



Van Mourik Broekmanweg 6
Postbus 49
2600 AA Delft

www.tno.nl

T +31 15 276 30 00

F +31 15 276 30 10

info-BenO@tno.nl

TNO-rapport

2008-D-R0614/B

Onderzoek naar de eigenschappen van het
houtreparatie systeem DRY FIX®/DRY FLEX® 4
en DRY FLEX® SK

Datum	6 juni 2008
Auteur(s)	J.D. de Jong 
Opdrachtgever	Repair Care International B.V. Postbus 273 5140 AG Waalwijk
Projectnummer	034.78670/01.01
Aantal pagina's	27 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	3

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

1 Inleiding

In opdracht van Repair Care International B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar verschillende eigenschappen en prestaties van het houtreparatiesysteem DRY FIX[®]/FLEX[®] 4 met DRY FLEX[®] SK.

Het onderzoeksprogramma is samengesteld naar aanleiding van de eerdere proeven bij TNO op kozijn reparatiesystemen en kozijnverbindingen en onderzoeken uitgevoerd door Institut für Fenstertechnik (IFT) te Rosenheim Duitsland.

De eerste drie proeven zijn proeven om eigenschappen van het product te bepalen, hiervoor zijn geen criteria vastgelegd.

De overige proeven zijn prestatie gericht en zullen dus worden beoordeeld op verschillende criteria.

2 Samenvatting

In tabel 1 zijn de proeven samengevat die zijn uitgevoerd voor dit onderzoek.

Tabel 1. Samenvatting van de proeven voor dit onderzoek.

Eigenschappen	Proef
<i>Fysische eigenschappen</i>	Amplitude Sweep proef*
	Shore hardheid D*
	Volume verandering*
	Waterdichtheid proef kopse afwerking
<i>Duurzaamheid en mechanische eigenschappen</i>	Veroudering verbindingen en andere reparaties
	Sterkte proeven
	Buitenopstelling
<i>Verdraagzaamheid met verflaag</i>	QUV veroudering*

* Deze proeven zijn uitgevoerd door Institut für Fenstertechnik (IFT) te Rosenheim Duitsland en resultaten overgenomen door TNO.

Verder zijn er bij IFT nog de schroefbaarheid, de E-modulus en elasticiteit met succes uitgevoerd. Deze beproevingen zullen niet verder in dit rapport worden beschreven.

Het houtreparatiesysteem **DRY FIX[®]/DRY FLEX[®] 4 en DRY FLEX[®] SK voldoet aan alle gestelde eisen** en kan daarom geadviseerd worden als geschikt product voor het gebruik voor kozijn reparatiesystemen en kozijn verbindingen. **Opgemerkt moet worden dat het van groot belang is welke hoeveelheid fix er wordt aangebracht. Dit kan de resultaten ernstig beïnvloeden.** Aanvullend onderzoek heeft dit uitgewezen.

Dit geldt voor: 10 % reparaties, voor 30 % reparaties en voor de deelvervangingen van de kozijnverbinding.