



# Een verrassende samenwerking

**Kunststof kozijnen brandwerend? Het kan! Vetrotech Saint-Gobain Europe, Smits Bedrijven en Profine hebben het bewezen middels testen bij Efectis Nederland. De combinatie van SGG Contraflam Lite ClimaPlus brandwerende beglazing met een aangepast K-Vision Trend kunststof kozijn biedt een brandwerendheid van dertig minuten. Nieuwe mogelijkheden liggen in het verschiet; niet alleen voor toepassingen buiten, maar ook voor binnen.**

door Joop Wilschut

**W**ie de opmerking 'brandwerende kunststof kozijnen' laat vallen, kan rekenen op verbaasd opgetrokken wenkbrauwen en ongeloof uitstralende ogen. Om niet te zeggen dat die persoon voor gek verklaard wordt. Ook Arnold Sirag van Vetrotech Saint-Gobain Europe was in eerste instantie erg sceptisch, toen werd voorgesteld proeven te doen met brandwerende beglazing in een aangepast kunststof kozijn. Hij associeerde kunststof met niet brandwerend, lichtontvlambaar en veel rookontwikkeling.

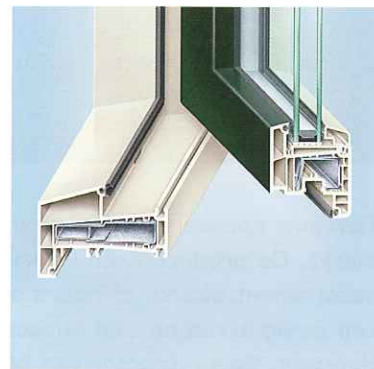
Dergelijke reacties zijn niet (meer) terecht. Sinds eind vorig jaar bestaat er een dertig minuten brandwerend kunststof kozijn, samengesteld uit K-Vision Trend profielen en SGG Contraflam Lite ClimaPlus, een tweezijdig brandwerende beglazing. Een kozijn waaraan aan de binnen- en buitenzijde niet te zien is, dat het brandwerend is. Alle maatregelen en aanpassingen zijn weggewerkt in het kozijn. Maar hoe dat precies is gedaan, daarover laat Paul van Tongeren van Smits Bedrijven niets los. Hij maakt wel duidelijk dat het niet om een speciaal soort kunststof gaat. We moeten denken aan een brandwerende voorziening in het kunststof profiel.

## Onverwachte voordelen

De dertig minuten brandwerendheid (EW-klasse) van de combinatie kunststof kozijn en beglazing is aangetoond tijdens proeven, uitgevoerd door Efectis Nederland, het voormalige TNO Centrum voor Brandveiligheid. In september 2007 hebben de eerste officiële brandproeven plaats gehad. Alle testen zijn uitgevoerd volgens de Europese norm NEN-EN 1364-1, waarbij de temperatuur oploopt tot 1.000 graden Celsius. Men heeft ervoor gekozen om het kozijn zo zwaar mogelijk te testen, dus met de glaslat aan de brandzijde. Om zo de toepassing het meest zeker te stellen.

Tijdens en na de beproevingen bleek een nadeel in een voordeel te zijn omgebogen. Men ontdekte dat kunststof bij verwarmen minder uitzet, dat daardoor het kozijn minder vervormt en er dus minder belasting op het glas ontstaat. Een

tweede ontdekking, en een voordeel, was de oppervlaktetemperatuur. Die blijft aan de niet-brandzijde onder de 100 graden Celsius en dat is ruim onder de eis van 140 graden, die voor een EI classificatie nodig is. En dat is heel nuttig, omdat die EI-eis gaat gelden voor vaste ramen en de wanden van vluchtroutes, laat Sirag weten.



## Nieuwe mogelijkheden

De positieve testresultaten en de ontdekte voordelen bieden nieuwe mogelijkheden voor kunststof kozijnen. Naast stalen, aluminium en houten kozijnen heeft een architect of opdrachtgever nu ook de mogelijkheid te kiezen voor een kunststof kozijn in combinatie met goede brandwerende beglazing als voorziening om brandoverslag binnen gevelconstructies te voorkomen. Of om de brandveiligheid bij een binnenpui te verbeteren of te garanderen; binnenpuien die dienst doen als brandcompartimentering of als wand van een vluchtroute.

Deze nieuwe mogelijkheden maken de positie van kunststof kozijnen dus sterker. Gevoegd bij goede eigenschappen van energiebesparing, thermische isolatie en duurzaamheid (meer dan 50 jaar volgens de verwachting van BDA Geveladvies) is het een volwaardig alternatief geworden. Ze worden al veelvuldig toegepast bij renovatie. Architecten blijken ervan gecharmeerd. De enige rem op toepassing was het feit dat er nog geen brandwerende kunststof kozijnen waren. Dat is nu verleden tijd. Maar naast renovatie kan men ook denken aan nieuwbouw als mogelijkheid. De VKG architectuurprijs geeft al aan dat kunststof kozijnen prima kunnen passen in moderne gebouwen.

Dat brandwerende kunststof kozijnen een toekomst hebben, blijkt uit het feit dat ze al met succes zijn toegepast in enkele bouwprojecten in ons land. Bovendien krijgt het brandwerende kunststof kozijn binnenkort een Stabu beschrijving en is het vanaf 2009 voorzien van een Europese CE-markering.