



**Den Braven**

# High Initial Tack

Het bepalen van de  
aanvangsterkte

Technical Bulletin TB122016-023



KNOWLEDGE



EDUCATION

BETTER RESULTS  
THROUGH  
KNOWLEDGE



Technical Bulletin TB122016-023



## Introductie

De markt voor constructieve elastische lijmproducten groeit snel. Steeds meer mechanische bevestigingsmiddelen worden vervangen door deze lijmen. Constructief verlijmen heeft veel voordelen ten opzichte van mechanisch bevestigen. Hoge modulus polyurethaan en hybride producten zijn de meest gangbare producten voor deze toepassing. In vergelijking met mechanische bevestiging zijn deze constructieve elastische lijmen vaak sterker en veroorzaken geen corrosie op metalen. Meer voordelen van verlijmingen t.o.v. mechanische bevestiging: boren wordt overbodig, stof- en spanningsvrije montage, gelijkmatige spanningsverdeling, vermindert geluidsoverdracht en kan ook een waterdichte verlijming genereren.

### Initial Tack

Eenmaal gekozen voor een constructieve elastische lijm voor het verlijmen op verticale en horizontale oppervlakken, is ondersteuning van het te verlijmen materiaal noodzakelijk tijdens het uitharden van de lijm. De zogenaamde “high tack”, ofwel hoge aanvangshechting, polyurethaan en hybride katten zijn juist ontwikkeld om extreem zware materialen zowel verticaal als horizontaal te verlijmen zonder te ondersteunen tijdens het uitharden. Tegenwoordig zijn er vele kokers beschikbaar met indrukwekkende cijfers van de hoge aanvangshechting op het label. Den Braven biedt wel een high tack product aan, de Zwaluw High Tack, maar neemt niet deel aan deze ratrace. Uiteraard is het mogelijk voor Den Braven om producten te testen en de aanvangsterkte per vierkante meter te berekenen, het blijven altijd theoretische waarden en dat zullen wij blijven benadrukken.

### Vochtverhardende Producten

De high tack constructieve lijmen zijn vrijwel allemaal 1-component vochtverhardende producten. Deze producten harden uit als vocht het product kan bereiken. Met andere woorden, indien aangebracht op twee niet poreuze ondergronden en/of als het volvlak wordt aangebracht zal het niet volledig uitharden. Voor een juiste lijmverbinding moet het product aangebracht worden in verticale rillen met een hart op hart afstand van 100 tot 200mm. Dit waarborgt een goede ventilatie tussen de beide verlijmde ondergronden waardoor de lijm in staat is om volledig door te harden en waarbij vochtophoping wordt voorkomen.

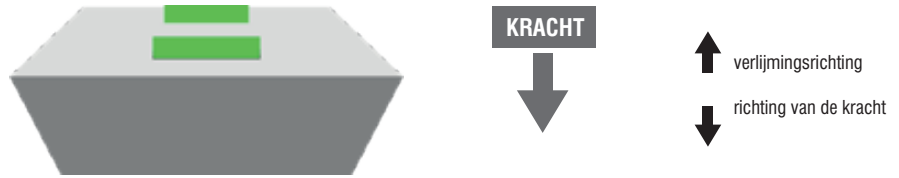
### Berekeningen

Vaak worden wij geconfronteerd met het feit dat men begint met rekenen met de opgegeven aanvangshechting per m<sup>2</sup>. Helaas is het niet zo eenvoudig als het lijkt. Op de volgende pagina geven we met tekeningen weer wat de impact is van het hefboomeffect, hoewel het voorwerp in alle situaties hetzelfde gewicht heeft en een gelijke hoeveelheid kit. Deze vier beelden tonen vier verschillende krachten op het voorwerp.

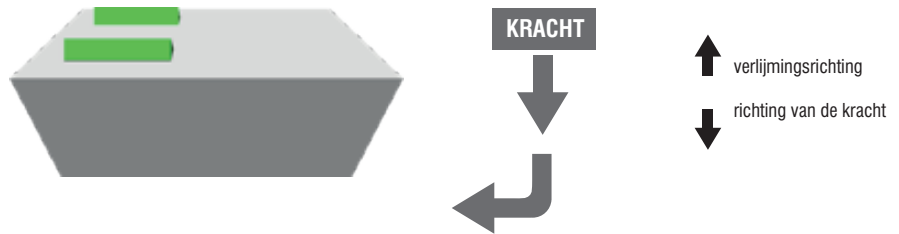




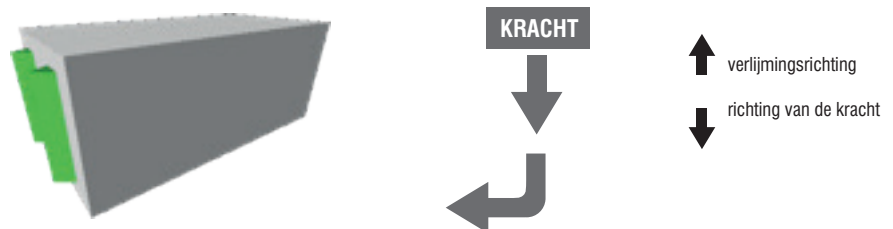
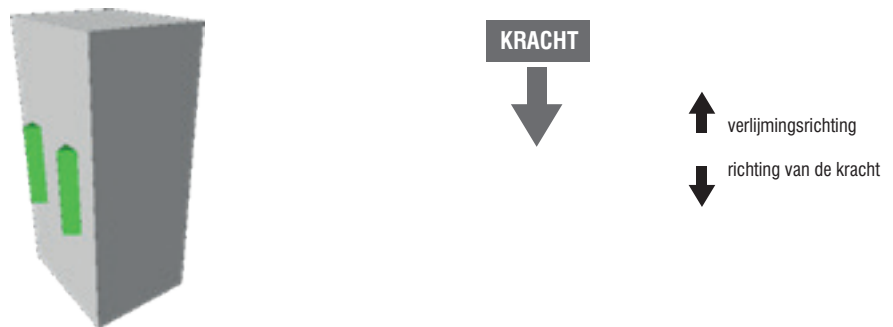
**Afbeelding #1.** Dit is de meest ideale situatie en zal werken zolang de maximale aanvangskleefkracht niet wordt overschreden.

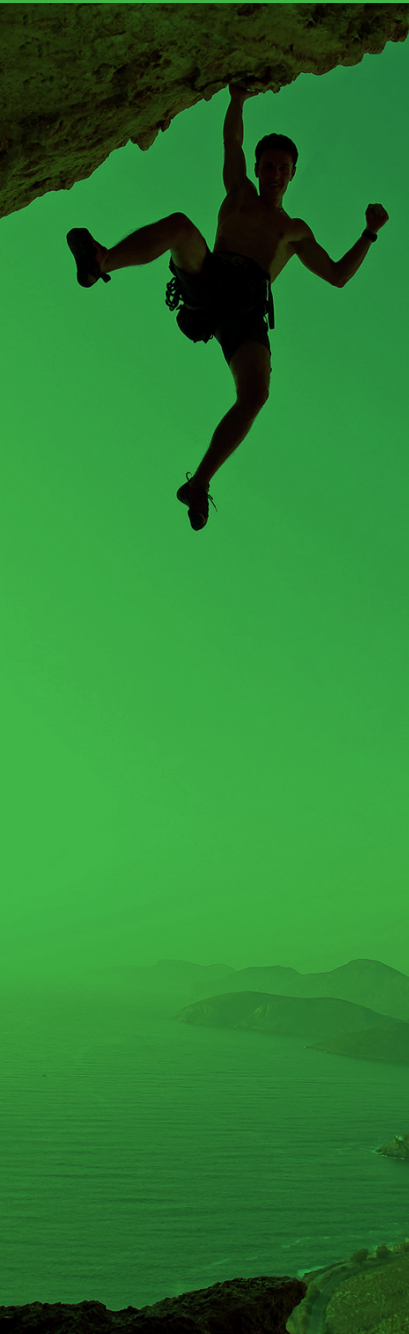


**Afbeelding #2.** Hoewel de afmeting en gewicht van het voorwerp en de hoeveelheid aangebrachte lijm exact hetzelfde zijn als in figuur 1 zal de lijm aan een hogere kracht onderhevig zijn die kan leiden tot een (veel) slechter resultaat.



**Afbeelding #3 en #4.** Dezelfde uitleg als bij afbeelding 1 en 2.





**Afbeelding #5.** Het gebruik van een laag of hoog viskeuze lijm kan ook het verschil maken tussen een goede hechting. Deze afbeelding toont een ruw oppervlak met een laag viskeus product. Een laag viskeuze lijm nivelleert meer en heeft het vermogen om het oneffen oppervlak te volgen.



Een laag viskeus product heeft de mogelijkheid om de ongelijkmatige structuur van het oppervlak te volgen. Een laag viskeus product zorgt voor een lagere aanvangshechting.

**Afbeelding #6.** Het gebruik van een laag of hoog viskeuze lijm kan ook het verschil maken tussen een goede hechting. Deze afbeelding toont een ruw oppervlak met een hoog viskeus product. Het gevolg kan zijn dat niet het hele oppervlak wordt "benat" met lijm en dat daardoor de optimale sterkte niet wordt bereikt.



Een hoog viskeus product heeft als nadeel dat het niet optimaal is staat is de om de ongelijkmatige structuur van het oppervlak te volgen. Een hoog viskeus product zorgt voor een hogere aanvangshechting.

### Toepassingsrichtlijnen Zwaluw High Tack

- Ondanks dat Zwaluw High Tack één van de sterkste verkrijgbare constructieve elastische lijmen is, adviseren wij om altijd testen uit te voeren vóór de toepassing.
- Maak beide ondergronden grondig schoon en volg de verdere aanwijzingen op het technisch datablad Zwaluw High Tack
- Breng de Zwaluw High Tack aan met de meegeleverde V-naad tuit
- Breng de Zwaluw High Tack aan in een hoek van 90° op één van beide ondergronden
- Breng de Zwaluw High Tack altijd aan in verticale rillen voor de juiste ventilatie en om vochtophoping te voorkomen
- Zorg altijd voor een hart op hart afstand van de rillen Zwaluw High Tack tussen de 100 en 200mm
- Bij twijfel is ondersteunen aanbevolen

### Disclaimer

Alle informatie in dit document en in al onze gedrukte en digitale publicaties is gebaseerd op onze huidige kennis en ervaring en is het uitsluitend (intellectuele) eigendom van Den Braven. Het document (en de daarin vervatte vinding(en)) mag uitsluitend met de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Den Braven worden gekopieerd, aan derden getoond of op andere wijze worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt en/of gebruikt. De technische gegevens in dit document worden gegeven bij wijze van indicatie en zijn niet uitputtend. Den Braven is niet aansprakelijk voor enige (directe of indirecte) schade als gevolg van eventuele (redactionele) fouten, onvolledigheden of onjuistheden in de inhoud van dit document. Daaronder wordt mede verstaan, maar is niet beperkt tot, onjuistheden of onvolledigheden die het gevolg zijn van technologische veranderingen of onderzoek tussen de datum van publicatie van dit document en de datum waarop het product wordt verkregen. Den Braven behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in formuleringen. Den Braven is niet aansprakelijk voor enige (directe of indirecte) schade als gevolg van het gebruik van het in dit document weergegeven product. Voor het aanbrengen en gebruiken van het product dient de gebruiker de informatie van dit document en andere documenten met betrekking tot onze producten, te lezen en te begrijpen. De gebruiker is verantwoordelijk voor het uitvoeren van alle nodige tests om er zeker van te zijn dat het product geschikt is voor de wijze van toepassing. Wij hebben geen invloed op de wijze van aanbrengen van het product en de omstandigheden tijdens opslag en transport en accepteren als gevolg hiervan geen aansprakelijkheid voor schade. Leveringen geschieden uitsluitend volgens onze algemene (leverings- en betalings)voorwaarden geregistreerd bij de Kamer van Koophandel.