

betrekking tot het onderhoud van de aangebrachte systemen, zelfs voor kleine reparaties. Het is trouwens een onderdeel van het post-interventiedossier. Een goede opvolging van deze richtlijnen is primordiaal voor de duurzaamheid. De bouwheer en dus gebruiker van het behandelde gebouw of object moet dus goed worden ingepeperd deze richtlijnen te volgen.

Deze moderne producten en systemen zijn grotendeels op basis van organische chemie. Ze zijn ontwikkeld om maximale duurzaamheid te bieden. Het bekend ook dat men bij een toekomstige algemene renovatie rekening moet houden met mogelijks aangepaste manieren van verwijdering, opslag, stort of recyclage. Daar waar vroeger een vloertegel lag op een mortelbed bovenop een laag gestabiliseerd zand en veelal maar niet altijd een gevlamlaste bitumen, krijgen we nu te maken met diverse kunststoffen die zich niet gemakkelijk laten verwijderen, moeilijk te scheiden zijn noch eenvoudig te recyclen. Innovatie in recuperatie en verwerking van oude kunststoffen en recyclage tot nieuwe bouwmaterialen is zeker welkom.

INVESTEER IN KENNIS

Bezint voor je begint, het is bij de selectie en applicatie van een coatingsysteem op een niet-metallische ondergrond zeker niet anders. Er zijn heel wat vragen te stellen en te beantwoorden vooraleer de eerste emmer coating wordt geopend. In functie van de kwaliteit en duurzaamheid van de behandeling is het belangrijk

dat het bouwteam (bouwheer, architect/studiebureau, aannemer) zich laat bijstaan door domeinspecialisten. Een begeleiding doorheen het volledige project behoort tot de mogelijkheden: probleemidentificatie/diagnose, advies bij opmaak ontwerp en selectie van producten en systemen, inspectie van de uitvoering eventueel gekoppeld aan een garantieverzekering.



Beschermen van nieuwbouw en renovatie door diepgaande diagnose, gerichte lastenboeken en selectie van geschikte producten en systemen door deskundig advies, kritische inspectie met duurzaamheid als doelstelling.

CONTACT

Chemie in Bouw bvba

Filip A. VANHAEREN

Snellegemstraat 2-d • 8490 JABBEKE • +32 475 48 82 13

fv@chemieinbouw.be • www.chemieinbouw.be

Verlijmen van ongelijksoortige materialen

i Mavom NV
Jelle Vets

Dans les processus de production actuels, différents types de substrats sont de plus en plus employés dans des processus d'adhésion. Les plastiques en particulier sont de plus en plus utilisés. Nous abordons les défis et les avantages dans le domaine de la conception, du traitement et de la recyclabilité des adhésifs.

In hedendaagse productieprocessen worden steeds vaker verschillende substraten onderling met mekaar verbonden. Vooral kunststoffen worden steeds vaker gebruikt. Wij bespreken welke uitdagingen en voordelen op vlak van design, processing, duurzaamheid en recycleerbaarheid lijmen met zich meebrengen.

DESIGN & PROCESSING

Het combineren van ongelijksoortige materialen heeft een aantal consequenties waarmee men rekening dient te houden:

- Verbindingsprocessen die gebaseerd zijn op het 'met elkaar versmelten' van de substraten, zijn hoogst onbetrouwbaar;
- Het verschil in uitzetting tussen de substraten dient over het temperatuur-

bereik van de applicatie te worden opgevangen om hoge spanningen in de verbinding te voorkomen;

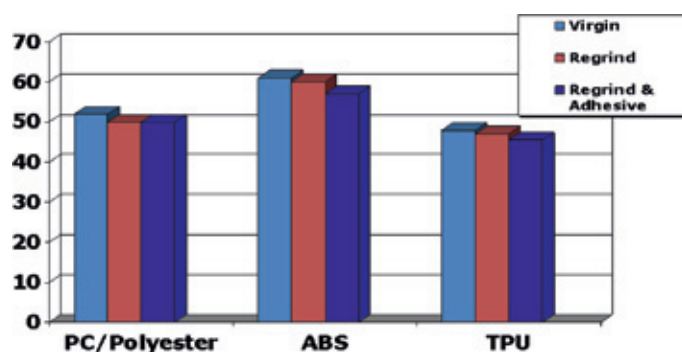
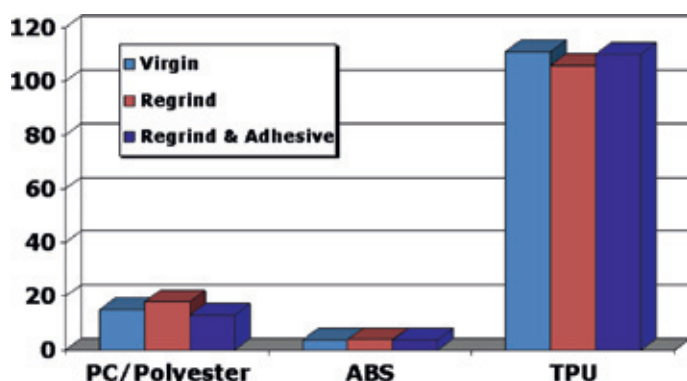
- Doordat de verschillende substraten vaak op een ander manier zijn gevormd, dienen grotere toleranties te worden opgevangen.

Verlijming biedt in vele gevallen de ideale oplossing voor bovenstaande problemen. Dankzij het enorme aanbod van diverse lijmen (acrylaten, epoxy's, polyurethanen, siliconen, MS-polymeren) is er een breed scala aan substraatcombinaties mogelijk. In vele gevallen kan een lijmsysteem zodanig worden gekozen dat de voorbehandeling van de substraten beperkt blijft tot het reinigen en ontvetten van de te verbinden oppervlakken.

Vele structurele lijmen bieden tal van voordelen zoals een hoge afschuifsterkte en een hoge hardheid gecombineerd met een hoge rek tot breuk waardoor ze in staat zijn het verschil in uitzettingscoëfficiënt van de substraten op te vangen. Tot slot hebben sommige lijmen een vullend vermogen dat kan oplopen van een paar tienden tot 25mm en meer.

DUURZAAMHEID & PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT (PLM)

Het misverstand dat lijmverbindingen niet sterk en/of duurzaam zijn, komt nog al te vaak voor. Iedereen heeft namelijk wel eens thuis een verlijming gemaakt die niet



Invloed van lijm op respectievelijk smeltvloeindex en treksterkte bij recyclage

helemaal gelukt is. Meestal krijgt de lijm dan de schuld van de gefaalde verbinding. Industriële lijmen zijn echter hoogwaardige producten. Het falen van een verbinding is dan ook zelden te wijten aan de kwaliteit van de lijm.

Volgens ISO valt verlijmen onder 'speciale processen'. Dit wil zeggen dat de uiteindelijke sterkte van de verbinding niet exact kan worden berekend of via een non-destructieve methode kan worden bepaald. Het is belangrijk om tijdens elke stap van het lijmp proces de kwaliteit van de verbinding te waarborgen.

Door middel van diverse statische en dynamische destructieve testen alsook versnelde veroudering kan de verlijming in functie van de uiteindelijk belastingen en levensduur van de applicatie worden geoptimaliseerd.



Dankzij het enorme aanbod van diverse lijmen, is er een breed scala aan substraatcombinaties mogelijk. Het is wel belangrijk om tijdens elke stap van het lijmp proces de kwaliteit van de verbinding te waarborgen.

De laatste jaren rijst de vraag: wat met de lijmverbinding van een product die het einde van zijn levensduur heeft bereikt? Zowel kunststoffen als metalen worden steeds meer gedeeltelijk of volledig gerecycled. Onderstaande tabellen geven de

invloed op smeltvloeindex (maat voor het gemak waarmee gesmolten kunststof in een mal vloeit) en de uiteindelijke treksterkte weer; wanneer diverse kunststoffen al dan niet in combinatie met lijm worden gerecycled. In de meeste gevallen is de invloed van de lijm verwaarloosbaar en in sommige gevallen is er zelfs geen verschil tussen virgin (vers) materiaal en materiaal dat samen met de lijm gerecycled is.

BESLUIT

Door haar flexibiliteit en hoge betrouwbaarheid is verlijming uitermate geschikt voor verschillende materiaalcombinaties. Door hun hoge mate van recycleerbaarheid lenen vele structurele lijmen zich uitermate voor cradle to cradle productie. Naarmate meer bedrijven de voordelen van verlijming ontdekken, wordt het scala aan materialen dat onderling verbonden wordt, steeds groter.

Lijmfabrikanten spelen hierop in door steeds betere, groenere en veiligere systemen op de markt te brengen waardoor verlijming in de toekomst nog meer "Dé verbindingstechniek bij uitstek" zal worden.

MAVOM

SPECIALTY CHEMICALS

Mavom is distributeur van 'specialty chemicals' in Nederland, België en Duitsland. Met onze jarenlange ervaring, technische expertise en klantgerichtheid adviseren wij onze industriële klanten over de juiste chemie voor hun specifieke toepassing. Onze kwaliteitsproducten zorgen voor verbetering van prestaties: betere hechting, soepelere werking, langere levensduur en goede bescherming. Wij kennen de regelgeving omtrent veilige opslag en transport van chemicaliën en leveren een breed assortiment A-merken direct uit voorraad. Mavom. Bovenop de markt, dichtbij de klant.

CONTACT

Mavom NV
Alain Palmers, Accountmanager Electronics & Adhesives
Satenrozen 1A • 2250 Kontich • +32 (0)3 880 07 60
info@mavom.be • www.mavom.be