

Veiligheidsinformatieblad
volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



Productnaam : Dicht - Fix - 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Dicht - Fix - 750 ml

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik
Relevante identificeerbare toepassingen

Watergebaseerd afdichtingsmateriaal

Productcategorieën [PC]

PC1 - Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen

Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

niet bekend.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier (producent/importeur/enige vertegenwoordiger/downstream-gebruiker/handelaar)

Bostik GmbH - Niederlassung Leer

Straat :

Am Emsdeich 52

Postcode/plaats :

26789 Leer

Telefoon :

+49(0)180-5-00 51 60 (from German network: 14 cent / min.)

Telefax :

+49(0)491-92 58 0-62

Contactpersoon voor informatie :

msds.germany@bostik.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Berlin Poison Information Centre ("Giftnotruf", Berlin, Germany): +49 (0) 30 / 30 68 67 90 - in German and English language

Emergency phone (producer / supplier): +49 (0) 180 - 5 - 00160

For SWITZERLAND: 145

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aquatic Chronic 3 ; H412 - Schadelijk voor oppervlaktewateren : Categorie 3 ; Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Flam. Liq. 3 ; H226 - Ontvlambare vloeibare stoffen : Categorie 3 ; Ontvlambare vloeistof en damp.

STOT SE 3 ; H336 - STOT bij eenmalige blootstelling : Categorie 3 ; Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

2.2 Etiketteringselementen

Labeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen



Vlam (GHS02) · Uitroepteken (GHS07)

Signaalwoord

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



Productnaam : Dicht - Fix - 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

Waarschuwing

Gevarenbestemmende componenten(n) voor de etikettering

HYDROCARBONS, C9-C12, n-ALKANES, ISOALKANES, CYCLICS,
XYLEEN ; CAS-nr. : 1330-20-7
HYDROCARBONS, C9, AROMATICS; (CONTAINS < 0.1% BENZENE)

Gevarenaanduidingen

H226 Ontvlambare vloeistof en damp.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen

P102 Buiten het bereik van kinderen houden.
P101 Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.
P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P261 Inademing van damp/spuitnevel vermijden.
P271 Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P273 Voorkom lozing in het milieu.

Aanvullende gevarenkenmerken (EU)

EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

2.3 Andere gevaren

Mogelijke schadelijke fysisch-chemische effecten

Bij onvoldoende ventilatie en/of door gebruik is vorming van ontplofbare/lichtontbrandbare mengsels mogelijk.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

Gevaarlijke bestanddelen

HYDROCARBONS, C9-C12, n-ALKANES, ISOALKANES, CYCLICS, ; REACH registratienr. : 01-2119458049-33 ;
EG-nr. : 919-446-0

Gewichtsaandeel : $\geq 10 - < 20$ %
Inschaling 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 3 ; H226 Asp. Tox. 1 ; H304 STOT SE 3 ; H336 Aquatic Chronic 2 ;
H411

XYLEEN ; EG-nr. : 215-535-7 ; CAS-nr. : 1330-20-7

Gewichtsaandeel : $\geq 5 - < 10$ %
Inschaling 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 3 ; H226 Acute Tox. 4 ; H312 Acute Tox. 4 ; H332 Skin Irrit. 2 ;
H315

HYDROCARBONS, C9, AROMATICS; (CONTAINS < 0.1% BENZENE) ; REACH registratienr. : 01-2119455851-35 ;
EG-nr. : 918-668-5

Gewichtsaandeel : $\geq 2,5 - < 5$ %
Inschaling 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 3 ; H226 Asp. Tox. 1 ; H304 STOT SE 3 ; H335 STOT SE 3 ; H336
Aquatic Chronic 2 ; H411

ETHYLBENZEEN ; EG-nr. : 202-849-4 ; CAS-nr. : 100-41-4

Gewichtsaandeel : $\geq 1 - < 5$ %
Inschaling 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Acute Tox. 4 ; H332

Aanvullende informatie

Volledige inhoud van de H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

Productnaam : Dicht – Fix – 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene informatie

Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking, het etiket of veiligheidsinformatieblad ter beschikking houden.

Na inhalatie

Slachtoffer naar de frisse lucht brengen en warm en rustig houden. Bij klachten arts opzoeken.

Bij huidcontact

Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water en zeep. In geval van huidirritatie arts raadplegen.

Bij oogcontact

Bij contact met de ogen direct met geopende oogleden 10 tot 15 minuten met stromend water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Oogarts consulteren.

Na inslikken

GEEN braken opwekken. Na het inslikken de mond met rijkelijk water uitspoelen (alleen wanneer de persoon bij bewustzijn is) en direct medische hulp inroepen. Laten rusten.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Er is geen informatie beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Kooldioxide (CO₂) Bluspoeder Sproeiwater alcoholbestendig schuim

Ongeschikte blusmiddelen

Sterke waterstraal

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Kan explosieve damp-lucht mengsels vormen.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Koolmonoxide. Kooldioxide (CO₂)

5.3 Advies voor brandweerlieden

Bluswater niet in de riolering of oppervlaktewater laten lopen.

Speciale bescherming bij de brandbestrijding

geschikt adembeschermingsapparaat gebruiken.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Wegens het aandeel aan organische oplosmiddelen uit de nabijheid van ontstekingsbronnen houden en het vertrek goed ventileren. De dampen niet inademen. Persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering of open wateren lozen. Niet in de grond/bodem terecht laten komen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Met vloeistofbindende stoffen (zand, zuurbinder, universeel binder) opnemen. Het opgenomen

Productnaam : Dicht - Fix - 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

materiaal volgens hoofdstuk "opslag van afvalstoffen" behandelen.

Overige informatie

Kan explosieve damp-lucht mengsels vormen. Voor voldoende ventilatie zorgen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

zie sectie 8

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Beschermingsmaatregelen

Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

Brandbeveiligingsmaatregelen

Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen en opslagvoorwaarden

In gesloten verpakking op een koele en goed geventileerde plaats bewaren.

Informatie betreft het opslaan met andere stoffen of preparaten

Opslagklasse (TRGS 510) : 3

Niet samen opslaan met

Eetwaren en diervoeder

7.3 Specifiek eindgebruik

Watergebaseerd afdichtingsmateriaal - letten op technisch blad met toelichtingen en verklaringen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Werkplaatsgrenswaarden

XYLEEN ; CAS-nr. : 1330-20-7

Grenswaardetype (land van herkomst) : STEL (EC)

Grenswaarde : 100 ppm / 442 mg/m³

Opmerking : H

Versie : 08.06.2000

Grenswaardetype (land van herkomst) : TWA (EC)

Grenswaarde : 50 ppm / 221 mg/m³

Opmerking : H

Versie : 08.06.2000

Grenswaardetype (land van herkomst) : TRGS 900 (D)

Grenswaarde : 100 ppm / 440 mg/m³

Piekbegrenzing : 2 (II)

Opmerking : H

Versie : 01.01.2006

ETHYLBENZEEN ; CAS-nr. : 100-41-4

Grenswaardetype (land van herkomst) : TRGS 900 (D)

Grenswaarde : 20 ppm / 88 mg/m³

Veiligheidsinformatieblad
volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



Productnaam : Dicht - Fix - 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

Piekbegrenzing : 2 (II)
Opmerking : H, Y
Versie : 01.12.2007
Grenswaardetype (land van herkomst) : STEL (EC)
Grenswaarde : 200 ppm / 884 mg/m³
Opmerking : H
Versie : 08.06.2000
Grenswaardetype (land van herkomst) : TWA (EC)
Grenswaarde : 100 ppm / 442 mg/m³
Opmerking : H
Versie : 08.06.2000

Biologische grenswaarde

XYLEEN ; CAS-nr. : 1330-20-7

Grenswaardetype (land van herkomst) : TRGS 903 (D)
Parameter : Xyleen / Volbloed (B) / Beëindiging van de blootstelling resp. werktijd
Grenswaarde : 1,5 mg/l
Versie : 01.12.2006
Grenswaardetype (land van herkomst) : TRGS 903 (D)
Parameter : Methylhippur-(tolur-)zuur / Urine (U) / Beëindiging van de blootstelling resp. werktijd
Grenswaarde : 2 g/l
Versie : 01.12.2006

ETHYLBENZEEN ; CAS-nr. : 100-41-4

Grenswaardetype (land van herkomst) : TRGS 903 (D)
Parameter : Mandelzuur+Phenylglyoxylzuur / Urine (U) / Beëindiging van de blootstelling resp. werktijd
Grenswaarde : 300 mg/l
Versie : 01.12.2006

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Persoonlijke bescherming

Bescherming van de ogen/het gezicht

Montuurbril met zijbescherming dragen - DIN EN 166

Bescherming van de huid

Bescherming van de handen

Draag geschikte handschoenen. - DIN EN 374

Geslacht materiaal : CR (polychloroprenes, chloropreenrubber) NBR (Nitrilkautschuk) FKM (fluorcaoutchouc) PVA (polyvinylalcohol) IIR (Butylrubber). PVC (Polyvinylchloride) NR (Natuurrubber, natuurlatex) speciale laminaten

Doordringtijd (maximale draagduur) : De penetratietijd (max. gebruikstijd) van de handschoenen is afhankelijk van materiaal en dikte en is afhankelijk van de temperatuur. De gegevens zijn beschikbaar bij de fabrikant van de handschoenen. Omdat het een complex mengsel is van polaire en apolaire oplosmiddelen, hebben alle genoemde materialen een medium tot korte penetratietijd voor specifieke componenten (d.w.z. penetratie index 2 tot 4 komt overeen met 30 tot 120 minuten).

Aanbevolen handschoenenfabrikanten : Geschikte handschoenen zijn verkrijgbaar bij o.a. Mapa-Profesional (F-92205 Neuilly sur Seine - France): STANZOIL ® (CR - 0,85 mm) - ULTRIL ® 377 (NBR - 1,3 mm) - COBRA ® (FKM - 0,65 mm) - INDUSTRIAL ® (NR - 0,9 mm) - CHEM-PLY ® (0,75 mm) -

Productnaam : Dicht - Fix - 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

Opmerking : Wegwerphandschoenen zijn geschikt alleen geschikt als bescherming tegen spetters.

Bescherming van de ademhalingswegen

aan niet voldoende geventileerde arbeidsplaatsen en bij de spuitverwerking is adembescherming noodzakelijk.

Geschikte ademhalingsapparatuur

Voor kortstondig gebruik: Combinatiefilterapparaat (EN 14387) combinatiefilter AX-P2 (voor gassen en dampen van organische stoffen, kookpunt boven 65°C / stofdeeltjes codekleur: bruin / wit)

Algemene beschermings- en hygiënemaatregelen

de gebruikelijke voorzorgsmaatregelen voor het contact met chemicaliën moeten in acht genomen worden. Op de werkplaats niet eten, drinken, roken en snuiven. Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Vervuilde, gedrenkte kleding direct uittrekken. Contact met huid, ogen en kleding vermijden.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk

Aggregatietoestand : pasteus

Kleur : grijs

Geur

naar oplosmiddel

Geurdrempelwaarde

Geen gegevens beschikbaar

Veiligheidstechnische gegevens

Beginkookpunt en kooktraject :	ca.	137 °C	
Vlampunt :	ca.	24 °C	C,C,
Ontstekingstemperatuur :	>	200 °C	
Onderste explosiegrens :	ca.	0,6 Vol-%	
Dampdruk : (50 °C)	<	1100 hPa	
Dichtheid : (20 °C)	ca.	1,28 g/cm ³	
Viscositeit : (40 °C)	>>	21 cSt	
Oplosmiddelgehalte :		24 - 25 Gew-%	

9.2 Overige informatie

Kan een ontvlambaar/ontplofbaar damp-luchtmengsel vormen.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product is bij kamertemperatuur niet reactief.

10.2 Chemische stabiliteit

Het product is stabiel.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Kan explosieve damp-lucht mengsels vormen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Het materiaal alleen op plaatsen gebruiken, waar open licht, vuur en andere ontvlammingsbronnen uit de buurt blijven.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

niet bekend.

Productnaam : Dicht – Fix – 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding bij gebruik en opslag volgens voorschrift.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Irritatie en brandende werking

Primaire irriterende werking op de huid

Praktische/menselijke ervaringen

en prikkeleffecten mogelijk.

Irritatie van de ogen

Praktische/menselijke ervaringen

en prikkeleffecten mogelijk.

Overgevoeligheid

Bij huidcontact

Praktische/menselijke ervaringen

Sensibilisering: niet bekend

Na inhalatie

Praktische/menselijke ervaringen

Sensibilisering: niet bekend

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Aquatoxiciteit

De voorbereiding werd gecontroleerd door de conventionele methode betreffende gevaren voor het milieu. Als ingedeeld als gevaarlijk voor het milieu, zie 2e ch.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Er is geen informatie beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Er is geen informatie beschikbaar.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er is geen informatie beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Bevat geen PBT / vBvP-stof.

12.6 Andere schadelijke effecten

Er is geen informatie beschikbaar.

12.7 Bijkomende ecotoxilogische informatie

Niet in de riolering of open wateren lozen.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Verwijdering van het product/de verpakking

niet uitgehard product: Speciaal afval.

Uitgehard product: huishoudelijk of bedrijfsafval-let op lokale regelgeving.

Afvalcode/afvalbenamingen conform EAC/AVV

08 04 09* : afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat

Veiligheidsinformatieblad
volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



Productnaam : Dicht - Fix - 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

Mogelijkheden voor afvalbehandeling

Instructies voor verwijdering / Verpakking

Niet vervuilde en volledig lege verpakkingen kunnen nogmaals gebruikt worden. Vervuilde verpakkingen moeten zoals de oorspronkelijke inhoud behandeld worden.

13.2 Aanvullende informatie

Please note: The classification of waste for this product may change according to the field of its application. Please observe Directive 2001/118/EC.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer

VN 1133

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Landtransport (ADR/RID)

LIJMEN

Transport op open zee (IMDG)

ADHESIVES

Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

ADHESIVES

14.3 Transportgevaarenklasse(n)

Landtransport (ADR/RID)

Klasse(n) : 3
Classificeringscode : F1
Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 30
Code tunnelbeperking : D/E
Speciale voorschriften : 640E · LQ 7 · E 1 · Transport in containers met een gehalte van maximaal 450 liter zijn niet onderhevig aan de voorschriften van de ADR/RID.
Gevarenlabel(s) : 3

Transport op open zee (IMDG)

Klasse(n) : 3
EmS nummer : F-E / S-D
Speciale voorschriften : LQ 5 L · E 1 · IMDG 2.3.2.5 (<= 30 l)
Gevarenlabel(s) : 3

Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(n) : 3
Speciale voorschriften : E 1
Gevarenlabel(s) : 3

14.4 Verpakkingsgroep

III

14.5 Milieugevaren

Landtransport (ADR/RID) : Nee

Transport op open zee (IMDG) : Nee

Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Geen

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor

Productnaam : Dicht – Fix – 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

de stof of het mengsel

Nationale voorschriften

Op de nationale rechtsvoorschriften moet nog bijkomend gelet worden!

Aanwijzingen voor werkgelegenheidsrestricties

Please consider possible restrictions of occupation after maternity protection guideline regulation or law for the protection of young workers.

Waterbedreigingsklasse (WGK)

Klasse : 2 (Waterbedreigend) Classificatie conform VwVwS

Overige voorschriften en beperkingen

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Niet ontvlambare vloeistof volgens BetrSichV.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er is geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 16: Overige informatie

16.1 Indicatie van wijzigingen

Geen

16.2 Afkortingen en acroniemen

BCF – Bioconcentration Factor
CMR – Carcinogenic–Mutagenic–toxic for Reproduction
DNEL – Derived No Effect Level
EWC – European Waste Catalogue
NOEC – No Observed Effect Concentration
NOEL – No Observed Effect Level
OEL – Occupational Exposure Limit
PBT – Persistent, Bioaccumulative, Toxic
PNEC – Predicted No Effect Concentration
STOT – Specific Target Organ Toxicity
SVHC – Substance of Very High Concern
vPvB – very Persistent, very Bioaccumulative

16.3 Belangrijke literatuuropgaven en gegevensbronnen

Regulations for prevention of accidents , safety rules and recommendations provided by professional associations.

Letten op technisch blad met toelichtingen en verklaringen.

16.4 Indeling van mengsels en toegepaste beoordelingsmethode conform verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Er is geen informatie beschikbaar.

16.5 Woordelijke inhoud van de H- en EUH-zinnen (Nummer en volledige tekst)

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

16.6 Opleidingsinformatie

When working with hazardous materials, regular training of operators is required by law.

Veiligheidsinformatieblad
volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



Productnaam : Dicht - Fix - 750 ml
Datum bewerking : 11.11.2014
Datum van uitgifte : 14.07.2015

Versie (Herziening) : 8.1.0 (8.0.0)

16.7 Aanvullende informatie

Geen

Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.
