

De parels in de wereld van spouwmuurisolatie

We staan er niet bij stil, maar spouwmuren zijn al even Nederlands als tulpen en kaas. Het is dan ook onbegrijpelijk dat amper veertig procent van al onze spouwmuren goed geïsoleerd is, terwijl we toch een kwart van onze energie verliezen door niet-geïsoleerde muren.

Energiezuinige en duurzame verblijfsruimten in gebouwen zijn van groot belang, zegt Stefan Nooijens van Neopixels, een bedrijf dat gespecialiseerd is in spouwmuurisolatie. “Behalve betaalbaarheid en een comfortabele omgeving is er ook een maatschappelijke opgave om de milieubelasting te reduceren. Tegelijkertijd leveren energiezuinigheid en duurzaamheid een betere vastgoedwaarde op. Door een spouwmuur na te isoleren met grafietparels worden zelfs betere prestatie-eisen verkregen dan een recent geïsoleerde nieuwe spouwmuur.”

Spouwmuurisolatie

Even kort een stukje geschiedenis van de parel. Nooijens: “Eind jaren zeventig kwam de witte HR+ parel op de markt, die gebruikt werd voor spouwmuurisolatie. In 1997 kwam BASF met een innovatieve uitvinding: de grijze grafietparels. Grafiet reflecteert warmte terug, waardoor de isolatiewaarde twintig procent hoger is. Zo'n vijf jaar geleden werden de eerste grijze HR++ parels voor spouwmuurisolatie geproduceerd. Toch bleef de ontwikkeling van grafietparels doorgaan. Inmiddels zijn we toe aan de derde generatie grijze grafietparels, oftewel de derde generatie Neopor. De naam parels is verdwenen en heeft plaatsgemaakt voor Neopixels, wat staat voor Triple HR isolatie. Bij spouwmuurisolatie worden Neopixels en Neofixx als één systeem verwerkt. Neofixx is een hightech lijm die ervoor zorgt dat er in de spouw een stabiele verbinding ontstaat tussen de Neopixels om hun mobiliteit tegen te gaan. Neofixx onderscheidt zich van andere lijmen voor deze toepassing door haar hoge kleefkracht, vlamdovendheid, PH-neutraliteit en vochtbestendigheid.”

Lambda-waarde

Grijze grafietparels worden in Nederland steeds vaker toegepast als spouwmuurisolatie of bodemisolatie in de kruipruimte. “Grijze

grafietparels zijn gemaakt van EPS, oftewel Expandable Polystyrene (expandeerbaar polystyreen),” verduidelijkt Nooijens. “In de volksmond wordt het ook wel piepschuim

of tempex genoemd. We kennen EPS als witte ronde parels, maar de variant die vandaag gebruikt wordt voor het na-isoleren van spouwmuren ziet er heel anders uit. Neopixels onderscheiden zich van de gewone EPS-parels door hun vorm en de optimalisatie van het grafietgehalte. De vorm is platter en ovaler en alle Neopixels zijn nagenoeg even groot. Door deze eigenschappen passen de Neopixels goed in elkaar. Vergelijk het





met straatwerk; de Romeinen bouwden hun muren al van platte ovale stenen in plaats van ronde stenen. Door een betere structuur wordt er meer warmte gereflecteerd. Met Neopixels wordt de lambda-waarde van 0,033 W/mK gehaald. Door hun kleine uniforme afmetingen en platte, ovale vorm zorgen de pixels voor een dichting met een hoge densiteit, maar blijft de ademende werking van de spouw intact.”

Ademen

Het systeem Neopixels is door diverse keuringsinstanties gecertificeerd. “In een juiste toepassing en goed verwerkt, hebben gecertificeerde isolatiematerialen een onderhoudsvrije gebruiksduur van tientallen jaren,” zegt Nooijens. “Door toepassing van Neopixels kan de muur blijven ademen, omdat de isolatielaag wel waterdamp doorlaat van binnen naar buiten. De zogenaamde waterdamp-/diffusieweerstand (uitgedrukt in μ) van Neopixels is zeer laag, waardoor een dampopen systeem ontstaat. De waterdamp-/diffusieweerstand drukt de factor waarmee de weerstand tegen waterdampdiffusie van een bouwstof groter is dan een luchtlaag van dezelfde dikte. Hoe kleiner de μ -waarde, hoe meer de damp-open het bouw materiaal. Bij



regen zal alleen de buitenmuur nat worden, het vocht zal niet door de isolatielaag binnendringen naar de binnenmuur. Het systeem is zeer waterbestendig.”

Milieu

EPS heeft volgens Nooijens een uitstekende eco-balans. “Bij het produceren van Neopixels wordt rekening gehouden met het milieu. Neopixels besparen in hun levenscyclus 330 keer de energie die nodig is om het materiaal te produceren en heeft daardoor een zeer hoge eco-efficiëntie. Neopixels zijn op een eenvoudige manier, zonder veel energieverbruik, voor honderd procent te recyclen.” Aangebrachte EPS-isolatie is niet gevaarlijk voor de gezondheid van mens en dier. “EPS is op geen enkele wijze schadelijk, is niet carcinogeen en is volledig inert. EPS levert geen

allergische reacties op. Voedingswaren zoals ijs en vers voedsel worden immers ook verpakt in EPS.”

Academy

Om er zeker van te zijn dat Neopixels en Neofixx ook op de juiste wijze worden aangebracht, is er een Neopixels Academy in het leven geroepen. “De Academy is bedoeld ter ondersteuning van onze installateurs en om de kwaliteit binnen het Neopixels-netwerk op hoog niveau te houden. Periodiek zijn er steekproefmatige inspectiebezoeken aan bouwplaatsen en monsternemingen op de bouwplaats voor controleproeven in het Neopixels-laboratorium. Hierdoor is er vertrouwen in de doorlopende bekwaamheid, de werkwijze en de organisaties van de Neopixels installateurs,” besluit Nooijens.