

Nummer	K4412/10	Vervangt	K4412/09
Uitgegeven	2013-10-01	d.d.	2011-05-01
Geldig tot	2016-10-01	Pagina	1 van 33

Kunststof Gevelementen

Gealan Fenster-Systeme GmbH

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest is op basis van BRL 0703 "Kunststof Gevelementen" d.d. 13 december 2012 afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat de kunststof gevelementen prestaties leveren die in dit attest zijn beschreven, mits

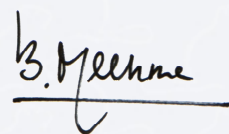
- wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde toepassingsvoorwaarden en technische specificatie(s);
- de vervaardiging van de kunststof gevelementen geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande de kunststof gevelementen voldoen aan de relevante eisen van het Bouwbesluit.

Kiwa verklaart dat voor dit attest geen controle plaatsvindt op de productie van kunststof gevelementen, noch op de vervaardiging van de kunststof gevelementen.

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

www.bouwkwaliteit.nl.



Bouke Meekma
Kiwa

Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Gealan Fenster-Systeme GmbH
Hoferstrasse 80
95139 OBERKOTZAU
Duitsland
Tel. 0049-9286 7720
Fax 0049-2867 72222
www.gealan.de

Nederlandse vertegenwoordiging
Gealan Raam Systemen
Bosscheweg 57
5056 KA Berkel-Enschot
Tel. 013 5335008
Fax 013 5334887
info@gealan.nl
www.gealan.nl



Bouwbesluit

Product is:
eenmalig beoordeeld
op prestatie in de
toepassing
Herbeoordeling
minimaal elke 5 jaar

Kunststof Gevelelementen

INHOUDSOPGAVE

1.	BOUWBESLUITINGANG	3
2.	TECHNISCHE SPECIFICATIE	4
2.1.	ONDERWERP	4
2.2.	PRODUCTSPECIFICATIE KUNSTSTOF GEVELELEMENTEN.....	4
2.2.1.	Merken.....	4
2.3.	SPECIFICATIE KUNSTSTOF GEVELELEMENTEN	4
2.4.	DE OPBOUW VAN HET KUNSTSTOF GEVELELEMENT.....	5
2.4.1.	PVC-profielen	6
2.4.2.	Verstijvingsprofielen	6
2.4.3.	Beglazing of panelen.....	7
2.4.4.	Steun- en stelblokjes	8
2.4.5.	Bodemuitvulblokjes	8
2.4.6.	Voorzieningen voor ontwatering en drukvereffening	8
2.4.7.	Dichtingssysteem	9
2.4.8.	Hang- en sluitwerk	9
2.4.9.	Overigen.....	10
2.4.10.	Aansluiting op het bouwkundig kader	10
3.	VERWERKING	12
3.1.	ALGEMEEN	12
3.2.	TRANSPORT EN OPSLAG.....	12
3.3.	MONTAGE.....	12
3.4.	OPPERVLAKTEBEHANDELING	12
3.5.	ONDERHOUD	12
3.6.	REPARATIES.....	13
3.7.	OPLEVERING VAN HET KUNSTSTOF GEVELELEMENT	13
4.	PRESTATIES	14
4.1.	PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN VEILIGHEID	14
4.1.1.	Algemene sterkte, BB afdeling 2.1	14
4.1.2.	Vloerafscheiding, BB afdeling 2.3	14
4.1.3.	Beperking van ontwikkeling van brand en rook, BB afdeling 2.9	14
4.1.4.	Inbraakwerendheid, BB afdeling 2.15	14
4.2.	PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID	15
4.2.1.	Bescherming tegen geluid van buiten, BB afdeling 3.1	15
4.2.2.	Wering van vocht, BB afdeling 3.5	15
4.2.3.	Bescherming tegen ratten en muizen, BB afdeling 3.10	16
4.3.	PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID	16
4.3.1.	Bereikbaarheid en toegankelijkheid, BB afdeling 4.4, artikel 4.22 lid 1.....	16
4.4.	PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID	16
4.4.1.	Energiezuinigheid, BB afdeling 5.1, artikel 5.3 lid 1 en 4, 5.4 en 5.5.....	16
5.	WENKEN VOOR DE GEBRUIKER.....	17
6.	VERORDENING BOUWPRODUCTEN.....	17
7.	LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*	18
8.	TEKENINGBLADEN.....	19

Kunststof Gevelementen

1. BOUWBESLUITINGANG

Nr	Afdeling	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN-EN 1990	Geschikt voor de toepassing (situatie en hoogte gebouw)	Voldoen aan de eis voor de sterkte van een vloerafscheiding op de daarvoor geldende hoogte
2.3	Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	Artikel 2.16 en 2.18 Bouwbesluit	Niet bepaald.	
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Brandklasse A1, A2, B,C,D volgens NEN-EN 13501-1. Rookklasse s1 of s2 volgens NEN-EN 13501-1.	Klasse D	Efectis rapport: 2010-Efectis-R0319 Vrijstellingsmogelijkheid zoals bedoeld in artikel 2.70 is van toepassing. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 2.67 en 2.68 een eis geldt.
2.10	Beperking uitbreiding van brand	WBDBO \geq 30 minuten, volgens NEN 6068	Niet bepaald.	
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	WBDBO en WRD \geq 20 minuten, volgens NEN 6068	Niet bepaald.	
2.15	Inbraakwerendheid	Weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096	Indien van toepassing: weerstandsklasse 2	Beeldmerk van inbraakwerendheid overeenkomstig BRL 0703
2.16	Beperking verspreiding van rook	WRD \geq 30 minuten, volgens NEN 6075	Niet bepaald.	
2.24	Toegang tot een bouwwerk	Artikel 2.211 Bouwbesluit	Niet bepaald.	
2.25	Inbraakwerendheid	Weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096	Indien van toepassing: weerstandsklasse 2	Beeldmerk van inbraakwerendheid overeenkomstig 4.1.5. van het attest
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering \geq 20 dB(A) volgens NEN 5077 of volgens art. 4.1.1. van NEN-EN 14351-1	Geluidsisolatie ten minste 20 dB(A)	
3.5	Wering van vocht	Waterdicht, volgens NEN 2778 of volgens art. 4.5. van NEN-EN 14351-1	Maximale toetsingsdruk overeenkomstig tabel 2 NEN 2778	In welke situatie en tot welke hoogte toepasbaar
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen onafsluitbare openingen > 0,01m	Openingen \leq 0,01m	
4.4	Bereikbaarheid en toegankelijkheid	Breedte \geq 0,85 m en ten minste de in tabel 4.21 aangegeven vrije hoogte	Zie H8 van dit attest en de tekening behorende bij het desbetreffende kozijn	Afwijking mogelijk bij toepassing in bestaande bouw
5.1	Thermische isolatie	Warmtedoorgangs-coëfficiënt \leq 2,2 W/m ² .K, volgens NEN 1068 of volgens art.4.12 NEN-EN 14351-1. Lucht volumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten \leq 0,2 m ³ /sec, volgens NEN 2686 of volgens art. 4.12 NEN-EN 14351-1.	$U = \leq 2,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ Zie § 4.4.1. van dit attest	
6.11	Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit	Visuele beoordeling	Niet bepaald.	

Kunststof Gevelementen

2. TECHNISCHE SPECIFICATIE

2.1. ONDERWERP

Gevelvullingen met het Gealan systeem voor kunststof gevelementen, conform beoordelingsrichtlijn 0703 "Kunststof Gevelementen".

2.2. PRODUCTSPECIFICATIE KUNSTSTOF GEVELEMENTEN

2.2.1. Merken

Voorwaarden voor het merken van de kunststof gevelementen vallen buiten het kader van dit attest. Deze voorwaarden zijn opgenomen in het KOMO attest-met-productcertificaat van een op dit systeem gecertificeerde verwerker.

2.3. SPECIFICATIE KUNSTSTOF GEVELEMENTEN

Prestaties conform Bouwbesluit

Het systeem voldoet aan de prestaties die het Bouwbesluit stelt t.a.v.:

- Veiligheid
- Gezondheid
- Bruikbaarheid
- Energiezuinigheid

Systeemomschrijving in relatie tot het toepassingsbereik

Onder deze kwaliteitsverklaring vallen de typen gevelementen volgens tabel-1 van hoofdstuk 8, tot de maximaal aangegeven hoogte (h_{max}), breedte (b_{max}) en maximale oppervlakte (opp_{max}). De kleuren waarin de gevelementen uitgevoerd kunnen worden zijn aangegeven in tabel-2 van hoofdstuk 8.

De Kunststof Gevelementen voldoen aan de producteisen omschreven in BRL 0703 d.d. 2012-12-13.

Gevelementen met een oppervlakte groter dan $9,14 \text{ m}^2$ worden altijd samengesteld uit een combinatie van twee of meerdere basiselementen, die met koppelprofielen aan elkaar worden gekoppeld.

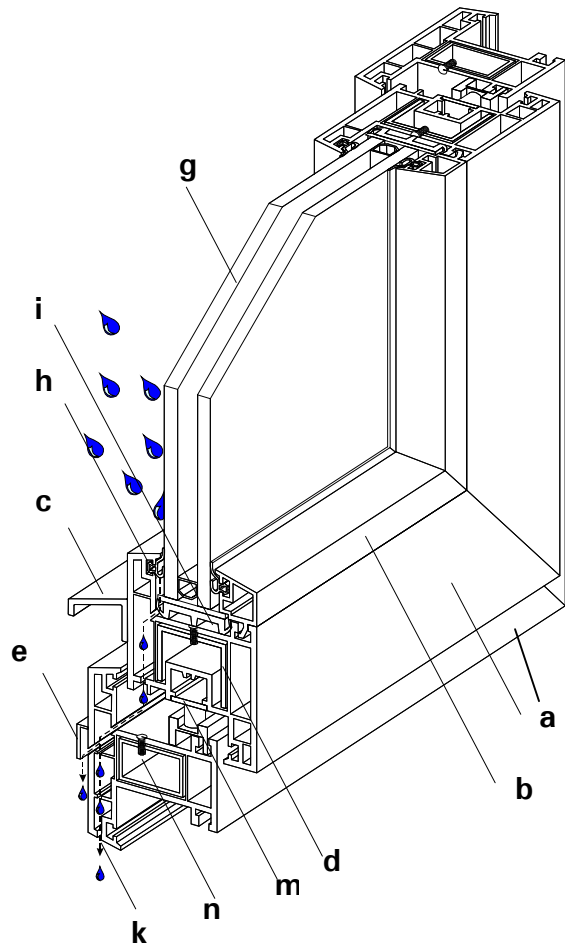
Op aanvraag is uitvoerige systeemdokumentatie door de producent leverbaar. Tevens kan informatie ingewonnen worden over het systeem bij de producent via het op het voorblad vermelde telefoonnummer.

Kunststof Gevelementen

2.4. DE OPBOUW VAN HET KUNSTSTOF GEVELEMENT

De indeling van deze paragraaf is volgens onderstaand overzicht en de bijbehorende figuur 1.

Figuur 1



Overzicht:

Alle in onderstaand overzicht genoemde aspecten worden behandeld.

a	PVC-Hoofdprofielen	2.4.1 en tabel 3
b	PVC-Hulpprofielen	2.4.1 en tabel 4
c	Overige PVC-profielen	tabel 5
d	Verstijvingsprofielen	2.4.2 en tabel 6
e	Kunststofhulpstukken	tabel 7
f	Koppelingen	tabel 8
g	Beglazing of panelen	2.4.3 en tabel 10
h	Beglazingsprofielen	tabel 10
i	Steun- en stelblokjes	2.4.4
j	Bodemuitvulblokjes	2.4.5
k	Voorziening voor ontwatering /drukvereffening	2.4.6
l	Aanslagdichtingsprofielen	2.4.7 en tabel 12
m	Hang en sluitwerk	2.4.8
n	Overigen	2.4.9
o	Aansluiting op het bouwkundig kader	2.4.10

Kunststof Gevelementen

2.4.1. PVC-profielen

Algemeen

De in het systeem toegepaste profielen van ongeplasteerd PVC zijn van het fabriek Gealan volgens product certificaat K4008, K4393 en K4341.

Profielverbindingen:

Hoofdprofielen

De hoofdprofielen van het gevelement worden door lassen met elkaar verbonden overeenkomstig de bepalingen in NEN-EN 514, respectievelijk NEN 3664. Lasnaden worden (machinaal) op een van de volgende manieren afgewerkt:

- verdiept; een groef van maximaal 0,5 mm diep;
- vlak; gelijk met het oppervlak van het profiel;
- bovenliggend; afgestoken tot maximaal 0,1 tot 0,2 mm boven het profiel.

De afgewerkte las in lasverbindingen blijft, ook na afwerking zichtbaar.

Gedeeltelijk gelaste hoekverbinding

Een element kan worden voorzien van gedeeltelijke gelaste hoekverbindingen, waarbij de verwerkingsvoorschriften van Gealan in acht genomen dienen te worden.

Onder de gedeeltelijk gelaste hoekverbinding wordt o.a. bedoeld de HVL-verbinding (HoutVerbindingsLook)

Opmerking

Dit geldt voor producenten van kunststof gevelementen, waarbij de gedeeltelijk gelaste hoekverbinding is opgenomen in hun KOMO attest-met-productcertificaat.

Geschroefde verbindingen:

Binnen een gelast buitenkader kunnen stijlen en regels door middel van schroefverbindingen gemonteerd worden. Voor de maatvoering gelden de maximale afmetingen weergegeven in tabel 1 van dit attest. Uitsluitend de in dit attest afgebeelde schroefverbinding mag worden toegepast, waarbij de verwerkingsvoorschriften van Deceuninck in acht genomen dienen te worden. De mechanische verbinding, zoals in dit attest afgebeeld, is beproefd conform de 'Richtlijn Mechanische Verbindingen, oktober 2008' en voldoet aan de gestelde eisen. Hierbij is de verbinding op sterkte getest met belastingcombinaties als ware de verbinder gekoppeld aan een profiellengte¹⁾ van 2700 mm.

¹⁾ Profiellengtes van 2700 mm mogen niet zondermeer worden toegepast, aangezien alleen de mechanische verbinding(en) is getest en niet de profiellengte. Voor de maatvoering gelden de maximale afmetingen weergegeven in tabel 1 van dit attest.

Hulpprofielen

Hulpprofielen worden op de volgende wijze bevestigd:

- glaslijsten en verbredingsprofielen zijn stomp of in verstek koud tegen elkaar aangesloten. De profielen worden over de volle lengte in het onderliggende (hoofd-)profiel geklikt;
- lekdorpel- en weldorpelprofielen zijn aan het hoofdprofiel bevestigd door middel van verlijming en/of schroeven en/of klipsen;
- stolpprofielen zijn met zelfborende schroeven aan het raam- of deurprofiel bevestigd (hart-op-hart ± 300 mm).

Koppelprofielen

Koppelprofielen, voor het combineren van twee of meerdere basiselementen, zijn altijd voorzien van een verstijvingsprofiel welke steeds aan beide uiteinden aan het bouwkundige kader verankerd wordt. De koppelingen worden daarbij uitgevoerd als dilatatiekoppeling.

Overige profielen

- slijtdorpelprofielen zijn over de volle lengte op het onderdorpelprofiel van het deurkozijn bevestigd;
- sluitdopjes, eind- en afdekkapjes zijn verlijmd aan het PVC- profiel;

2.4.2. Verstijvingsprofielen

Staal

Verstijvingsprofielen worden vervaardigd uit staal van de kwaliteit Fe 360. Het staal wordt afhankelijk van de toepassing op de volgende wijze beschermd;

- thermisch verzinkt volgens NEN-EN 10346: uitwendige verstijvingen die aan het buitenklimaat worden blootgesteld en de verstijvingen van de koppelprofielen;

Kunststof Gevelementen

- sendzimir (Continu thermisch) verzinkt volgens NEN-EN 10346 met een zinklaaggewicht van 140 g/m² (gemiddelde zinklaag dikte ± 10 µm): Uitwendige versterkingsprofielen, die aan de buitenzijde aangebracht zijn, voldoen aan NEN-EN-ISO 1461.

Naast de in tabel 6 aangegeven verstijvingsprofielen, kunnen ook handelsprofielen van verzinkt staal met een grotere wanddikte worden gekozen

Aluminium profielen

Profielen van aluminiumlegering 6060 F22 of 6063 F22 of Inox mogen facultatief worden toegepast (laagdikte 10 µm of niet geanodiseerd). Van geval tot geval wordt op basis van sterkte en stijfheid (NEN 6702) het verstijvingsprofiel gekozen aan de hand van de traagheidsmomenten I_x en I_y.

Standaard worden verstijvingen toegepast in:

Kozijnkader:

- ter plaatse van puntlasten (bv. hang- en sluitwerk);
- bij koppelingen van gevelementen;
- bij dorpels vanaf 1000 mm en stijlen vanaf 1400 mm, indien bij de aansluiting aan het bouwkundig kader geen doorlopende ondersteuning mogelijk is;
- tussenstijlen en –dorpels ongeacht hun lengte;
- alle delen in kleur;
- in elementen waarbij inbraakwerendheid een eis is;
- in alle gevallen zijn de handboeken van Gealan maatgevend bij de bepaling van de juiste verstijving.

Bewegende delen:

- ter plaatse van puntlasten (bv. hang- en sluitwerk);
- vanaf een halve omtrek van de vleugel groter dan 2000 mm en in geval de dorpel breder is dan 900 mm;
- alle delen in kleur;
- in elementen waarbij inbraakwerendheid een eis is;
- in alle gevallen zijn de handboeken van Gealan maatgevend bij de bepaling van de juiste verstijving.

Inwendige verstijvingsprofielen zijn aan het hoofdprofiel bevestigd met zelftappende, corrosiewerende schroeven.

De hart-op-hart afstand is minimaal 300 mm en maximaal 500 mm, beginnend op circa 100 mm vanuit de binnenhoek.

De bevestigingsafstand voor uitwendige verstijvingen wordt van geval tot geval bepaald.

2.4.3. Beglazing of panelen

Beglazingsysteem

Er wordt gebruik gemaakt van een drukvereffend beglazingssysteem met droogbeglazingprofielen voor binnen- en buitenbeglazing volgens NPR 3577.

Toepassing van buitenbeglazing is uitsluitend bedoeld voor die gevallen waarin het gevelement vóór een -bestaande- borstwering, kolom wordt geplaatst en eventueel herbeglazing niet meer mogelijk is.

Glas

Het volgende glas kan toegepast worden:

- enkelvoudig floatglas volgens NEN-EN 572-2;
- enkelvoudig voorgespannen glas volgens EN 12150-2;
- isolerend dubbelglas, volgens BRL 2201;
- isolerend dubbelglas, warmte reflecterend, volgens BRL 2202;
- isolerend dubbel/meervoudig glas, geluidsisolerend, volgens EN 1279-5;
- thermisch versterkt glas, volgens EN 1863-2.

De glasdikte wordt, in verband met de sterkte, van geval tot geval bepaald. Overeenkomstig tabel 10 zijn glasdikten van 3 mm tot en met 70 mm toepasbaar.

Panelen

Dichte (isolatie-) panelen kunnen worden toegepast in uitwendige scheidingsconstructies, waarbij aan alle relevante eisen als vermeld in de beoordelingsrichtlijn BRL 0703 wordt voldaan.

De maximaal toepasbare paneeldikte is afhankelijk van de glassponningbreedte. Overeenkomstig tabel 10 zijn paneeldikten van 3 mm tot en met 70 mm toepasbaar.



Kunststof Gevelementen

Beglazingsmaterialen

Beglazingsprofielen

Beglazingsprofielen zijn met $\pm 1\%$ overmaat aangebracht, in verstek geknipt en in de hoeken gestuikt. De onderlinge contactvlakken van de aan de buitenzijde gelegen beglazingsprofielen zijn van kit/lijm voorzien, dan wel gevulkaniseerd.

Het beglazingsprofiel is vervaardigd uit zwart gekleurd rubber van EPDM of polychloropreen (CR), type B of TPE.

In overleg met de producent zijn de beglazingsprofielen in andere kleuren leverbaar; in deze gevallen kan de duurzaamheid niet worden ontleend aan deze kwaliteitsverklaring.

2.4.4. Steun- en stelblokjes

Steun- en stelblokjes worden geplaatst volgens NPR 3577, zodanig dat afwatering van de glassponning niet wordt belemmerd. Het materiaal en de afmetingen van de steun- en stelblokjes zijn volgens NPR 3577.

2.4.5. Bodemuitvulblokjes

Eventuele bodemuitvulblokjes zijn op de juiste plaats gefixeerd middels lijm om verschuiving te voorkomen.

2.4.6. Voorzieningen voor ontwatering en drukvereffening

Ontwatering

Per glas- of raamvlak zijn tenminste 2 ontwateringsopeningen (sleuven minimaal 28 x 5 mm of boringen \varnothing 8 mm) in de onder- en tussendorpel aangebracht.

De hart-op-hart afstand tussen de ontwateringsopeningen onderling is maximaal 600 mm; afstand vanuit de buitenhoek van de sponning tot de inlaatopening in de raam- of glassponning is ± 50 mm.

De in- en uitlaatopeningen zijn ± 50 mm verspringend ten opzichte van elkaar aangebracht en staan via de voorkamer van het hoofdprofiel met elkaar in verbinding.

De hoofdkamers (van hoofdprofielen) moeten een gesloten geheel vormen en mogen geen -open- verbinding hebben naar buiten (in verband met evt. aan te brengen metalen verstijvingen).

De uitlaatopeningen zijn op één van de volgende twee manieren aangebracht (rekening houdend met de inbouwdetails)

- verdekt aan de onderzijde;
- zichtbaar aan de voorzijde met een (PVC) afdekkapje.

Drukvereffening

De voorkamers van hoofdprofielen staan met de buitenlucht in contact. Deze drukvereffening kan via de eventueel aanwezige openingen (voor ontwatering en/of beluchting van het kozijnsysteem) verlopen, mits dit niet kan worden verhinderd door inwendige lasrillen.

Raam- en deursponning

In de bovendorpel van naar binnendraaiende en buitendraaiende deuren is het mogelijk de middendichting in het midden te onderbreken over een lengte van 50 mm. Bij naar buiten draaiende delen is deze voorziening in de onderdorpel aangebracht.

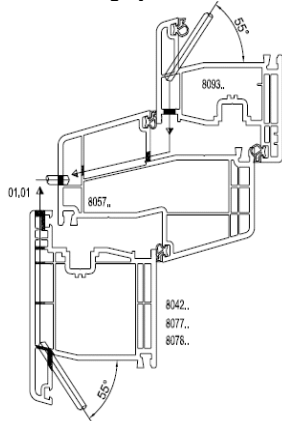
Glassponning

In de glassponning van de bovendorpel is één opening (5 x 12 mm of een boring \varnothing 8 mm) aangebracht naar de voorkamer van het profiel.

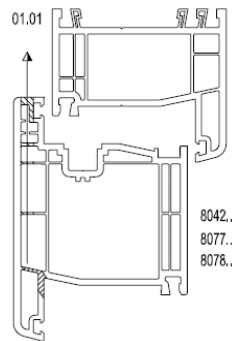
Kunststof Gevelementen

Figuur 2

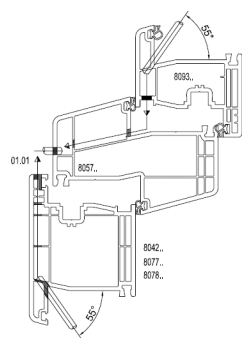
Ontwatering systeem 8000



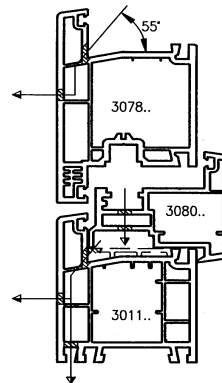
Drukvereffening systeem 8000



Ontwatering systeem 3000



Drukvereffening systeem 3000



2.4.7. Dichtingssysteem

De afdichting tussen een beweegbaar deel (raam of deur) en kozijnkader is een meervoudige aanslagdichting: kozijnkader en beweegbaar deel zijn beiden rondom voorzien van een aanslagdichtingsprofiel.

Opdekmaat

Om een goede dichting te verkrijgen is de opdekmaat van raam- en deurvleugels 8 à 9 mm.

Aanslagdichtingsprofielen

Zwart gekleurd rubber van EPDM, polychloropeen (CR) of TPE, type B shore-A hardheid van 60 ± 5.

In overleg met de producent zijn de rubbers in andere kleuren leverbaar; in deze gevallen kan de duurzaamheid niet aan dit attest worden ontleend.

De dichtingsprofielen zijn met ± 1% overmaat rondom in de hiervoor bestemde groeven van het PVC-profiel aangebracht.

De uiteinden zijn in het midden van de boven- of onderdorpel stomp tegen elkaar gestuikt en onderling verlijmd. In de hoeken zijn de aanslagdichtingsprofielen zonder onderbreking omgebogen.

2.4.8. Hang- en sluitwerk

Beweegbare delen zijn voorzien van hang- en sluitwerk dat tenminste aan de prestatie-eisen voldoet volgens NEN 5089 te weten: corrosiewerendheid en duurzaamheid (merk en type wordt gekozen in overleg met de producent).

De keuze van het beslag wordt mede bepaald door het gewicht en de afmetingen van de beweegbare delen. Hierbij zijn de voorschriften en richtlijnen van de beslagleverancier gehanteerd. Tevens is bij de keuze van het hang- en sluitwerk de hoogte en de situering c.q. locatie van het bouwwerk betrokken.

Opmerking:

Veelal is het hang- en sluitwerk, behalve in de standaard uitvoering, ook in roestvaste uitvoering leverbaar.

De plaatsing van de scharnieren wordt in overleg met de beslag leverancier vastgesteld.



Kunststof Gevelementen

Bevestigingswijze

Alle belaste beslagdelen zijn tenminste op één van de volgende manieren met (zelfborende) schroeven -met verzonken kop- aan het hoofdprofiel bevestigd:

- door tenminste twee wanden van het hoofdprofiel;
- aan het in het hoofdprofiel opgesloten verstijvingsprofiel.

Maximale sluitpuntafstand

De afstand van het sluitpuntsysteem wordt van geval tot geval bepaald. Maatgevend daarbij is onder andere de stijfheid van het raam en het toegepaste dichtingsprofiel.

Oplooptokken

Bij alle beweegbare delen, die om een verticale as draaien en waarvan de breedte ≥ 800 mm worden oplooptokken van hard-PVC toegepast. Bevestiging aan/op de onderdorpel geschiedt door middel van schroeven of lijmen. De oplooptok kan achterwege blijven indien de taak daarvan overgenomen wordt door speciaal daarvoor ontwikkeld beslag.

2.4.9. Overigen

Sluitdopjes

(Boor-)gaten in hoofdprofielen, die voor het vastschroeven van koppelingen of het verankeren van de gevelementen noodzakelijk zijn, worden met sluitdopjes van PVC afgedekt.

Ventilatioosters/suskasten

Facultatief zijn ventilatioosters of -schuiven, met of zonder suskast, van aluminium of kunststof toepasbaar. Plaatsing geschiedt conform NPR 3577.

Opmerking:

Ventilatioosters of -schuiven zijn uitsluitend beoordeeld voor wat betreft de aansluitingen aan de profielen van het gevelement. De kwaliteit, de toepassing en de prestaties van de ventilatioosters of -schuiven vallen buiten deze kwaliteitsverklaring.

Schroeven

Zelfborende schroeven van roestvast staal of verzinkt en (geel of transparant) gechromatiseerd dan wel gegalvaniseerd staal zijn voor de beslagmontage en verstijvingsbevestiging toepasbaar.

Lijm

Materiaal (1):

- lijmen voor PVC op basis van tetrahydrofuraan volgens NEN 7106 voor het bevestigen van PVC (hulp)profielen en accessoires aan de hoofdprofielen.

Materiaal (2):

- EPDM lijm/kit voor het onderling verlijmen van de synthetische rubber profielen.

2.4.10. Aansluiting op het bouwkundig kader

Maatvoering en aansluitdetails

Voor de in tabel 1 van de in hoofdstuk 8 genoemde gevelementen geldt dat:

- de maatvoering voldoet aan de eisen gesteld in BRL 0703;
- bij de aansluitdetails van de gevelementen rekening is gehouden met de thermische werking van de PVC-profielen door voldoende (voeg-)ruimte te creëren, teneinde uitzetting mogelijk te maken.

Toelichting:

In de praktijk is gebleken dat het voldoende is wanneer rekening wordt gehouden met een lineaire uitzetting van $1,0 \text{ mm/m}^1$ bij witte en lichtgekleurde profielen. Bij boven aansluitingen van met name nieuwbouwprojecten dient tevens met de bijkomende verticale doorbuiging (kruip) van het bouwkundig kader rekening gehouden te worden.

Kunststof Gevelementen

Principe aansluitdetails

Het geattesteerde systeem geeft de bouwkundig ontwerper een grote vrijheid voor het ontwikkelen van principe aansluitdetails.

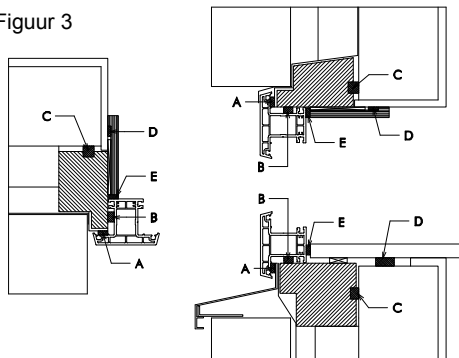
Eisen met betrekking tot ondermeer:

- maattoleranties;
- tekenwerk;
- koude- en vochtbruggen;
- stelkozijnen;
- water- en tochtafdichtingen.

zijn neergelegd in BRL 0709 en de VKG kwaliteitsvoorschriften en –adviezen voor (productie en montage van) kunststof gevelementen.

De luchtdoorlatendheid en waterdichtheid van de gevelementen zijn volgens BRL 0703 beproefd onder laboratoriumomstandigheden. Bij de beproeving is gebruik gemaakt van aansluitdetails die afgeleid zijn van de navolgende praktijkoplossing met daarin aangegeven de mogelijke afdichtingzones:

Figuur 3



- A. aan de buitenzijde, achter de aanslag van het profiel;
- B. aan de buitenspanning van het profiel;
- C. in een spijning van het stelkozijn tegen tocht uit de spouw;
- D. onder de vensterbank of afwerklath;
- E. tegen de binnenzijde van het kunststofprofiel.

Onderstaande combinaties van afdichtingzones worden aanbevolen:

- A, B, C;
- A, D, E;
- A, C, D, E.

Het voldoen van de gevelementen aan de bij een genoemde klasse behorende toetsingsdruk, moet worden gezien als een indicatie voor goed praktijk gedrag van de gevelvulling ook wanneer andere aansluitdetails gerealiseerd worden.

Verankering

Verankeringsmethode

Het gevelement moet aan een deugdelijk (houten) stelkozijn worden bevestigd d.m.v. schroeven en/of ankers van verzinkt of roestvast staal.

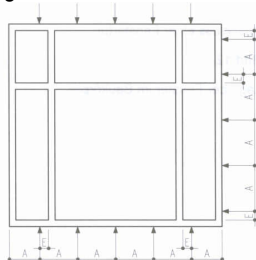
Doorschroefbevestigingen in onderdorpels dienen altijd waterdicht afgewerkt te worden. Bevestiging van bovendorpel en stijlen middels schroeven is alleen toegestaan in watervrije zones. Bij voorkeur dienen de kozijn/pui-profielen van bewegende delen (ramen en/of deuren) ter plaatse van de scharnieren met een schroefverbinding met achtervulling verankerd te worden.

Verankeringsafstand

De hart-op-hart afstand A tussen de verankeringspunten onderling is maximaal 700 mm. De afstand E van het eerste bevestigingspunt tot de binnenhoek, tussenstijl of tussendorpel dient 100 mm tot 150 mm te zijn. Voor gevelementen met één of meerdere afmetingen ≤ 400 mm kan één anker op deze betreffende zijde volstaan.

De plaats van de ankers in standaard situaties is aangegeven in onderstaande tekening.

Figuur 4



Kunststof Gevelementen

3. VERWERKING

3.1. ALGEMEEN

Voorwaarden voor opslag, transport en verwerking zijn in dit hoofdstuk van het attest-met-productcertificaat vastgelegd. Richtlijnen voor montage van kunststof gevelementen zijn vastgelegd in BRL 0709 en in het "VKG Kwaliteitshandboek voor (de productie en montage van) kunststof gevelementen".

3.2. 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 gevelementen c.q. PVC-profielen mogen niet in contact komen met een ondergrond die met chemische middelen, zoals impregneermiddelen, is behandeld. Bij plaatsing tijdens de ruwbouwfase dienen de elemententijdelijk tegen beschadigingen te worden beschermd.

3.3. MONTAGE

Algemeen

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

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 bouwkundige kader bevestigd.

Naadafdichting

De aansluitvoegen tussen gevelement 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 gevelement, 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 gevelement, volgens voorschrift, in de gevelopening is gemonteerd (respectievelijk ingemetseld). De beglazing wordt in beide gevallen uitgevoerd volgens NPR 3577.

3.4. OPPERVLAKTEBEHANDELING

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

3.5. ONDERHOUD

PVC-profielen

Reiniging van de PVC-profielen is mogelijk met huishoudelijke, vloeibare reinigingsmiddelen. Het gebruik van schurende, agressieve en/of oplozende 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.

Kunststof Gevelementen

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

3.6. REPARATIES

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

3.7. OPLEVERING VAN HET KUNSTSTOF GEVELEMENT

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

Kunststof Gevelementen

4. PRESTATIES

4.1. PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN VEILIGHEID

4.1.1. Algemene sterkte, BB afdeling 2.1

Sterkte van al dan niet beweegbare raamwerken en de bevestiging daarvan in een (bouwkundig) kader; BB-art. 2.2, 2.3 lid 2 en artikel 2.4, lid 1e en 2.

Raamwerken in gevelementen inclusief glas en/of panelen en de bevestiging van gevelementen 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 1 kN/m² (1000 Pa).

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

Stijfheid van al dan niet beweegbare raamwerken en de bevestiging daarvan bij horizontale belasting; BB-art. 2.2, 2.3 lid 2 en artikel 2.4, lid 1e en 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 18 mm. De minimale belasting bedraagt 0,5 kN/m² (500 Pa).

4.1.2. Vloerafscheiding, BB afdeling 2.3

Voorzieningen waardoor het van een vloer vallen wordt voorkomen, moeten voldoen aan de prestatie-eisen die worden aangewezen in geval van nieuwbouw tabel 2.17, 2.18 en artikel 2.19 van het Bouwbesluit.

Toelichting:

Het gedeelte van een gevelement, wat fungeert als vloerafscheiding, heeft ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam een van de vloer gemeten hoogte van ten minste 0,85 m in het geval van nieuwbouw situatie.

4.1.3. Beperking van ontwikkeling van brand en rook, BB afdeling 2.9

De ontwikkeling van brand en rook van gevelementen, moeten voldoen aan de prestatie-eisen die worden aangewezen in geval van nieuwbouw 2.67, 2.68 lid 5 en 2.70 van het Bouwbesluit.

Voor kunststofgevelementen geldt volgens tabel 2.66 ten minste brandklasse D en rookklasse s2

De brandklasse en rookklasse dient bepaald te worden volgens NEN-EN 13501-1.

Alleen voor zgn. "verbouw"-situaties kunnen de brandklasse en rookdichtheid worden bepaald volgens respectievelijk NEN 6065 en NEN 6066.

Toelichting

1. Voor kunststofgevelementen is een vrijstellingsmogelijkheid zoals bedoeld in artikel 2.70 van toepassing. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 2.67 en 2.68 een eis geldt.
2. Voor toepassing van de kunststof kozijnen in zgn. "verbouw"-situaties wordt volgens artikel 2.73 in plaats van het in de artikelen 2.67 en 2.68 aangegeven niveau van eisen, uitgegaan van het zgn. rechtens verkregen niveau.

4.1.4. Inbraakwerendheid, BB afdeling 2.15

Inbraakwerendheid; BB-art. 2.230

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

Figuur 5



Fabrikant b.v.

Certificaatnr: xxxx

Inbraakwerend weerstandsklasse 2 volgens
NEN 5096



Kunststof Gevelementen

4.2. PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

4.2.1. Bescherming tegen geluid van buiten, BB afdeling 3.1

Karakteristieke geluidwering; BB-art. 3.2, 3.3 en 3.4

De geluidsisolatiewaarde voor het standaard buitengeluid (Ra). De geluidsisolatiewaarde bedraagt ten minste 20 dB(A), bepaald overeenkomstig NEN 5077 of NEN-EN-ISO 140-3 conform artikel 4.11 van NEN-EN14351-1.

4.2.2. Wering van vocht, BB afdeling 3.5

Waterdichtheid van de scheidingsconstructie; BB-art. 3.21 lid 1

De gevelvulling is waterdicht, overeenkomstig NEN 2778 of NEN-EN 14351-1. Deze waarde is echter niet hoger dan de maximale waarde, die in verband met waterdichtheid voor de verschillende gevelementen is vermeld.

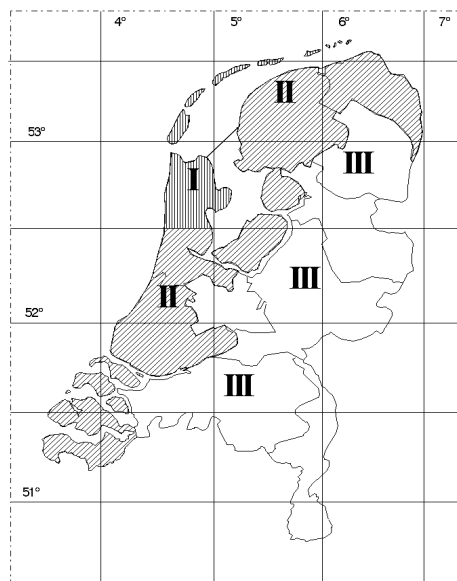
Toelichting

Voor het bepalen van de waterdichtheid van gevelvullingen kan gebruik worden gemaakt van de beproevingsmethode volgens NEN-EN 1027 conform artikel 4.5 van NEN-EN-14351-1, met dien verstande, dat de voor de betreffende toepassing vereiste toetsingsdruk als vermeld in tabel 2 in NEN 2778, uitgangspunt is voor beproeving en klassering.

Deze methode is een alternatief voor de bepalingsmethode volgens het Bouwbesluit.

In figuur 7 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.

Figuur 7: verdeling van Nederland in windsnelheidsgebieden volgens NEN 6702



WINDGEBIEDEN

Gebied I: Markermeer, IJsselmeer, Waddenzee, Waddeneilanden en de provincie Noord-Holland ten noorden van de gemeenten Heemskerk, Uitgeest, Wormerland, Purmerend en Edam-Volendam;

Gebied II: het resterende deel van de provincie Noord-Holland, het vasteland van de provincies Groningen en Friesland en de provincies Flevoland, Zuid-Holland en Zeeland;

Gebied III: het resterende deel van Nederland.

Voor de bepaling van de toetsingsdrukken moet zijn uitgegaan van terreincategorie 'kust' indien aan de volgende drie voorwaarden is voldaan:

- Voor ten minste de helft van de windrichtingen in de desbetreffende sector geldt dat de afstand van het bouwwerk tot open water, met een strijklengte van ten minste 2 km, minder is dan tienmaal de bouwwerkhoogte.
- Het bouwwerk heeft een hoogte die ten minste tweemaal de gemiddelde hoogte is van de gebouwen en andere obstakels die zich in de desbetreffende sector tussen het bouwwerk en het open water bevinden.
- Het bouwwerk is niet gelegen in windgebied III.

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

Hoogte dakrand boven maaiveld	WINDGEBIED							
	I			II			III	
m ¹	kust	onbebouwd	bebouwd	kust	onbebouwd	bebouwd	onbebouwd	bebouwd
8	330	240	100	250	170	80	120	70
15	380	310	180	300	220	140	170	120
25	430	370	270	340	280	210	220	170
40	480	440	360	370	340	280	260	230
80	560	540	500	430	430	400	340	320
150	650	650	650	520	520	510	420	420
300	770	770	770	640	640	640	520	520

Voor tussenliggende waarden zie tabel 2 in NEN 2778.

Kunststof Gevelelementen

- 4.2.3. Bescherming tegen ratten en muizen, BB afdeling 3.10
Bescherming tegen ratten en muizen; BB-art. 3.69 lid 1
Er bevinden zich in de gevelvulling geen onafsluitbare openingen breder dan 0,01 m.
- 4.3. PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID
- 4.3.1. Bereikbaarheid en toegankelijkheid, BB afdeling 4.4, artikel 4.22 lid 1
Deuren bestemd voor toepassing in bouwwerken met een woonfunctie hebben een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85m en ten minste de in tabel 4.21 van het Bouwbesluit aangegeven vrije hoogte.
- 4.4. PRESTATIES UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID
- 4.4.1. Energiezuinigheid, BB afdeling 5.1, artikel 5.3 lid 1 en 4, 5.4 en 5.5
Warmtedoorgangscoefficiënt; BB-art. 5.3

De warmtedoorgangscoefficiënt van een raam, deur of kozijn, bepaald overeenkomstig NEN 1068 bedraagt ten hoogste 2,2 W/m²K.
De luchtvolumestroom van uitwendige scheidingsconstructies is, overeenkomstig NEN 2686, niet groter dan 0,2 m³/s.

Toelichting
De bepaling van de luchtdoorlatendheid van uitwendige scheidingsconstructies kan ook uitgevoerd worden op basis van NEN-EN 1026 conform artikel 4.14 van NEN-EN-14351-1.

Kunststof Gevelementen

5. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Dit attest is door Kiwa afgegeven voor het Gealan systeem. Beoordeeld is uitsluitend dat het door Gealan ontwikkelde systeem geschikt is om kunststof gevelementen te vervaardigen uit profielen van ongeplasteerd PVC, volgens eisen conform BRL 0703.

De onder dit attest vallende profielen van ongeplasteerd PVC zijn vervaardigd onder Komo-keurmerk volgens profielcertificaat K4008, K45964 en K4341. In het kader van dit attest voert Kiwa geen controle uit op de productie van deze profielen.

Gecertificeerde assemblage bedrijven die het Gealan systeem verwerken conform de eisen van BRL 0703 kunnen een KOMO attest-met-productcertificaatoverleggen. De door de assembleurs vervaardigde gevelementen volgens het Gealan-systeem zijn gemerkt met het KOMO-keurmerk door middel van de in die kwaliteitsverklaring afgebeelde gele sticker. De elementen leveren prestaties zoals kenbaar gemaakt in de betreffende kwaliteitsverklaring onder de paragraaf "prestaties". In het kader van dit attest voert Kiwa geen controle uit op de assemblage van gevelementen.

Inspecteer bij aflevering van de onder "technische specificatie" 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.

Keur bij aflevering van de onder "verwerking" vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Gealan Fenster-Systeme GmbH

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "verwerking" genoemde bepalingen.

Neem de onder "prestaties" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

6. VERORDENING BOUWPRODUCTEN

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is, mogen de uitspraken in dit KOMO attest niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

Kunststof Gevelementen

7. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*


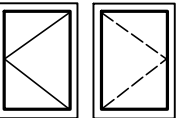
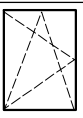
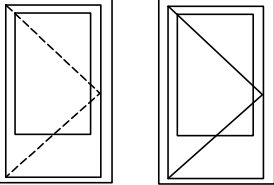
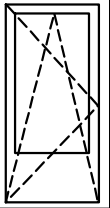
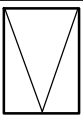
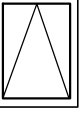
BRL 0703	Kunststof Gevelementen
BRL 0709	De montage van Kunststof Gevelementen
BRL 2202	Warmtereflecterend isolerend dubbelglas voor thermische isolatie
EN 1279-5	Isolerend dubbel glas voor gebouwen en bouwconstructies
EN 12150-2	Glas voor gebouwen - Thermisch gehard natronkalk veiligheidsglas
EN 1863-2	Thermisch versterkt glas
NEN- EN 514	Profielen van ongeplasteerd polyvinylchloride (PVC-U) voor de vervaardiging van ramen en deuren - Bepaling van de sterkte van gelaste hoeken en T-verbindingen
NEN-EN 572-2	Glas voor gebouwen - Basisproducten van natronkalkglas
NEN-EN 1990 +A1 +A1/C2:2011	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 10346	Continu-dompelbeklede platte staalproducten - Technische leveringsvoorwaarden- Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN 12150-2	Glas voor gebouwen - Thermisch gehard natronkalk veiligheidsglas - Deel 2: Conformiteitsbeoordeling/Productnorm
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1
NEN-EN 14351-1	Ramen en deuren-Productnorm-Prestatie eisen- Deel 1: Ramen en deuren zonder brand- en rookwerende eigenschappen
NEN-EU 147	Continu-dompelverzinkte plaat en band van staal voor constructiedoeleinden
NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden
NEN 2686	Luchtdoorlatendheid van gebouwen - Meetmethode
NEN 2778	Vochtwering in gebouwen
NEN 3664	Gevelvullingen met kozijnen, ramen en deuren van ongeplasteerd PVC
NEN 3665	Gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen en overige vullingen
NEN 5077	Geluidwering in gebouwen
NEN 5089	Inbraakwerend hang en sluitwerk- Classificatie, eisen en beproevingsmethoden
NEN 5096	Inbraakwerend- Gevelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen-
NEN 5656	Gevelprofielen van rubber - Massieve dragende en niet-dragende profielen
NEN 6065	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal(combinaties)
NEN 6066	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6702	Technische grondslagen voor bouwconstructies
NEN 7106	Kunststofdrinkwaterleidingen - Lijmen voor verbindingen in ongeplasteerd PVC en van PVC/CPE -
NPR 3577	Beglazen van gebouwen
NPR 3670	Kwaliteit van timmerwerk
NPR 7058	Gevelvullingen met kozijnen, ramen en deuren vervaardigd uit ongeplasteerd PVC

* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 0703

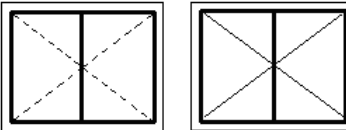
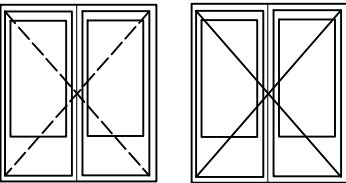
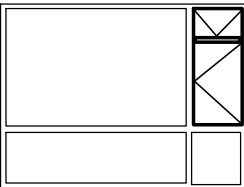
Kunststof Gevelelementen

8. TEKENINGBLADEN

Tabel 1

<p>Vaste vullingen (enkel glas, dubbel glas en panelen): Systeem Gealan Afmetingen: opp_{max} = 6,00 m² Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001</p> <p>Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 650 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 1,8 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I, II en, III = 150 m</p>	
<p>Draairamen: Systeem Gealan Afmetingen: h_{max} = 1500 mm, b_{max} = 1200 mm Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001</p> <p>Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 650 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I, II en III = 150 m</p>	
<p>Draaivalramen: Systeem Gealan Afmetingen: h_{max} = 1500 mm, b_{max} = 1200 mm Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001</p> <p>Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 650 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I, II en, III = 150 m</p>	
<p>Draaideuren : Systeem Gealan Afmetingen: h_{max} = 2300 mm, b_{max} = 1100 mm Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001</p> <p>Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 650 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I, II en III = 150 m</p>	
<p>Draai- valdeuren: Systeem Gealan Afmetingen: h_{max} = 2300 mm, b_{max} = 1000 mm Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001</p> <p>Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 650 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I, II en III = 150 m</p>	
<p>Uitzetramen: Systeem Gealan Afmetingen: h_{max} = 500 mm, b_{max} = 2000 mm Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001</p> <p>Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 650 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I, II en III = 150 m</p>	
<p>Valramen: Systeem Gealan Afmetingen: h_{max} = 500 mm, b_{max} = 2000 mm Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001</p> <p>Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 650 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I, II en III = 150 m</p>	

Kunststof Gevelelementen

<p>Stolpramen: Systeem Gealan Afmetingen: $h_{max} = 1615$ mm, $b_{max} = 1880$ mm Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 250 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I = 8 m, II = 20 m, III = 40. m</p>	
<p>Stolpdeuren: Systeem Gealan Afmetingen: $h_{max} = 2300$ mm, $b_{max} = 1000$ mm vleugel Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 250 luchttek_{max} bij 10 Pa 0,1 m³/hm¹ naad en 0,3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per meter naad per uur 0,5 m³/hm¹ naad en 3 m³/hm¹ sluitnaad luchttek_{max} per m² gevelelement per uur 6,5 m³/hm² gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: I = 8 m, II = 20 m, III = 40 m</p>	
<p>Combinaties (puien): Systeem Gealan Afmetingen: opp_{max} = 9,14 m² Toegepaste kleuren: Kozijn: kleur 06/00/02 t/m 9001 Raamvleugel: kleur 06/00/02 t/m 9001 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: De luchttek is afhankelijk van de samenstelling van het element.</p>	

^{*)} h_{max} en b_{max} zijn de dagmaten van het kozijn
 Opmerking: Voor een bebouwde omgeving kan de maximum hoogte van de dakrand bepaald worden aan de hand van de tabel in hoofdstuk 4 "Prestaties".

Tabel 2a – Kleuren ongeplasticiseerd PVC

Kleurcode	Kleur	Kleurcode	Kleur
06	Beige	00	GEALAN-wit

Tabel 2b –kleuren PMMA toplaag

RAL	Omschrijving	RAL	Omschrijving
02	Schwarzbraun zwartbruin	5018	Türkisblau turkooisblauw
3000	Feuerrot vuurrood	6005	Moosgrün mosgroen
3003	Rubinrot robijnrood	6009	Tannengrün dennengroen
3011	Braunrot roodbruin	7015	Schiefergrau leigrijs
4004	Bordeauxviolet bordeauxrood	7016	Anthrazitgrau antracietgrijs
5002	Ultramarinblau ultramarijnblauw	7038	Achatgrau agaatgrijs
5007	Brillantblau brillantblauw	8014	Sepiabraun sepiabruin
5011	Stahlblauw staalblauw	9001	Cremeweiss cremewit
1014	Elfenbein ivoor	3005	Weinrot wijnrood
7021	Schwarzgrau zwartgrijs	8023	Orangebraun oranjebruin
	Silber zilver		

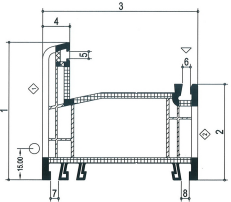
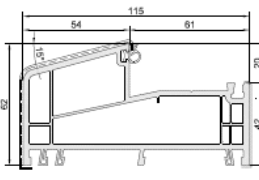
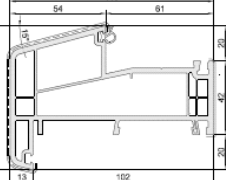
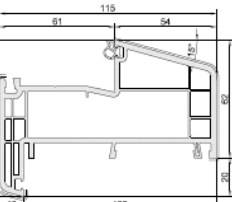
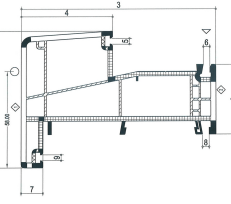
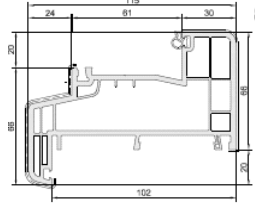
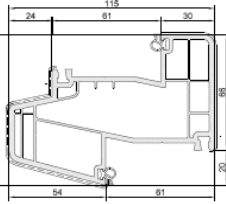
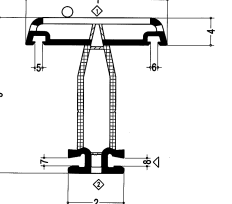
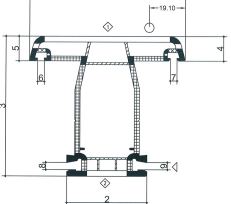
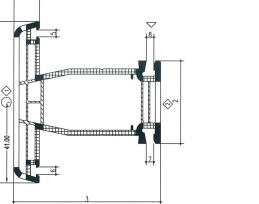
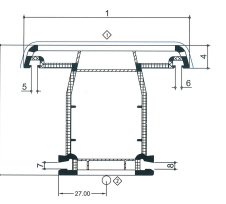
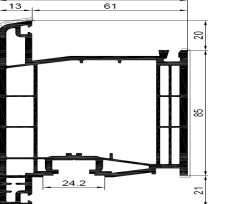
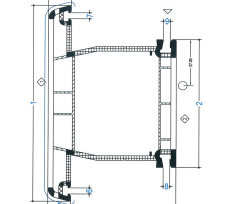
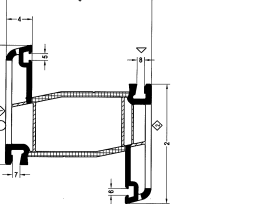
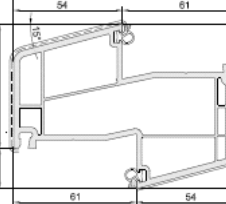
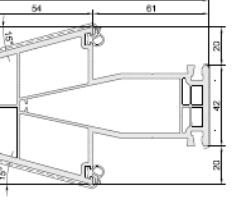
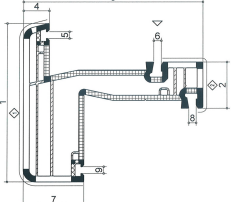
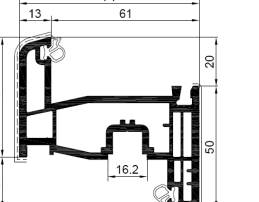
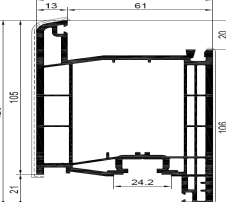
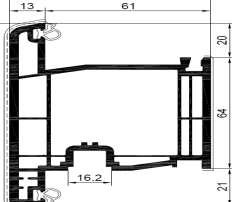
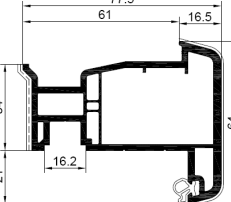
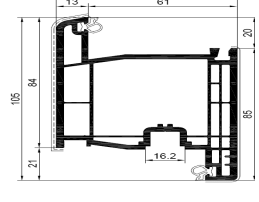
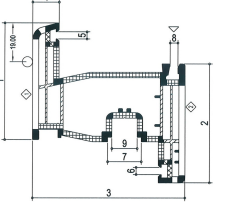
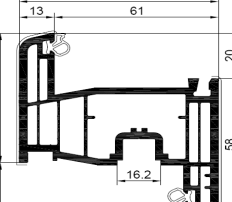
Kunststof Gevelelementen

Tabel 2c - kleuren folie

Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur
1.1087.05	Gelb	3.2052 089	Eiche dunk.FL-F1	3.3202 001	Black Cherry
1.1379.05	Cremeweiss	3.2052 090	Eiche hell	3.3211 005	Irish Oak
1.3003.05	Rubinrot	3.2052 096	Eich dunk FL-F2	3.3212 001	Golden Beach
1.3005.05	Weinrot	3.2052 099	Eiche natur FI-F	3.3214 009	Soft Cherry
1.3054.05	Hellrot	3.2065 021	Sapelia	F1.1379.95	Cremeweiss
1.3081.05	Dunkelrot	3.2097 013	Mahagoni	F1.3054.95	Hellrot
1.5007.05	Brilliantblau	3.2115 008	Oregon 3	F1.5o30.95	Dunkelblau
1.5150.05	Stahlblau	3.2140 005	Eiche Grau	F1.6005.95	Moosgrün
1.6005.05	Moosgrün	3.2140 006	Eiche dunkel ST	F1.6125.95	Dunkelgrün
1.6110.05	Smaragdgrün	3.2142 001	Wenge	F1.6219.95	Grün
1.6125.0	Dunkelgrün	3.2167 003	Nogal Toscana	F1.7016.95	Anthrazitgrau
1.7016.05	Anthrazitgrau	3.2167 009	Sierra	F1.7155.95	Grau
1.7038.05	Achatgrau	3.2167 010	Nevada	F1.8100.95	Sandtone
1.7155.05	Grau	3.2178 001	Golden Oak	F1.8103.95	Burnt Almond
1.7251.05	Lichtgrau	3.2178 005	Nussbaum	F1.8210.95	Choco brown
1.8099.05	Braunmaron	3.2178 007	Nussbaum	F1.8972.95	Dunkelbraun
1.8216.05	Dunkelbraun	3.3069 037	Douglasie	F1.9294.95	Weiss
1.8518.05	Schwarzbraun	3.3069 041	Bergkiefer	F3.2052.108	Eiche Dunkel
1.8216.05	Dunkelbraun	3.3118 060	Mahagoni AL	F3.2097.018	Mahagoni
1.8518.05	Schwarzbraun	3.3118 074	Mooreiche FL-G1	F3.2167.011	Sierra
1.8875.05	Schokobraun	3.3118 076	Eiche natur FL-G	F3.2178.003	Golden Oak
1.8893.05	Nussbraun	3.3149 008	Eiche rustikal1	F3.3118.103	Eiche Natur
1.9152.05	Weiss	3.3152 009	Streifen-Douglasie	F3.3149.030	Eiche rustikal
1.9294.05	Weiß	3.3156 003	Eiche ST-G	F3.3152.011	Streifendouglasie
1.9487.05	Weiß	3.3162 002	Macore	F3.3162.004	Macore
3.1192 001	Oregon 4	3.3167 002	Eiche ST-F	F3.3202.003	Black Cherry
3.1192.004	Oregon 6	3.3167 004	Mooreiche ST-F	F3.3217.003	Cerezo
3.1282 007	Ahorn	3.3167 011	Eiche natur ST-F2		

Kunststof Gevelelementen

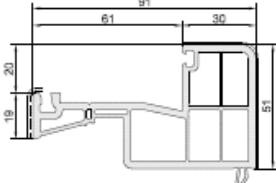
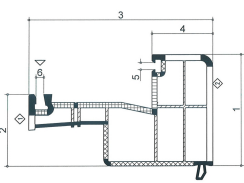
Tabel 3 –PVC-Hoofdprofielen systeem Gealan S8000, 74mm

<p>8006 Kozijnkader</p> 	<p>8016 Kozijnkader 62 mm</p> 	<p>8018 Kozijnkader 81 mm</p> 	<p>8019 Kozijnkader 61 mm</p> 
<p>8020 Kozijnkader</p> 	<p>8021 Kozijnkader 66mm</p> 	<p>8023 tussenstijl / regel 86mm</p> 	<p>8036 tussenstijl / regel 66mm</p> 
<p>8037 tussenstijl / regel 82mm</p> 	<p>8039 tussenstijl / regel 82mm</p> 	<p>8040 tussenstijl / regel 94mm</p> 	<p>8042 vleugel 126mm buiten opent</p> 
<p>8043 tussenstijl / regel 115mm</p> 	<p>8056 tussenstijl / regel 82mm</p> 	<p>8057 tussenstijl / regel 82mm</p> 	<p>8058 tussenstijl / regel 82mm</p> 
<p>8061 kamerprofiel</p> 	<p>8072 vleugel 70 mm</p> 	<p>8076 vleugel 126 mm</p> 	<p>8078 vleugel 105mm</p> 
<p>8080 vleugel 64 mm</p> 	<p>8081 vleugel 105mm</p> 	<p>8092 vleugel 78mm</p> 	<p>8094 vleugel 78mm</p> 




Kunststof Gevelementen

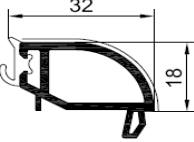
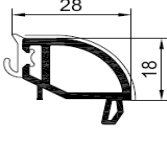
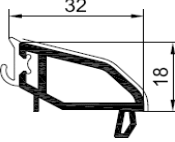
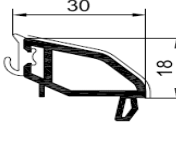
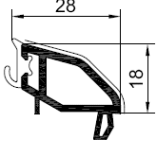
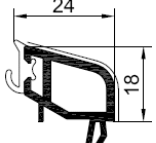
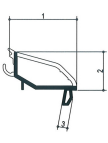
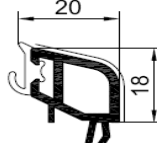
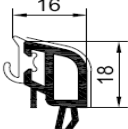
Tabel 3- vervolg PVC- Hoofdpielen systeem Gealan S8000, 74mm

8307 adapterprofiel NI plus 91mm	8308 adapterprofiel		
			

Tabel 4 a – PVC-Hulprofielen systeem 3000

3108/3110 Glaslat 32/48mm			
			

Tabel 4b – hulprofielen; systeem Gealan S8000, 74mm

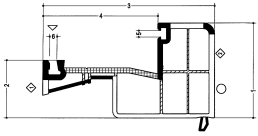
7114 glaslat 32mm	7118 glaslat 28mm	7124 glaslat 32mm	7126 glaslat 30mm
			
7128 glaslat 28mm	7132 glaslat 24mm	7134 glaslat	7136 glaslat 20mm
			
7140 glaslat 16mm			
			

Kunststof Gevelementen

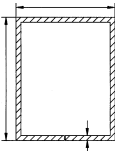
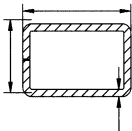
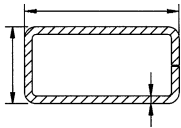
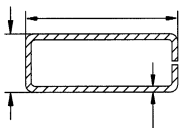
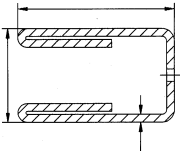
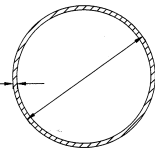
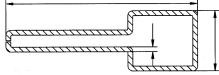
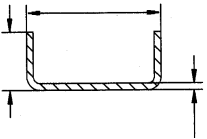
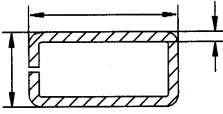
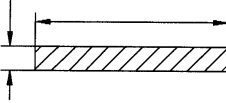
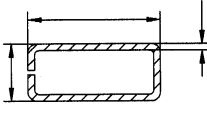
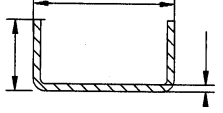
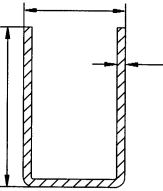
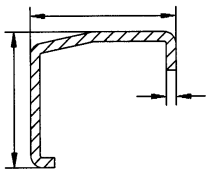
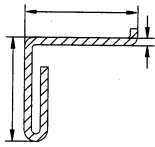
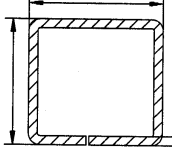
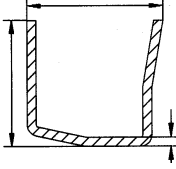
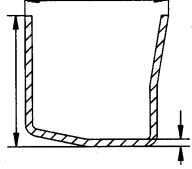
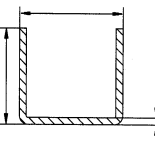
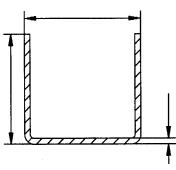
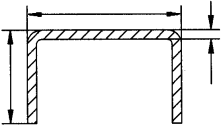
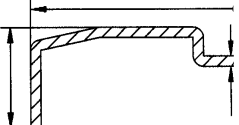
Tabel 5 – overige profielen

2209	2210 Kleur 02 t/m 9001	2285 Kleur 02 t/m 9001	2288
2212	2016	2294 Kleur 02 t/m 9001	2296
2238	2243 Kleur 02 t/m 9001	3206 Kleur 02 t/m 9001	3208 Kleur 02 t/m 9001
2280	2282	3219	3244
3284	3287 Kleur 02 t/m 9001	3289	3290
3291	3292 Kleur 02 t/m 9001	3295 Kleur 02 t/m 9001	3298
3310 Kleur 02 t/m 9001	3295 Kleur 02 t/m 9001	8273	8302

Kunststof Gevelementen

<p>8307</p> 			
---	--	--	--

Tabel 6 – Verstijvingsprofielen systeem 3000

<p>2732 Toepassing:</p>	<p>2734 Toepassing:</p> 	<p>2720 Toepassing:</p> 	<p>2724 Toepassing:</p> 
<p>2759 Toepassing</p> 	<p>2770 Toepassing</p> 	<p>2754 Toepassing:</p> 	<p>2756 Toepassing:</p> 
<p>3701 Toepassing: 3010</p> 	<p>3702 Toepassing: 3011</p> 	<p>375 5Toepassing:</p> 	<p>3758 Toepassing:</p>
<p>3703 Toepassing: 3010</p> 	<p>3704 Toepassing: 3011</p> 	<p>3718 Toepassing: 3011</p> 	<p>3719 Toepassing: 3093</p> 
<p>3706 Toepassing:</p> 	<p>3710/4710 Toepassing: 3008</p> 	<p>3720 Toepassing:</p> 	<p>3723 Toepassing:</p> 
<p>3711 Toepassing: 3008, 3073, 3077, 3091</p>	<p>3712 Toepassing: 3008, 3073, 3077, 3091</p>	<p>3724 Toepassing: 3067</p>	<p>3727 Toepassing: 3067</p>
			

Kunststof Gevelementen

Tabel 6 – vervolg Verstijvingsprofielen systeem 3000

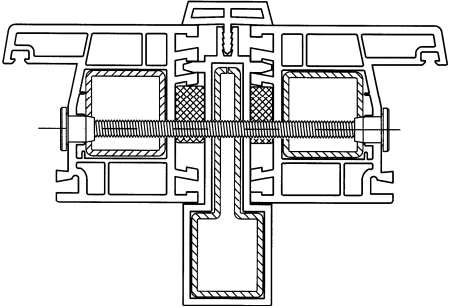
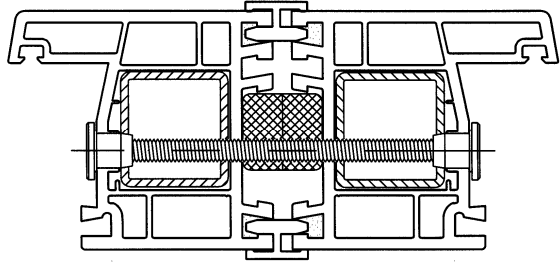
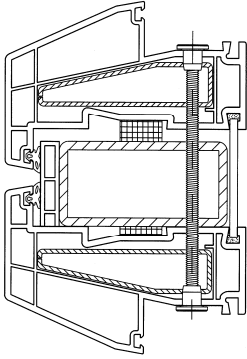
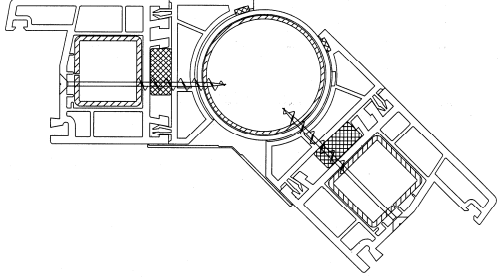
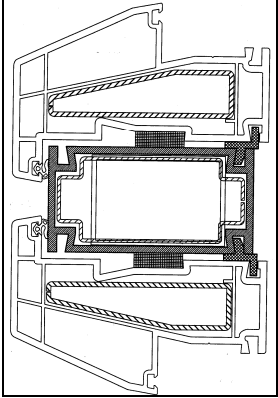
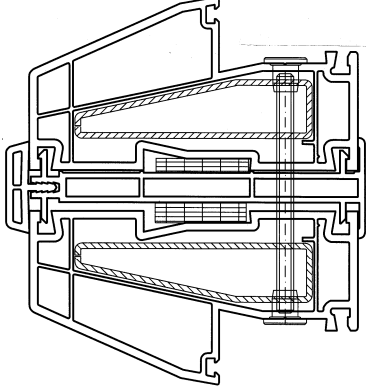
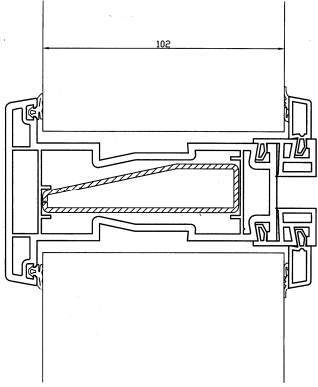
3713/4713/4714 Toepassing: 3040, 3056	3714 Toepassing: 3040, 3056	3728/4729 Toepassing: 3078,3081	3736/4745 Toepassing: 3042, 3043, 3076
3716 Toepassing: 3011	3717/4717 Toepassing: 3017, 3018, 3019, 3057, 3058	3737 Toepassing:3042, 3076	3744 Toepassing:
3755 Toepassing:	3758 Toepassing:	3732 Toepassing:	3785 Toepassing:3018/3058/3015/3057
3786 Toepassing: 3086	3787 Toepassing: 3087	3796 Toepassing:	3799 Toepassing:

Tabel 7 – kunststof hulpstukken/aluminium hulpstukken

3796 Toepassing:	3799 Toepassing:	3729 51	3797 51
2742 51	3481 25	3446	3448

Kunststof Gevelementen

Tabel 8 – koppelingen

Kunststof Gevelelementen

Tabel – 9 schroefverbindingen systeem 8000

M 1:1, 1:2,
3-D ohne Maßstab

01.01:
Dichtung, oben, unten und zum Blendrahmenüberschlag hin.

02.00 u. 03.00:
Bohrbild Pfostenverbinder.

TEILEBESCHREIBUNG:

- Pfostenverbinder Art. 8431 Ausführung ..55 (Zinkdruckguß-silber), VE = 50 Paar.
- Für Art. 8058.. und Art. 8059..

ANWENDUNG:

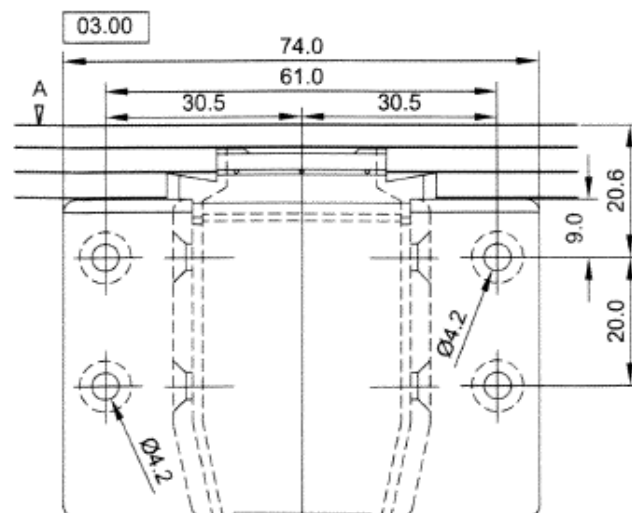
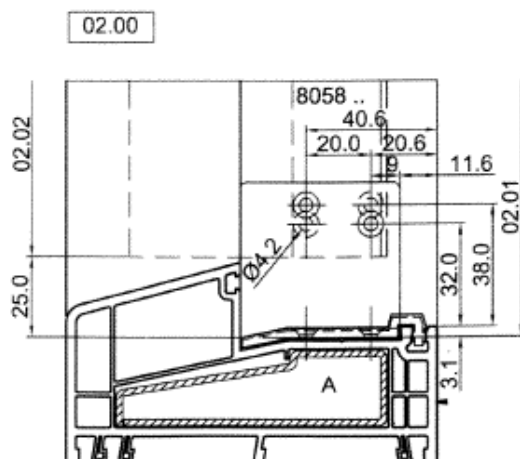
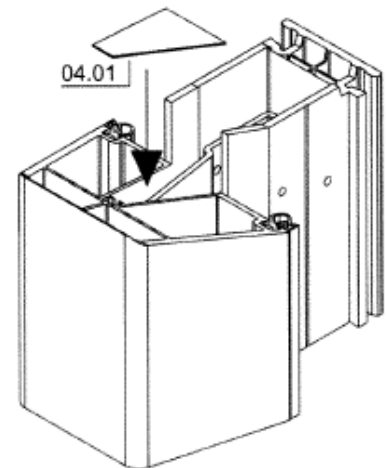
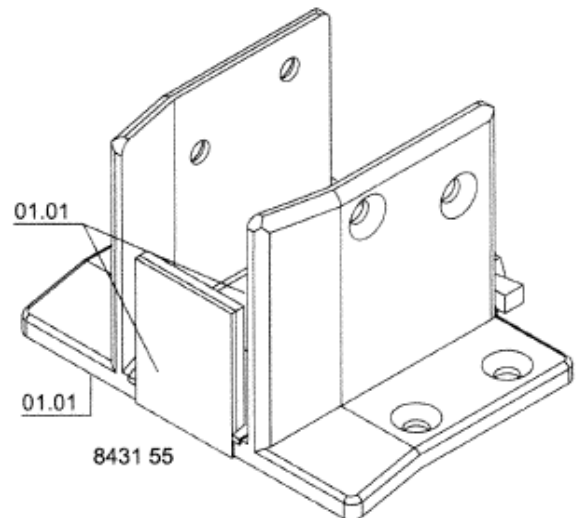
- Zur Pfostenbefestigung im System NL plus.

VERARBEITUNG:

- **Zuschnitt:**
Pfostenlänge = Blendrahmenfalz + 6,2 mm (02.01).
Stahlaussteifung = Pfostenlänge – 50 mm (02.02).
- Pfosten mit passenden Ausklinkfräser konturfрэsen.
- Stahl in Pfosten einsetzen, ausmitteln und verschrauben.
- Pfostenverbinder oben und unten in Pfosten einsetzen.
- Pfostenverbinder muss fest an die Frэskontur gedrückt werden, mit \varnothing 3 mm vorbohren und mit selbstbohrenden Fensterbauschrauben \varnothing 4 x 19 mm befestigen.
- Beiliegende Dichtung (04.01) an der auβenseitigen Frэskontur des Pfosten im Bereich der Aussteifungskammer aufkleben.
- Pfosten in den Blendrahmen oder Flүgelrahmen einsetzen, abdichten (siehe System-Mappe Kap.05.00), mit \varnothing 3 mm vorbohren und mit selbstbohrenden Fensterbauschrauben \varnothing 4 x 19 mm befestigen.
- Alle Schrauben mўssen in die Stahlaussteifungen greifen!

VORTEILE:

- Schnelle und einfache Pfostenverbindung.



Kunststof Gevelementen

Tabel 9 – vervolg schroefverbindingen systeem 8000

M 1:1, 1:2,
3-D ohne Maßstab

01.01:
Dichtung, oben und unten.

02.00 u. 03.00:
Bohrbild Pfostenverbinder.

TEILEBESCHREIBUNG:

- Pfostenverbinder Art. 8498 Ausführung ..55 (Zinkdruckguß-silber), VE = 50 Paar.
- Für Art. 8037..

ANWENDUNG:

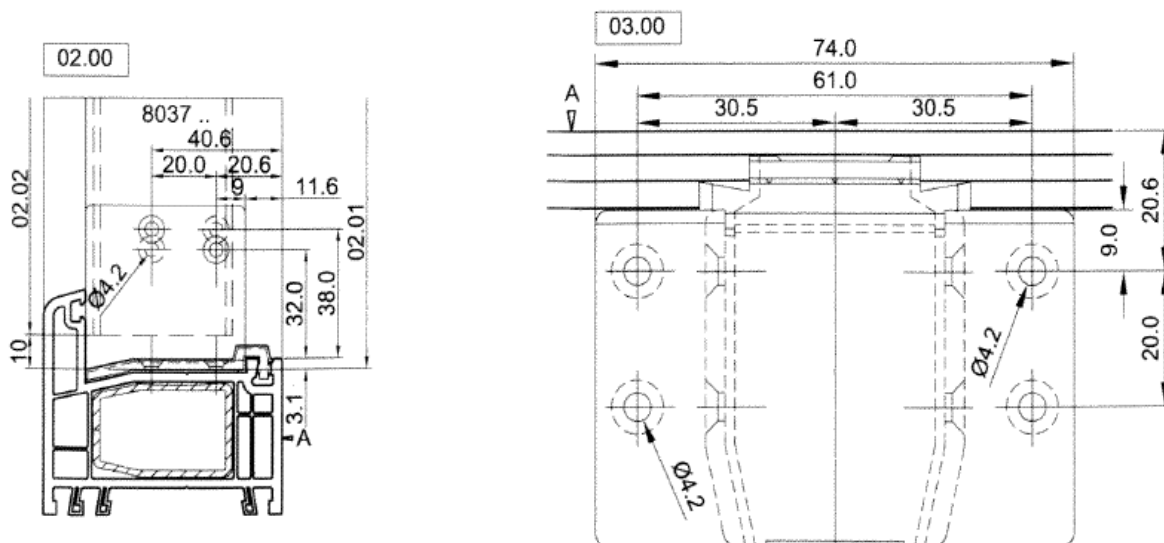
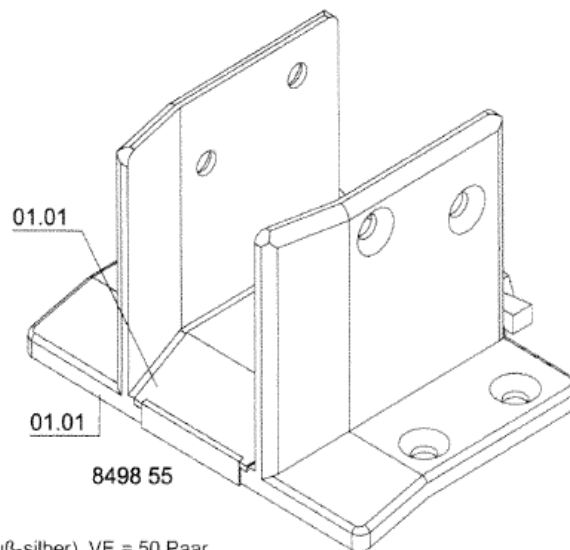
- Zur Pfostenbefestigung im System S 8000 IQ.

VERARBEITUNG:

- **Zuschnitt:**
Pfostenlänge = Blendrahmenfalz + 6,2 mm (02.01).
Stahlaussteifung = Pfostenlänge – 20 mm (02.02).
- Pfosten, mit passenden Ausklinkfräser konturfräsen.
- Stahl in Pfosten einsetzen, ausmitteln und verschrauben.
- Pfostenverbinder oben und unten in Pfosten einsetzen.
- Pfostenverbinder muss fest an die Fräskontur gedrückt werden, mit Ø 3 mm vorbohren und mit selbstbohrenden Fensterbauschrauben Ø 4 x 19 mm befestigen.
- Pfosten in den Blendrahmen oder Flügelrahmen einsetzen, abdichten (siehe System-Mappe Kap.05.00), mit Ø 3 mm vorbohren und mit selbstbohrenden Fensterbauschrauben Ø 4 x 19 mm befestigen.
- Alle Schrauben müssen in die Stahlaussteifungen greifen!

VORTEILE:

- Schnelle und einfache Pfostenverbindung.

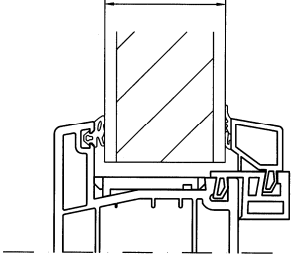


17



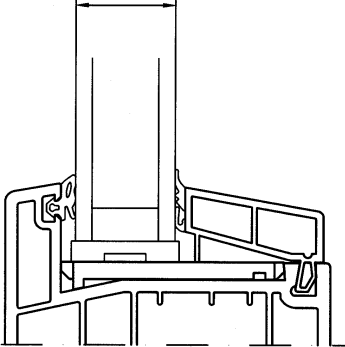
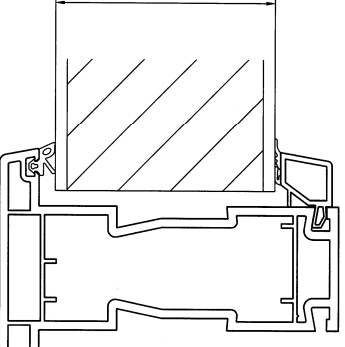
Kunststof Gevelementen

Tabel 10 – Beglazingstabel systeem 3000, sponning tot 49 mm

Principe	Glasdikte	Glasdikte artikel 3182	dichtings hoogte	artikel dichting	artikel glaslijst	maat glaslat inclusief dichting
	4		3.5	3152 90	3136	39.5
	5		2.5	3152 90		
	6		5.5	3153 90	3132	35.5
	7		4.5	3153 90		
	8		3.5	3152 90		
	9		2.5	3152 90		
	10		5.5	3153 90	3128	31.5
	11		4.5	3153 90		
	12		3.5	3152 90		
	13		2.5	3152 90		
	14		5.5	3153 90	3124	27.5
	15		4.5	3153 90		
	16		3.5	3152 90		
	17		2.5	3152 90		
	18	34	5.5	3153 90	3120	23.5
	19	35	4.5	3153 90		
	20	36	3.5	3152 90		
	21	37	2.5	3152 90		
	22	38	5.5	3153 90	3116	19.5
	23	39	4.5	3153 90		
	24	40	3.5	3152 90		
	25	41	2.5	3152 90		
	26	42	5.5	3153 90	3112	15.5
	27	43	4.5	3153 90		
	28	44	3.5	3152 90		
	29	45	2.5	3152 90		
	30	46	5.5	3153 90	3108	11.5
	31	47	4.5	3153 90		
	32	48	3.5	3152 90		
	33	49	2.5	3152 90		

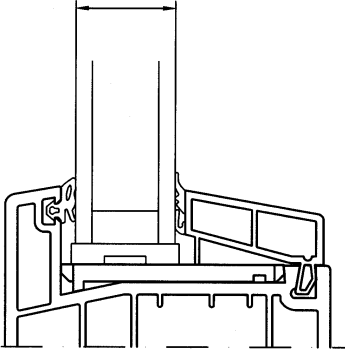
Kunststof Gevelementen

Tabel 10 – Beglazingstabel systeem 3000, sponning tot 102 mm

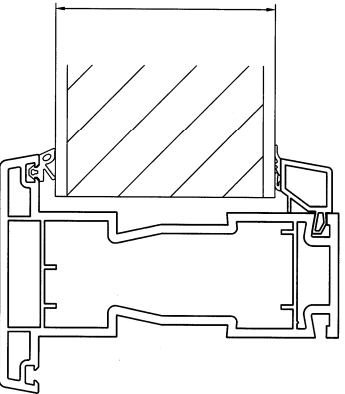
Principe	Glasdikte	Glasdikte artikel 3182	dichtings hoogte	artikel dichting	artikel glaslijst	maat glaslat inclusief dichting	
	18		5.5	3153 90	3136	39.5	
	19		4.5	3153 90			
	20		3.5	3152 90			
	21		2.5	3152 90			
	22			5.5	3153 90	3132	35.5
	23			4.5	3153 90		
	24			3.5	3152 90		
	25			2.5	3152 90		
	26			5.5	3153 90	3128	31.5
	27			4.5	3153 90		
	28			3.5	3152 90		
	29			2.5	3152 90		
	30			5.5	3153 90	3124	27.5
	31			4.5	3153 90		
	32			3.5	3152 90		
	33			2.5	3152 90		
	34		50	5.5	3153 90	3120	23.5
	35		51	4.5	3153 90		
	36		52	3.5	3152 90		
	37		53	2.5	3152 90		
	38		54	5.5	3153 90	3116	19.5
39		55	4.5	3153 90			
40		56	3.5	3152 90			
41		57	2.5	3152 90			
42		58	5.5	3153 90	3112	15.5	
43		59	4.5	3153 90			
44		60	3.5	3152 90			
45		61	2.5	3152 90			
46		62	5.5	3153 90	3108	11.5	
47		63	4.5	3153 90			
48		64	3.5	3152 90			
49		65	2.5	3152 90			
	55		5.5	3153 90	3136	39.5	
	56		4.5	3153 90			
	57		3.5	3152 90			
	58		2.5	3152 90			
	59			5.5	3153 90	3132	35.5
	60			4.5	3153 90		
	61			3.5	3152 90		
	62			2.5	3152 90		
	63			5.5	3153 90	3128	31.5
	64			4.5	3153 90		
	65			3.5	3152 90		
	66			2.5	3152 90		
	67			5.5	3153 90	3124	27.5
	68			4.5	3153 90		
	69			3.5	3152 90		
	70			2.5	3152 90		
	71		87	5.5	3153 90	3120	23.5
	72		88	4.5	3153 90		
	73		89	3.5	3152 90		
	74		90	2.5	3152 90		
	75		91	5.5	3153 90	3116	19.5
76		92	4.5	3153 90			
77		93	3.5	3152 90			
78		94	2.5	3152 90			
79		95	5.5	3153 90	3112	15.5	
80		96	4.5	3153 90			
81		97	3.5	3152 90			
82		98	2.5	3152 90			
83		99	5.5	3153 90	3108	11.5	
84		100	4.5	3153 90			
85		101	3.5	3152 90			
86		102	2.5	3152 90			

Kunststof Gevelementen

Tabel 10 – Beglazingstabel systeem 3000 inline-dichting, sponning tot 48.5 mm




Principe	Glasdikte		dichtings hoogte	artikel dichting	artikel glaslijst	maat glaslat inclusief dichting
	4		3.5	3157 92	3136	39.5
	8		3.5		3132	35.5
	12		3.5		3128	31.5
	16		3.5		3124	27.5
	20	36	3.5		3120	23.5
	24	40	3.5		3116	19.5
	24	40	3.5		3117	19.5
	24	40	3.5		3109	19.5
	26	42	3.5		3114	17.5
	28	44	3.5		3112	15.5
	32	46	3.5		3108	11.5

Tabel 10 – Beglazingstabel systeem 3000 inline-dichting, sponning tot 65.0 mm



Principe	Glasdikte		dichtings hoogte	artikel dichting	artikel glaslijst	maat glaslat inclusief dichting
	20		3.5	3157 92	3136	39.5
	24		3.5		3132	35.5
	28		3.5		3128	31.5
	32		3.5		3124	27.5
	36	52	3.5		3120	23.5
	40	56	3.5		3116	19.5
	40	56	3.5		3117	19.5
	40	56	3.5		3109	19.5
	42	58	3.5		3114	17.5
	44	60	3.5		3112	15.5
	46	64	3.5		3108	11.5

Kunststof Gevelelementen

Tabel 11 – Beglazingsprofielen

3152	3153	3157
		

Tabel 12a - Aanslagdichtingsprofielen (draaideel/kader)

aanslagdichting 2149	aanslagdichting 2155
	

Tabel 12b - Aanslagdichtingsprofielen (kozijn bouwkundigkader)

2149	3151
	