

ELASTISCH VERLIJMEN I.P.V. MECHANISCH BEVESTIGEN

Algemeen

Elastische lijmen hebben hun meerwaarde in de bouw en industrie reeds bewezen en zijn bijna niet meer weg te denken voor het constructief elastisch verlijmen van allerlei bouwdelen. Vroeger werden hiervoor mechanische bevestigingsmiddelen gebruikt. Elastisch verlijmen heeft t.o.v. mechanisch bevestigen constructief veel voordelen. Elastische lijmen zijn vaak duurzamer, sterker, onderhoudsvriendelijker, niet corrosief voor metalen, sneller, eenvoudiger en efficiënter toepasbaar. (geen spijkers, nieten, schroeven en/of stroomvoorziening) Tevens kan men met elastische lijmen uitstekend bewegingen absorberen, stof- en spanningsvrij monteren, gelijkmatig spanning verdelen, geluidsoverdracht reduceren en waterdicht verlijmen. In ons assortiment bevinden zich diverse specialistische MSP- en Hybride lijmen, voor het duurzaam, efficiënt en probleemloos verlijmen van vele materialen, elementen en constructies, zodat men zeker is van het beste eindresultaat.

Aanvangskleefkracht/Tack

Door de ontwikkeling van Seal-it® 360 High-Tack met extreem hoge aanvangskleefkracht, is bij constructieve elastische verlijmingen op verticale- en horizontale oppervlakken, ondersteuning vaak overbodig, tijdens het uithardingsproces. (bij twijfel ondersteunen) Wij adviseren voor het verlijmen van zware materialen de aanvangsterkte per cm² vooraf te laten bepalen door Connect Products, echter betreft dit enkel theoretische waarden. Seal-it® 360 High-Tack is een ideaal verlijmingsproduct voor constructies en materialen, waarop in aanvang een hoge krachtbelasting plaatsvindt, mits men het verwerkt conform de verwerkingsvoorschriften, op schone, draagkrachtige, vet- en stofvrije ondergronden, onder een hoek van 90°, m.b.v. een V-naad tuit. Voor verlijmingen waarop in aanvang een minder hoge krachtbelasting plaatsvindt, (lichtere verlijmingen) adviseren wij om Seal-it® 340 Crystal, Seal-it® 350 Super-All, Seal-it® 351 MS Super-All en/of Seal-it® 352 Super-Pro te gebruiken. Zie technisch datablad, voor aanvullende informatie.

Uithardingssnelheid

1-component lijmen zijn vochtuithardend, de vochthoeveelheid wat de lijmmassa kan bereiken i.c.m. temperatuur is bepalend voor het uithardingsproces. Daarom zal een lijm tussen twee niet poreuze ondergronden trager uitharden, omdat er te weinig vocht bij kan komen. Bij lagere temperaturen is minder vocht aanwezig, waardoor de lijm ook trager uithardt. Lijm altijd in verticale rillen (geen dotten) op onderlinge afstand van min. 10 tot max. 20 cm aanbrengen, dit voorkomt vochtphoping en zorgt voor voldoende ventilatie tussen beide verlijmde ondergronden, waardoor men de juiste doorhardingssnelheid bereikt en het volledig zal uitharden. De doorhardingssnelheid is bij 23°C en 55% RV min. 2 mm tot max. 3 mm per 24 uur. De volledige uithardingstijd is dus afhankelijk van of deze is toepast tussen poreuze- en/of niet poreuze ondergronden, of het in verticale rillen op 10 á 20 cm onderlinge afstand is aangebracht, de lijmdikte, temperatuur- en relatieve vochtigheidscondities, tijdens het uithardingsproces.

ELASTISCH VERLIJMEN I.P.V. MECHANISCH BEVESTIGEN

Geschiktheid

Vaak bepaalt men op basis van de opgegeven aanvangskleefkracht kg/m^2 of een lijm wel of niet geschikt is voor de beoogde verlijming. Deze berekening lijkt eenvoudig, maar is echter onjuist, om in de praktijk tot een succesvolle verlijming te komen. De hier getoonde tekeningen laten zien, dat naast de opgegeven aanvangskleefkracht, nog meer factoren van belang zijn om tot een correcte berekening te komen. Ondanks dat het object in alle vier de situaties (zie tekeningen) hetzelfde gewicht bezit en verlijmt wordt met hetzelfde lijmvolume is er toch resultaatverschil. Door het wijzigen van de lijmpositie op het object kan in sommige situaties de krachtbelasting groter worden als de aanvangskleefkracht van de lijm, waardoor de lijm zal loslaten, dit fenomeen noemt men ook wel hefboomeffect. Ook het type ondergrond kan de aanhechting verstoren, waardoor men evt. voor een ander type lijm zal moeten kiezen en/of zal de ondergrond behandeld moeten worden, om alsnog een goede aanhechting te kunnen genereren.

Voorbeelden

Tekening 1: Optimale situatie, waarbij de lijmverbinding duurzaam zal functioneren, zolang men de maximale aanvangskleefkracht van de lijm niet zal overschrijden.



Tekening 2: Ondanks dat gewicht en kitvolume gelijk zijn, maar de lijmpositie gewijzigd is, zal er in deze situatie meer krachtbelasting op de lijm plaatsvinden, waardoor een minder lijmresultaat.



ELASTISCH VERLIJMEN I.P.V. MECHANISCH BEVESTIGEN

Tekening 3: Idem situatie als bij tekening 1.



Tekening 4: Idem situatie als bij tekening 2.



Tekening 5: De hechting kan ook variëren door verschillen in de lijmviscositeit. Op de tekening is een ruw oppervlak weergegeven, waarop een laag-viskeuze lijm is aangebracht, dit vloeit/ nivelleert n.l. beter op ongelijke ondergronden en verkrijgt men daardoor dus een optimale hechting.



Laag-viskeuze lijmen vloeien beter op ongelijke oppervlakken, waardoor het zich beter zal laten aanhechten op de wat lager gelegen oppervlaktedelen. De aanvangskleefkracht van deze type lijmen is wel lager.

ELASTISCH VERLIJMEN I.P.V. MECHANISCH BEVESTIGEN

Tekening 6: Op deze tekening is ook een ruw oppervlak weergegeven, maar nu i.c.m. een hoog-viscose lijm. Deze combinatie leidt tot een mindere aanhechting, omdat het oppervlak minder benut wordt. Hierdoor zal de opgegeven lijmsterkte niet worden bereikt.



Hoog-viskeuze lijmen vloeien slechter op ongelijke oppervlakken, waardoor het zich slechter laat aanhechten op de wat lager gelegen oppervlaktedelen. De aanvangskleefkracht van deze type lijmen is wel hoger.

Aansprakelijkheid

Deze informatie is gebaseerd op onze uitvoerige testen en jarenlange ervaringen en is van algemene aard, welke echter geen aansprakelijkheid inhoudt. Het vaststellen of een product geschikt is voor een bepaalde toepassing, is gebruiker verantwoordelijk, door eigen testen.

Disclaimer

Alle informatie in onze publicaties, zowel gedrukt als digitaal, is het exclusieve (intellectuele) eigendom van Connect Products B.V. en is gebaseerd op onze actuele kennis en ervaring. Het kopiëren, tonen aan derden of op enige andere wijze verveelvoudigen, openbaar maken en/of gebruiken van dit document, inclusief de bevindingen hierin, is alleen toegestaan met uitdrukkelijke toestemming van Connect Products B.V. Products B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, direct of indirect, voortkomend uit eventuele fouten, onvolledigheden of onjuistheden in dit document, inclusief die welke voortvloeien uit technologische veranderingen of onderzoek tussen de publicatie en het verkrijgen van het product. Connect Products behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in formuleringen. Connect Products B.V. is niet aansprakelijk voor enige (directe of indirecte) schade als gevolg van het gebruik van het in dit document weergegeven product. Gebruikers dienen alle relevante informatie over onze producten te raadplegen en te begrijpen alvorens het product aan te brengen en te gebruiken. De gebruiker is verantwoordelijk voor het uitvoeren van geschikte tests om te waarborgen dat het product geschikt is voor de beoogde toepassing.

Connect Products B.V.

Duurzaamheidsring 220
4231 EX Meerkerk
Nederland

info@connectproducts.nl
+31 (0)183 731 400
www.connectproducts.nl

