

Attesthouder

Bowido D.o.o
Nikole Tesle 71
74000 Doboj
T: +387 53 992 044
E: info@bowido.ba
I: www.bowido.ba

Bowido D.o.o kunststof gevelelementen uit het Schüco (incl HVL verbinding) systeem

Verklaring van SKG-IKOB

Dit attest is op basis van BRL 0703: 24-07-2020 afgegeven conform het vigerende Reglement voor Attestering, Certificatie en Inspectie van SKG-IKOB.

De prestaties van kunststof gevelelementen uit bovengenoemd systeem in uitwendige scheidingsconstructies zijn beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart SKG-IKOB dat:

De met kunststof gevelelementen, opgebouwd uit bovengenoemd systeem, samengestelde uitwendige scheidingsconstructies prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest en de uitwendige scheidingsconstructies voldoen aan de in dit attest opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:

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

In het kader van dit attest vindt geen controle plaats op de productie van kunststof gevelelementen, noch op de samenstelling van en/of montage in uitwendige scheidingsconstructies.

Voor SKG-IKOB



ir. H.A.J. van Dartel
Certificatiemanager

Het attest is opgenomen op de websites van Stichting KOMO: www.komo.nl en www.komo-online.nl. De gebruikers van dit attest worden geadviseerd op www.skgikob.nl te controleren of dit document nog geldig is.
Dit attest bestaat uit 57 bladzijden.

SKG-IKOB Certificatie
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T 088-2440100
info@skgikob.nl
www.skgikob.nl



ATTEST 

 BY KOMO®

Bouwbesluit

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

1. ALGEMEEN

1.1 Technische specificatie

De technische specificaties van de gevelelementen zijn in hoofdstuk 3 bij dit attest vastgelegd.

1.2 Verwerking

Voorwaarden voor opslag, transport en verwerking vallen buiten het kader van dit attest. Deze voorwaarden zijn opgenomen in het KOMO attest-met-productcertificaat van een op dit systeem gecertificeerde verwerker. Richtlijnen voor montage van kunststof gevelelementen zijn vastgelegd in BRL 0709.

2. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Inspecteer bij aflevering van onder dit attest geleverde producten of conform de technische specificaties als omschreven in dit attest of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- identificatie conform de specificatie in dit attest op de producten is aangebracht;
- de producten geen zichtbare beschadigingen en/of gebreken vertonen als gevolg van transport of anderszins;
- voldaan is aan wettelijke eisen in verband met de toepassing.

Dit attest is door SKG-IKOB afgegeven voor het op blad 1 vermeld profielsysteem. Uitsluitend is beoordeeld dat het systeem geschikt is om kunststof gevelelementen te vervaardigen uit profielen van ongeplastificeerd PVC, volgens eisen conform BRL 0703.

De onder dit attest vallende profielen van ongeplastificeerd PVC zijn vervaardigd onder KOMO-keurmerk volgens de volgende productcertificaten op BRL 0702:

K21445, K49614

In het kader van dit attest voert SKG-IKOB geen controle uit op de productie van deze profielen.

Controleer of dit attest nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de website van SKG-IKOB: www.skgikob.nl.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde en/of op grond van uw eigen bevindingen tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met de houder van dit attest en zonodig met SKG-IKOB.

De uitspraken in dit attest mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.



INHOUDSOPGAVE

3	TECHNISCHE SPECIFICATIES	4
3.1	Onderwerp	4
3.2	Specificatie vereiste kenmerken	4
3.3	PVC Profielen	11
3.4	Verstijvingsprofielen	26
3.5	Beglazing of panelen	40
3.6	Steun- en stelblokjes	44
3.7	Bodemuitvulblokjes	44
3.8	Voorzieningen voor ontwatering en drukvereffening	44
3.9	Dichtingsysteem	46
3.10	Hang- en sluitwerk	49
3.11	Overigen	49
3.12	Aansluiting op het bouwkundig kader	50
3.13	Merken	51
4	VERWERKING	52
4.1	Transport en opslag	52
4.2	Montage	52
4.3	Oppervlakte behandeling	52
4.4	Bevestiging van voorwerpen	52
4.5	Onderhoud	52
4.6	Reparaties	52
4.7	Oplevering van het kunststof gevelelement	52
5	PRESTATIES IN DE TOEPASSING OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT	53
5.1	Bouwbesluitingang	53
5.2	Prestaties uit oogpunt van veiligheid	53
5.3	Prestaties uit oogpunt van gezondheid	55
5.4	Prestaties uit oogpunt van bruikbaarheid	56
5.5	Prestaties uit oogpunt van energiezuinigheid en milieu	56
5.6	Prestaties inzake installaties	57

3 TECHNISCHE SPECIFICATIES

3.1 Onderwerp

Gevelvullingen met kunststof gevelelementen uit het op blad 1 vermeld systeem, conform beoordelingsrichtlijn BRL 0703 'Kunststof gevelelementen'. De prestaties met betrekking tot het Bouwbesluit zoals vermeld in dit KOMO attest zijn gebaseerd op de eisen voor nieuwbouw. Gevelelementen uit het op blad 1 genoemd systeem voldoen daarmee tevens aan de eisen voor bestaande bouw waarvoor het van rechtsens verkregen niveau van toepassing is.

3.2 Specificatie vereiste kenmerken

De uitspraken in dit attest zijn geldig indien het product voldoet aan de voorwaarden in deze paragraaf.

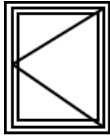
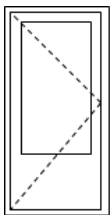
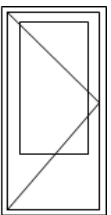
Onder deze kwaliteitsverklaring vallen de typen gevelelementen volgens tabel 1 tot de maximaal aangegeven hoogte ($h_{\max}$), breedte ($b_{\max}$) en maximale oppervlakte ($opp_{\max}$). De kleur(en) waarin de gevelelementen uitgevoerd kunnen worden zijn aangegeven in tabel 2.

De kunststof gevelelementen voldoen aan de producteisen omschreven in de op blad 1 van dit attest vermelde versie van BRL 0703.

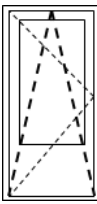
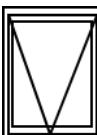
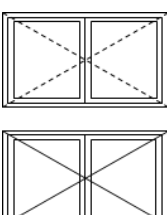
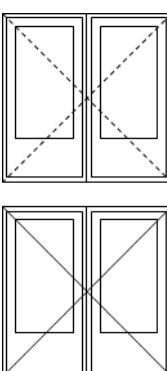
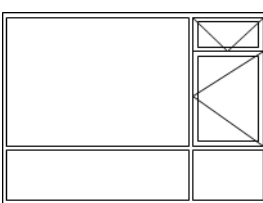
Gevelelementen met een oppervlakte groter dan 6 m^2 worden altijd samengesteld uit een combinatie van twee of meerdere basiselementen, die met koppelprofielen aan elkaar worden gekoppeld.

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

Tabel 1

Vaste vullingen (enkel glas, dubbel glas en panelen): Systeem Schüco Afmetingen: opp. max. = $6,00 \text{ m}^2$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 600 luchtlek_{max} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad luchtlek_{max} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad luchtlek_{max} per m^2 gevelelement per uur $1,8 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	
Draairamen: Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max} = 2350 \text{ mm}$, $b_{\max} = 1200 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 600 luchtlek_{max} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	 
Draaivalramen: Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max} = 1800 \text{ mm}$, $b_{\max} = 1200 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 600 luchtlek_{max} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	
Draaideuren : Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max} = 2350 \text{ mm}$, $b_{\max} = 1200 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 600 luchtlek_{max} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	 

Tabel 1 - vervolg

Draai- valdeuren: Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max.} = 2350 \text{ mm}$, $b_{\max.} = 1200 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 600 luchtlek_{max.} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 2	
Uitzetramen: Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max.} = 700 \text{ mm}$, $b_{\max.} = 1500 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 600 luchtlek_{max.} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	
Valramen: Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max.} = 700 \text{ mm}$, $b_{\max.} = 1500 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 600 luchtlek_{max.} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	
Stolpramen: Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max.} = 2350 \text{ mm}$, $b_{\max.} = 1850 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn : tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 450 luchtlek_{max.} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^1 naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	
Stolpdeuren: Systeem Schüco Afmetingen: $h_{\max.} = 2350 \text{ mm}$, $b_{\max.} = 1850 \text{ mm}$ Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: 450 luchtlek_{max.} bij 10 Pa $0,1 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $0,3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per meter naad per uur $0,5 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ naad en $3 \text{ m}^3/\text{hm}^1$ sluitnaad luchtlek_{max.} per m^2 gevelelement per uur $6,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ gevelvulling maximum hoogte dakrand onbebouwd gebied: zie tabel 12	
Combinaties (puien): Systeem Schüco Afmetingen: opp. = 10 m^2 Toegepaste kleuren: Kozijn: tabel 2 Raamvleugel: tabel 2 Prestaties m.b.t. de luchtdoorlatendheid en waterdichtheid: maximum Pa waarde: tussen 450 en 600 De luchtlekkage is afhankelijk van de samenstelling van het element.	

Tabel 2 –kleuren (in de massa gekleurd)

Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur
	Schüco wit		Schüco caramel		Schüco donkergrijs
	Schüco crème		Schüco bruin		

Tabel 2.1 – kleuren (folies) type Renolit

Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur
02.11.71.000106-100200	Balmoral 46858	3.0178 001-101100	Shogun AC 49197	02.11.71.000040-101100	Slate Grey 49229
02.11.71.000108-100200	Buckingham Grey 46871	3.0178 002-101100	Shogun AD 49195	02.11.71.000040-801300	Slate Grey 49229 Finesse
02.11.61.000029-101100	Chartwell Green 49264	3.0178 003-101100	Shogun AF 49198	4.0175 005-114800	Winchester XA 46830
02.20.91.000002-117900	Crystal 47852	9.2140 305-116700	Eiche grau	4.0175 004-114800	Winchester XA 49240
2.0057 004-130300	Desert Oak	02.20.17.000001	Pyrite	4.0175 007-114800	Winchester XC
02.11.71.000110-801300	Gale Grey 49122 Finesse	4.0131 002-114800	Siena PL 46829	4.0175 006-114800	Winchester XC 49252
02.11.71.000111-801300	Hazy Grey 49124 Finesse	4.0131 001-114800	Siena PL 49254	02.11.71.000107-100200	Windsor 46857
02.11.71.000109-100200	Kensington Grey 46870	4.0131 004-114800	Siena PN 46828	Brilliantblau 5007	Brilliantblau 5007
2.0057 006-130300	Monument Oak	4.0131 003-114800	Siena PN 49237	02.12.81.000065	Ash C-35 N
02.0057 005-130300	Mountain Oak	4.0131 006-114800	Siena PR 46827		
3.0029 005-101100	Sherwood G 49158	4.0131 005-114800	Siena PR 49233		

Tabel 2.2 – kleuren (folies) type Continental

Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur
436-7037	Achatgrau	456-5015	Beige	436-6066	Fenstergrau SFTN
436-5037	Achatgrau SFTN	456-6015	Beige SFTN matt	456-5056	Hellelfenbein
456-5053	Altweiss	436-5038	Betongrau	436-5033	Kieselgrau
436-1012	Alux anthrazit	436-3031	Birke rosé	436-2032	Kirsche Piemont
436-1014A	Alux DB 703	436-6064	black matt cc	436-5063	Lichtgrau
436-1024	Alux graphit	456-5057	Brilliant weiss	436-2001	Macoree
436-1016	Alux graualuminium	436-3043	Cherry amaretto	436-1001	Metbrush Aluminium
436-1015	Alux weissaluminium	436-2012	Colmar Eiche sepia	436-1006	Metbrush anthrazitgrau
436-6003A	Anthrazitgrau matt	456-5054	Creame	436-1007	Metbrush messing
436-7003A	Anthrazitgrau SFTN	456-5001	Cremeweiss	436-1004	Metbrush platin
436-4003A	Anthrazitgrau Stylo	456-6001	Cremeweiss matt	436-1005	Metbrush quarzgrau
436-3078	Asteiche natur	436-2076	Eiche kolonial	436-1002	Metbrush Silver
436-5048	Basaltgrau	436-2075	Eiche mocca	436-2007	Montana Eiche tabak
436-6048	Basaltgrau matt	436-2092	Eiche, Goldbraun	436-3077	Newcastle oak khaki
436-7048	Basaltgrau SFTN	436-5023	Eiche goldbraun cc	436-3042	Noce Sorrento balsamico



Tabel 2.2 – (vervolg) kleuren (folies) type Continental

436-3041	Noce Sorrento nature	436-6023	Schwarzgrau matt	436-5021	Tannengruen
436-2009	Oregon Pine natur	436-7023	Schwarzgrau SFTN	436-3052	Teak arte
456-9016	Oxidgrau SFTN	436-5031	Seidengrau	436-3054	Teak silver grey
456-5058	Papyrusweiss	436-3087	Sheffield Oak brown	436-7049	Titanium SFTN
436-5020	Pastellgruen	436-3086	Sheffield Oak grey	436-5003A	tp colour anthrazitgrau
436-5047	Quarzgrau	436-3091	Sheffield Oak kolonial	470-3001	Turner Oak malt cc
436-6047	Quarzgrau matt	456-3081	Sheffield Oak light	470-3004	Turner Oak toffee
436-7047	Quarzgrau SFTN	470-3002	Sheffield Oak alpine cc	436-6065	Umbragrau SFTN
436-5013	Rubinrot	470-3003	Sheffield Oak concrete cc	456-7030	Verkehrsweiss STFN
436-5043	Samtgrau	436-5049	Silbergrau	436-3058	Walnuss amaretto
436-2002	Sapeli	436-6039	Silicia matt	436-3062	Walnuss Kolonial
436-2085	Sapeli	436-2060	Sipo	436-3059	Walnuss terra
436-6055	s-bronze matt	436-5006	Stahlblau	436-1023	x-brush schwarzbraun
436-5050	Schiefergrau	436-2036	Staufereiche kolonial	436-1022	x-brush stahlblau
436-7050	Schiefergrau SFTN	436-2048	Staufereiche mocca	436-1021	x-brush titan
436-5010	Schwarzbraun	436-2035	Staufereiche terra		
436-6010	Schwarzbraun matt	436-5045	Steingrau		

Tabel 2.3 –kleuren (folies) type Renolit

Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur
02.20.71.000005-116700	Achatgrau 7038	02.11.71.000041-809700	Anthrazitgrau 7016 glatt	02.11.71.000039-809700	Basaltgrau 7012 glatt 2
3.0078 008-102200	Amaranth Oak VLF	02.20.71.000001-808300	Anthrazitgrau 7016 glatt	9.3069 041-116700	Bergkiefer
9.3241 002-119500	Anteak	02.20.71.000001-102200	Anthrazitgrau 7016 VLF	9.3069 341-116700	Bergkiefer
02.11.71.00041-116700	Anthrazitgrau 7016	02.11.71.000039-116700	Basaltgrau 7012	9.3202 001-116700	Black Cherry
02.20.71.000001-116700	Anthrazitgrau 7016	02.20.71.000010-116700	Basaltgrau 7012	02.20.01.000002-504700	Black Ulti-Matt
02.20.71.000001-504700	Anthrazitgrau 7016	02.11.71.000039-808300	Basaltgrau 7012 glatt	02.11.81.000120-116700	Braun Maron 8099

Tabel 2.3 –(vervolg) kleuren (folies) type Renolit

02.11.51.000028-116700	Brillantblau 5007	3.0078 004-102200	Ginger Oak VLF	02.11.61.000013-116700	Moosgrün 6005
9.1293 714-119501	Bronze Platin	9.2178 001-116700	Golden Oak	02.20.61.000002-116700	Moosgrün 6005
02.20.11.000001-116700	Cremeweiß 1379	9.2178 301-116700	Golden Oak	9.2178 007-116700	Nussbaum V
02.20.11.000001-504700	Cremeweiß 1379 Ulti-Matt	02.11.71.000047-116700	Grau 7155	9.2178 307-116700	Nussbaum V
02.20.11.000001-102200	Cremeweiß 1379 VLF	02.20.71.000007-116700	Grau 7155	9.1192.001-116700	Oregon 4
9.1293 001-119500	Crown Platin	02.11.71.000047-808300	Grau 7155 glatt	02.20.01.000002-102200	PX Black VLF
02.11.61.000009-116700	Dunkelgrün 6125	02.11.71.000047-809700	Grau 7155 glatt 2	02.20.61.000001-102200	PX Dunkelgrün 6125 VLF
02.20.61.000001-116700	Dunkelgrün 6125	02.20.71.000007-102200	Grau 7155 VLF	9.1293 002-119500	Quarz Platin
02.11.31.000013-116700	Dunkelrot 3081	02.11.11.000040-116700	Graubeige	02.11.71.000046-116700	Quarzgrau 7039
9.1293 010-119500	Earl Platin	02.20.11.000006-116700	Hellelfenbein 1015	02.20.71.000012-116700	Quarzgrau 7039
9.2052 089-116700	Eiche Dunkel FL-F1	02.11.31.000010-116700	Hellrot 3054	02.11.71.000046-808300	Quarzgrau 7039 glatt
9.2052 389-116700	Eiche Dunkel FL-F1	3.0078 007-102200	Honey Oak VLF	02.11.71.000046-809700	Quarzgrau 7039 glatt 2
9.2140 005-116700	Eiche grau	9.3211 005-114800	Irish Oak	9.3214 007-119500	Rustic Cherry
9.2052 090-116700	Eiche Hell	9.3211 305-114800	Irish Oak	9.2065 021-116700	Sapeli
9.3118 076-116800	Eiche Natur FL-G	02.11.51.000029-116700	Kobaltblau 5013	9.2065 321-116700	Sapeli
9.3118.376-116801	Eiche Natur FL-G	02.11.71.000049-116700	Lichtgrau 7251	02.11.71.000040-116700	Schiefergrau 7015
9.3167 011-116700	Eiche natur ST-F2	02.11.71.000049-808300	Lichtgrau 7251 glatt	02.11.71.000040-808300	Schiefergrau 7015 glatt
9.3149 008-116700	Eiche rustikal	9.3162 002-116700	Macore	02.11.71.000040-809700	Schiefergrau 7015 glatt 2
9.3149 308-116700	Eiche rustikal	9.3162 302-116700	Macore	02.11.81.000122-116700	Schokobraun 8875
9.3167 002-116700	Eiche ST-F	9.2097.013-116700	Mahagoni	02.20.81.000018-116700	Schokobraun 8875
1.0065 001-341300	Eisenglimmer Anthrazit	9.2097 313-116700	Mahagoni	2.20.01.000002-116700	Schwarz
1.0065 002-341300	Eisenglimmer Schiefer	9925.05-116700	Monumentengrün 9925	5004.05-116700	Schwarzblau 5004
1.0065 007-341300	Eisenglimmer Weiss	9.3167 004-116700	Mooreiche ST-F	02.11.81.000101-116700	Schwarzbraun 8518

Tabel 2.3 –(vervolg) kleuren (folies) type Renolit

02.20.81.000010-116700	Schwarzbraun 8518	9.3214 009-119500	Soft Cherry	02.20.91.000001-116801	Weiss 9152
02.11.71.000042-809700	Schwarzgrau 7021 glatt 2	02.11.51.000033-116700	Stahlblau 5150	02.20.91.000001-504700	Weiss 9152
02.11.71.000042-808300	Schwarzgrau 7021 glatt	02.20.51.000001-116700	Stahlblau 5150	02.20.91.000001-102200	Weiss 9152 VLF
02.11.71.000038-116700	Signalgrau 7004	9.3152 009-116700	Streifen-Douglasie	9.3241 306-102200	Weissbach Eiche VLF
02.11.71.000038-808300	Signalgrau 7004 glatt	9.3152.309-116700	Streifen-Douglasie	02.11.11.000062-116700	Zinkgelb 1087
02.11.71.000038-809700	Signalgrau 7004 glatt 2	02.11.51.000026-116700	Ultramarinblau	02.12.81.000065-808302	Ash C-35 N Glatt
02.11.61.000014-116700	Smaragdgrün 6110	02.11.31.000012-116700	Weinrot 3005		

Tabel 2.4 – kleuren (folies) type Schüco

Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur
124627	SAF-Dark Grey matt	120207	SAF-Deep Bronze matt	120368	SAF-RAL 140-M semigloss
122976	SAF-DB 703 Line	122801	SAF-Light Silver matt	120199	SAF-RAL 9006 semigloss
120198	SAF-DB 703 matt	122968	SAF-Metallic Black matt	120200	SAF-RAL 9007 semigloss

3.3 PVC Profielen

3.3.1 Algemeen

De in het systeem toegepaste profielen van ongeplasticiseerd PVC-U zijn van het fabrikaat Schüco volgens productcertificaat K21445 en K49614.

3.3.2 Profielverbindingen

Hoofdprofielen

Rechte hoek (RL) gelaste hoekverbindingen

De hoofdprofielen van het gevelelement worden door lassen met elkaar verbonden onder 45° overeenkomstig de bepalingen in NEN-EN 514 respectievelijk NEN 3664. Door een speciale manier van zagen is aan een optisch 90° aanzicht (vgroef) tussen de staande en liggende delen aangebracht. Deze verbinding voldoet aan de functionele eisen die bij de productie en toepassing van kunststof kozijnen worden gesteld.

Standaard 45° gelaste verbindingen:

De hoofdprofielen van het gevelelement worden door lassen met elkaar verbonden onder overeenkomstig de bepalingen in NEN-EN 514, respectievelijk NEN 3664

Lasnaden worden (machinaal) op de volgende manieren afgewerkt:

- verdiept; een groef van maximaal 0,5 mm diep en 3 à 4 mm breed;
- vlak; gelijk met het oppervlak van het profiel;
- bovenliggend; afgestoken tot maximaal 0,1 mm tot 0,2 mm boven het profiel.

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

Geschoefde 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 Schüco in acht genomen dienen te worden. De mechanische verbindingen, 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 profiellengte van 2700 mm.

Opmerking: profiellengtes van 2700 mm mogen niet zonder meer worden toegepast, aangezien alleen de verbinder is gestest en niet de profiellengte. Voor maatvoeringen gelden de maximale afmetingen weergegeven in tabel 1 van dit attest

Hulpprofielen

Hulpprofielen en verbredingsprofielen zijn stomp of in verstek koud tegen elkaar aangesloten en worden op de volgende wijze bevestigd;

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

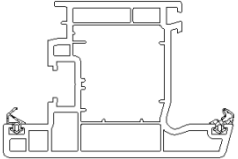
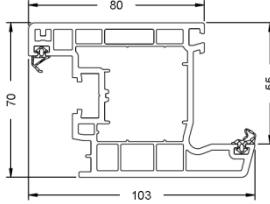
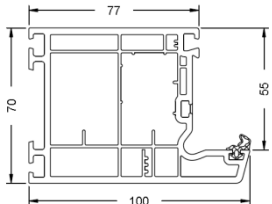
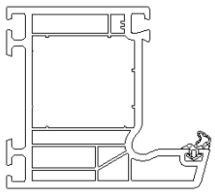
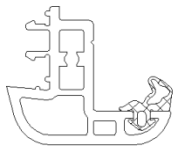
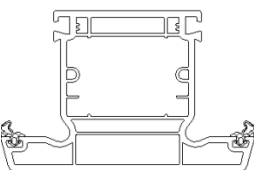
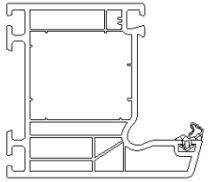
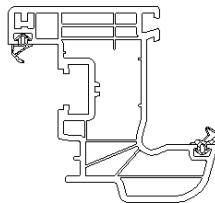
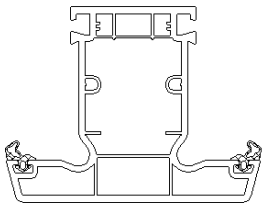
Koppelprofielen

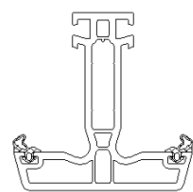
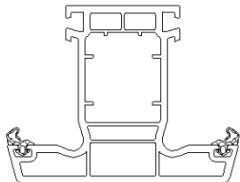
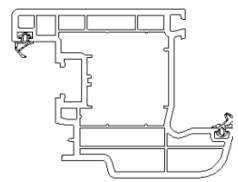
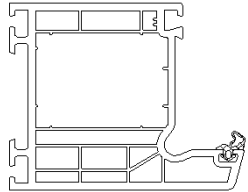
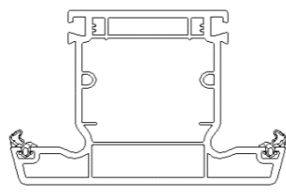
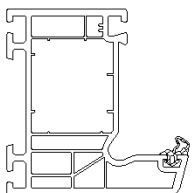
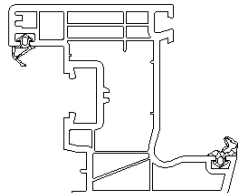
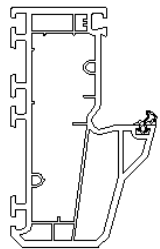
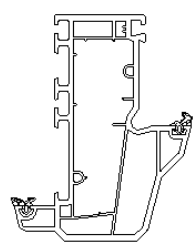
Koppelprofielen, voor het combineren van twee of meerdere basiselementen, zijn altijd voorzien van een verstijvingsprofiel welke steeds aan beide uiteinden aan het bouwkundige kader verankerd wordt. Er bestaan speciale dilatatie koppelingen welke aan het bouwkundig kader verankerd worden.

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;

Tabel 3.1 – PVC–Hoofdprofielen – CT 70 Accent

8509 00 Flügelrahmen 70/103 3K 	
8563 00 Flügelrahmen 70/103 3K 	8570 00 / 8503 00 Blendrahmen 70/110 3K 
8688 00 Blendrahmen 70/78 5K 	8698 00 Stulpprofil 34 
8849 00 / 8693 00 T-profil 70/110 4K 	8864 00 Blendrahmen 70/78 5K 
8867 00 Flügelrahmen 78/83 5K * 	8869 00 T-Profil 70/91 3K* 

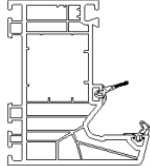
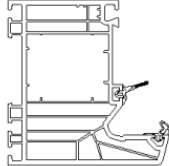
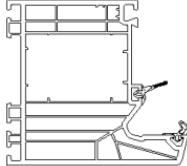
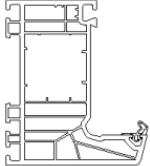
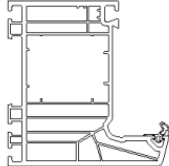
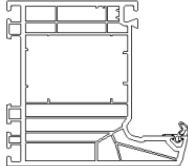
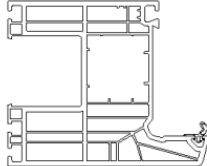
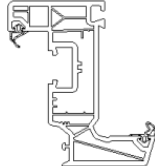
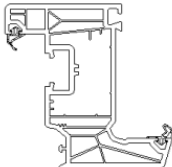
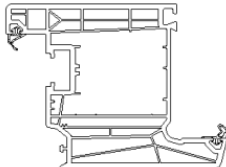
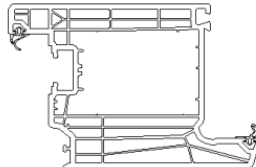
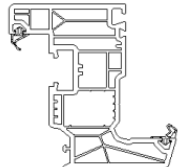
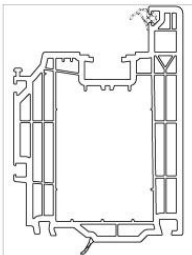
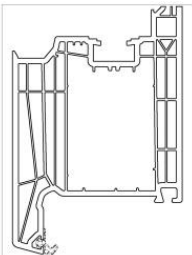
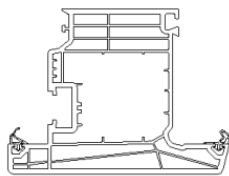
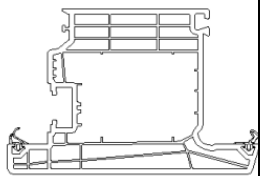
	8520 00 Flügelprosse 70/70 4K 
8594 00 T-Profil 70/91 4K 	8620 00 Flügelrahmen 78/103 4K 
8819 00 Blendrahmen 70/88 5K 	8848 00/ 8692 00 T-profil 70/110 3K 
8865 00 Blendrahmen 70/68 5K* 	8866 00 Flügelrahmen 70/83 * 
9014 00 Block-Blendrahm.112/68 3K 	9015 00 Block-Blendrahm.112/68 3K 

Tabel 3.1 – vervolg PVC-Hoofdprofielen – CT 70 Accent

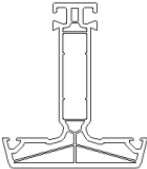
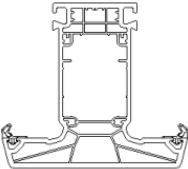
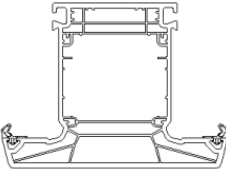
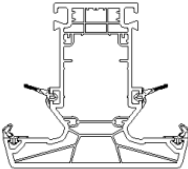
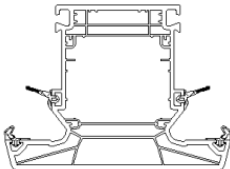
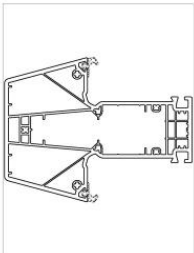
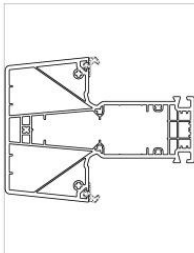
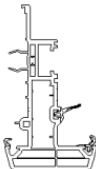
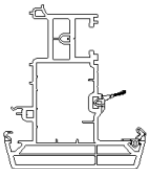
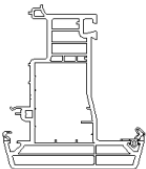
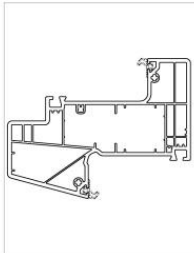
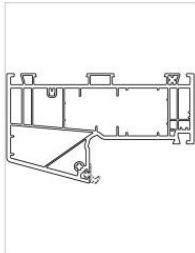
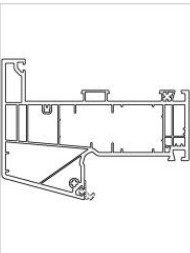
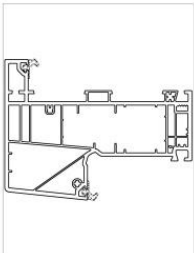
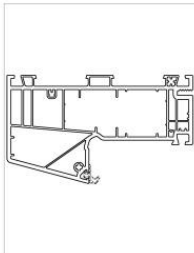
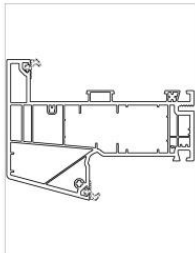
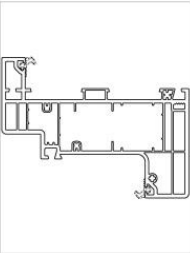
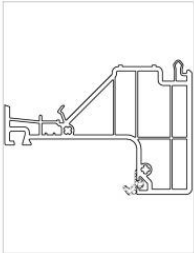
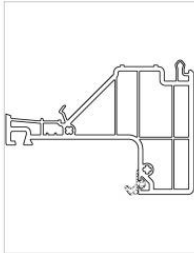
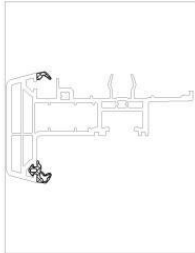
9016 T-profil 112/91 3K	9017 Adapter-/ Wechselp. 84/57
9053 00 Flügelrahmen 70/71 4K	9108 00 Flügelrahmen 70/120 3K

9018 00 Block-Blendrahm. 112/68 3K	9038 00 Block-Blendrahm. 112/68 3K
9109 00 Flügelrahmen 70/120 3K	9315 00 HVL Profil

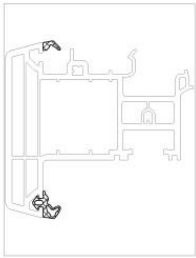
Tabel 3.2 – PVC–Hoofdprofielen – Living en Living Variant

9411 00 Bendrahmen 82/70 7K*	9412 00 Blendrahmen 82/80 7K*	9413 00 Blendrahmen 82/90 7K*	9421 00 Blendrahmen 82/70 7K*
			
9422 00 Blendrahmen 82/80 7K*	9423 00 Blendrahmen 82/90 7K*	9424 00 Blendrahmen 82/100 7K*	9430 00 Flügelrahmen 82/73 7K*
			
9431 00 Flügelrahmen 82/83 7K*	9432 00 Flügelrahmen 82/110 7K*	9433 00 Flügelrahmen 82/125 7K*	9434 00 Flügelrahmen 82/83 8K*
			
9435 00 Flügelrahmen 74/103 6K*	9439 00 Aufbauprofil 82/119,5 7K	9452 00 Flügelrahmen 82/110 6K*	9453 00 Flügelrahmen 82/125 6K*
			

Tabel 3.2 – vervolg PVC-Hoofdprofielen – Living en Living Variant

9460 00 Sprosse 82/72 *	9461 00 T-Profil 82/92 5K*	9462 00/9463 00 T-Profil 82/112 5K	9465 00 T-Profil 82/92 5K*
			
9466 00 / 9476 00 T-Profil 82/112 5K*	9468 00 T-Profil 120/92 5K*	9469 00 T-Profil 120/92 5K*	9471 00 Stulp 82/58*
			
9472 00 Stulp 82/74 5K*	9473 00 Stulp 82/74 7K*	9487 00 Wechselprofil 120/92 *	9490 00 Blendrahmen 112/70 6K
			
9491 00 Blendrahmen 112/70 6K	9493 00 Blendrahmen 112/70 6K	9494 00 Blendrahmen 112/70 6K	9495 00 Blendrahmen 112/70 6K*
			
9497 00 Blendrahmen 112/70 6K*	9498 00 Adapter Wechselprofil	9499 00 Adapter Wechselprofil	9700 00 Stulp 70/54*
			

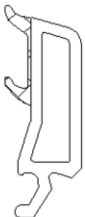
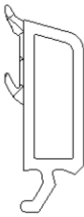
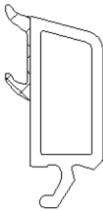
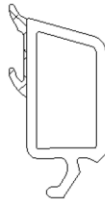
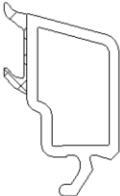
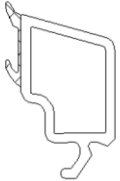
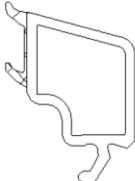
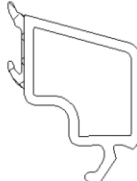
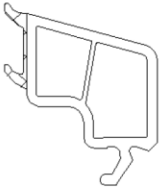
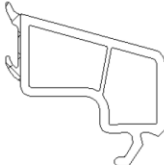
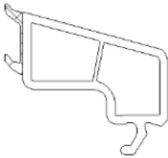
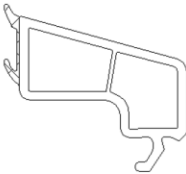
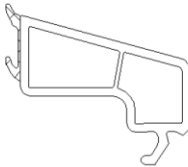
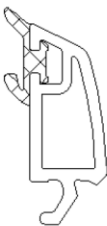
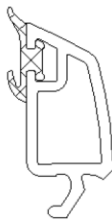
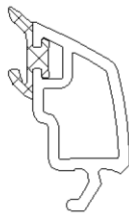
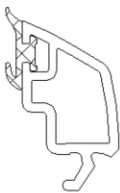
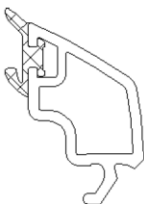
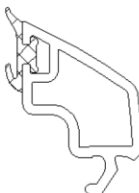
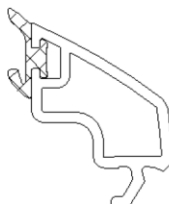
Tabel 3.2 – vervolg PVC-Hoofdprofielen – Living en Living Variant

9701 00 Stulp 70/70 *	9702 00 Stulp 70/70 *
	

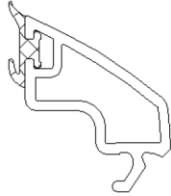
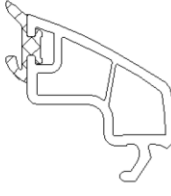
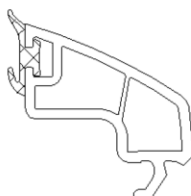
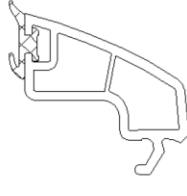
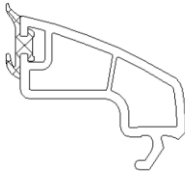
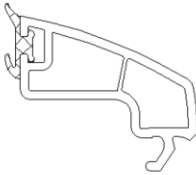
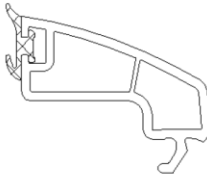
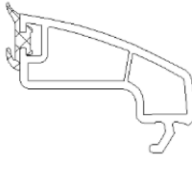
Tabel 4.1 – PVC–Hulpprofielen – CT 70 Accent

8302	8303	8304	8359
			
9110			
			

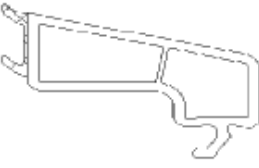
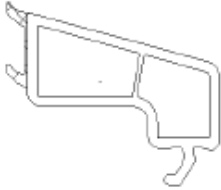
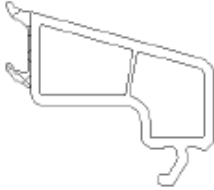
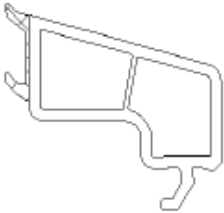
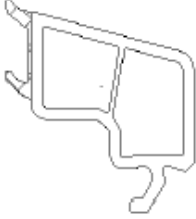
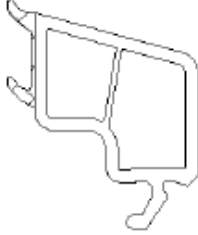
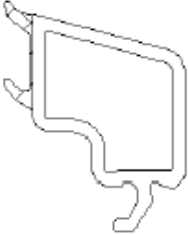
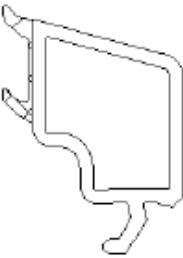
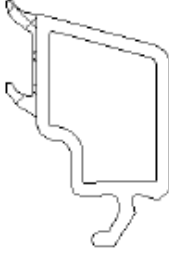
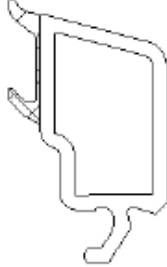
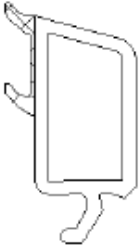
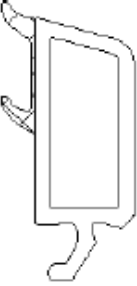
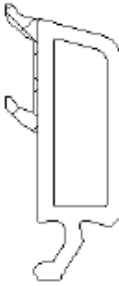
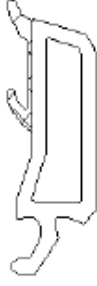
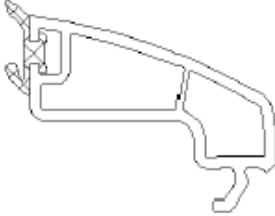
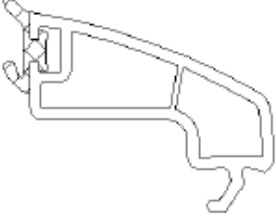
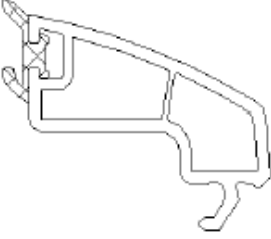
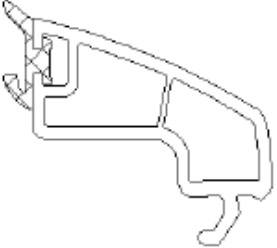
Tabel 4.2 – PVC-Hulpprofielen – Schüco Living en Living Variant

9550	9551	9552	9553
			
9554	9555	9556	9557
			
9558	9559	9560	9561
			
9562	9563	9564	9580
			
9581	9582	9583	9584
			
9585	9586	9587	9588
			

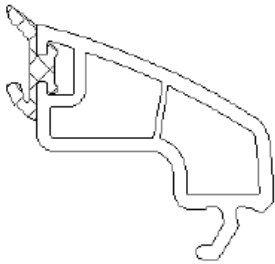
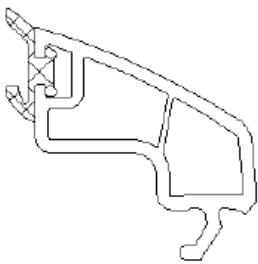
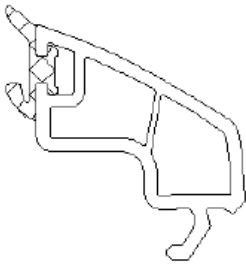
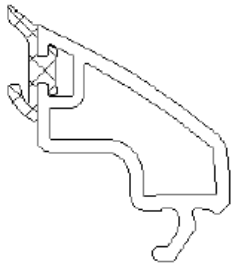
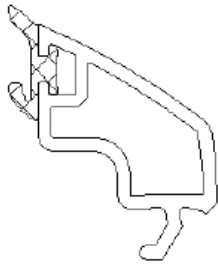
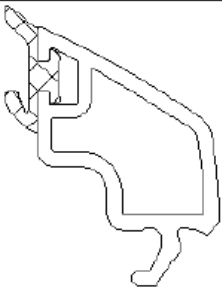
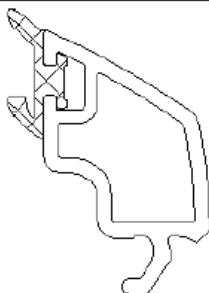
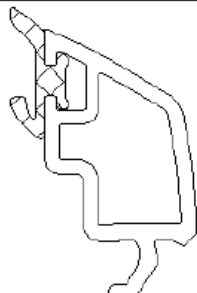
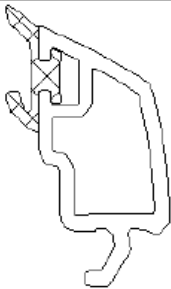
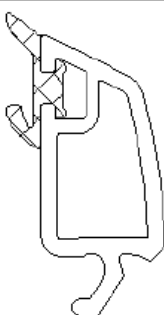
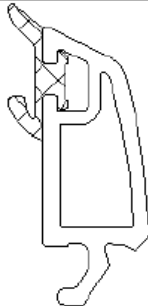
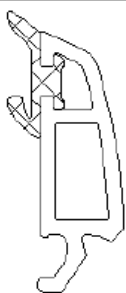
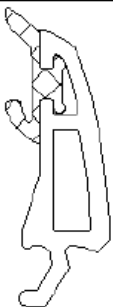
Tabel 4.2 – Vervolg PVC–Hulpprofielen – Schüco Living en Living Variant

9589	9590	9591	9592
			
9593	9594	9595	9596
			

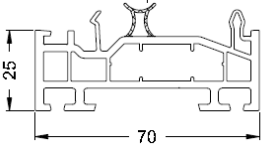
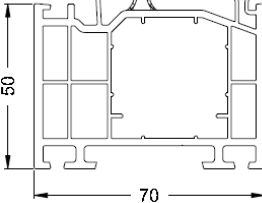
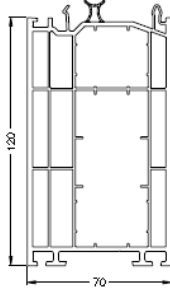
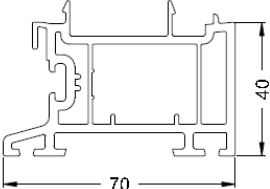
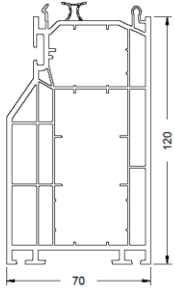
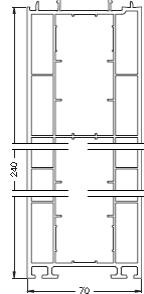
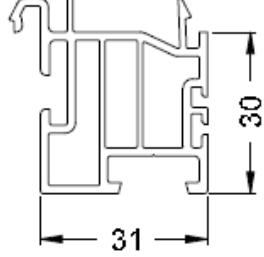
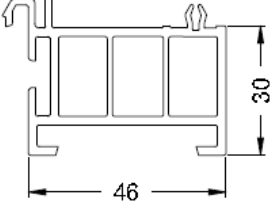
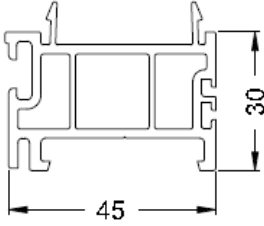
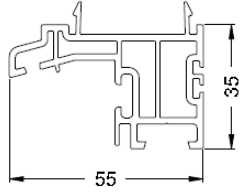
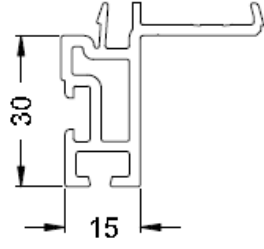
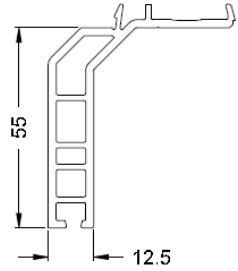
Tabel 4.3 – PVC-Hulpprofielen – Schüco Living 82

9661	9665	9666	9667
			
9668	9669	9670	9671
			
9672	9673	9674	9675
			
9676	9677	9678	9679
			
9683	9684	9685	9686
			

Tabel 4.3 – vervolg- PVC-Hulpprofielen – Schüco Living 82

9687	9688	9689	9690
			
9691	9692	9693	9694
			
9695	9696	9697	9698
			
9699			
			

Tabel 5 – overige profielen

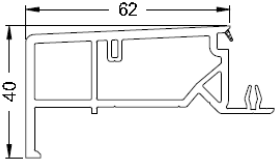
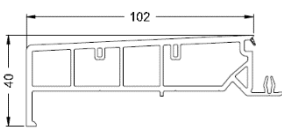
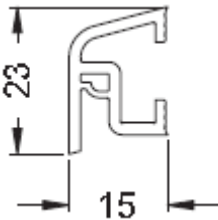
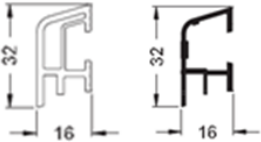
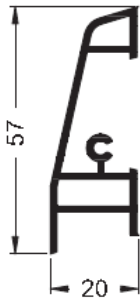
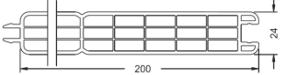
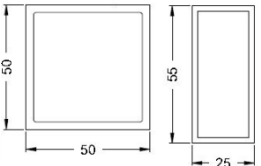
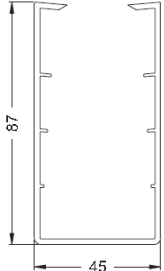
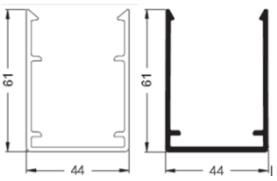
9841	9842	9843	8478
			
9227	8844	8441	8299
			
8479	8274	8076	8474
			

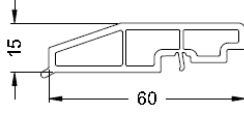
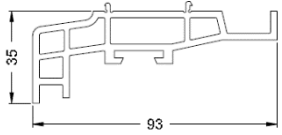
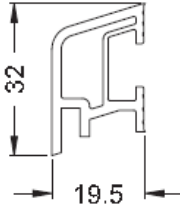
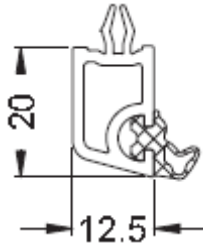
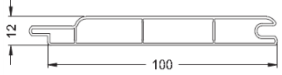
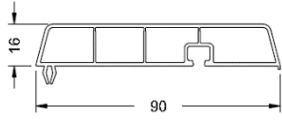
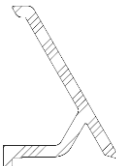
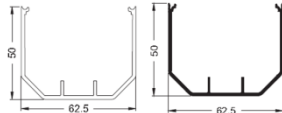
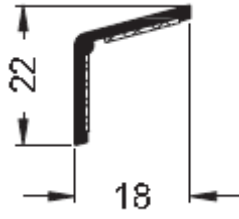
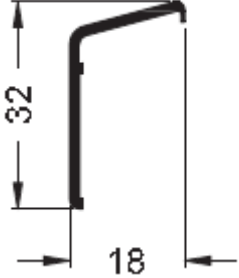
Tabel 5 — vervolg - overige profielen

8759	8769
8839	8421
7612	7609
8273	7112
8439	8001

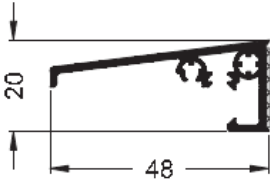
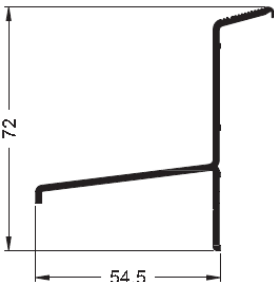
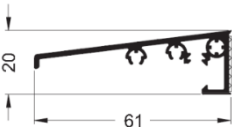
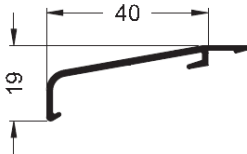
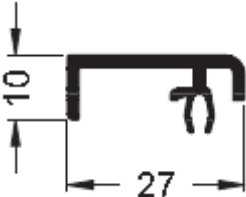
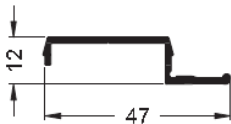
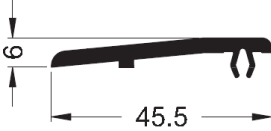
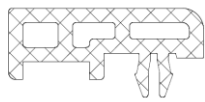
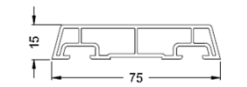
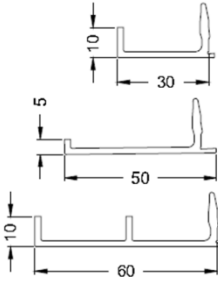
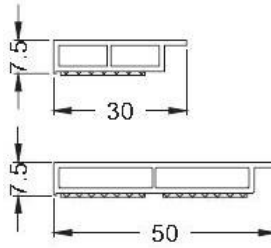
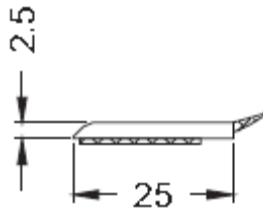
8674	9213
8008	9214
8480	8823
7788	7607
8004	8002

Tabel 5 - vervolg - overige profielen

8003	8005
	
8375	7547/149 970
	
316 330	8275
	
9028/9047	7212/7203
	
8752	7206/105620
	

8050	7295
	
7494/149 980	9051
	
9027	9029
	
125120	8438/322160
	
149 961.66.47	139 940.41.46
	

Tabel 5 -- vervolg - overige profielen

149.941.46.47	316 230.31.37	149 951/56/57	180 050
			
149 926/27	329 690	139 930/31/36	244264
			
8792/8793	7613/7614/7615	7710/8737	7707/7708/7094
			

3.4 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-ISO 1461: uitwendige verstijvingen die aan het buitenklimaat worden blootgesteld en de verstijving van de koppelprofielen;
- Sendzimir (Continu thermisch) verzinkt volgens NEN-EN 10346 met een zinklaaggewicht van 140 g/m² (gemiddelde zinklaag dikte ± 10µm): alle andere uitwendige verstijvingen en de verstijvingen van de hoofdprofielen.

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

Aluminium

Profielen van aluminiumlegering 6060 F22 of 6063 F22 of Inox mogen facultatief worden toegepast (laagdikte 10 µm of niet geanodiseerd), mogen worden toegepast indien voldaan is aan de sterkte en stijfheidseisen volgens NEN-EN 1990

Standaard worden verstijvingen toegepast in:

Kozijnkader

- ter plaatse van puntlasten (bv. hang- en sluitwerk);
- bij koppelingen van gevelementen;
- indien bij de aansluiting aan het bouwkundig kader geen doorlopende ondersteuning mogelijk is;
- bij afmetingen en inbouwsituaties waarvoor Schüco handboeken inwendige verstijvingen voorschrijven
- bij toepassing van gekleurde profielen;
- bij toepassing van mechanische verbindingen dient de stijl/tussendorpel en het aansluitende kader stijl/dorpel steeds te worden versterkt.

De verstijving kan onderbroken worden ter hoogte van de T-lasverbindingen bij de volgende toepassingen:

- witte profielen (in de massa gekleurd: RAL9016, RAL 9001), waarbij de functie van de verstijving bestaat uit het opvangen van de lineaire uitzetting.
- profieldelen waarbij maximaal 2 tussenstijlen en/of dorpels door middel van een lasverbinding zijn aangebracht.

Bewegende delen

- deuren en schuifdeuren altijd rondom versterken.
- ter plaatse van puntlasten (bv. hang- en sluitwerk);
- draairamen vanaf een halve omtrek groter dan 2000 mm en in gevallen waarvoor Schüco handboeken inwendige verstijvingen voorschrijven.
- bij toepassing van gekleurde profielen;

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

De hart-op-hart afstand is circa 300 mm, beginnend op circa 100 mm vanuit de binnenhoek. De bevestigingsafstand voor uitwendige verstijvingen wordt van geval tot geval bepaald.

Tabel 6 – Verstijvingsprofielen

20271700	20271800	20274200	20281200
202746	202745	20129200	20129300
202747	202867	202868	202748
20271900	20272000	20281300	20272800

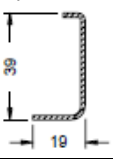
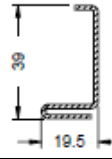
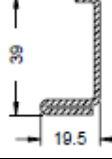
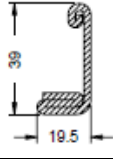
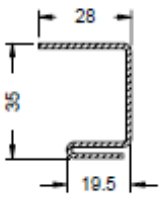
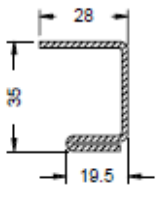
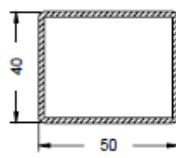
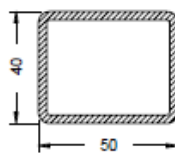
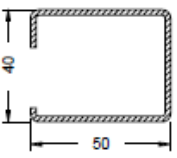
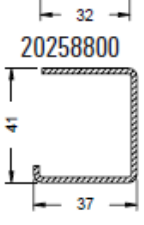
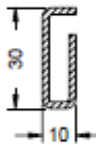
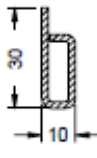
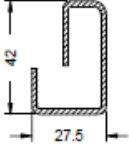
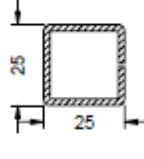
Tabel 6 vervolg – Verstijvingsprofielen

20272900	20273000	20273100	20273200
202857	202859	20273300	20273400
20281400	20272100	20272200	20273600
20272300	20271500	20272500	20273700
20273800	20274000	20273900	20274300
20267300	20262300	20262400	20262500

Tabel 6 – vervolg – Verstijvingsprofielen

20274400	11551100	20266700	20129000
20244600	20244700	20276200	20120200
20254000	20268900	20120800	20120700
20275600	20126000	20120500	20120600
20121000	20262000	20121100	20259300
20120900	20261600	20261700	20259200
20128100	20280200	20280100	20280000

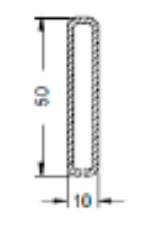
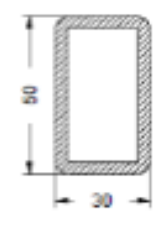
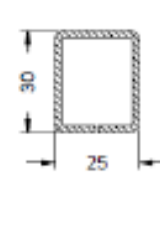
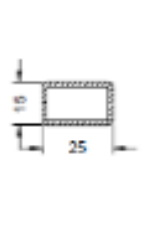
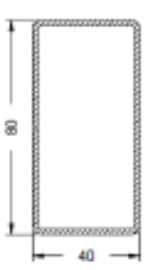
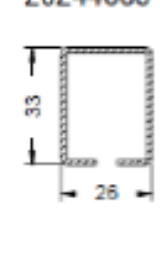
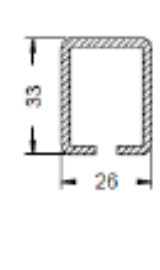
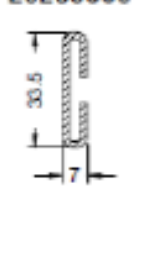
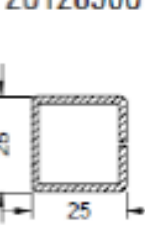
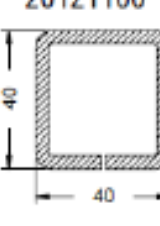
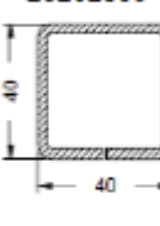
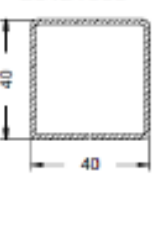
Tabel 6 – vervolg – Verstijvingsprofielen

20261000 	20260900 	20261100 	20261200 
20261800 	20275200 	20103400 	20278400 
20247000 	20258800 	20258900 	20264300 
20259000 	20128900 		

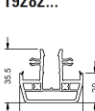
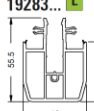
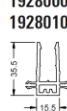
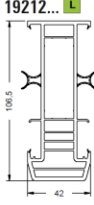
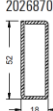
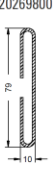
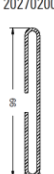
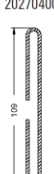
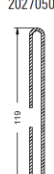
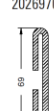
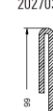
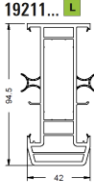
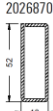
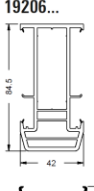
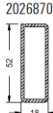
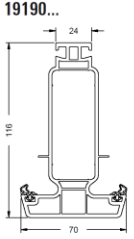
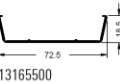
Tabel 6 – vervolg – Verstijvingsprofielen

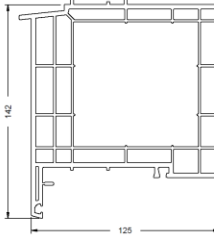
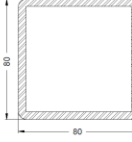
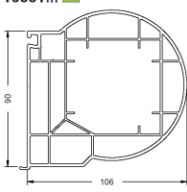
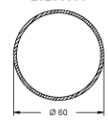
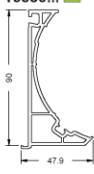
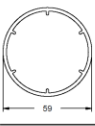
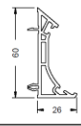
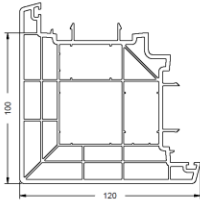
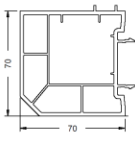
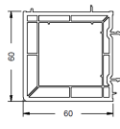
20213600	20245100	20254900	20255000
20262800	20262900	20268700	20269100
20269500	20269600	20269700	20269800
20269900	20270000	20270100	20270200
20270300	20270400	20270500	20282500
20259400	20101500	20101600	20101900

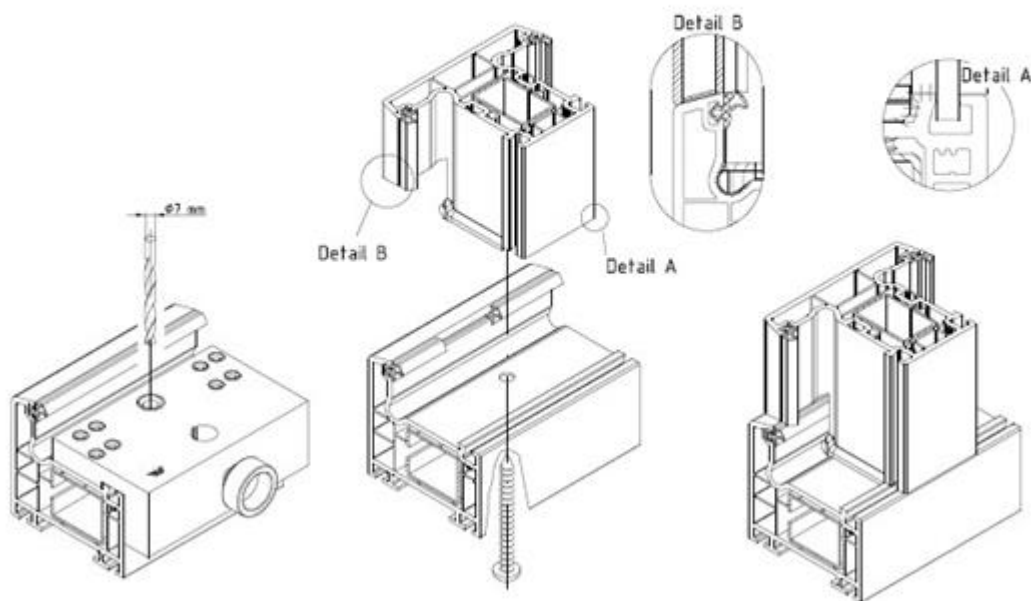
Tabel 6 – vervolg – Verstijvingsprofielen

20103600 	20105600 	20107400 	20110900 
20128100 	20244600 	20244700 	20259300 
20128900 	20121100 	20262000 	20121000 

Tabel 7 – Koppelingen

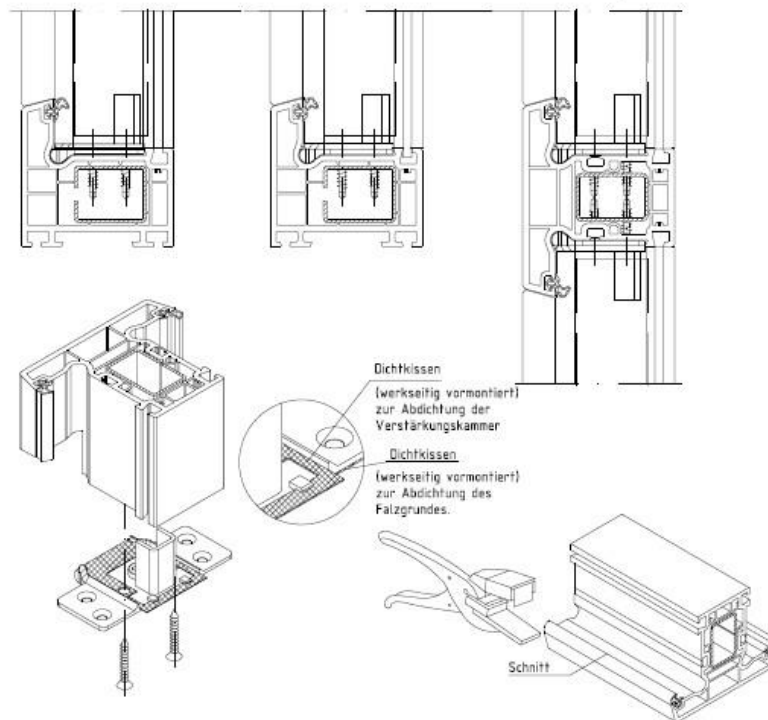
17609020	18423... L	19150... L	19160... L	19282...	19281... L	  WS 28690700 SW 28690800	19283... L	  WS 28690900 SW 28691000	19280000 19280100				
													
				11558000	11558000								
19212... L	20268700	20269100	  WS 28653100 SW 28653200	20269800	20270000	20270200	20270400	20270500	20269600	20269700	20269900	20270100	20270300
													
													
19211... L	20268700	20269100	  WS 28654700 SW 28654800										
													
													
19206...	20268700	20269100	  WS 28654700 SW 28654800										
													
													
19190...	20262800	20262900	  WS 28653300 SW 28653400										
													
													

19848... L	20282500				
					
19831... L	20269500	19830... L	19832... L	19834... L	
					
17889...	20245100	18493...	  WS 22898800 SW 23735400		
					
18485... L	20121000	20262000	20121100	20101900	  WS 22874000 SW 22874100
					
18579...	20121000	20262000	18379...	20121000	20262000
					
		20121100		20121100	
					

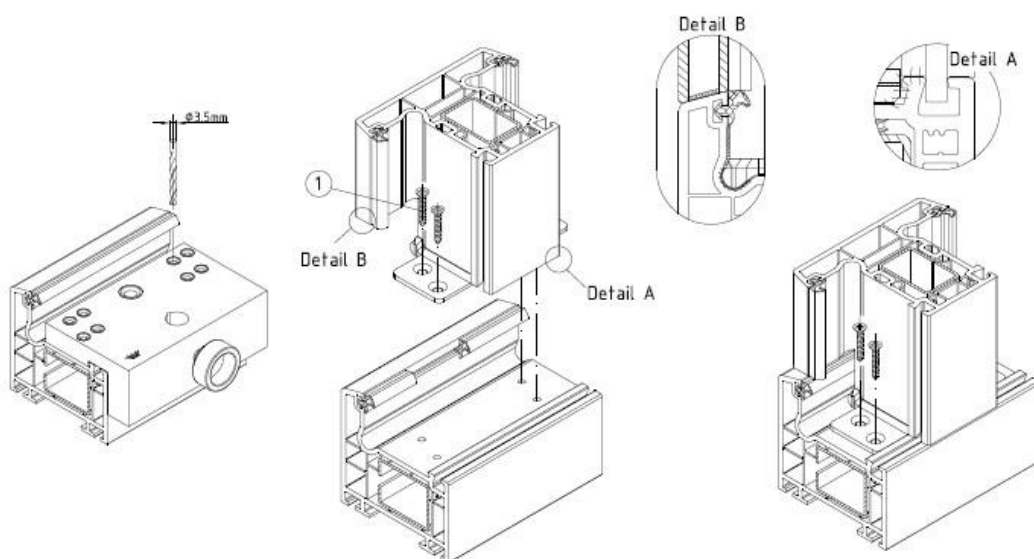


Tabel 8 – vervolg - Geschroefde verbindingen

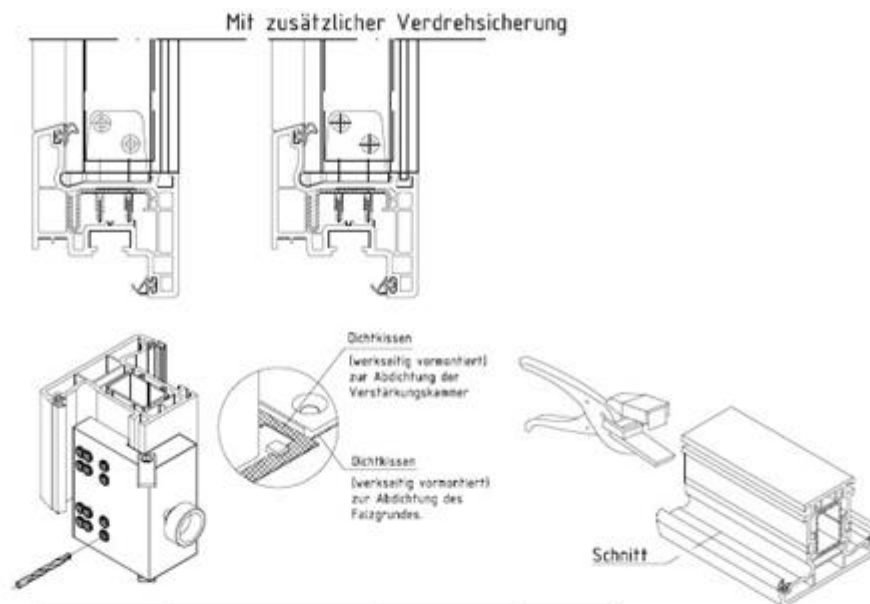
Mit zusätzlicher Verdrehesicherung



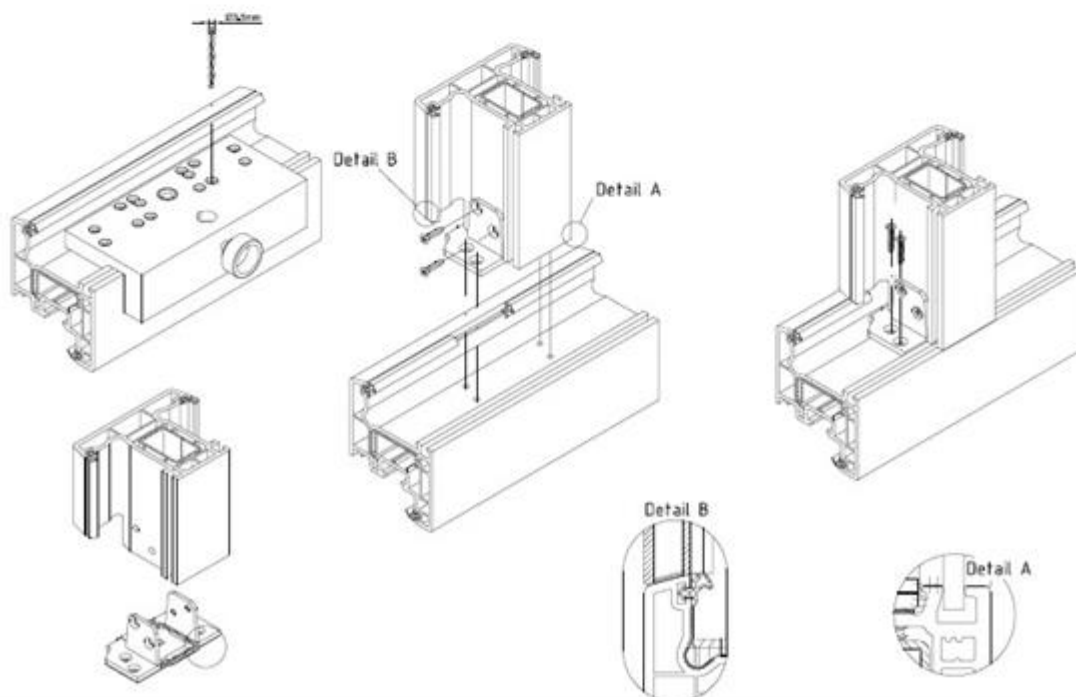
T-Verbinden:	T-Profil:	Farbe:	VE:	Verwendung:
226 247	8584. / 8598.	gelb chromat.	20 Stück	für 3 mm Falztiefe
226 248	8584. / 8598.	gelb chromat.	100 Stück	
226 249	8584. / 8598.	schwarz	20 Stück	
226 277	8584. / 8598.	silber	20 Stück	
226 250	8848. / 8849.	gelb chromat.	20 Stück	
226 251	8848. / 8849.	schwarz	20 Stück	
238 388	8848. / 8849.	silber	20 Stück	für 5 mm Falztiefe
226 280	8848. / 8849.	silber	100 Stück	
226 299	8584. / 8598.	gelb chromat.	20 Stück	
226 295	8848. / 8849.	gelb chromat.	20 Stück	



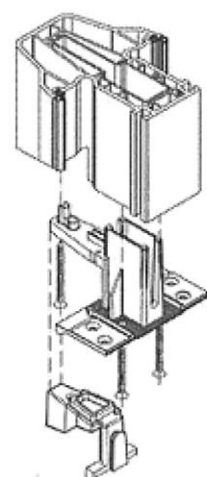
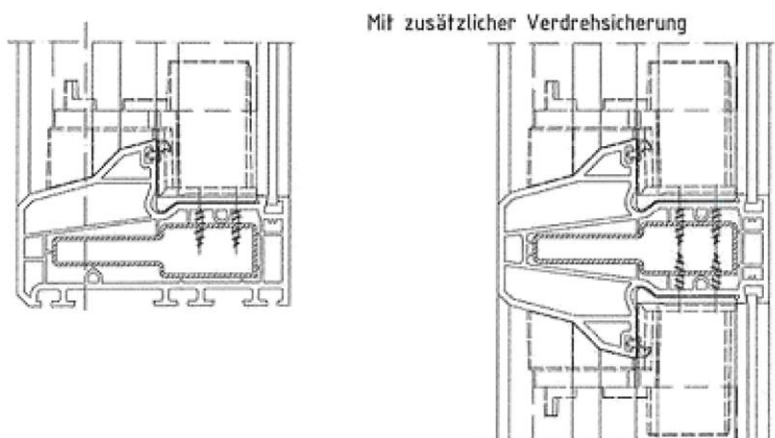
Tabel 8 – vervolg - Geschroefde verbindingen



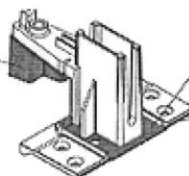
T-Profil:	T-Verbinde:	Farbe:	VE:
8520..	226 252 f. 5mm Falz	gelb chromat.	20 Stück
	226 253 f. 5mm Falz	gelb chromat.	100 Stück
	226 254 f. 3mm Falz	gelb chromat.	20 Stück
	226 255 f. 3mm Falz	gelb chromat.	100 Stück
8513..	226 258 f. 5mm Falz	gelb chromat.	20 Stück
	226 259 f. 5mm Falz	gelb chromat.	100 Stück
8594..	226 540 f. 5mm Falz	gelb chromat.	20 Stück
8514..	226 260 f. 5mm Falz	gelb chromat.	20 Stück
	226 261 f. 5mm Falz	gelb chromat.	100 Stück
8515..	226 256 f. 3mm Falz	gelb chromat.	20 Stück
	226 257 f. 5mm Falz	gelb chromat.	20 Stück



Tabel 8 – vervolg - Geschroefde verbindingen

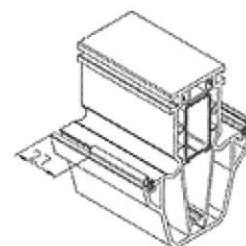


Dichtblock außen
zur Abdichtung der
Profilkante

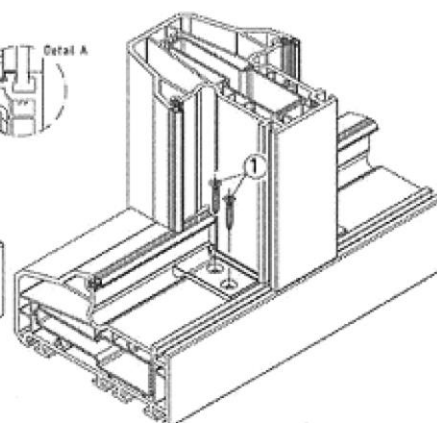
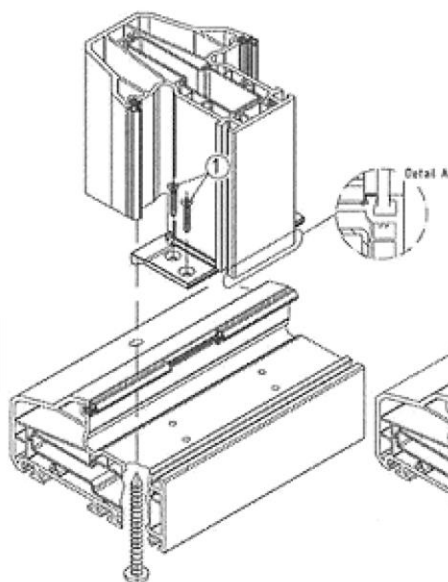
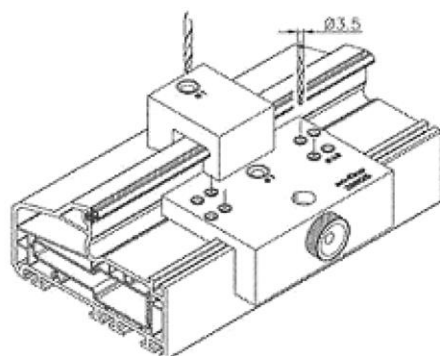


Dichtkissen
(zweiseitig vormontiert)
zur Abdichtung der
Verstärkungs-kammer

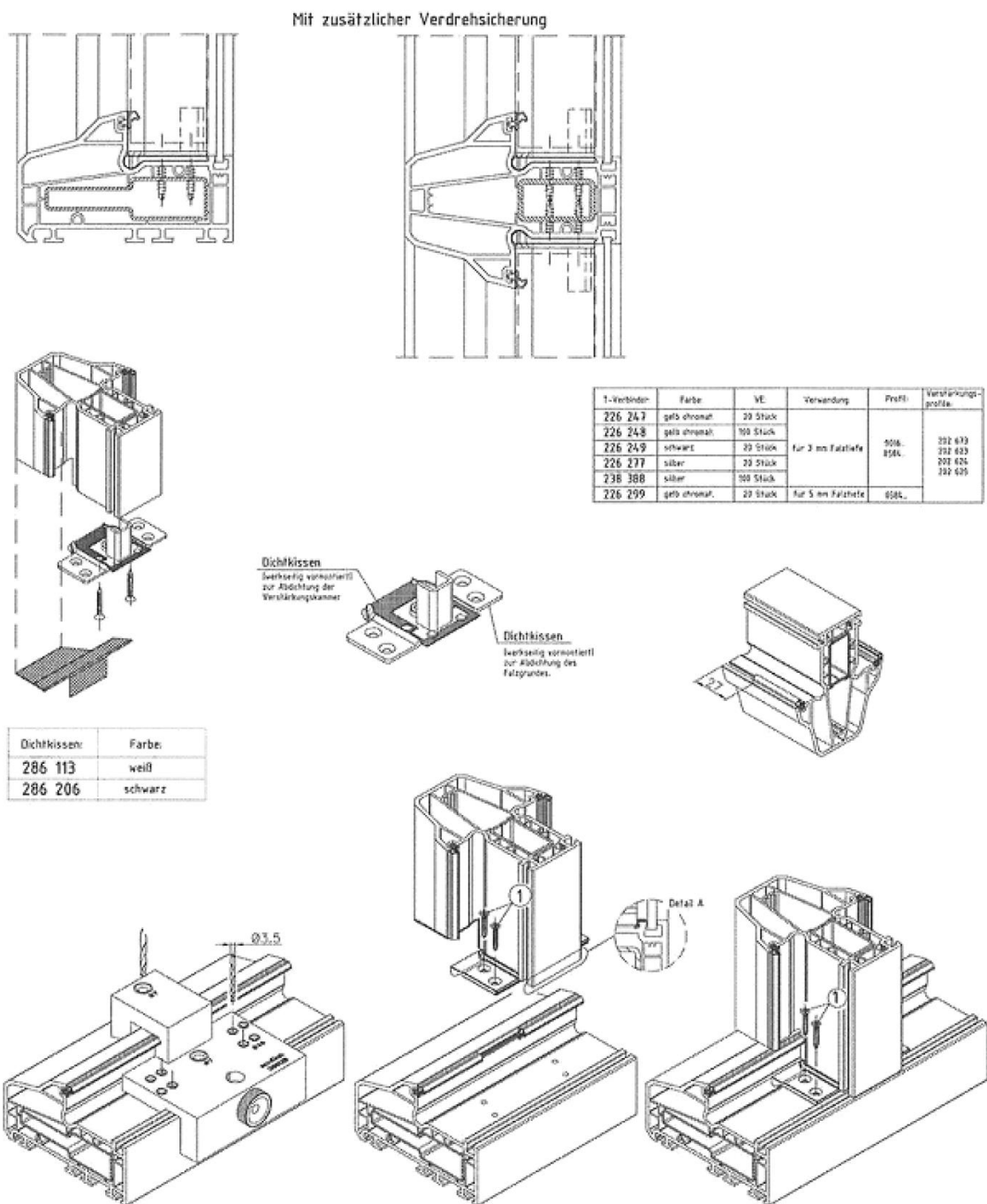
Dichtkissen
(zweiseitig vormontiert)
zur Abdichtung des
Falzgrundes.



1-Verbinden	Farbe	VE	Verwendung	Verstärkungs- profil
286 003	silber	20 Stück	9016	200 202
286 035	silber	100 Stück		200 203

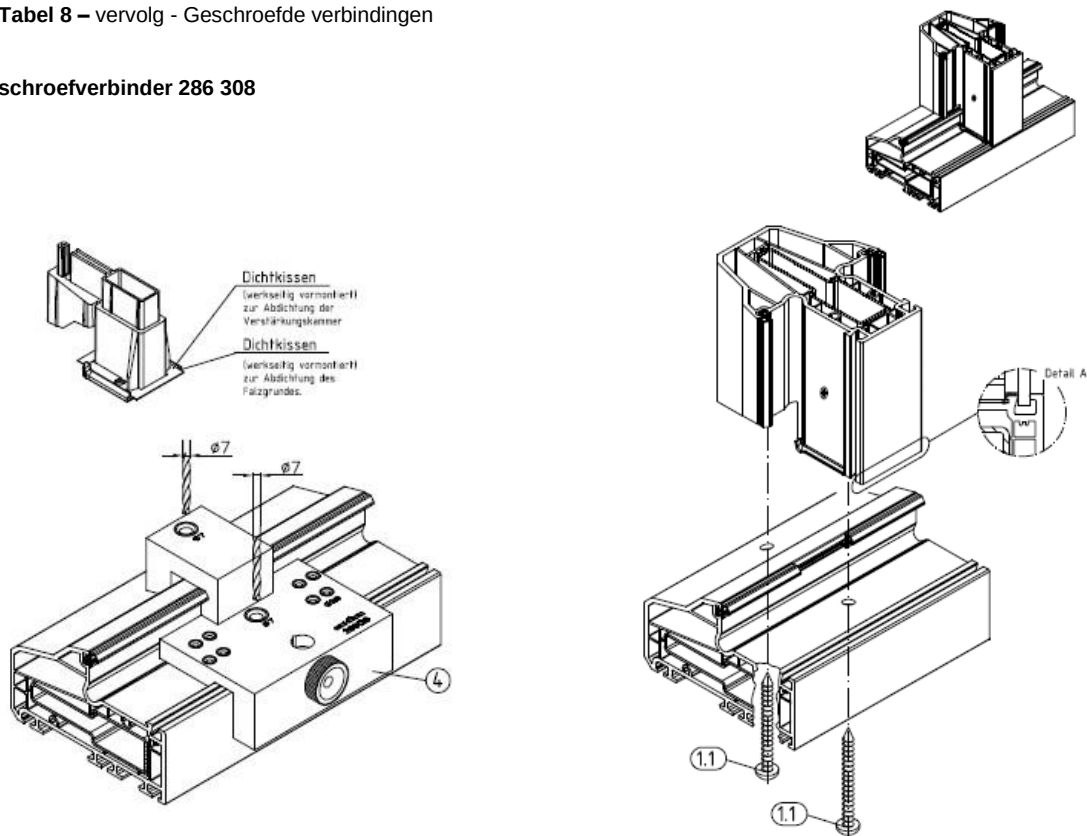


Tabel 8 – vervolg - Geschroefde verbindingen

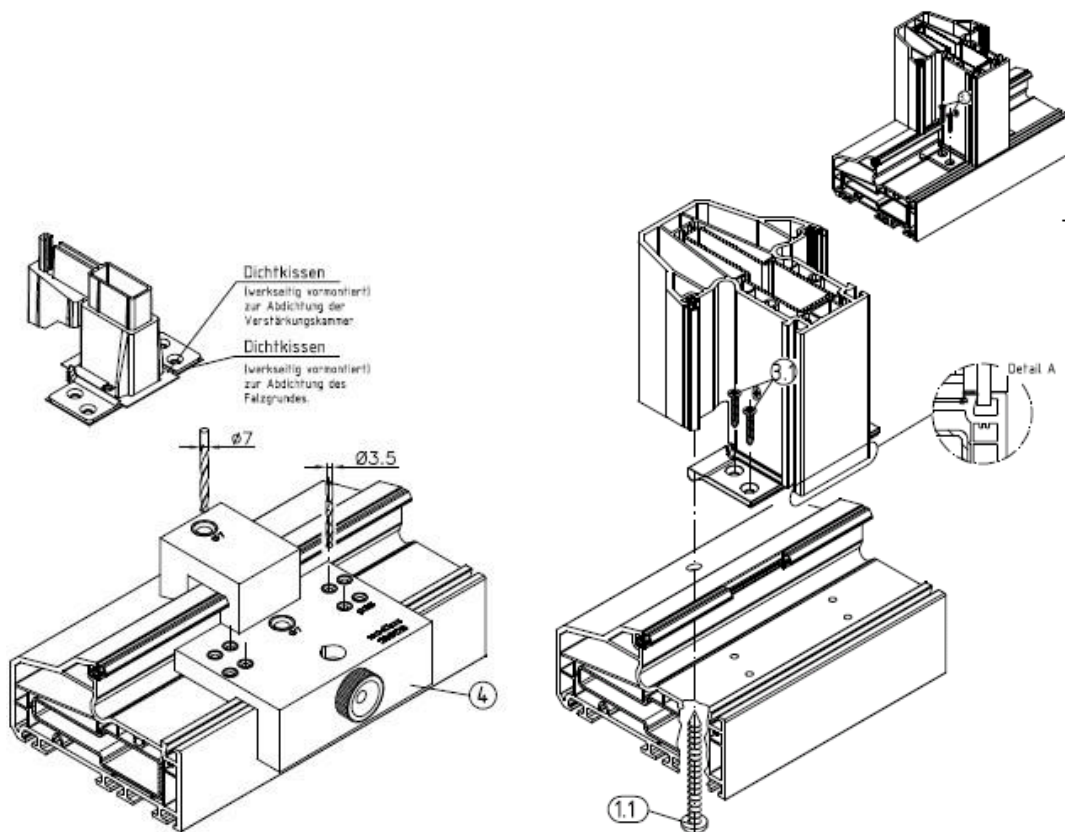


Tabel 8 – vervolg - Geschroefde verbindingen

schroefverbinder 286 308



schroefverbinder 286 307



3.5 Beglazing of panelen

Beglazingsstelsel

Er wordt gebruik gemaakt van een drukvereffenend beglazingsstelsel met droogbeglazingsprofielen voor binnen- en buitenbeglazing volgens NPR 3577.

Toepassing van buitenbeglazing is uitsluitend bedoeld voor die gevallen waarin het gevelelement 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 NEN-EN 12150-2;
- isolerend dubbelglas, volgens BRL 3105
- isolerend dubbelglas, warmte reflecterend, volgens BRL 3105;
- isolerend dubbel/meervoudig glas, geluidsisolerend, volgens EN 1279-5;
- thermisch versterkt glas, volgens EN 1863-2
- veiligheidsglas volgens SKG KE 3103

De glasdikte wordt, in verband met de sterkte, van geval tot geval bepaald. Overeenkomstig tabel 10 zijn glasdikten van 6 mm tot en met 52 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 glasspanningbreedte. Overeenkomstig tabel 9 zijn paneeldikten van 6 mm tot en met 52 mm toepasbaar.

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 ge vulkaniseerd.

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

Tabel 9 – Beglazingsprofielen

Verglasungsdichtung (maschinell eingerollt)

224. 904	silbergrau (RAL 7001)	Wickelrichtung links
224. 905	silbergrau (RAL 7001)	Wickelrichtung rechts
224. 446	schwarz (RAL 9005)	Wickelrichtung links
224. 447	schwarz (RAL 9005)	Wickelrichtung rechts

Verglasungsdichtung 3mm
(manuell einziehbar)

224. 898	silbergrau (RAL 7001)
224. 524	schwarz (RAL 9005)

Verglasungsdichtung 4mm
(manuell einziehbar)

224. 899	silbergrau (RAL 7001)
224. 525	schwarz (RAL 9005)

Verglasungsdichtung 5mm
(manuell einziehbar)

224. 922	silbergrau (RAL 7001)
224. 526	schwarz (RAL 9005)

Verglasungsdichtung 5mm
(manuell einziehbar)

224. 944	silbergrau (RAL 7001)
224. 510	schwarz (RAL 9005)

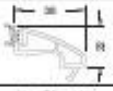
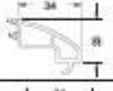
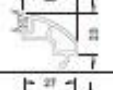
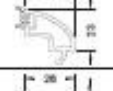
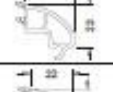
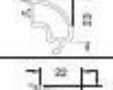
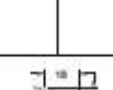
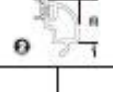
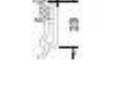
Tabel 10 – Beglazingstabel

Bautiefe 70/ 78 mm, Glasfalzbreite 55 mm • Basic depth 70 / 78 mm, glazing rebate depth 55 mm

Profondeur 70/78 mm, largeur feuillure de vitrage 55 mm • Profundidad de construcción 70/78 mm, profundidad del galce 55 mm

Verglasungsmöglichkeiten Standard (Corona CT 70: Classic, Rondo) • Standard glazing options (Corona CT 70: Classic, Rondo)

Posibilités vitrage standard (Corona CT 70: Classic, Rondo) • Posibilidades de acristalamiento estándar (Corona CT 70: Classic, Rondo)

Glasleisten mit Dichtung • Glazing beads with gasket <i>Parcloles avec joint d'étanchéité • Junquillos con junta</i>				Austauschdichtung • Replacement gasket <i>Joint de remplacement • Junta de recambio</i>			
	Abbildung Illustration Coupe Ilustración	Art.-Nr. Art. No. Réf. N° art.		Spaltmaß X Gap X Dimensions de la fente X Dimensión de la junta X			
8 mm		18386...	6 mm	6 mm	22404400	22451000	
			7 mm	5 mm	22492200	22452600	
			8 mm	4 mm	22488900	22452500	
			9 mm	3 mm	22488800	22452400	
12 mm		18758...	—	—	—	—	—
12 mm		18384...	10 mm	6 mm	22404400	22451000	
		18528...	11 mm	5 mm	22492200	22452600	
		18360...	12 mm	4 mm	22488900	22452500	
			13 mm	3 mm	22488800	22452400	
14 mm		18526...	13 mm	5 mm	22492200	22452600	
			14 mm	4 mm	22488900	22452500	
			15 mm	3 mm	22488800	22452400	
16 mm		18525...	15 mm	5 mm	22492200	22452600	
			16 mm	4 mm	22488900	22452500	
			17 mm	3 mm	22488800	22452400	
19 mm		18527...	18 mm	5 mm	22492200	22452600	
			19 mm	4 mm	22488900	22452500	
			20 mm	3 mm	22488800	22452400	
20 mm		19013...	—	—	—	—	—
24 mm		18394...	—	—	—	—	—
24 mm		18383...	22 mm	6 mm	22404400	22451000	
		18521...	23 mm	5 mm	22492200	22452600	
		18359...	24 mm	4 mm	22488900	22452500	
			25 mm	3 mm	22488800	22452400	
26 mm		19023...	25 mm	5 mm	22492200	22452600	
		18522...	26 mm	4 mm	22488900	22452500	
			27 mm	3 mm	22488800	22452400	
28 mm		19024...	27 mm	5 mm	22492200	22452600	
		11556800	28 mm	4 mm	22488900	22452500	
		18523...	29 mm	3 mm	22488800	22452400	
		19110...	30 mm	5 mm	22492200	22452600	
31 mm		19025...	31 mm	4 mm	22488900	22452500	
		18524...	32 mm	3 mm	22488800	22452400	
			33 mm	6 mm	22404400	22451000	
36 mm		18371...	34 mm	5 mm	22492200	22452600	
			35 mm	4 mm	22488900	22452500	
			36 mm	3 mm	22488800	22452400	
			35 mm	6 mm	22404400	22451000	
38 mm		19130...	36 mm	5 mm	22492200	22452600	
			37 mm	4 mm	22488900	22452500	
			38 mm	3 mm	22488800	22452400	
			37 mm	6 mm	22404400	22451000	
40 mm		19120...	38 mm	5 mm	22492200	22452600	
			39 mm	4 mm	22488900	22452500	
			40 mm	3 mm	22488800	22452400	

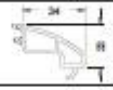
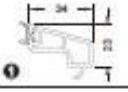
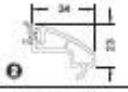
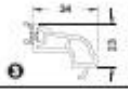
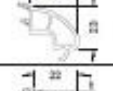
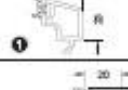
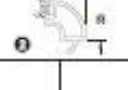
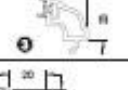
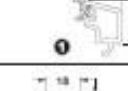
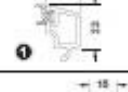
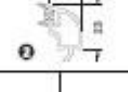
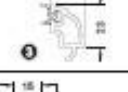
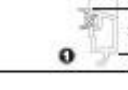
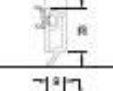
Tabel 10 – vervolg- Beglazingstabel

Bautiefe 82 mm, Glasfalzbreite 67 mm • Basic depth 82 mm, glazing rebate depth 67 mm

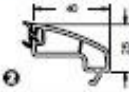
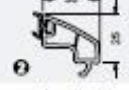
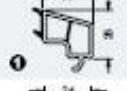
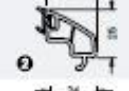
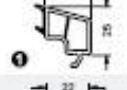
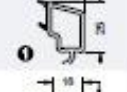
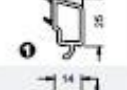
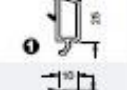
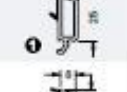
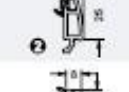
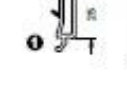
Profondeur 82 mm, largeur feuillure de vitrage 67 mm • Profundidad de construcción 82 mm, profundidad del galce 67 mm

Verglasungsmöglichkeiten Standard (Corona CT 70: Cava, Corona SI 82) • Standard glazing options (Corona CT 70: Cava, Corona SI 82)

Possibilités vitrage standard (Corona CT 70: Cava, Corona SI 82) • Posibilidades de acristalamiento estándar (Corona CT 70: Cava, Corona SI 82)

Glasleisten mit Dichtung • Glazing beads with gasket Pancloses avec joint d'étanchéité • Junquillos con junta				Austauschdichtung • Replacement gasket Joint de remplacement • Junta de recambio							
	Abbildung Illustration Coupe Ilustración			Art.-Nr. Art. No. Réf. Nº art.		Spaltmaß X Gap X Dimensions de la fente X Dimensión de la junta X					
20 mm				18386...		18 mm	6 mm	22494400	22451000		
						19 mm	5 mm	22492200	22452800		
						20 mm	4 mm	22488900	22452500		
						21 mm	3 mm	22488800	22452400		
24 mm				18758...	—	—	—	—			
24 mm				① 18384...		22 mm	6 mm	22494400	22451000		
				② 18528...		23 mm	5 mm	22492200	22452800		
				③ 18380...		24 mm	4 mm	22488900	22452500		
				④ 18380...		25 mm	3 mm	22488800	22452400		
26 mm				18526...		25 mm	5 mm	22492200	22452800		
						26 mm	4 mm	22488900	22452500		
						27 mm	3 mm	22488800	22452400		
28 mm				18525...		27 mm	5 mm	22492200	22452800		
						28 mm	4 mm	22488900	22452500		
						29 mm	3 mm	22488800	22452400		
31 mm				18527...		30 mm	5 mm	22492200	22452800		
						31 mm	4 mm	22488900	22452500		
						32 mm	3 mm	22488800	22452400		
32 mm				19013...	—	—	—	—			
36 mm				18394...	—	—	—	—			
36 mm				① 18383...		34 mm	6 mm	22494400	22451000		
				② 18521...		35 mm	5 mm	22492200	22452800		
				③ 18359...		36 mm	4 mm	22488900	22452500		
				④ 18359...		37 mm	3 mm	22488800	22452400		
38 mm				① 19023...		37 mm	5 mm	22492200	22452800		
				② 18522...		38 mm	4 mm	22488900	22452500		
				③ 18522...		39 mm	3 mm	22488800	22452400		
40 mm				① 19024...		39 mm	5 mm	22492200	22452800		
				11556600		40 mm	4 mm	22488900	22452500		
				② 18523...		41 mm	3 mm	22488800	22452400		
				③ 19110...		42 mm	5 mm	22492200	22452800		
43 mm				① 19025...		43 mm	4 mm	22488900	22452500		
				② 18524...		44 mm	3 mm	22488800	22452400		
				③ 18524...		45 mm	6 mm	22494400	22451000		
48 mm				18371...		46 mm	5 mm	22492200	22452800		
						47 mm	4 mm	22488900	22452500		
						48 mm	3 mm	22488800	22452400		
						49 mm	6 mm	22494400	22451000		
50 mm				19130...		48 mm	5 mm	22492200	22452800		
						49 mm	4 mm	22488900	22452500		
						50 mm	3 mm	22488800	22452400		
						49 mm	6 mm	22494400	22451000		
52 mm				19120...		50 mm	5 mm	22492200	22452800		
						51 mm	4 mm	22488900	22452500		
						52 mm	3 mm	22488800	22452400		

Tabel 10 – vervolg- Beglazingstabel systeem Living en Living Variant

		Abbildung Illustration	Art.-Nr. Art. No.
20 mm			❶ 19596...
22 mm			❶ 19595...
24 mm			❶ 19564... ❷ 19594...
26 mm			❶ 19563... ❷ 19593...
28 mm			❶ 19562... ❷ 19592...
30 mm			❶ 19561... ❷ 19591...
32 mm			❶ 19560... ❷ 19590...
34 mm			❶ 19559... ❷ 19589...
36 mm			❶ 19558... ❷ 19588...
38 mm			❶ 19557... ❷ 19587...
40 mm			❶ 19556... ❷ 19586...
42 mm			❶ 19555... ❷ 19585...
44 mm			❶ 19554... ❷ 19584...
46 mm			❶ 19553... ❷ 19583...
48 mm			❶ 19552... ❷ 19582...
50 mm			❶ 19551... ❷ 19581...
52 mm			❶ 19550... ❷ 19580...

3.6 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.

3.7 Bodemuitvulblokjes

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

3.8 Voorzieningen voor ontwatering en drukvereffening

3.8.1 Ontwatering

Per glas- of raamvlak zijn tenminste 2 ontwaterings-openingen (sleuven minimaal 35 x 5 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 ± 30 mm.

De in- en uitlaatopeningen zijn ± 30 -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.

3.8.2 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.

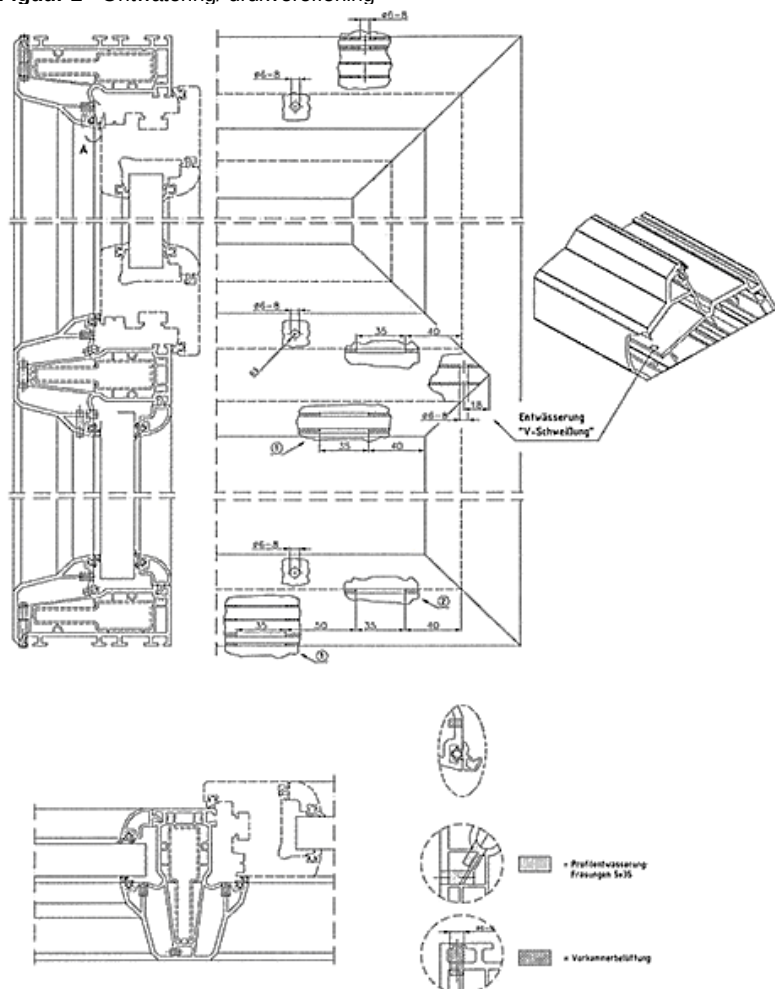
Raam- en deursponning

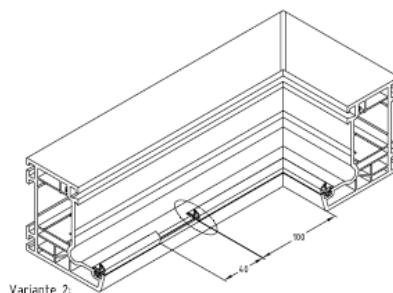
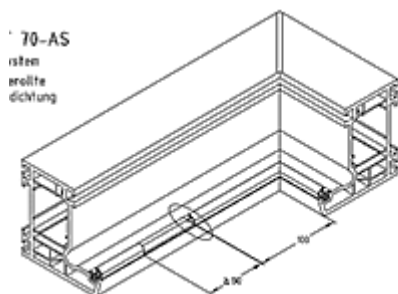
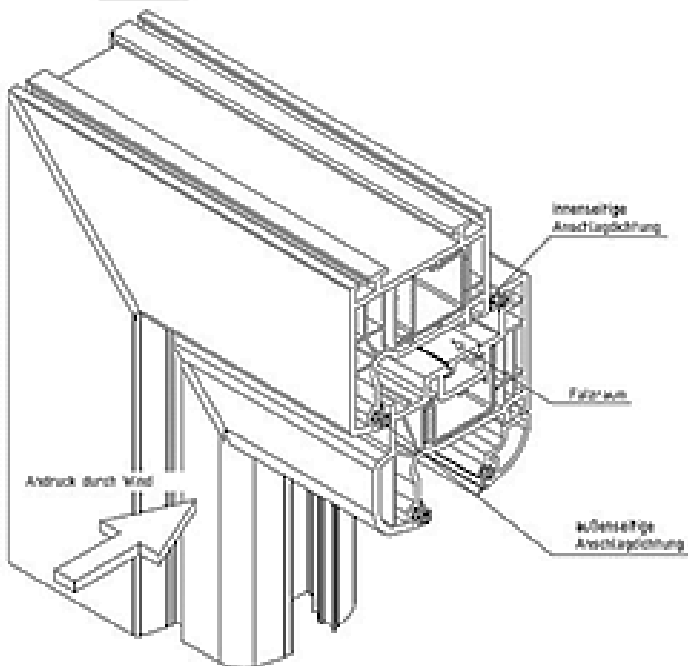
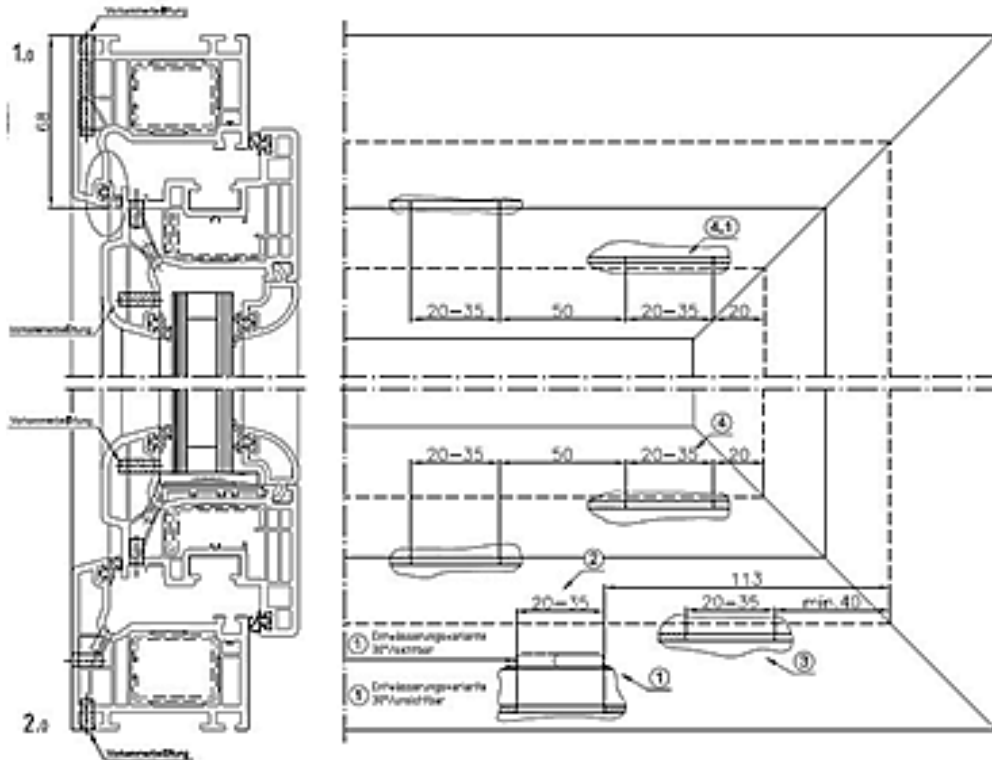
In de bovendorpel of in de stijlen (aan de bovenzijde van het gevelelement) is aan de buitenzijde van de profielflens een sleuf of boring aangebracht die via de voorkamer in verbinding staat met een sleuf of boring in de sponning. De sleuven of boringen zijn 30 tot 50 mm ten opzichte van elkaar versprongen.

Glassponning

In de glassponning van de bovendorpel zijn minimaal 2 openingen (5 x 35 mm of een boring $\varnothing 6$ mm) aangebracht naar de voorkamer van het profiel. De maximale afstand tussen 2 beluchtingssleuven is 600 mm voor toepassingsgebied II en III.

Figuur 2 - Ontwatering/ drukvereffening





3.9 Dichtingsysteem

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.

3.9.1 Opdekmaat

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

3.9.2 Aanslagdichtingsprofielen

Zwart gekleurd rubber van EPDM of polychloropreen (CR), of TPE, shore-A hardheid van 70 ± 5 .

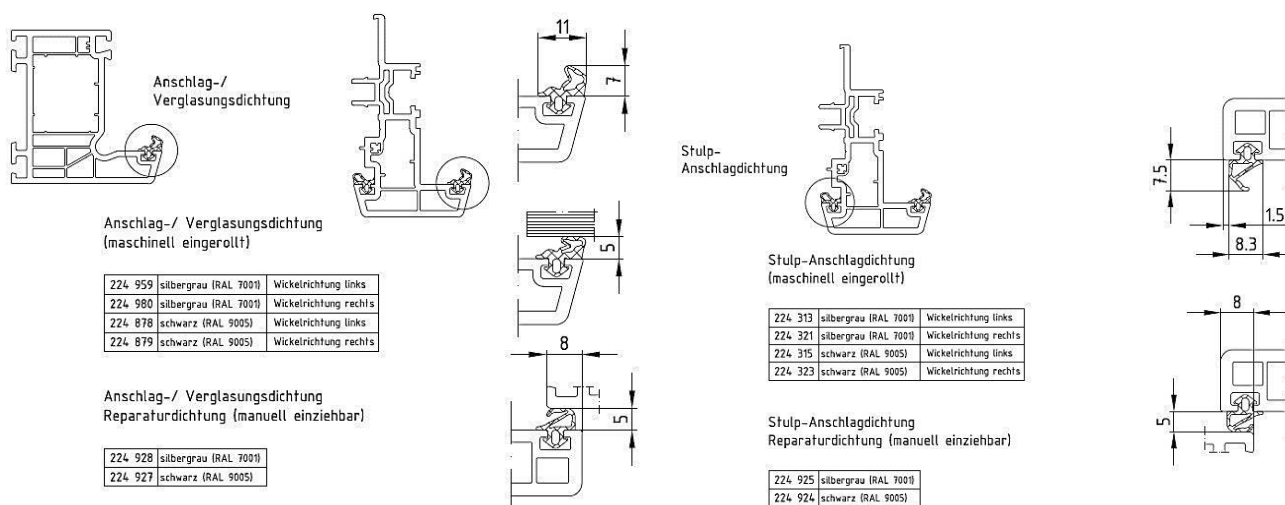
In overleg met de producent zijn de rubbers in andere kleuren leverbaar; in deze gevallen kan de duurzaamheid niet aan dit attest worden ontleend.

De dichtingsprofielen zijn met $\pm 1\%$ 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.

Tabel 11 - Aanslagdichtingsprofielen (draaideel/kader)

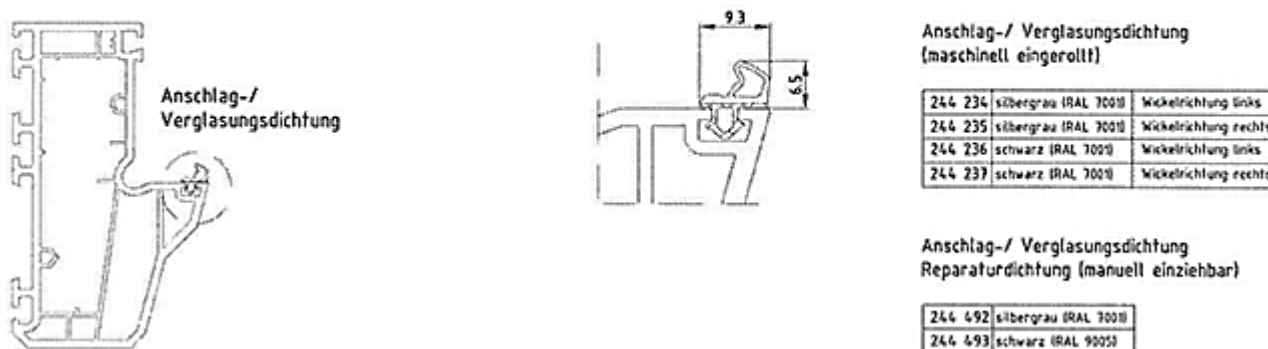
Aanslagdichtingsprofielen CT 70 – Accent – Living – Living Variant

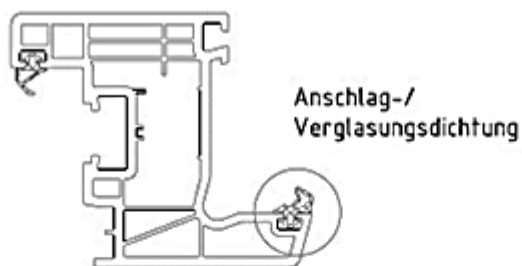


Die Blockrahmenprofile 9014., 9015., 9016., 9017., 9018., 9038. und 9041. werden mit einer TPE-Anschlag-/verglasungsdichtung ausgeliefert.

Härte-Weichkomponente: 58 Shore A

Hartkomponente : 80 Shore A

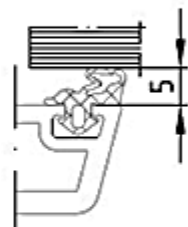
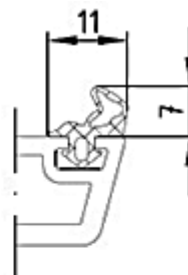




Anschlag-/
Verglasungsdichtung

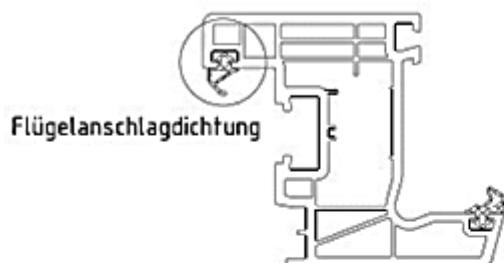
Anschlag-/ Verglasungsdichtung
(maschinell eingerollt)

224 959	silbergrau (RAL 7001)	Wickelrichtung links
224 980	silbergrau (RAL 7001)	Wickelrichtung rechts
224 878	schwarz (RAL 9005)	Wickelrichtung links
224 879	schwarz (RAL 9005)	Wickelrichtung rechts



Anschlag-/ Verglasungsdichtung
Reparaturdichtung (manuell einziehbar)

224 928	silbergrau (RAL 7001)
224 927	schwarz (RAL 9005)



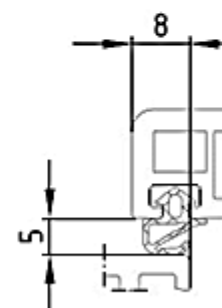
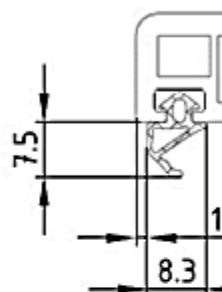
Flügelanschlagdichtung

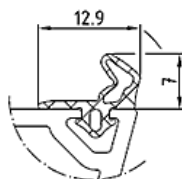
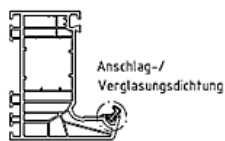
Flügelanschlagdichtung
(maschinell eingerollt)

224 958	silbergrau (RAL 7001)	Wickelrichtung links
224 957	silbergrau (RAL 7001)	Wickelrichtung rechts
224 880	schwarz (RAL 9005)	Wickelrichtung links
224 881	schwarz (RAL 9005)	Wickelrichtung rechts

Flügelanschlagdichtung
Reparaturdichtung (manuell einziehbar)

224 925	silbergrau (RAL 7001)
224 924	schwarz (RAL 9005)



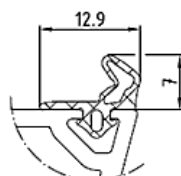
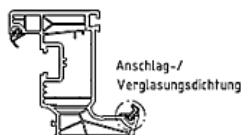
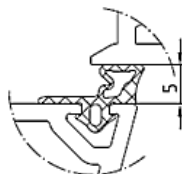


Anschlag-/
Verglasungsdichtung
Zeichnungsnummer: 30019745 FZ 0000
Dichtung maschinell eingerollt

Art.-Nr.	Farbe	Wickelrichtung
252543	silbergrau (RAL 7001)	
252544	schwarz (RAL 9005)	

Anschlag-/
Verglasungsdichtung
Reparaturdichtungen

Art.-Nr.	Farbe
252545	silbergrau (RAL 7001)
252546	schwarz (RAL 9005)
252819	silbergrau (RAL 7001)
252820	schwarz (RAL 9005)

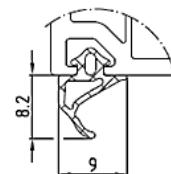
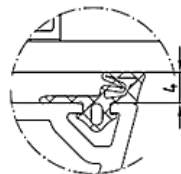


Anschlag-/
Verglasungsdichtung
Zeichnungsnummer: 30019745 FZ 0000
Dichtung maschinell eingerollt

Art.-Nr.	Farbe	Wickelrichtung
252543	silbergrau (RAL 7001)	
252544	schwarz (RAL 9005)	

Anschlag-/
Verglasungsdichtung
Reparaturdichtungen

Art.-Nr.	Farbe
252545	silbergrau (RAL 7001)
252546	schwarz (RAL 9005)
252819	silbergrau (RAL 7001)
252820	schwarz (RAL 9005)



Flügelanschlagdichtung
Zeichnungsnummer: 30019747 FZ 0000
Dichtung maschinell eingerollt

Art.-Nr.	Farbe	Wickelrichtung
252547	silbergrau (RAL 7001)	
252548	schwarz (RAL 9005)	

Flügelanschlagdichtung
Reparaturdichtungen

Art.-Nr.	Farbe
252549	silbergrau (RAL 7001)
252550	schwarz (RAL 9005)
252821	silbergrau (RAL 7001)
252822	schwarz (RAL 9005)



3.10 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.

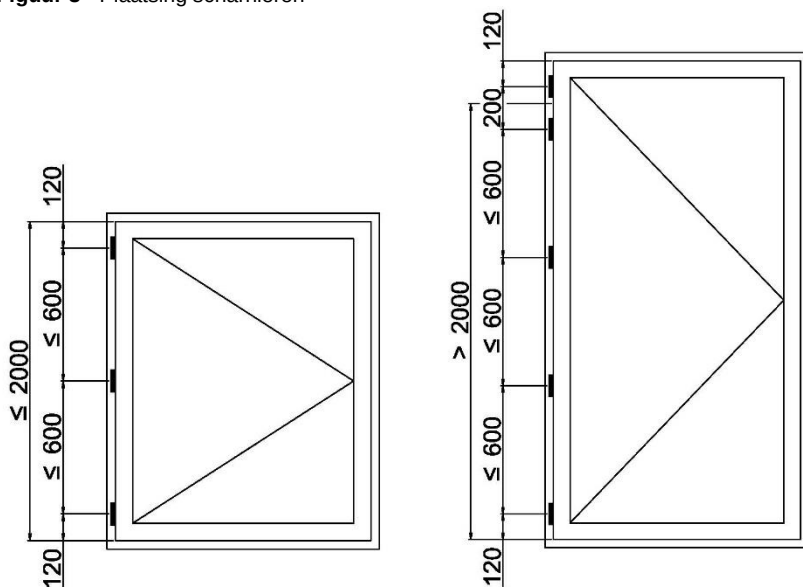
Tevens is bij de keuze van het hang- en sluitwerk de hoogte en de situering c.q. locatie van het bouwwerk betrokken.

Opmerking:

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

De plaatsing van de scharnieren in standaard situaties is aangegeven in figuur 3.

Figuur 3 - Plaatsing scharnieren



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 sluitpunt-afstand

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

Oploophokken

Bij alle beweegbare delen, die om een verticale as draaien en waarvan de breedte > 600 mm worden oploophokken van hard-PVC toegepast. Bevestiging aan/op de onderdorpel geschiedt door middel van schroeven. De oploophok kan achterwege blijven indien de taak daarvan overgenomen wordt door speciaal daarvoor ontwikkeld beslag.

3.11 Overigen

Sluitdopjes

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

Ventilatioorosters/ suskasten

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

Opmerking:

Ventilatioorosters 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 ventilatioorosters 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.



Nadruk verboden

Aanhangsel TS

3.12 Aansluiting op het bouwkundig kader

3.12.1 Maatvoering en aansluitdetails

Voor de in tabel 1 van dit aanhangsel genoemde gevelelementen geldt dat:

- de maatvoering voldoet aan de eisen gesteld in BRL 0703;
- bij de aansluitdetails van de gevelelementen 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.

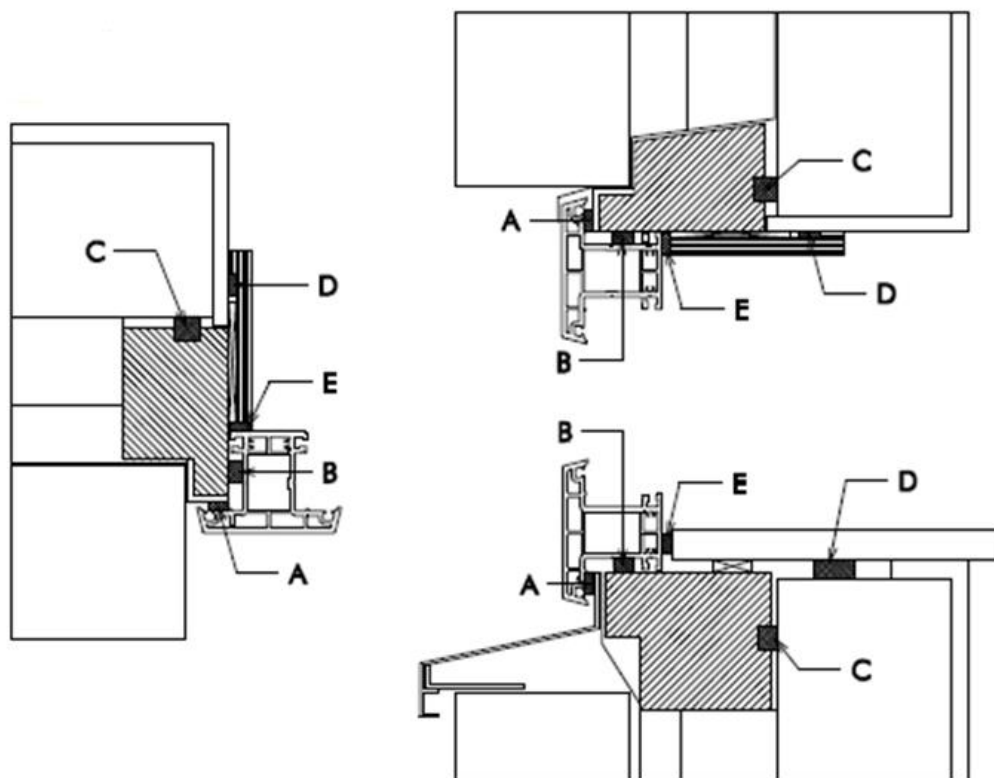
3.12.2 Principe aansluitdetails

Het geattesteerde systeem geeft de bouwkundige 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 voor de montage van kunststof gevelelementen.

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



Figuur 4

- A: aan de buitenzijde, achter de aanslag van het profiel
- B: aan de buitensponning (omtrek) van het profiel.
- C: in de sponning van het stelkozijn tegen tocht uit de spouw;
- D: onder de vensterbank of afwerklant;
- E: tegen de binnenzijde van het kunststof profiel.

Onderstaande combinaties van afdichtingszones worden aanbevolen:

- A, B, C, E
- A, B, D, E
- A, B, C, D, E

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

Voor het voldoen van de gevelelementen aan hogere klassen dan de gedeclareerde minimale prestaties m.b.t. brandwerendheid en/of geluidswerendheid kunnen specifieke eisen aan de inbouwdetailering worden gesteld. Deze eisen dienen van geval tot geval te worden bepaald.

3.12.3 Verankering

Verankeringsmethode

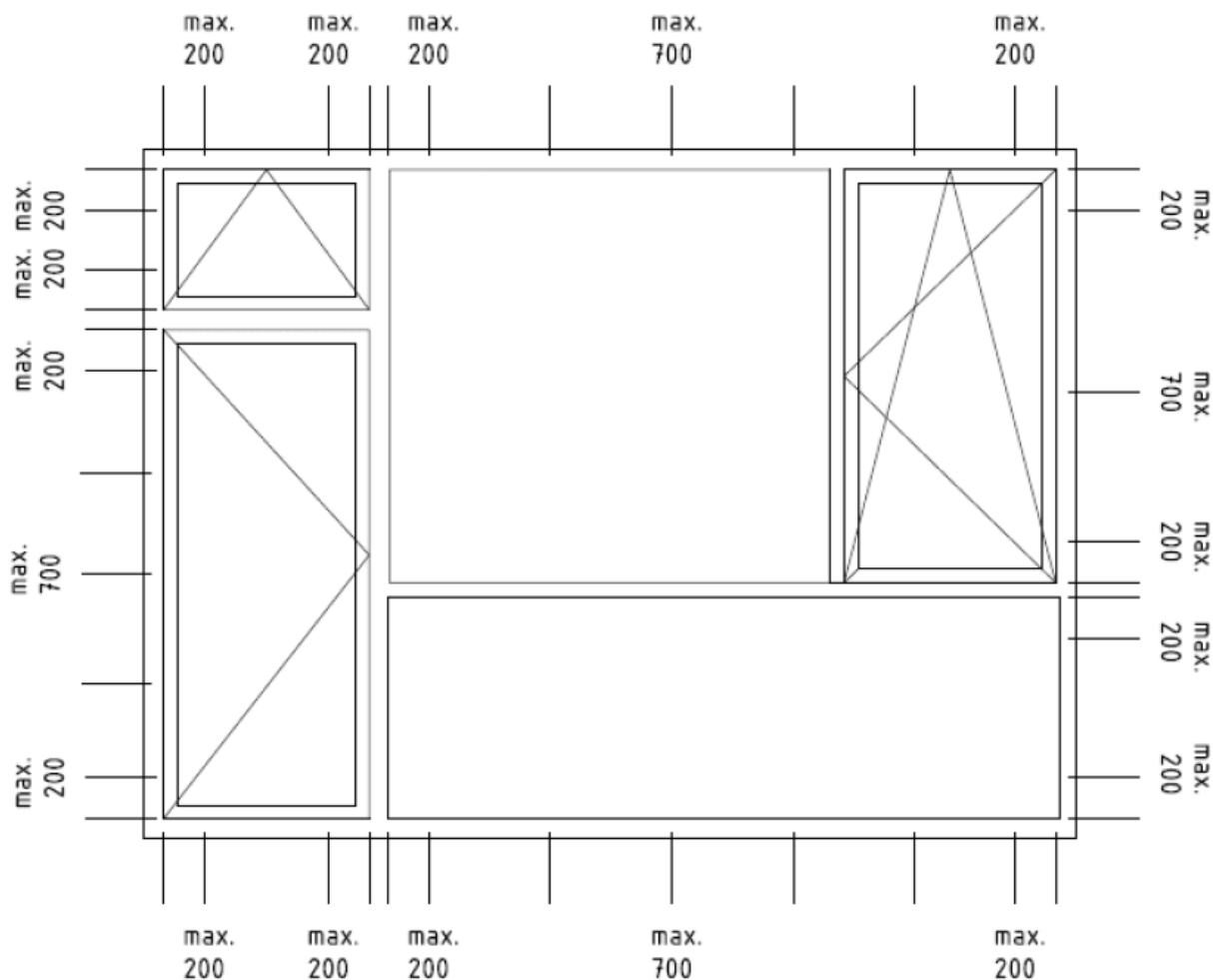
Het gevelelement moet aan een deugdelijk (houten) stelkozijn worden bevestigd met ankers van Sendzimir verzinkt of roestvast staal.

Onderdorpels die doorgeschroefd zijn dienen ter plaatse van de schroeven te worden afgedicht om waterinfiltratie te voorkomen. Bevestiging van bovendorpel en stijlen middels door 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. Boorgaten in de hoofdprofielen voor verankeringschroeven worden met sluitdopjes van PVC afgedekt.

Verankeringsafstand

De hart-op-hart afstand A tussen de verankeringspunten onderling is maximaal 600 mm. De afstand E van het eerste bevestigingspunt tot de binnenhoek van het kozijn dient 150 – 200 mm te zijn. Voor gevelelementen 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 5

3.13 Merken

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

4 VERWERKING

4.1 Transport en opslag

De gereede producten dienen zo te worden opgeslagen/getransporteerd dat geen beschadigingen en vervormingen kunnen optreden. De gevelelementen dienen, bij voorkeur binnen, staand en onder de stijlen ondersteund te worden opgeslagen. Tussen de gevelelementen dienen afstandhouders te worden geplaatst ter voorkoming van beschadiging door uitstekend hang- en sluitwerk. In aanvulling hierop dienen de PVC profielen tegen vocht en zonne-instraling te worden beschermd. De gevelelementen c.q. PVC-profielen mogen niet in contact komen met een ondergrond die met chemische middelen, zoals impregneermiddelen, is behandeld. Bij plaatsing tijdens de ruwbouwfase dienen de elementen (tijdelijk) tegen beschadigingen te worden beschermd.

4.2 Montage

Algemeen

In het kader van dit attest vindt geen controle plaats op de montage.

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.

Om eventuele migratie in het PVC te voorkomen zullen bij de (muur-)aansluitingen en / of onderlinge verbindingen met bitumen houdende 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) besmet.

De prestaties van de kozijnen in zijn toepassing is mede afhankelijk van de wijze van monteren. Hierbij dient te worden voldaan aan de eisen zoals omschreven in BRL 0709.

Stelkozijnen

Bij toepassing van houten stelkozijnen of stel kaders moeten deze voldoen overeenkomstig de KVT. Stelkozijnen of stelkaders van een geringere duurzaamheidsklasse dan 2, dienen dekkend geconserveerd te zijn, minimaal 20 µm. De stelkozijnen dienen op deugdelijke wijze aan het bouwkundig kader bevestigd te zijn.

Naadafdichting

De aansluitvoegen tussen gevelelementen en omringende bouwconstructie dienen van een dubbele dichting voorzien te zijn. Deze dichting dient met een elastisch blijvend materiaal gevuld en/of afgedicht te zijn.

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

Beglazen

De elementen kunnen onbeglaasd of beglaasd door de producent op de bouwplaats worden afgeleverd. Indien er op de bouwplaats wordt beglaasd, dient dit te geschieden nadat het gevelelement, volgens voorschrift, in de gevelopening is gemonteerd (respectievelijk ingemetseld). De beglazing wordt in beide gevallen uitgevoerd volgens NPR 3577.

4.3 Oppervlakte behandeling

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

4.4 Bevestiging van voorwerpen

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

4.5 Onderhoud

PVC-profielen

Reiniging van de PVC-profielen is mogelijk met huishoudelijke, vloeibare reinigingsmiddelen. Het gebruik van schurende, agressieve en/ of oplosende middelen (zoals wasbenzine, aceton, terpentine, petroleum, en dergelijke) is niet toegestaan. Voor hardnekkige vlekken zijn speciale reinigingsmiddelen in de handel die het PVC-oppervlak niet aantasten.

Rubber profielen

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.

4.6 Reparaties

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

4.7 Oplevering van het kunststof gevelelement

Door de afnemer dient bij oplevering van het kunststof gevelelement door visuele beoordeling te worden vastgesteld dat de gevelelementen conform specificaties correct zijn geproduceerd (en gemonteerd) en tevens voldaan is aan de eisen zoals gesteld aan het eindproduct.

5 PRESTATIES IN DE TOEPASSING OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

5.1 Bouwbesluitgang

Bouwbesluit				Bepalingmethode	Grenswaarde	Prestatie
Afd.	Art.	Lid	Omschrijving			
2.1	2.2 2.3 2.4	- 2 1 en 2	Algemene sterkte van de bouwconstructie	NEN-EN-1990 NEN-EN 1991 (eigen gewicht) NEN-EN 1991-1-4 (wind) NEN-EN 1991-1-1 (opgelegde vervorming)	Niet bezwijken bij minimaal 1kN/m2	Geschikt voor de toepassing (als vloerafscheiding)
2.3	2.17 2.18 2.19		Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	NEN-EN 1991 (eigen gewicht) of alt. bepalingmethode volgens §4.2.1 van BRL 0703	Vloeren $\geq$ 1,00 m boven het aansluitende terrein: niet beweegbare delen tot 1,00 m boven het vloerpeil. Vloeren $\geq$ 13,00 m boven het aansluitende terrein: tot 1,20 m boven vloerpeil. Voor beweegbare onderdelen tot 0,85 m boven vloerniveau. Daarbij dient de voorziening voldoende sterk te zijn.	Geschikt voor de toepassing.
2.9	2.67 2.68 2.70	5	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook 1)	NEN-EN 13501-1 NEN 6065 NEN-EN 13501-1 NEN 6066	Klasse A1, A2, B, C, D Klasse 4 Rookklasse S2 Rookdichtheid 10m-1	Ten minste klasse D Ten minste klasse 4 - Ten minste 10m-1
2.10 f)	2.84	1 t/m 6	Beperking van uitbreiding van brand	NEN 6069	> EW30	
2.11 f)	2.94		Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	NEN 6069	> E20	
2.15 f)	2.130		Inbraakwerendheid, nieuwbouw	NEN 5096	Weerstandsklasse 2	Tenminste weerstandsklasse 2
3.1	3.2 3.3 3.4		Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	NEN 5077 of art.4.11 van NEN-EN 14351-1	$\geq$ 20dB	Karakteristieke geluidwering is niet bepaald. D.m.v. berekeningen, danwel beproeving volgens NEN 5077 moet worden aangetoond dat de geluidwering van de totale constructie aan de eis voldoet.
3.5	3.21	1	Wering van vocht	NEN-EN 1027	Waterdicht	Zie tabel 3 van het KOMO attest
3.10	3.69	1	Beschermen tegen ratten en muizen	Meting	Geen openingen > 0,01 m	voldoet
4.4	4.22	1	Bereikbaarheid en toegankelijkheid, nieuwbouw	Meting	Breedte $\geq$ 0,85 m Hoogte $\geq$ 2,30 m Drempelhoogte < 0,02 m	voldoet
5.1	5.3 5.4 5.5		Warmtedoorgangscoefficient Lucht volumestroom	NEN 1068 (NTA 8800) NEN-EN 1026	$U \leq 2.2$ W/m2.K 0,5 m3/h/m1 naad 9,0 m3/h/m1 sluitnaad 1,8 m3/h/m2 vastglas 6,5 m3/h/m2 beweegbare delen	voldoet Zie tabel 3 van het KOMO attest
6.11	6.51	1&3	Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit	Afhankelijk van specifieke situatie. Voorzieningen aangeven op tekening	Zelfsluitende deur Van buitenaf niet zonder sleutel te openen	Geschikt voor de toepassing in specifieke situaties

1) zie §3.2.3 opmerking 1

f) facultatief

5.2 Prestaties uit oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-Afdeling 2.1

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

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

Hierbij is rekening gehouden met horizontale belastingen door personen zoals geëist in NEN-EN-1991-1-1+C1:2011/NB.

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

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)

Toepassingsvoorwaarde(n):

De sterkte van de kozijnen in zijn toepassing is mede afhankelijk van de wijze van monteren. Hierbij dient te worden voldaan aan de eisen zoals omschreven in BRL 0709.

AFSCHEIDING VAN VLOER, TRAP EN HELLINGBAAN; BB-AFDELING 2.3

5.2.2 Hoogte; BB-art 2.18

De gevelelementen zijn geschikt om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Toepassingsvoorwaarde(n):

- Indien er sprake is van een hoogteverschil >1 m, dient aan deze eisen te worden voldaan.

Opmerking:

De uitvoering en eventuele voorzieningen om aan deze eis te voldoen zijn zeer afhankelijk van de specifieke inbouwsituatie en dienen dan ook in de praktijk aan de hand van de technische specificaties te worden geverifieerd.

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-Afd. 2.9

5.2.3 Bijdrage tot brand- en rookvoortplanting; BB-art. 2.67, 2.68 en 2.70

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. De gevelelementen voldoen zowel aan de binnenzijde als aan de buitenzijde ten minste aan brandklasse D (geschikt voor nieuwbouw) conform NEN-EN 13501-1 en brandklasse 4 (geschikt voor verbouw) bepaald overeenkomstig NEN 6065. De binnenzijde van de gevelelementen heeft, bepaald overeenkomstig NEN 6066, een rookdichtheid (van de rookproductie) van ten hoogste 10 m-1 (geschikt voor verbouw) en zijn daardoor geschikt om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit.

Opmerking:

- 1) Voor kunststofgevelelementen 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, is die eis niet van toepassing. Op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is artikel 2.67 niet van toepassing.
- 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.

Toepassingsvoorwaarde(n):

Indien van bovenstaande vrijstelling gebruik wordt gemaakt dient te worden gecontroleerd of de totale vrijstelling van de ruimte niet wordt overschreden.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.10

5.2.4 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag; BB-art 2.84

De prestaties van de gevelelementen met betrekking tot weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag zijn niet bepaald.

VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-AFDELING 2.11

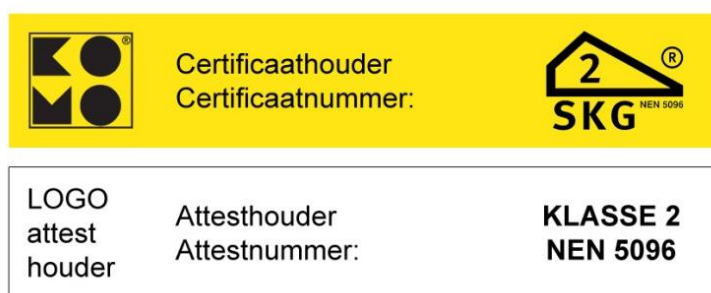
5.2.5 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en rookdoorgang; BB-art 2.94

De prestaties van de gevelelementen met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en rookdoorgang zijn niet bepaald.

INBRAAKWERENDHEID; BB-Afd. 2.15

5.2.6 Inbraakwerendheid; BB-art. 2.130

Gevelelementen bezitten overeenkomstig NEN 5096 inbraakwerende eigenschappen met een weerstandsklasse van ten minste 2, mits de gevelelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de technische specificaties in een (specifiek) KOMO attest voor inbraakwerende gevelelementen op BRL 0703 en gemarkeerd zijn met het volgende merkteken



Opmerkingen:

- 1) Afhankelijk van de inbraakwerendheidsklasse (2, 3, 4, 5 of 6) van het gevelelement kan de klasse-aanduiding in het SKG-merkteken variëren.
- 2) Kozijnen (vaste ramen) bezitten dezelfde weerstandsklasse 2 voor inbraakwerendheid als ramen en deuren die vervaardigd zijn uit hetzelfde profielsysteem, mits het kozijn (vaste raam) is voorzien van beglazing conform NEN 5096 of een paneel dat voldoet aan weerstandsklasse 2 van NEN 5096 en de glaslatconstructie inclusief de wijze van beglazen hetzelfde is als bij de inbraakwerende ramen en deuren.
- 3) Tijdens de beoordeling van inbraakwerende gevelelementen is rekening gehouden is met het feit dat na de beproeving op inbraakwerendheid geen grotere doorgangsoening mag zijn ontstaan dan 150 x 250 x 250 mm en dat gevelelementen (indien relevant) met inbraakwerendheidsklasse 2 voorzien dienen te zijn van cilinders met klasse 3-ster conform NEN 5089 of cilinders met klasse 2-ster conform NEN 5089 in combinatie met beslag met een cilindertrekbeveiliging (15kN). Gevelelementen die voorzien zijn van het SKG inbraakwerendheidsmerkteken met klasse 2 volgens NEN 5096, zijn dan ook geschikt om toe te passen in gebouwen die moeten voldoen aan het Politiekeurmerk Veilig Wonen PKVW®, mits voldaan wordt aan de aanvullende eisen die gesteld worden in het vigerende "Handboek PKVW Nieuwbouw".
- 4) Hang- en sluitwerk in inbraakwerende gevelelementen mag onder voorwaarden worden uitgewisseld met hang- en sluitwerk van een ander type en/of fabricaat mits het functioneel als gelijkwaardig te beschouwen is en indien de sterrenaanduiding overeenkomstig BRL 3104 (1, 2 of 3 "sterren") ten minste hetzelfde is.



Toepassingsvoorwaarde(n):

- Volgens de eisen van het Bouwbesluit is het toepassen van deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen met inbraakwerendheidsklasse 2 in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte van een gebouw met een woonfunctie enkel vereist indien die gevelelementen volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak.
- De inbraakwerendheid van de kozijnen in zijn toepassing is mede afhankelijk van de wijze van monteren. Hierbij dient te worden voldaan aan de eisen zoals omschreven in BRL 0709.

5.3 Prestaties uit oogpunt van gezondheid

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB Afd. 3.1

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

De geluidwering van kunststof gevelelementen (R_A) moet minimaal 20 dB zijn voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie overeenkomstig NEN 5077, zoals vermeld in het Bouwbesluit.

Toelichting:

Kozijnen, ramen en borstweringen zijn exclusief ventilatievoorzieningen, inclusief aansluitingen met een negge, geschikt om de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, voor zover die constructie de scheiding vormt met de buitenlucht, bepaald volgens NEN 5077 te laten voldoen.

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen waarden voor de andere onderdelen (zoals ventilatieroosters, suskasten e.d.) voor standaard buitengeluid (R_A) ontleend worden aan andere kwaliteitsverklaringen en aan 'Geluidwering in de woningbouw', 'herziening rekenmethode verkeerslawaaï en woningen – geluidwering gevels' of aan 'Rekenmethode GGG7' van de intergemeenschappelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A). Voor de omrekening van de geluidwering G_A naar de karakteristieke geluidwering $G_{A,K}$, wordt verwezen naar NEN 5077 en 'geluidwering in de woningbouw'.

Toepassingsvoorwaarde(n):

- De aansluiting van het kozijn op het bouwkundig kader kan van geval tot geval verschillen. Door de ontwerper c.q. opdrachtgever dient in lijn met bovenstaande toelichting de detaillering hiervoor projectafhankelijk te worden bepaald.
- De geluidswering van de kozijnen in zijn toepassing is mede afhankelijk van de wijze van monteren. Hierbij dient te worden voldaan aan de eisen zoals omschreven in BRL 0709.

WERING VAN VOCHT; BB-Afd. 3.5

5.3.2 Waterdichtheid; BB-art. 3.21; 1

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

Toepassingsvoorwaarde(n):

- De waterdichtheid van de kozijnen in zijn toepassing is mede afhankelijk van de wijze van monteren. Hierbij dient te worden voldaan aan de eisen zoals omschreven in BRL 0709.

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

Tabel

Toepassingsgebied van gevelelementen met betrekking tot de waterdichtheid, afhankelijk van de ligging en de hoogte van de dakrand van het gebouw. Voor tussenliggende waarden wordt verwezen naar NEN 2778.

Hoogte dakrand boven maaiveld	WINDSNELHEIDSGEBIED							
	I			II			III	
	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

Figuur 5

Verdeling van Nederland in windsnelheidsgebieden volgens NEN-EN 1991-1-4/NB.

Gebied 1:

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

Gebied 2:

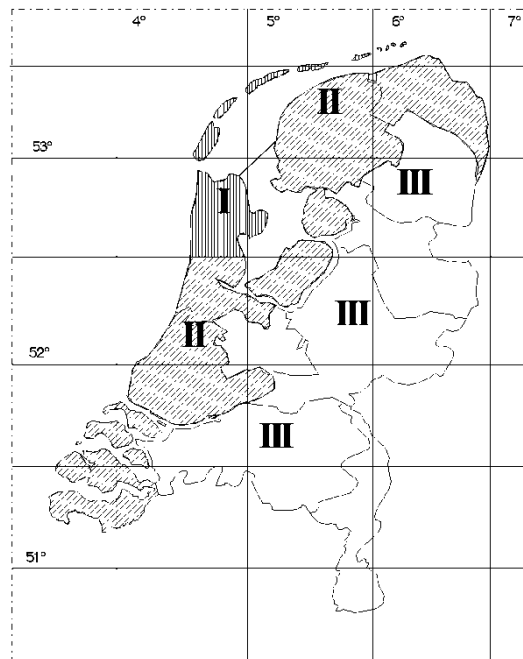
Het resterende deel van de provincie Noord-Holland, het vasteland van de provincies Groningen en Friesland en de provincies Flevoland, Zuid-Holland en Zeeland;

Gebied 3:

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.



BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afd. 3.10

5.3.3 Bescherming tegen ratten en muizen; BB-art. 3.69

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.

5.4 Prestaties uit oogpunt van bruikbaarheid

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB- Afd. 4.4

5.4.1 Vrije doorgang; BB-art. 4.22

Deuropeningen hebben een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2.30 m.

Opmerking:

Afwijkingen hierop zijn mogelijk, afhankelijk van de toepassing, mits in overeenstemming met de in tabel 4.21 van het Bouwbesluit aangegeven vrije hoogte. Dit dient in de praktijk aan de hand van de technische specificaties te worden geverifieerd.

5.5 Prestaties uit oogpunt van energiezuinigheid en milieu

ENERGIEZUINIGHEID; BB-Afd. 5.1

5.5.1 Warmtedoorgangscoefficient; BB-art. 5.3 en 5.5

De warmtedoorgangscoefficient van een raam, deur of kozijn, bepaald overeenkomstig NEN 1068, bedraagt maximaal 2.2 W/m²·K. De warmtedoorgangscoefficient van een raam, deur of kozijn voor toepassing in bestaande bouw bedraagt maximaal 4,2 W/m²·K.

Toepassingsvoorwaarden:

Niet beglaasde en/of niet afgehangen kunststof gevelelementen voldoen aan de vereiste warmtedoorgangscoefficient(1) indien

- Kozijnen, ramen en deuren worden voorzien van glas met een U_{gl}-waarde ≤ 1,1 W/m²·K (op basis van een forfaitaire waarde U_{fr}=2,4 W/m²·K en Ψ_{gl} = 0,06 W/m²·K(2).
- Kozijnen, ramen en deuren worden voorzien van een sandwichpaneel met een U_p-waarde ≤ 1,1 W/m²·K (op basis van een forfaitaire waarde U_{fr} = 2,4 W/m²·K en Ψ_{gl} = 0,06 W/m²·K(2).

Indien is afgeweken van de omschreven toepassingsvoorwaarden of de declaratie van een lagere warmtedoorgangscoefficient vereist is dient een aparte berekening te worden aangeleverd overeenkomstig de NEN 1068 (resp. NTA 8800) waaruit blijkt dat aan de eis wordt voldaan.

- 1) Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangscoefficient voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen van 1,65 W/m²·K is een grotere warmtedoorgangscoefficient van individuele kunststof gevelelementen toelaatbaar tot een maximum van 2,2 W/m²·K. In dat geval dient de warmtedoorgangscoefficient van het kunststof gevelelement aan de afnemer kenbaar gemaakt te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangscoefficient is voldaan.
- 2) Kozijnen voorzien van een glasdeur (glasoppervlak ≥ 0,65% van totale oppervlakte deur inclusief kozijn) worden beschouwd als een raam voorzien van glas en voldoen derhalve met bovenstaande waarden aan de vereiste warmtedoorgangscoefficient. Hefschuifpuien kunnen afhankelijk van hun glaspercentage ook beschouwd worden als een glasdeur.

5.5.2 Luchtvolumestroom; BB-art. 5.4

De kunststof gevelelementen zijn geschikt om de luchtvolumestroom van het bouwwerk te beperken tot ten hoogste 0,2 m³/s bepaald overeenkomstig NEN 2686.

De maximale bijdrage aan de luchtvolumestroom van de gevelelementen bij extreme omstandigheden, bepaald volgens NEN-EN 1026, bij toetsingsdrukken die voor de toepassing overeenkomstig NEN 2778 moeten worden gehanteerd is;

- van de naden niet groter dan 0,5 m³/h per m1 naad;
- van de aansluitingen aan het omringende bouwkundige kader van de uitwendige scheidingsconstructie niet groter dan 0,5 m³/h per m1 aansluiting;
- van de sluitnaden, afhankelijk van de constructie van het beweegbare deel, niet groter dan de waarde zoals aangegeven in tabel 1 van dit KOMO attest en in geen geval groter dan 9 m³/h per meter sluitnaad;

Het totaal van luchtlekkage door (sluit-)naden en kieren zoals dat door gevels als bijdrage aan de luchtvolumestroom geleverd wordt, mag, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1026 bij de voor het desbetreffende toepassingsgebied geldende toetsingsdruk voor luchtdoorlatendheid voor gevels met beweegbare delen, in absolute zin niet groter zijn dan 6,5 m³/h per m², gerelateerd aan het totaal van het oppervlak van de gevel zoals die gevel aan de beschouwde verblijfsruimte grenst. Voor elementen met uitsluitend vaste delen bedraagt deze waarde 1,8 m³/h per m².

Per lengte-eenheid van maximaal 100 mm over de omtrek van een sluitnaad is de plaatselijke bijdrage aan de luchtvolumestroom ten hoogste 1,8 m³/h.

Opmerking:

De hierboven aangegeven waarden zijn de minimale prestaties. De prestaties per type gevelelement kunnen in positieve zin afwijken. Voor de exacte prestaties per type gevelelement wordt verwezen naar tabel 1 in dit attest.

De representatieve universele waarde bij een luchtdrukverschil van 10 Pascal is;

- voor naden 0,1 m³/h per m1
- voor sluitnaden 0,3 m³/h per m1
- voor sluitnaden in schuifdelen 0,6 m³/h per m1

5.6 Prestaties inzake installaties

TEGENGAAN VAN VEEL VOORKOMENDE CRIMINALITEIT; BB-Afd. 6.11

5.6.1 Voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in een woongebouw; BB-art 6.51

De gevelelementen zijn geschikt om te worden toegepast in een zelfsluitende uitvoering die van buitenaf niet zonder sleutel kan worden geopend en daarmee te voldoen aan de eisen uit artikel 6.51 van het Bouwbesluit.

Opmerking:

- 1) Uitvoering en eventuele voorzieningen om aan deze eis te voldoen zijn zeer afhankelijk van de specifieke inbouwsituatie en dienen dan ook in de praktijk aan de hand van de technische specificaties te worden geverifieerd.