

SKG'10.20.019

uitgegeven: 1 juli 2011
vervangt: 1 juni 2010
geldig tot: 1 juni 2015

Certificaathouder:
Van Dool Geveltechniek
De Honderd Margen 24
2678 AC DE LIER
T : 0174-522000
F : 0174-522099
E : vandool@vandool.nl
I : www.vandool.nl



Van Dool Geveltechniek kunststof gevelelementen voor de toepassing als gevelvulling in uitwendige scheidingsconstructies

Stichting
Kwaliteit
Gevelbouw

Verklaring van SKG

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0703: 2009-10-22 afgegeven conform het SKG Reglement Attestering: 2006 en het SKG Reglement Productcertificatie: 2006.

SKG verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde kunststof gevelelementen bij voortdurend voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie(s), mits de kunststof gevelelementen voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat;
- de Van Dool Geveltechniek kunststof gevelelementen geschikt zijn voor het vervaardigen van bouwdelen die prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits:
 - de kunststof gevelelementen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie(s) en de vervaardiging van de bouwdelen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsmethoden;
 - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

SKG verklaart dat: met inachtneming van het bovenstaande Van Dool Geveltechniek kunststof gevelelementen in zijn toepassingen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op blad 2 van deze kwaliteitsverklaring.

SKG verklaart dat: voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de montage van de kunststof gevelelementen in de bouwwerken.

Dit certificaat is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Stscourant 132, 2006) en de woningwet. Het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl.

Voor SKG

Ir. H.A.J. van Dartel
Certificatiemanager

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl. De gebruikers van dit certificaat worden geadviseerd om bij SKG te informeren of dit document nog geldig is.

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 6 bladzijden



Erkend door de Raad
voor Accreditatie (RVA)
volgens NEN-EN 45.011



Bouwbesluit

Beoordeeld is:
- kwaliteitssysteem
- product
- product in toepassing
Periodieke controle

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Gevelvullingen met Van Dool Geveltechniek kunststof gevelelementen

Nummer: SKG 10.20.019

Uitgegeven: 1 juli 2011

Vervangt: 01 juni 2010

blad 2 van 6

TECHNISCHE SPECIFICATIE (zie aanhangsel TS)

Gevelvullingen met Van Dool Geveltechniek kunststof gevelelementen, conform beoordelingsrichtlijn 0703 'Kunststof Gevelelementen', vastgelegd in het Profine K-vision attest K41821/04. De technische specificatie is in het aanhangsel 'TS' bij attest K41821/04 vastgelegd.

Opmerking:

Veelal zijn situatie-, gevel- en montagetekeningen beschikbaar waarop de exacte plaats is aangegeven waar het betreffende gevelelement, voorzien van de aanduiding, moet worden gemonteerd.

Merken en aanduiding

De gevelelementen conform dit attest-met-productcertificaat worden gemerkt door deze te voorzien van een geel zegel met KOMO[®]-merk en in zwarte opdruk:

Prestatie-waarde(n) worden vermeld op de projecttekening(en) en/of op de begeleidingsbon.



Van Dool Geveltechniek
SKG-certificaatnr.: 10.20.019

VERWERKING (zie aanhangsel V)

Voorwaarden voor opslag, transport en verwerking zijn in het aanhangsel 'V' bij dit attest-met-productcertificaat vastgelegd. Richtlijnen voor montage van kunststof gevelelementen zijn vastgelegd in BRL 0709 en in het 'VKG Kwaliteitshandboek voor de productie en montage van kunststof gevelelementen'.

PRESTATIES (zie aanhangsel P)

De toepassingsvoorwaarden zijn in het aanhangsel 'P' bij dit attest-met-productcertificaat vastgelegd.

SAMENVATTING MINIMUM PRESTATIES

Tabel 1

BOUWBESLUITINGANG				
Nr	Onderwerp	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN 6700 en/of NEN 6710 en/of NEN 6770	Geschikt voor de toepassing (situatie en hoogte gebouw). Vermeld op begeleidingsbon of tekening.	Voldoen aan de eis voor de sterkte van een vloerafscheiding op de daarvoor geldende hoogte
2.3	Vloerafscheiding			
2.12	Beperking ontwikkeling van brand	Klasse 1, 2, 3 of 4, volgens NEN 6065	Klasse 4	
2.13	Beperking uitbreiding van brand	WBDBO > 30 minuten, volgens NEN 6068	Niet bepaald	
2.14	Verdere beperking uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten, volgens NEN 6068	Niet bepaald	
2.15	Beperking ontstaan van rook	Rookdichtheid ≤ 10 m ⁻¹ , ≤ 5,4 m ⁻¹ of ≤ 2,2 m ⁻¹ , volgens NEN 6066	Rookdichtheid < 10 m ⁻¹	
2.16	Beperking verspreiding van rook	WRD ≥ 30 minuten, volgens NEN 6075	Niet bepaald	
2.25	Inbraakwerendheid	Weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096	Indien van toepassing: weerstandsklasse 2	Beeldmerk van inbraakwerendheid overeenkomstig 4.1.5
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluid-wering ≥ 20 dB(A) volgens NEN 5077	Geluidsisolatie ten minste 23 dB(A)	
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht, volgens NEN 2778	Maximale toetsingsdruk overeenkomstig tabel 4	In welke situatie en tot welke hoogte toepasbaar
3.7	Wering van vocht van binnen	Temperatuurfactor ≥ 0,5 of 0,65, volgens NEN 2778	Temperatuurfactor ≥ 0,5 (zonder woonfunctie) en > 0,65 (met woonfunctie)	Afhankelijk van gebruiksfunctie
3.15	Beperking toepassing schadelijke materialen	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Voldoen aan voorschriften	Vrij formaldehydegehalte ≤ 10 mg per 100 gram droge stof toelaatbaar
3.17	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen openingen > 0,01 m	Geen openingen > 0,01 m	
4.3	Vrije doorgang	Breedte ≥ 0,85 m, hoogte ≥ 2,3 m, volgens NEN 2580	Vermelding van afmetingen (breedte ≥ 0,85 m en hoogte ≥ 2,3 m)	Afwijking mogelijk bij toepassing in bestaande bouw
4.4	Bereikbaarheid	Drempelhoogte ≤ 0,02 m	Drempelhoogte ≤ 0,02 m. Aangegeven op tekening.	
5.1	Thermische isolatie	Warmtedoorgangs-coëfficiënt ≤ 4,2 W/m ² .K, volgens NEN 1068	U ≤ 4,2 W/m ² .K	
5.2	Beperking van luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten ≤ 0,2 m ³ /sec, volgens NEN 2686	Vermelding bijdrage van naden en sluitnaden aan de luchtvolumestroom (zie tabel 1 attest).	

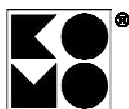
WENKEN VOOR DE AFNEMER

- Inspecteer bij aflevering van de onder "Technische specificatie" in Profine K-vision attest K41821/04 vermelde producten of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
- Controleer bij aflevering van de (hulp) producten of deze voldoen aan de specificaties, als genoemd onder "Verwerking" (aanhangsel V).
- Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
 - 1^e Van Dool Geveltechniek; en zo nodig met:
 - 2^e SKG.

- Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder 'Verwerking' (aanhangsel V) genoemde bepalingen.
- Neem onder 'Prestaties' (aanhangsel P) genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

Toelichting:

Door SKG wordt in het kader van deze kwaliteitsverklaring geen controle uitgeoefend op de montage van de kunststof gevelelementen conform BRL 0709 "Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO[®] Procescertificaat voor de montage van kunststof gevelelementen".



VERWERKING**1. Transport en opslag**

Transport, opslag en verwerking dienen te geschieden overeenkomstig NPR 7058. In aanvulling hierop dienen de PVC-profielen tegen vocht en zonne-instraling te worden beschermd. De gevelelementen c.q. PVC-profielen mogen niet in contact komen met een ondergrond die met chemische middelen, zoals impregneermiddelen, is behandeld. Bij plaatsing tijdens de ruwbouw-fase dienen de elementen -tijdelijk- tegen beschadigingen te worden beschermd.

2. MontageAlgemeen

De gevelelementen kunnen bij nieuwbouwprojecten tijdens of na de ruwbouwfase worden gemonteerd, dan wel in de fabriek in een geprefabriceerde (muur-) constructie worden opgenomen.

Het gebruik van vuur en/of warmte, bij het aanbrengen en/of aanwerken van spouwslabben en dergelijke, in de nabijheid van de gevelelementen, is niet toegestaan.

Teneinde eventuele migratie in de PVC profielen te voorkomen, mogen deze niet in contact komen bij de (muur-) aansluitingen en/of onderlinge verbindingen met bitumenhoudende materialen.

Om esthetische redenen dient voorkomen te worden, dat kit en dergelijke de zichtzijde van de profielen (aan de binnen- en de buitenzijde) besmetten.

Stelkozijnen / kaders van hout / kunststof

Bij toepassing van houten stelkozijnen / kaders moeten deze voldoen overeenkomstig de KVT en NPR 3675. Stelkozijnen / kaders van een geringe duurzaamheidsklasse dan 2, zijn dekkend geconserveerd, minimaal 20 Mu.

De stelkozijnen zijn op deugdelijke wijze aan het bouwkundig kader bevestigd.

Naadafdichting

De aansluitvoegen tussen gevelelementen en omringende bouwconstructie worden van een dubbele dichting voorzien. Deze dichting wordt met elastisch blijvend materiaal gevuld en/of afgedicht.

De buitenzijde van de voeg kan met een UV bestendig dichtingsprofiel worden afgedicht. Ten behoeve van de beluchting/ontwatering is het aanbevolen deze dichting langs de onderdorpel, nabij de hoeken van het gevelelement, te onderbreken.

Beglazen

De elementen kunnen onbeglaasd of beglaasd door de producent op de bouwplaats worden afgeleverd.

Indien er op de bouwplaats wordt beglaasd, dient dit te geschieden nadat het gevelelement, volgens voorschrift, in de gevelopening is gemonteerd. De beglazing wordt in beide gevallen uitgevoerd volgens NPR 3577.

Opmerking:

Voor nadere informatie wordt verwezen naar het 'VKG Kwaliteitshandboek voor de productie en montage van kunststof gevelelementen'.

3. Oppervlaktebehandeling

Na montage is geen verdere afwerking noodzakelijk en zonder overleg met de producent niet toegestaan.

4. Bevestiging voorwerpen

Bevestiging van voorwerpen aan de kunststof gevelelementen is alleen toegestaan na overleg met de producent.

5. OnderhoudPVC profielen

Reiniging van de PVC- profielen is mogelijk met huishoudelijke, vloeibare reinigingsmiddelen. Het gebruik van schurende agressieve en/of oplossende middelen (zoals wasbenzine, aceton, terpentijn en petroleum is niet toegestaan.

Voor hardnekkige vlekken zijn speciale reinigingsmiddelen in de handel die het PVC- oppervlak niet aantasten.

Opmerking:

Voor nadere informatie wordt verwezen naar het 'VKG Kwaliteitshandboek voor de productie en montage van kunststof gevelelementen'.

Rubberprofielen

Synthetische rubberprofielen mogen niet in contact komen met geconcentreerde reinigingsmiddelen zoals wasbenzine en spiritus of producten op die basis samengesteld.

Hang- en sluitwerk

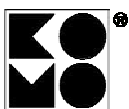
Voor blijvend goed functioneren van hang- en sluitwerk wordt verwezen naar de (onderhouds-) specificatie van de betreffende leverancier.

6. Reparaties

Reparaties zijn alleen toegestaan door of na overleg met de producent.

7. Oplevering van het kunststof gevelelement

Bij oplevering van het kunststof gevelelement moet door visuele beoordeling en inspectie vastgesteld worden, dat de gevelelementen conform specificaties correct zijn geproduceerd (en gemonteerd) en tevens voldaan is aan de eisen zoals gesteld aan het eindproduct.



4. PRESTATIES

4.1 PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN VEILIGHEID

ALGEMENE STERKTE; BB-Afdeling 2.1

4.1.1 Sterkte van al dan niet beweegbare raamwerken en de bevestiging daarvan in een (bouwkundig) kader; BB-art. 2.2; 1-2, 2.4; 1d

Raamwerken in gevelelementen inclusief glas en/of panelen en de bevestiging van gevelelementen in de uitwendige scheidingsconstructies voldoen tot een rekenwaarde voor de windbelasting zoals aangegeven op de begeleidingsbon of tekening aan de eisen van het Bouwbesluit. Deze waarde bedraagt ten minste 1000 Pa.

Impliciet is hierbij rekening gehouden met horizontale belastingen door personen zoals geëist in 8.2.6 en 9.6 van NEN 6702.

De raamwerken inclusief de bevestiging geschikt om als vloerafscheiding te dienen.

4.1.2 Stijfheid van al dan niet beweegbare raamwerken en de bevestiging daarvan bij horizontale belasting; BB-art. 2.2

Stijlen en/of regels in raamwerken zullen bij belastingen overeenkomstig 2/3 maal de rekenwaarde voor de windbelasting geen grotere bijkomende doorbuiging vertonen dan max. 0,005 maal de maatgevende lengte van de overspanning met een maximum van 15 mm. De minimale belasting bedraagt 500 Pa.

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND; BB-Afd. 2.12

4.1.3 Bijdrage tot brandvoortplanting; BB-art. 2.92, 2.93; 1, 295

De gevelvulling voldoet zowel aan de binnenzijde ten minste aan klasse 4 van de bijdrage tot brandvoortplanting, bepaald overeenkomstig NEN 6065.

BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK; BB-Afd. 2.15

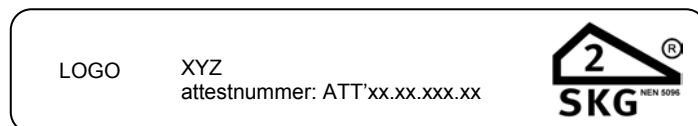
4.1.4 Rookdichtheid; BB-art. 2.126; 1-11

De binnenzijde van de gevelvulling heeft, bepaald overeenkomstig NEN 6066, een rookdichtheid (van de rookproductie) van ten hoogste 10 m⁻¹.

INBRAAKWERENDHEID; BB-Afd. 2.25

4.1.5 Inbraakwerendheid; BB-art. 2.215

Gevelelementen bezitten overeenkomstig NEN 5096 inbraakwerende eigenschappen met een weerstandsklasse van ten minste 2, mits de gevelelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de technische specificaties in het specifieke desbetreffende KOMO[®] Attest voor inbraakwerende gevelelementen. Gevelelementen die geïdentificeerd zijn volgens onderstaand model voldoen aan de gestelde eis.



Opmerkingen:

1. Kozijnen ofwel vaste ramen bezitten eenzelfde weerstandsklasse voor inbraakwerendheid als de ramen en deuren vervaardigd uit hetzelfde profielsysteem, mits het kozijn is voorzien van isolerend dubbel glas, enkel glas of paneel met een weerstandsklasse van ten minste 2 volgens NEN-EN 356 en de glaslatconstructie inclusief de wijze van beglazen hetzelfde is als bij de inbraakwerende ramen en deuren.
2. Gevelelementen met weerstandsklasse 2 voldoen tevens aan de eis volgens het Politiekeurmerk Veilig Wonen PKVW[®], waarmee in het ontwerp wordt rekening gehouden.

4.2 PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB Afd. 3.1

4.2.1 Karakteristieke geluidwering; BB-art. 3.2

De A-gewogen waarde voor luchtgeluidisolatie (R_a) van gevelvullingen bedraagt ten minste 23 dB(A), bepaald overeenkomstig NEN 5077.

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afd. 3.6

4.2.2 Waterdichtheid; BB-art. 3.23; 1

De gevelvulling, met inbegrip van de aansluiting aan de aanliggende delen van de uitwendige scheidingsconstructie is waterdicht, overeenkomstig NEN 2778. Deze waarde is echter niet hoger dan de maximale waarde, die in verband met waterdichtheid in tabel 1 van het attest voor de verschillende gevelelementen is vermeld.

In tabel 3 is de waarde van de toepassingsindicatie vermeld welke voor de verschillende windsnelheidsgebieden gehanteerd mag worden bij het bepalen van het toepassingsgebied van gevelvullingen met betrekking tot de waterdichtheid.

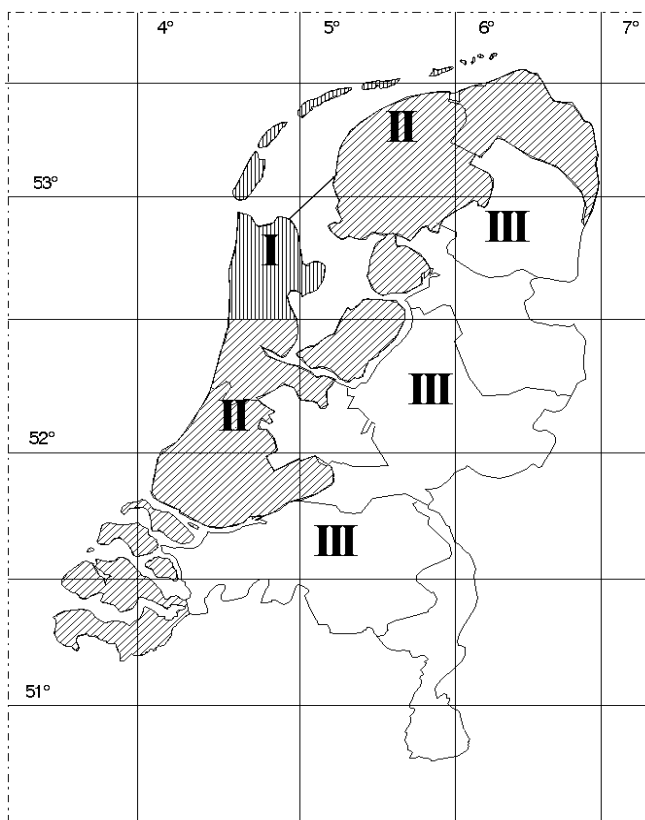
Tabel 2

Toepassingsgebied van de gevelvulling, afhankelijk van de toepassingsindicatie, gerelateerd aan de hoogte van de dakrand.

Hoogte dakrand boven maaiveld m ¹	WINDSNELHEIDSGEBIED *)					
	I		II		III	
	onbebouwd	bebouwd	onbebouwd	bebouwd	onbebouwd	bebouwd
8	250	100	200	100	150	100
15	300	200	250	150	200	150
25	400	300	300	250	250	200
40	450	350	350	300	300	250
80	550	500	450	400	350	350
150	650	650	550	550	450	450

Voor tussenliggende waarden (veelvouden van 50 Pascal) mag in verband met de hoogte rechtlijnig geïnterpoleerd worden.

*) Voor indeling in windsnelheidsgebieden en het bepalen van het type omgeving, zie onderstaande figuur.



Figuur 1

Verdeling van Nederland in windsnelheidsgebieden volgens NEN 6702

- Gebied 1: Markermeer, de waddeneilanden en Noord-Holland ten noorden van de gemeenten Heemskerk, Uitgeest, Wormerland, Purmerend en Edam-Volendam;
- Gebied 2: Groningen, Friesland, Flevoland, de overige Noord-Hollandse gemeenten, Zuid-Holland en Zeeland;
- Gebied 3: Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg.

WERING VAN VOCHT VAN BINNEN; BB-Afd. 3.7

4.2.3 Temperatuurfactor; BB-art. 3.27

De temperatuurfactor van ondoorzichtige panelen bestemd voor toepassing in bouwwerken met een woonfunctie bedraagt ten minste 0,65 ($R_c \geq 0,42 \text{ m}^2 \text{ K/W}$), bepaald overeenkomstig NEN 2778.

De temperatuurfactor van ondoorzichtige panelen bestemd voor toepassing in bouwwerken zonder woonfunctie voor zover grenzend aan verblijfsgebieden bedraagt ten minste 0,50 ($R_c \geq 0,21 \text{ m}^2 \text{ K/W}$), bepaald overeenkomstig NEN 2778.

BEPERKING TOEPASSING SCHADELIJKE MATERIALEN; BB-Afd. 3.15

4.2.4 Toepassing schadelijke materialen; BB-art. 3.107

De in gevelelementen toegepaste materialen voldoen aan de voorschriften.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afd. 3.17

4.2.5 Bescherming tegen ratten en muizen; BB-art. 3.115; 1

Er bevinden zich in de gevelvulling, met inbegrip van de aansluitingen aan bouwkundige kaders van de uitwendige scheidingsconstructie, geen onafsluitbare openingen breder dan 0,01 m.

4.3 PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

VRIJE DOORGANG; BB- Afd. 4.3

4.3.1 Vrije doorgang; BB-art. 4.11

Deuropeningen hebben een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,3 m over die breedte, bepaald overeenkomstig NEN 2580.

BEREIKBAARHEID; BB-Afd. 4.4

4.3.2 Drempelhoogte; BB-art. 4.17

De drempelhoogte ter plaatse van de toegang van een woonfunctie of toegankelijkheidssector ten opzichte van de vloer van een aangrenzende ruimte of het aansluitende terrein bedraagt ten hoogste 0,02 m.

4.4 PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

THERMISCHE ISOLATIE; BB-Afd. 5.1

4.4.1 Warmtedoorgangscoefficiënt; BB-art. 5.3; 1, 5.5; 1

4.4.1.1 De warmtedoorgangscoefficiënt van een raam, deur of kozijn, bepaald overeenkomstig NEN 1068 bedraagt ten hoogste $4,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.4.1.2 De warmtedoorgangscoefficiënt van gevelelementen, voorzien van normaal dubbelglas met een ruitafstand van ten minste 6 mm en vervaardigd uit samengestelde profielen bedraagt ten hoogste $3,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.4.1.3 Wanneer in combinatie met glas een lagere warmtedoorgangscoefficiënt, tevens thermisch verbeterde profielen worden toegepast, mag voor het bepalen van de warmtedoorgangscoefficiënt van gevelelementen, afhankelijk van het toegepaste profiel en afhankelijk van het toegepaste glas, gebruik worden gemaakt van een berekening.

BEPERKING VAN LUCHTDOORLATENDHEID; BB-Afd. 5.2

4.4.2 Luchtvolumestroom; BB-art. 5.9

4.4.2.1 De bijdrage van de gevelvulling aan de luchtvolumestroom (bij een luchtdrukverschil van 10 Pascal als bedoeld in het Bouwbesluit) bestaat uit drie bestanddelen:

- de bijdrage van de naden is niet groter dan $0,1 \text{ m}^3/\text{h}$ per m^1 naad, bepaald overeenkomstig NEN 2686;
- de bijdrage van de aansluitingen aan het omringende bouwkundige kader van de uitwendige scheidingsconstructie is niet groter dan $0,1 \text{ m}^3/\text{h}$ per m^1 aansluiting, bepaald overeenkomstig NEN 2686;
- de bijdrage van de sluitnaden is afhankelijk van de constructie van het beweegbare deel niet groter dan de waarde zoals aangegeven in tabel 1 van het attest en is in geen geval groter dan $9 \text{ m}^3/\text{h}$ per meter sluitnaad.

4.4.2.2 De bijdrage aan de luchtvolumestroom bij extreme omstandigheden door naden en sluitnaden, bepaald overeenkomstig NEN 3660 bij toetsingsdrukken overeenkomstig die welke in verband met het windsnelheidsgebied daarvoor overeenkomstig tabel 2 in de norm moeten worden gehanteerd, is niet groter als de waarde als vermeld in tabel 1 van het attest en is tevens in absolute zin gelimiteerd tot een waarde gerelateerd aan het oppervlak van de gevelvulling in m^3/h per m^2 , als vermeld in tabel 1 van het attest.

