

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 1 von 11

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1.- Produktidentifikator:

Art. Glitter Hair Spray 100ml FRIES

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Aerosol

Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine/keiner

1.3.- Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Fritz Fries & Söhne GmbH & Co. KG
Straße: Industriestr. 17
Ort: 55743 Idar-Oberstein - Germany

Auskunftgebender Bereich: Andreas Heidrich
Tel.: +49 6784/9932-28
Email: a.heidrich@partychic.com

1.4.- Notrufnummer:

+49 6784/9932-28 ; +49 6784/9932-18 (Mo. - Do. 08.00 - 16.30 Uhr ; Fr. 08.00 - 13.15 Uhr)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1.- Einstufung des Stoffs oder Gemischs (1272/2008 [CLP])

Gefahrenkategorien: Aerosol 1
Gefahrenhinweise: Extrem entzündbares Aerosol.
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

2.2.- Kennzeichnungselemente (1272/2008 [CLP])

Signalwort : Gefahr
Piktogramme: GHS02



Gefahrenhinweise:
H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

Sicherheitshinweise:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 2 von 11

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122°F aussetzen.

2.3.- Sonstige Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Gefährliche Bestandteile:

CAS/EINECS/REACH	Bezeichnung	%	Einstufung
CAS N°: 68512-91-4	Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdöldestillat; Gase aus der Erdölverarbeitung	50-75	Entzündbares Gas 1 Druck. Gas GHS02 Achtung
CAS N°: 64-17-5 EINECS 200-578-6	Ethanol	25-40	Liq. Entzündbares .2, H225

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdöldestillat; Gase aus der Erdölverarbeitung: Anmerkung K : Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent 1,3-Butadien (EINECS-Nr. 203-450-8) enthält.

Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe.

ABSCHNITT 4. ERSTE – HILFE – MAßNAHMEN

4.1.- Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhig stellen . Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife . Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen . Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 3 von 11

Kein Erbrechen hervorrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen; Einen Arzt aufsuchen.
Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen. Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr!

4.2.- Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1.- Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum. Kohlendioxid. Löschpulver.

Ungeeignete Löschmittel

Scharfer Wasserstrahl.

5.2.- Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Im Brandfall können entstehen:
Kohlendioxid (CO₂). Kohlenmonoxid.
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

5.3.- Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosionsgefahr. Leckagen sofort beseitigen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
Den betroffenen Bereich belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 4 von 11

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Zu beachten: Aerosolrichtlinie (75/324/EWG).

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Organische Peroxide.
Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Selbstentzündliche (pyrophore) flüssige und feste Stoffe. Entzündliche Stoffe. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagerungstemperatur: 10-30°C Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: 50°C
Zu vermeidende Bedingungen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit.
Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Es liegen keine Informationen vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

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

Augen-/Gesichtsschutz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 5 von 11

Schutzbrille tragen; Chemiebrille (wenn Spritzer möglich sind).

Handschutz

Handschutz: nicht erforderlich.

Bei längerem oder oftmals wiederholtem Hautkontakt: Stulpenhandschuhe aus Gummi. DIN EN 374

Geeignetes Material:

(Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): ≥ 8 h):

Butylkautschuk. (0,5mm)

FKM (Fluorkautschuk). (0,4 mm)

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Körperschutz

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich .

Atemschutz ist erforderlich bei:

Grenzwertüberschreitung

unzureichender Belüftung.

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp A/P3

Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. Die

Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von

Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Aerosol
Farbe:	charakteristisch
Geruch:	charakteristisch
pH Wert:	nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Siedebeginn und Siedebereich: nicht bestimmt

Flammpunkt: nicht bestimmt

Explosionsgefahren

Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Zündtemperatur: nicht bestimmt

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte: 0,6-0,7 g/cm³

Dampfdruck: 4-6 bar (25°C)

Wasserlöslichkeit: nicht mischbar

Dyn. Viskosität: nicht bestimmt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 6 von 11

Lösemittelgehalt: 96,6 % - Angaben zur Richtlinie
1999/13/EG über die Begrenzung von
Emissionen flüchtiger organischer
Verbindungen (VOC-RL)

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Hitze schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.
Entzündungsgefahr.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es liegen keine Informationen vor.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität

CAS-No	Bezeichnung	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
68512-91-4	Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdöldestillat; Gase aus der Erdölverarbeitung	Inhalativ	LC50	20mg/l	Ratte	SDS

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reizwirkung am Auge: nicht reizend.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 7 von 11

Reizwirkung an der Haut: nicht reizend.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Das Produkt ist: nicht sensibilisierend. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdöldestillat; Gase aus der Erdölverarbeitung:
Ames-Test negativ. (OECD 479.)
Lit.: IUCLID

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

<u>CAS-No</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Methode-Dosis-Spezies</u>
68512-91-4	Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdöldestillat; Gase aus der Erdölverarbeitung	Akute Fischtoxizität – TIM96 < 1000mg/l - 96h - - IUCLID

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

<u>CAS-No</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Log Pow</u>
68512-91-4	Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdöldestillat; Gase aus der Erdölverarbeitung	2.8

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 8 von 11

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

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Abfallschlüssel Produkt

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) .
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) .
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:	UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3. Transportgefahrenklassen:	2
Gefahrzettel:	2.1
Klassifizierungscode:	5F
LIMITED QUANTITIES	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 9 von 11



Inland waterways transport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: DRUCKGASPACKUNGEN
14.3. Transportgefahrenklassen: 2
Gefahrzettel: 2.1
Klassifizierungscode: 5F

LIMITED QUANTITIES



Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AEROSOLS
14.3. Transportgefahrenklassen: 2
14.4. Verpackungsgruppe: -
Gefahrzettel: 2, see SP63
Marine pollutant: NO
EmS: F-D, S-U

LIMITED QUANTITIES



Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer: UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AEROSOLS, flammable
14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1
Gefahrzettel: 2.1

LIMITED QUANTITIES



14.5. Umweltgefahren

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 10 von 11

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Kapitel 6-8

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

nicht relevant

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

COMMISSION REGULATION (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

Änderungen

Version	Letzte Änderung
1.0	03/09/2020

Dieses Dokument unterscheidet sich von der vorherigen Version in den folgenden Bereichen: -

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

NOAEL: No observed adverse effect level

Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0 / Druckdatum: 03.09.2020

Glitter Hair Spray

Seite 11 von 11

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 vermischt, 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.