

NL/SIB: (31)Xn6

**Kiwa N.V.**  
**Certificatie en Keuringen**  
Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon 070 - 414 44 00  
Telefax 070 - 414 44 20



## Duwera Kunststof Gevelementen voor toepassing als gevelvulling in uitwendige scheidingsconstructies

**Nummer** : K23875/01  
**Uitgegeven** : 2003-11-01  
**Vervangt** : -  
d.d.-

**Leverancier**  
Duwera Productie VOF  
Industrieweg 53  
7951 TA Staphorst  
Nederland  
Telefoon : 0522 463669  
Telefax : 0522 46 1849  
e-mail : duwera@solcon.nl

### VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0703, "Nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO attest-met-productcertificaat", conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie: 2001 afgegeven door Kiwa.

Kiwa verklaart dat Duwera Productie VOF kunststof gevelementen vervaardigd uit het Deceuninck-profielsysteem zoals vastgelegd in het attest van Deceuninck, geschikt zijn voor het vervaardigen van gevelvullingen in uitwendige scheidingsconstructies. Deze gevelvullingen leveren prestaties als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits:

- Duwera Productie VOF kunststof gevelementen voldoen aan de in het Deceuninck handboek vastgelegde technische specificaties;
- de vervaardiging en de montage van gevelvullingen in uitwendige scheidingsconstructies geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsmethoden;
- voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Kiwa verklaart, conform § 3 van EN 45011 juncto ISO/IEC Guide 2 (zie blad 2), dat de door de producent vervaardigde Duwera Productie VOF kunststof gevelementen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het hieronder afgebeelde KOMO-merk op de wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.

Door Kiwa wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van gevelvullingen, noch op de montage van de kunststof gevelementen in bouwwerken.

Voor de relatie van de uitspraken van dit attest-met-productcertificaat met de voorschriften van het Bouwbesluit wordt verwezen naar de lijst van kwaliteitsverklaringen zoals die halfjaarlijks door de Stichting Bouwqualiteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

ing. B. Meekma,  
directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Gebroekers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om bij Kiwa te informeren of dit document nog geldig is.

Afbeelding van KOMO-merk



Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 2 bladzijden en 2  
aanhangsels  
**Nadruk verboden**

# KOMO attest-met-productcertificaat

Duwera Productie VOF Kunststof gevelelementen

Nummer : K23875/01  
Uitgegeven : 2003-11-01

BLAD 2

De in de "Verklaring van Kiwa" opgenomen verwijzing naar de vigerende norm EN 45011 houdt in: handeling van derde partij, waarmee wordt aangetoond, dat er voldoende vertrouwen bestaat dat een naar behoren geïdentificeerd product in overeenstemming is met een bepaalde norm, of een ander normatief document.

## INHOUDSOPGAVE

-Technische specificatie  
-Verwerking  
-Prestaties

Aanhangsel V  
Aanhangsel P

## TECHNISCHE SPECIFICATIE VAN HET PRODUCT

Gevelvullingen met Duwera Productie VOF kunststof gevelelementen, conform beoordelingsrichtlijn 0703 "Kunststof Gevelelementen", vastgelegd in het attest van het Deceuninck-Systeem

- **prestatie-waarde(n)** kunnen worden vermeld op  
1 – het Komo-zegel;  
2 – een speciale productie sticker;  
3 – de leveringsbon c.q de vrachtbrief.met bedrijfsnaam

De technische specificatie is vastgelegd in het attest van het Deceuninck systeem.

*Opmerking:*  
Veelal zijn situatie-/ gevel-/ en montage-tekeningen 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:



K23875/01  
Duwera Kunststof VOF

## VERWERKING

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 de "VKG Kwaliteitsvoorschriften en -adviezen voor (de productie en montage van) kunststof gevelelementen".

## PRESTATIES

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

## WENKEN VOOR DE TOEPASSER

- Inspecteer bij aflevering van de 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 of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de door SBK gepubliceerde Nationale Gids voor kwaliteitsverklaringen voor de bouw, laatste editie. In twijfelgevallen Kiwa.
- Keur bij aflevering van de producten of deze voldoen aan de in het Deceuninck attest genoemde specificatie. In het bijzonder moet nagegaan worden of de bediening van de beweegbare delen, voor wat betreft de uit te oefenen krachten voor het openen, openhouden en sluiten, voldoen aan de gestelde eisen in NEN 3662.
- 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:
  - Duwera Kunststof VOF en zo nodig met:  
Kiwa N.V.
- Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "Verwerking" (aanhangsel V) genoemde bepalingen.

*Opmerking:*  
Voor nadere informatie wordt verwezen naar "VKG Kwaliteitsvoorschriften en -adviezen voor (de productie en montage van) kunststof gevelelementen".

7. Neem de onder "Prestaties" (aanhangsel P) genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

*Toelichting:*  
Door Kiwa 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".

Nummer : K23875/01  
Uitgegeven d.d. : 2003-11-01  
Onderwerp : VERWERKING

BLAD 1

## 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 inpregneermiddelen, is behandeld. Bij plaatsing tijdens de ruwbouw-fase dienen de elementen -tijdelijk- tegen beschadigingen te worden beschermd.

## 2. Montage

### Algemeen

De gevelelementen kunnen bij nieuwbouwprojecten tijdens of na de ruwbouwfase worden gemonteerd, dan wel in de fabriek in een geprefabriceerd (muur-) element 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 het PVC te voorkomen zullen bij de (muur-)aansluitingen en / of onderlinge verbindingen met bitumenhoudende materialen deze niet in contact komen met de kunststof gevelelementen.

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

### Stelkozijnen

Bij toepassing van houten stelkozijnen worden deze uitgevoerd overeenkomstig NPR 3670. Bij stelkozijnen met triplex onderdelen voldoen deze aan NEN 3665, 4.2.1: "Triplex voor buitentoepassing".

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

### Naadafdichting

De aansluitvoegen tussen gevelelement 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 dichtingsprofiel van synthetisch rubber worden afgedicht. Ten behoeve van de beluchting / ontwatering is het toegestaan 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 (respectievelijk ingemetseld).

De beglazing wordt in beide gevallen uitgevoerd volgens NPR 3577.

### *Opmerking:*

Voor nadere informatie wordt verwezen naar "VKG Kwaliteitsvoorschriften en -adviezen 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. Onderhoud

### PVC-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, petroleum, en dergelijke) 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 'VKG Kwaliteitsvoorschriften en -adviezen voor (de productie en montage van) kunststof gevelelementen'.

### Rubberprofielen

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

### Hang- en sluitwerk

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

## 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.

Nummer : K23875/01  
 Uitgegeven : 2003-11-01  
 Onderwerp : PRESTATIES (conform Bouwbesluit)

## VEILIGHEID

### 0.1. Constructieve veiligheid

#### 0.1.1 Sterkte van het gevelelement (kozijnen / puien, etc.) en de bevestiging daarvan in de gevel, Bouwbesluit art. 2.1, 2.2, 111.1, 174.1 en 174.2.

Gevelelementen (kozijnen / puien, etc.) en de bevestiging van gevelelementen in de gevel voldoen aan het Bouwbesluit, indien de rekenwaarde van de windbelasting niet hoger is dan de waarde zoals door de producent aangegeven.

*Opmerking:*

Dit betekent dat ook voldaan is aan de eisen betreffende horizontale belastingen door personen zoals vermeld in 8.2.6 en 9.6 van NEN 6702.

#### 0.1.2 Sterkte van het glas, Bouwbesluit art. 2.1, 2.2, 111.1, 174.1 en 174.2.

De sterkte van de in het gevelelement opgenomen glas-panelen voldoet aan het Bouwbesluit en is bepaald overeenkomstig NEN 2608, waarbij de rekenwaarde van de windbelasting niet hoger is dan de waarde zoals door de producent aangegeven.

#### 0.1.3 Sterkte van panelen, Bouwbesluit art. 2.1, 2.2, 111.1, 174.1 en 174.2.

De sterkte van de in het gevelelement opgenomen dichte panelen voldoet aan het Bouwbesluit, bepaald overeenkomstig de hieronder gegeven bepalingmethode, die gelijkwaardig is aan de in art. 2.4, 111.4 en 174.5 van het Bouwbesluit gegeven bepalingmethode, indien de rekenwaarde van de windbelasting niet hoger is dan de waarde zoals door de producent aangegeven.

*Opmerking:*

Dit betekent dat ook voldaan is aan de eisen betreffende horizontale belastingen door personen zoals geëist in 8.2.6 en 9.6 van NEN 6702.

#### 0.1.4. Stijfheid van het gevelelement (kozijnen/ puien, etc.) en de bevestiging daarvan in de gevel.

Indien de sterkte van het glas, opgenomen in het gevelelement van het gevelelement wordt bepaald overeenkomstig NEN 2608, dient, overeenkomstig de algemene voorwaarde in 4.3.3 van NEN 2608, de doorbuiging van de stijlen en de regels welke de glasplaat ondersteunen, bepaald overeenkomstig 5.2 van NEN 6770, bij belasting overeenkomstig NEN 2608, niet meer te bedragen dan 0,005 maal de maatgevende lengte van de stijl of regel, met een maximum van 18 mm.

## 1. GEZONDHEID

### 1.1. Bescherming tegen geluid van buiten, Bouwbesluit art. 22, 194 en 241.

Voor de berekening van de karakteristieke geluidwering van gevels kan gebruik worden gemaakt van de publicatie "Geluidwering in de Woningbouw" <sup>1)</sup>. De A-gewogen waarde voor luchtgeluidisolatie ( $R_a$ ) van gevelvullingen bedraagt tenminste 23 dB(A).

*Opmerking:*

Ventilatie-roosters en aansluitnaden kunnen op deze waarde een negatieve invloed hebben.

### 1.2. Wering van vocht van buiten, Bouwbesluit art. 26, 121 en 197

Het gevelelement, met inbegrip van de aansluiting aan de aangliggende delen van de uitwendige scheidingsconstructie, is waterdicht overeenkomstig NEN 2778, tot een maximale toetsingsdruk zoals aangegeven in tabel 1 van aanhangsel TS

1. Geluidwering in de Woningbouw:1990, bestelnr. ISBN 90-21-80340/uitgeverij Waltman te Delft

### 1.4. Bescherming tegen ratten en muizen, Bouwbesluit art. 35, 129 en 206.

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.

### 0.2. Brandveiligheid

#### 0.2.1. Beperking van de ontwikkelen van brand, Bouwbesluit art. 13, 231 en 256.

De gevelvulling voldoet zowel aan de binnenzijde als aan de buitenzijde ten minste aan klasse 4 van de bijdrage tot brandvoortplanting, bepaald overeenkomstig NEN 6082.

#### 0.2.2. Uitbreiding van brand, Bouwbesluit art. 14, 232 en 257.

Prestaties in verband met de uitbreiding van brand zijn niet beoordeeld.

#### 0.2.3. Rookproductie bij brand, Bouwbesluit art. 16, 190 en 261

De rookproductie aan de binnenzijde van de gevelvulling heeft geen grotere rookdichtheid dan  $10 \text{ m}^{-1}$ , bepaald overeenkomstig NEN 6082.

### 1.3. Inbraakwerendheid

#### 1.3.1. Weerstandsklasse voor inbraakwerendheid, Bouwbesluit art. 20

Ramen, deuren en kozijnen die bepaald overeenkomstig NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben een weerstandsklasse voor inbraakwerendheid van ten minste 2, bepaald overeenkomstig NEN 5096.

van het attest. In tabel 1 van dit aanhangsel is aangegeven in welke windsnelheidsgebieden en bij welke hoogte van de dakrand de gevelvulling afhankelijk van de maximale toetsingsdruk, toegepast kan worden.

### 1.3. Wering van vocht van binnen, Bouwbesluit art. 27, 198 en 268 / condensatie.

De temperatuurfactor van de binnenoppervlakte van isolatiepanelen ( $R_c \geq 2,50 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ ), bedraagt tenminste 0,83 bepaald overeenkomstig NEN 2778.

De temperatuurfactor van de binnenoppervlakte van panelen bestemd voor toepassing in woongebouwen, c.q. voor bewoning bestemde gebouwen voor zover grenzend aan verblijfsgebieden ( $R_c \geq 0,39 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ ), bedraagt tenminste 0,65 bepaald overeenkomstig NEN 2778.

De temperatuurfactor van de binnenoppervlakte van panelen bestemd voor toepassing in niet voor bewoning bestemde gebouwen, voorzover grenzend aan verblijfsgebieden ( $R_c \geq 0,21 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ ), bedraagt tenminste 0,50 bepaald overeenkomstig NEN 2778.

### 1.5. Beperking van toepassing van schadelijke materialen, besluit 599, Stb.: 1992

De gevelvulling bevat geen stoffen genoemd onder categorie 1. of categorie 2. van de bijlage van het Besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten.

Nummer : K23875/01  
 Uitgegeven : 2003-11-01  
 Onderwerp : PRESTATIES (conform Bouwbesluit)

## 2. BRUIKBAARHEID

### 2.1 Bedienbaarheid van beweegbare delen.

Beweegbare delen zijn, bepaald overeenkomstig NEN 3662 bij uitvoering overeenkomstig de techni-

sche specificaties conform eisen zonder moeite of overmatige lichamelijke inspanning met één hand goed bedienbaar.

## 3. ENERGIEZUINIGHEID

### 3.1. Thermische isolatie, Bouwbesluit art. 70 en 227.

De warmteovergangscoefficiënt van een raam, deur of kozijn bepaald overeenkomstig NEN 5128, bedraagt maximaal 4,2 W/m<sup>2</sup>K.

### 3.2. Energieprestatie, Bouwbesluit art. 71a en 228a

De zontoetredingsfactor (ZTA) van het in ramen, deuren en kozijnen toegepast glas, bepaald volgens NEN 5128, bedraagt voor blank dubbel glas maximaal 0,70.

#### Opmerking:

Onder ZTA wordt verstaan het percentage zonnearmte dat het glas passeert.

### 3.3. Beperking van luchtdoorlatendheid, Bouwbesluit art. 71 en 228.

#### 3.3.1. Luchtdrukverschil van 10 Pascal

De bijdrage van de gevelvulling aan de luchtvolume-stroom (bij een luchtdrukverschil van 10 Pascal), bestaat uit drie bestanddelen:

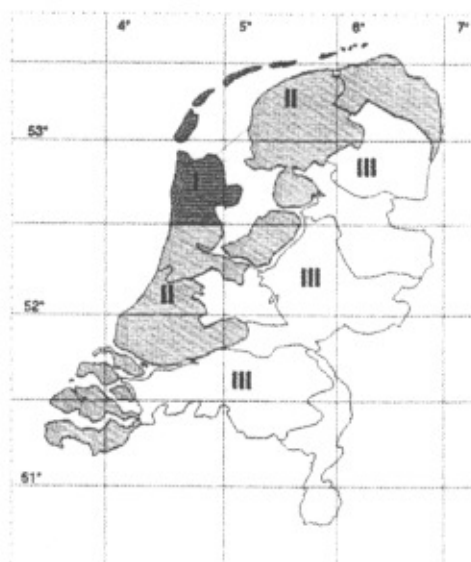
- de bijdrage van de naden is niet groter dan 0,1 m<sup>3</sup>/h per m<sup>1</sup> naad, bepaald overeenkomstig NEN 2686;
- de bijdrage van de aansluitingen aan het omringende bouwkundige kader van de uitwendige scheidingsconstructie is niet groter dan 0,1 m<sup>3</sup>/h per m<sup>1</sup> aansluiting, bepaald overeenkomstig NEN 2686, indien de aansluiting is gedetailleerd overeenkomstig details conform "VKG Kwaliteitsvoorschriften en -adviezen voor (de productie en montage van) kunststof gevelelementen";
- 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 aanhangsel TS van het attest.

#### 3.3.2. Extreme omstandigheden

De bijdrage aan de luchtvolumestroom bij extreme omstandigheden door naden en sluitnaden wordt bepaald overeenkomstig NEN 3660 en is niet groter dan de waarde vermeld

in tabel 1 van aanhangsel TS van het Deceuninck attest en is tevens in absolute zin gelimiteerd tot een waarde gerelateerd aan het oppervlak van de gevelvulling in m<sup>3</sup>/h per m<sup>2</sup>, als vermeld in tabel 1 van aanhangsel TS van het attest. De toetsingsdrukken die gelden in verband met het windsnelheidsgebied staan vermeld in tabel 2 van NEN 2778, tabel 1 van dit aanhangsel is daarvan afgeleid en geeft een beknopt overzicht.

Figuur 1. verdeling van Nederland in windsnelheidsgebieden volgens NEN 6702



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

Tabel 1 Toepassingsgebied van de gevelvulling, afhankelijk van de maximale toetsingsdruk in Pascal, gerelateerd aan de hoogte van de dakrand.

Hoogte dakrand boven m <sup>1</sup>	WINDSNELHEIDSGEBIED *)					
	I		II		III	
	onbebouwd	bebouwd	onbebouwd	bebouwd	onbebouwd	bebouwd
8	250	100	150	100	100	50
15	300	200	200	150	150	100
25	350	250	300	200	200	150
40	450	350	350	300	250	250
80	550	500	450	400	350	300
150	650	650	500	500	400	400

\*) Voor indeling in windsnelheidsgebieden en het bepalen van het type omgeving, zie figuur 1.  
 Voor tussenliggende waarden (veelvouden van 50 Pascal) mag i.v.m. de hoogte rechtlijnig geïnterpoleerd worden.

Nummer : K23875/01  
Uitgegeven : 2003-11-01  
Onderwerp : PRESTATIES (conform Bouwbesluit)

BLAD 3

---

#### 4. Toegankelijkheid

##### 4.1 Vrije doorgang, Bouwbesluit art. 41, 136, 213 en 278

Met het oog op de toegankelijkheid heeft een vrije doorgang een breedte van tenminste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,3 m over die breedte.

##### 4.2 Bereikbaarheid, Bouwbesluit art. 42

Het hoogteverschil tussen een vloer van een woning of van een woongebouw en de buitenruimte is ten hoogste 0,02 m. De 0,02 m eis geldt voor 1 toegang tot de woning en voor de toegang naar de (aangewezen) buitenruimte (tenzij anders opgegeven).