (10952-000000)

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Anstrichstoff- Additiv /Anwendung gemäss technischem Merkblatt / nur für berufliche Verwender

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant :

Bosshard + Co. AG
Lack- und Farbenfabrik

Straße/Postfach :

Ifangstrasse 97

Nat.-Kenn./PLZ/Ort :

8153 Rümlang

Telefon :

++41 44 817 73 73

Telefax :

++41 44 817 73 00

Ansprechpartner :

bosshard@bosshard-farben.ch

1.4 Notrufnummer

Tox-Zentrale ZH ++41 44 251 51 51 Kurzwahl 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Acute Tox. 4 ; H302 - Akute Toxizität (oral) : Kategorie 4 ; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Aquatic Acute 1 ; H400 - Gewässergefährdend : Kategorie 1 ; Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 ; H410 - Gewässergefährdend : Kategorie 1 ; Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Eye Dam. 1 ; H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung : Kategorie 1 ; Verursacht schwere Augenschäden.

Skin Sens. 1 ; H317 - Sensibilisierung der Haut : Kategorie 1 ; Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Ätzwirkung (GHS05) · Umwelt (GHS09) · Ausrufezeichen (GHS07)

Signalwort

Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

3-IOD-2-PROPINYLBUTYL CARBAMAT ; CAS-Nr. : 55406-53-6

Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten
Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

3-IOD-2-PROPINYLBUTYL CARBAMAT ; EG-Nr. : 259-627-5; CAS-Nr. : 55406-53-6

Gewichtsanteil : 45 - 50 %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 3 ; H331 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Sens. 1 ; H317 Aquatic Acute 1 ; H400

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

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

Bei Einatmen

Für Frischluft sorgen. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unbedingt Arzt hinzuziehen!

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Ruhig stellen.

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

Löschpulver alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO₂) Sprühwasser

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Verbrennung starke Rußentwicklung. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Zündquellen fernhalten und für gute Raumbelüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Keine

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Luftabsaugung bei Spritzverarbeitung erforderlich. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. Augenkontakt Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Hautkontakt Dämpfe nicht einatmen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8).

Schutzmaßnahmen

Brandschutzmaßnahmen

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Der Zutritt ist nur autorisiertem Personal zu erlauben. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise

Fernhalten von starken Säuren, starken Laugen, Oxidationsmittel

Lagerklasse : 12

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen. Hinweise auf dem Etikett beachten. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gebrauchsanweisung beachten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

Schutzausrüstungen

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.

Die berufliche Verwendung dieser Zubereitung durch Jugendliche ist eingeschränkt oder ganz verboten. Die genauen Bestimmungen sind in der in Kapitel 15 aufgeführten Verordnung zum Jugendschutz aufgeführt.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : MAK (CH)
Grenzwert : 0.01 ppm / 0.12 mg/m³
Bemerkung : S SSC
Version : 01.01.2015
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL (CH)
Grenzwert : 0.02 ppm / 0.24 mg/m³
Bemerkung : S SSC
Version : 01.01.2015

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN Normen und in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten von persönlicher Schutzausrüstung gewählt werden. Die persönlichen Schutzausrüstungen müssen den gültigen EN-Normen entsprechen: Atemschutz EN 136, 140, 149; Schutzbrillen / Augenschutz EN 166; Schutzkleidung EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Schutzhandschuhe EN 374; Sicherheitsschuhe EN-ISO 20345/DIN EN 13832-2/3.

Augen-/Gesichtsschutz

Spritzgeschützte Chemikalienschutzbrille und Gesichtsschutz (DIN-geprüft oder vergleichbar) tragen. Der getragene Augenschutz muss mit dem verwendeten Atemschutzsystem kompatibel sein.

Hautschutz

Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) verwenden (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Min. Permeationszeit) z.B. aus Nitrilkautschuk (0.4 mm) Chloroprenkautschuk(0.5mm), PVC (0.7 mm) u.a. Bei Anzeichen von Zersetzung oder chemischer Durchlässigkeit sollten die Handschuhe sofort ausgezogen und ersetzt werden. Sofort nach Gebrauch Handschuhe abspülen und ausziehen.

Körperschutz

Vor der Arbeit geeignete Hautschutzmittel anwenden. Undurchlässige Schutzkleidung (Schürze, Stiefel) tragen. Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.

Atemschutz

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden! Für kurzzeitige Arbeiten: Kombinationsfiltermaske A2 - P2 verwenden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand : flüssig

Farbe : farbig

Geruch

charakteristisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Siedepunkt/Siedebereich : (1013 hPa) ca. 100 °C
Flammpunkt : nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

Dampfdruck :	(50 °C)	123	hPa
Dichte :	(20 °C)	1.3	g/cm ³
Lösemitteltrennprüfung :	(20 °C)	nicht anwendbar	
PH-Wert :		6 - 8	
Wasserlöslichkeit :	(20 °C)	mischbar	

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2 Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5 Unverträgliche Materialien

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

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb der MAK-Grenzwerte kann zu Gesundheitsschäden wie Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Nieren- und Leberschäden sowie der Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems führen. Anzeichen und Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewusstlosigkeit. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt beeinträchtigt die natürliche Hautrückfettung und führt zum Austrocknen der Haut. Das Produkt kann durch die Haut in den Körper gelangen. Lösemittelspritzer können Reizung am Auge und reversible Schäden verursachen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (die Werte beziehen sich auf den Wirkstoff)

Oral	LD 50	600 mg/kg (Rattus norvegicus(Ratte))
Dermal	LD 50	4000 mg/kg (Rattus norvegicus(Ratte))

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1 Toxizität

Oekotoxische Wirkung (die Werte beziehen sich auf den Wirkstoff)

Fischtoxizität	LD 50/96h	0.067 mg/l (salmo gairdneri)
Algtoxizität	EC 50/72 h	0.022 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
Daphnien	EC 50/48 h	0.16 mg/l (Daphnia magna)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

Es liegen keine Informationen vor.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

12.7 Weitere ökologische Hinweise

Keine

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Nicht in Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

16 03 05 S: organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Abmischung

08 01 12 S: Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen

Abfallschlüssel Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID)

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (3-IOD-2-PROPINYLBUTYLCARBAMAT)

Seeschifftransport (IMDG)

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3-IODO-2-PROPYNYL BUTYLCARBAMATE)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3-IODO-2-PROPYNYL BUTYLCARBAMATE)

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport (ADR/RID)

Klasse(n) : 9
Klassifizierungscode : M6
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 90
Tunnelbeschränkungscode : E
Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1
Gefahrzettel : 9 / N
Bemerkungen: Bis und mit 5 kg/l Gebinde kein Gefahrgut nach ADR 2015, Sondervorschrift 375

Seeschifftransport (IMDG)

Klasse(n) : 9
EmS-Nr. : F-A / S-A
Sondervorschriften : E 1
Gefahrzettel : 9 / N

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(n) : 9
Sondervorschriften : E 1
Gefahrzettel : 9 / N

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5 Umweltgefahren

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

Landtransport (ADR/RID) : Ja
Seeschiffstransport (IMDG) : Ja (P)
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Bei der beruflichen Verwendung dieser Zubereitung ist folgende schweizerische Vorschrift einzuhalten: Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5,SR 822.115) und Verordnung des EVD über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (822.115.2) : Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, sofern das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat.

Zulassung Nr.

CHZN3437

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Klasse : 2 (Wassergefährdend) Einstufung gemäß VwVwS

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine brennbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

16.1 Änderungshinweise

14. Transportgefahrenklassen - Landtransport (ADR/RID)

16.2 Abkürzungen und Akronyme

Keine

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

16.5 Schulungshinweise

Keine

16.6 Zusätzliche Angaben

Keine

Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : AF-Additiv
Bearbeitungsdatum : 16.03.2016

Version (Überarbeitung) : 6.0.0

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.
