BOUWWERELD 02/2022

BOUW WERELD

02

DE WERELD ACHTER ARCHITECTUUR EN BOUWTECHNIEK

02/2022

GROENE DAKEN EN GRACHTEN
Suze Gehem verduurzaamt monumenten en vergroent daken

BRITISH SCHOOL
Atelier PRO transformeert gevangenis tot school

SWETTEHÛS
Bruggenbedieningscentrum gebouwd met meerpalen

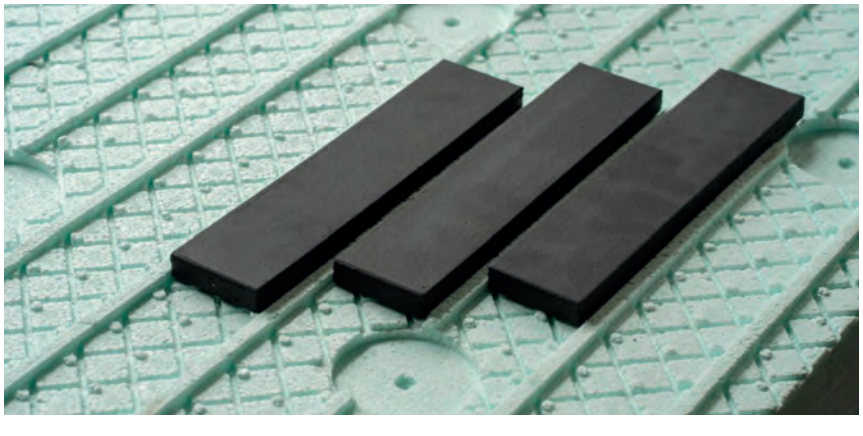
KEURMERK VOOR STEENSTRIP-GEVELISOLATIESYSTEMEN

NU DE STEENSTRIP IN COMBINATIE MET GEVELISOLATIE STEEDS VAKER ZIJN TOEPASSING VINDT IN DE BOUW, WORDT DE NOODZAAK VOOR DUIDELIJKE REGELS EN RICHTLIJNEN GROTER. MAAR DAAR ONTBREEKT HET OP DIT MOMENT AAN. TIJD VOOR DUIDELIJKHEID VOLGENS STICHTING KENNISCENTRUM GEVELISOLATIE STEENSTRIPS, WANT DE 'COWBOYS' HEBBEN ZO VRIJ SPEL. OM DE KWALITEIT VAN VERLIJMDE STRIPS OP ISOLATIE TE VERHOGEN EN TE WAARBORGEN, BIEDT DE STICHTING EEN EIGEN KEURMERK AAN, INCLUSIEF GETESTE SYSTEMEN VOLGENS DE EUROPESE NORMEN, VAKOPLEIDING VOOR DE APPLICATEURS EN EEN TIEN JAAR VERZEKERDE GARANTIE.

TEKST DANIËL VAN CAPELLEVEEN **FOTO'S** KGS

Steenstrips in combinatie met gevelisolatie is een steeds vaker geziene gevelafwerking in Nederland. En dat is te begrijpen: met steenstrips kun je de uitstraling van traditioneel metselwerk nabootsen, maar dan lichter en goedkoper. En omdat de spouwmuurconstructie overbodig is, kan de isolatielaag, meestal EPS, dikker zijn dan normaal. Ideaal dus voor het bouwen van goed geïsoleerde woningen. Ook voor de renovatie van bestaande woningen is het systeem geschikt. Daar kan de isolatie plus afwerking tegen de oude, bestaande gevel aangebracht worden. Met de komst van de woningfabrieken en de prefabtrend in de huidige woningbouw zal de gevelafwerking een extra boost krijgen. Het systeem lijkt daarmee vooralsnog niet meer weg te denken in de Nederlandse bouwwereld.

De combinatie steenstrips en gevelisolatie komt steeds vaker voor.



Hoewel de toepassing van verlijmde steenstrips verre van nieuw is, zijn er nog geen wettelijke richtlijnen die concrete eisen stellen aan de kwaliteit van de verwerking. Eerder schreef Nieman-Kettlitz Gevel- en Dakadvies in Bouwwereld over deze kwestie in het artikel 'Verlijmde steenstrips veilig toepassen'. In dat artikel wordt verwezen naar de Europese norm voor belastingen op constructies: Eurocode 1. Daarin is opgenomen dat een constructieonderdeel gedurende een periode van vijftig jaar voldoende sterk moet blijven om belastingen op een veilige wijze op te nemen en op de achterliggende constructie over te dragen. In geval van verlijmde steenstrips betekent dit dat de lijmverbinding voldoende sterk moet zijn om vijftig jaar lang windbelasting en eigen gewicht van de steenstrips te kunnen afdragen. Maar hoe daaraan moet worden voldaan, is nergens nader gespecificeerd. De verantwoordelijkheid hiervoor wordt dus overgelaten aan de opdrachtgever dan wel aannemer.

En daar gaat het vaak mis, stelt Jan Harms, voorzitter van Stichting Kenniscentrum Gevelisolatie Steenstrips (KGS). "Negentig procent van de fouten ontstaat tijdens de applicatie. Niet alleen bij het verlijmen van de strips zelf, maar ook bij het aanbrengen van de isolatieplaten." Voldoende kennis van de verwerkingsmethode is volgens de voorzitter dan ook een noodzaak, want er komt best wat kijken bij een technisch goed uitgevoerde steenstripgevel. Harms stipt een paar zaken aan: "De strips moeten met de buttering-floatingmethode worden aangebracht. Dat wil zeggen dat zowel de steen als de ondergrond moet worden ingestreken met lijm. Isolatieplaten moeten in steens verband wor-

Steenstrips worden over het algemeen met cementgebonden lijm verwerkt. (Foto: Shutterstock)

den aangebracht en trapsgewijs op de hoeken. Heel belangrijk in verband met de brandveiligheid is de randverlijming van de platen rondom gevelopeningen. Daar moeten de platen volledig in de lijm gezet worden. Gebeurt dat niet, dan kan in geval van brand deze zich tussen de isolatieplaten en de gevel voortplanten en kan als gevolg daarvan de gevel in de brand vliegen."

STICHTING KGS

Je moet als verwerker van steenstrips al met al goed weten waar je mee bezig bent, anders is het wachten op problemen. Met dat in het achterhoofd is in 2015 de Stichting KGS opgericht. Hoofddoel van de organisatie is de kwaliteit van buitengevelisolatie in combinatie met steenstrips (en keramische materialen) verhogen en waarborgen en zo de 'cowboys' van de markt weren. Belangrijk wapenfeit daarbij is het KGS-keurmerk. De uitvoerende bedrijven die onder dat keurmerk vallen, zijn door Stichting KGS opgeleid en bezitten de juiste kennis en vaardigheden om het hele gevelpakket goed aan te brengen. Producenten (systeemhouders) van de benodigde materialen voldoen aan een heel scala van Europese normeringen. "Elke systeemhouder heeft zijn eigen verwerkingsvoorschrift dat wordt getoetst in onafhankelijke laboratoria. Voldoet een systeem niet aan deze normen, dan mogen ze zich niet bij ons aansluiten", legt Harms uit.

Die toetsing vormt vooral een groot struikelblok in de huidige markt. "Een volledig onderzoek kost al gauw veertig- tot vijftigduizend euro. Niet iedereen wil dat zomaar betalen." Toch is dat onderzoek volgens Harms van groot belang. Zaken als treksterkte, vorstproeven en windbelasting worden zo onafhankelijk getest, maar ook de brandveiligheid, waarbij de test veel verder gaat dan de in Nederland gebruikelijke 'single burning item-test' waarmee de brandklasse bepaald wordt. Harms: "In Nederland bestaat de test uit een driehoekopstelling – een gedeeltelijke vloer en wanden – die getest wordt op brand. Maar zo'n test komt niet overeen met de realiteit. De brandweer accepteert daarom eigenlijk alleen de Duitse of Engelse brandproef, daar bouwen ze een heel huis na en testen ze wat er gebeurt in geval van brand."

VERZEKERDE GARANTIE

Kers op de taart bij Stichting KGS is de tien jaar verzekerde garantie die de opdrachtgever of gebouweigenaar kan afsluiten.

'NEGENTIG PROCENT VAN DE FOUTEN ONTSTAAT TIJDENS DE APPLICATIE. NIET ALLEEN BIJ HET VERLIJMEN VAN DE STRIPS ZELF, MAAR OOK BIJ HET AANBRENGEN VAN DE ISOLATIEPLATEN'

Die garantie geldt voor zowel de materialen als de uitvoering en is ook van toepassing op verborgen gebreken. De stichting kan zo ver gaan omdat onafhankelijke controle tijdens de werkzaamheden een verplicht onderdeel van het garantieplan is. “Als je weet dat de uitvoering goed gegaan is, dan kan het na oplevering bijna niet meer fout gaan”, aldus Harms. De controle op de uitvoering vindt, afhankelijk van de grootte van het gebouw, om de week plaats. Die controle is niet alleen visueel; steekproefsgewijs worden trekproeven op de aangebrachte stenen uitgevoerd. Voldoet een strip niet, dan moet de hele gevel worden nagelopen. Toch loopt de inspecteur er niet als een politieagent rond, zegt Harms. “Als de uitvoering niet gaat zoals het hoort, dan zal in overleg bekeken worden hoe het beter kan.”
Optioneel zijn controles na de oplevering: de eerste één jaar na oplevering en vervolgens om de vijf jaar tot aan de in de Eurocode vastgelegde levensduur van vijftig jaar. Elf keuringen in totaal dus. De eerste keuring na vijf jaar kan gebruikt worden om eventuele gebreken onder de garantie te laten herstellen. Het inspectieplan kan worden vastgelegd in de kadastrale gegevens van de kavel, waardoor een eventuele volgende eigenaar van het pand ook hiervan op de hoogte is. Diverse gemeentes erkennen inmiddels het keurmerk van Stichting KGS en aan een officiële accreditatie wordt momenteel gewerkt.

PLAN VAN AANPAK COBC

Dat er landelijk nog geen richtlijnen zijn op gebied van steenstrips en isolatie, betekent niet dat er naast Stichting KGS verder geen initiatieven zijn ondernomen om de kwaliteit te waarborgen. Zo heeft de landelijke gemeentelijke werkgroep het Centraal Overleg Bouwconstructies (COBc) een ‘Plan van Aanpak Controle Structurele Verlijming van Gevels’ opgesteld. Het plan van aanpak is opgesteld door experts van verschillende gemeenten en in overleg met de branche. Het is een risicogestuurd toetsingshulpmiddel voor gemeenten bij toepassing van verlijmd glas, verlijmde steenstrips en andere elementen. Projecten die onder het keurmerk van Stichting KGS vallen voldoen ook aan het PvA. Sterker nog, als dienst levert de stichting projectspecifiek de essentiële informatie aan richting de gemeenten voor het PvA. “We leveren de informatie hapklaar aan voor de gemeenten, waarmee we kunnen voorkomen dat ambtenaren overweldigd worden door de hoeveelheid informatie en de boel afkeuren”, legt Harms uit.

Stichting KGS verzorgt een tweedaagse training op het gebied van buitengevelisolatie en afwerkingen.

STEENSTRIPS EN KITVERLIJMING

Hoewel veel grote gemeenten zoals Utrecht, Den Haag en Rotterdam gebruikmaken van het PvA, is het geen verplicht hulpmiddel. Niet iedere gemeente houdt zich er dan ook aan. Hierdoor ontstaat volgens Harms willekeur met als gevolg dat de gestelde eisen en daarmee ook de kwaliteit van verlijmde gevels per gemeente flink kunnen verschillen.
Dat probleem wordt mogelijk nog groter door de opkomst van met kit verlijmde strips in plaats van met de gebruikelijke cementgebonden lijm. Deze vorm van verlijming is namelijk de voorkeursmethode in de woningfabrieken en prefab bouw. “De keuze voor kit heeft te maken met de verlijming van de strips met robots. Dat kan alleen met kit, want met cement raken ze om de haverklap verstopt”, legt Harms uit. “Maar kit is van nature geen duurzaam materiaal en die verlijmingssystemen zijn niet getoetst op de Europese normen. Bovendien is de staat van het kitwerk niet te controleren als het eenmaal achter de strips verwerkt is. Gaat dit op termijn wel goed? Daar ben ik angstig voor.”
Het probleem volgens Harms is dat niemand zich geroepen voelt om een onafhankelijk onderzoek te betalen, maar er ondertussen wel vergunningen worden afgegeven voor bouwwerken met dit verlijmingssysteem. “Dat laatste verbaast mij en maakt mij een beetje boos”, zegt Harms. Hij roept de gemeenten op om duidelijkheid te creëren. “Trek nou alsjeblieft een keer één lijn. Het kan toch niet zo zijn dat bij wijze van spreken in Groningen je wel aan het plan van aanpak moet voldoen, maar in Maastricht niet.”
Toch is Stichting KGS zeker niet tegen het gebruik van kit, zolang het maar onafhankelijk onderzocht is volgens Europese normen. “Alle bij ons keurmerk aangesloten systemen zijn op basis van cementgebonden lijm, op één na. Bij dat systeem wordt het volledige pakket geleverd, dus alle materialen en de kit ook. Het is dus zeker mogelijk”, besluit Harms.