



VDL DE MEEUW

Kombi-21 kwaliteitsverklaringen

Projectnaam	: COA – AZC Breezand
Opdrachtgever	: COA
Projectnummer	: Q25-00275
Adres	: Balgweg 105
Plaats	: Breezand
Datum	: 07-11-2025
Functie gebouw	: Activiteitgebouw, Wasruimte en Woongebouw 8-personen

inhoudsopgave

kwaliteitsverklaringen
Betonmortel
Rocksono Base
Conlit Steelprotect Board
Spaanplaat Unilin Durelis en Hydroflam
Spaanplaat Unilin Evola Antivlam en Belspan
Promatect 100
EPDM Firestone dakbedekking



CERTIFICAAT

KOMO® productcertificaat



nummer : 8-16-BG uitgegeven : 15 april 2017
vervangt : 8-16-BG d.d. 1 december 2016 geldig tot : Onbepaald

BETONMORTEL

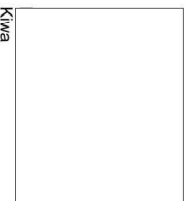
Mebin-Eindhoven

Verklaring van Kiwa:

Dit KOMO® productcertificaat is op basis van BRL 1801: 2016-03-16 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtsvaardige vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde betonmortel bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits betonmortel voorzien is van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.



Kiwa

Dit KOMO® productcertificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl
Gebruikers worden geadviseerd om bij Kiwa Nederland B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Raadpleeg de website : www.kiwa.nl

Certificaathouder:

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Ritswijk
Postbus 70, 2280 AB Ritswijk
T +31 (0)88 998 44 40
E bnrc@kiwa.nl
W www.kiwa.nl

Productielocatie:

Mebin-Eindhoven
Postbus 1569
5200 BP Den Bosch



Technische specificaties:

De betonmortel voldoet aan:

- NEN-EN 206
- NEN 8005

Productspecificatie :

Betonmortel in de sterkteklassen C12/15 t/m C80/95

- in alle milieuklassen
- in de consistentieklassen droog t/m zeer vloeibaar

Betonmortel bestemd voor vloeistofdichte betonconstructies in de sterkteklassen C20/25 t/m C35/45

Betonmortel - levering op samenstelling

Zelfverdichtende betonmortel

- in de sterkteklassen C28/35 t/m C53/65
- in alle milieuklassen
- in de consistentieklassen SF2 en SF3

Toepassingsvoorwaarden:

Indien niet tevens een NL-BSB certificaat is afgeven op basis van BRL 9338 dient aanvullend, voor zover van toepassing, te zijn aangetoond dat wordt voldaan aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Certificatiemerk:

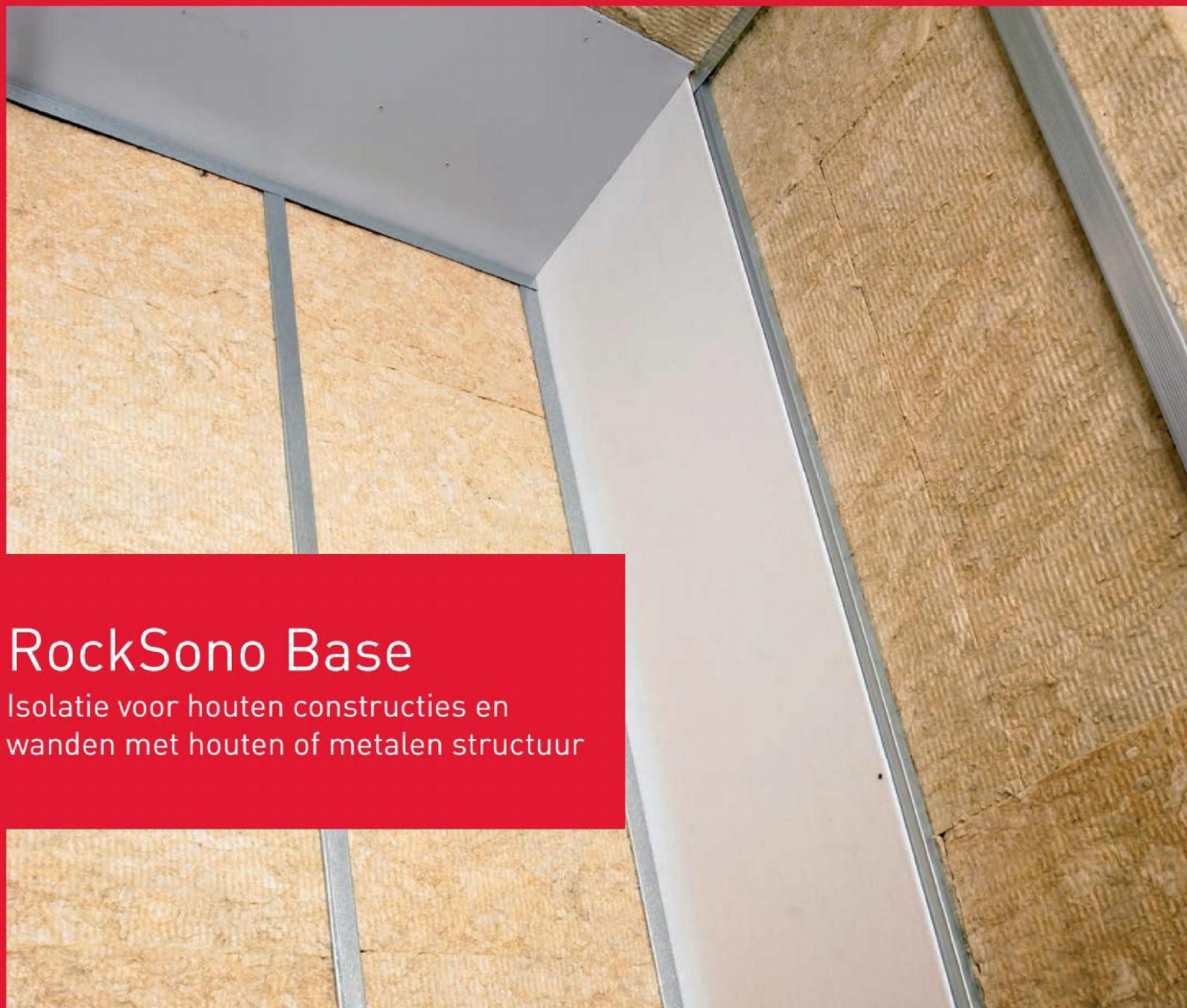
Nevenstaand certificatiemerk, met een afmeting van ten minste 5 x 5 mm, moet zijn afgebeeld op de afleveringsbon van de betonmortel. Tevens vermeldt elke afleveringsbon de in artikel 7.3 van NEN-EN 206 genoemde gegevens. Indien betonmortel wordt afgehaald door derden, zijnde bedrijven die niet beschikken over een KOMO® productcertificaat voor betonmortel, is de KOMO® productcertificaat van het producerende bedrijf geldig tot levering in het transportmiddel. Dit dient op de afleveringsbon te worden vermeld.

**Wenken voor de gebruiker:**

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - 1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
 - 1.2 de op het leveringsdocument vermelde productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
 - 1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
 - 1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont;
 - 1.5 voldaan wordt aan eventueel met betrekking tot de levering geldende goedkeuringscriteria genoemd in de onder "specificaties" genoemde normen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de certificaathouder, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa Nederland B.V.
3. Indien op dit productcertificaat "betonmortel bestemd voor vloeistofdichte betonconstructies in de sterkteklasse ..." is vermeld, wordt de gebruiker erop attent gemaakt dat dit productcertificaat geen uitspraak doet over de vloeistofdichtheid van de gerealiseerde betonconstructie.
4. Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
5. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
6. Het bewijsmiddel (afleveringsbon en KOMO® productcertificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
7. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en KOMO® productcertificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Verordening bouwproducten

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



RockSono Base

Isolatie voor houten constructies en wanden met houten of metalen structuur

Productomschrijving

RockSono Base is een lichte en veerkrachtige steenwolplaat (ca. 35 kg/m³).



Toepassing

RockSono Base is geschikt voor thermische, geluidsisolerende en brandwerende vulling in metalen en houten binnen- en voorzetwanden.

De steenwolplaat is ook uitermate geschikt voor het isoleren van houten vloer-, wand- en plafondconstructies.



RockFit
RockRoof
RockSono
RockFloor
RockTect

RockSono Base

Productvoordelen

- Hoogste Euro-brandklasse A1, volgens NEN-EN 13501-1;
- Sterk geluidabsorberend en verhoogt de geluidsisolatie van de scheidingswand;
- Onbrandbaar en verhoogt de brandwerendheid van de scheidingswand;
- Eenvoudige en betrouwbare montage;
- Gemakkelijk en snel te verwerken;
- Gegarandeerd blijvende isolatiewaarde;
- Geen naadvorming tussen platen onderling, dus geen warmteverlies.

Algemene eigenschappen ROCKWOOL steenwol

- Uitstekend thermisch isolerend, niet onderhevig aan krimp of uitzetting waardoor koudebruggen worden voorkomen. Geen thermische veroudering en dus constante isolerende prestaties gedurende de hele levensduur van het gebouw;
- Onbrandbaar, veroorzaakt vrijwel geen rookontwikkeling en geen giftige gassen bij brand. Bestand tegen temperaturen tot boven de 1000°C. Veroorzaakt geen flash-over. Beste brandreactieclassificatie Euro-brandklasse A1, volgens NEN-EN 13501-1;
- Zeer geluidabsorberend en verhoogt de geluidsisolatie van een constructie;
- Milieuvriendelijk, natuurlijk materiaal en volledig recyclebaar. Draagt in belangrijke mate bij aan de duurzaamheid van gebouwen;
- Waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair;
- Chemisch neutraal en veroorzaakt of bevordert geen corrosie;
- Geen voedingsbodem voor schimmels.

Assortiment en R_D waarden

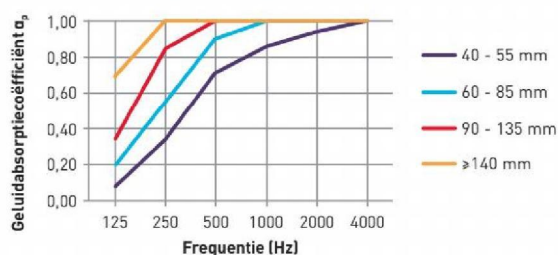
Dikte (mm)	R_D (m ² .K/W)	Dikte (mm)	R_D (m ² .K/W)
40	1,05	100	2,70
45	1,20	120	3,20
50	1,35	140	3,75
60	1,60	160	4,30
70	1,85	170	4,55
75	2,00	190	5,10
90	2,40	200	5,40

Afmetingen: 1200 x 600 mm.

Technische informatie

	Waarde	Bepalingsmethode
λ_D	0,037 W/m.K	NEN-EN 12667
Euro-brandklasse	A1	NEN-EN 13501-1
Dampdiffusieweerstandsgetal	$\mu \sim 1,0$	NEN-EN-ISO 13162 NEN-EN-ISO 10456
Luchtstromingsweerstand	≥ 10 kPa.s/m ²	NEN-EN 29053
CE-markering	Ja	

Geluidabsorptie



Dikte RockSono Base	Geluidabsorptiecoëfficiënt α_p per octaafband (Hz)						Gewogen geluidabsorptiecoëfficiënt α_w
	125	250	500	1000	2000	4000	
40 - 55 mm	0,10	0,35	0,70	0,85	0,95	1,00	0,65
60 - 85 mm	0,20	0,55	0,90	1,00	1,00	1,00	0,90
90 - 135 mm	0,35	0,85	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
≥ 140 mm	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Geluidabsorptie wordt aangeduid met de geluidabsorptiecoëfficiënt α_p , op een schaal tussen 0 en 1. Nul staat voor helemaal geen absorptie (al het geluid wordt weerkaatst) en 1 voor de totale absorptie van het invallende geluid. De gewogen geluidabsorptiecoëfficiënt α_w wordt berekend volgens EN-ISO 11654 en is een gewogen gemiddelde over de octaafbanden 250-4000 Hz.

Brandweerstand- en geluidsisolatieprestaties

Brandweerstand en geluidsisolatie van lichtmetalen scheidingswanden met gipsvezelbeplating

Wandtype	1-75-1	2-75-2	1-75-75-1	2-75-75-2
Maximum wandhoogte	3,0 meter ⁽¹⁾	3,5 meter	3,5 meter	3,5 meter
Totale wanddikte	100 mm	120 mm	180 mm	200 mm
Profieltype	C75	C75	2 x C75	2 x C75
Gipsvezelbeplating aan weerszijden	12,5 mm	12,5 + 10 mm	12,5 mm	12,5 + 10 mm
RockSono Base	60 mm	60 mm	2 x 60 mm	2 x 60 mm
Geluidsisolatie Rw* (C;Ctr) cfr. ISO 717-1 met gekitte randen ⁽²⁾	51[-3;-8] dB	61[-2;-7] dB	64[-3;-10] dB	70[-2;-7] dB
Brandwerendheid cfr. EN 13501-2* ⁽²⁾	EI 60	EI 90	EI 60	EI 90

* Testen met BouwPlaat 204. Prestaties zijn vergelijkbaar (RockSono Base heeft dezelfde volumemassa). Voor geluidsprestaties is een verklaring van gelijkwaardigheid afgegeven door Peutz.

⁽¹⁾ 1-75-1 kan ook tot 3,5 meter en met 70 mm RockSono Base: geluidsisolatie 53 [-3;-9] dB en brandwerendheid EI 60.

⁽²⁾ Testrapporten geluid en brand zijn op aanvraag beschikbaar.

Brandweerstand en geluidsisolatie van klassieke lichte metalen wanden met gipskartonbeplating

Wandtype	MS 75/ 1.50.1.A	MS 100/ 1.75.1.A	MS 100/ 2.50.2.A	MS 160/ 2.50.50.2.A
Totale wanddikte	75 mm	100 mm	100 mm	160 mm
Profieltype	C50,	C75,	C50,	2 x C50, (dubbel geraamte)
Gipskartonbeplating aan weerszijden	12,5 mm	12,5 mm	2 x 12,5 mm	2 x 12,5 mm
RockSono Base	40 mm	60 mm	40 mm	2 x 40 mm
Geluidsisolatie* Rw (C;Ctr) cfr. ISO 717-1 met gekitte randen	45[-6;-14]dB	48[-5;-13]dB	55[-4;-11]dB	60[-3;-9]dB
Richtwaarde	EI 30	EI 30	EI 60	EI 60
Brandweerstand cfr. EN 13501-2				

* Getest met BouwPlaat Rockstud 204. De prestaties met RockSono Base zijn vergelijkbaar (producten hebben dezelfde volumemassa);

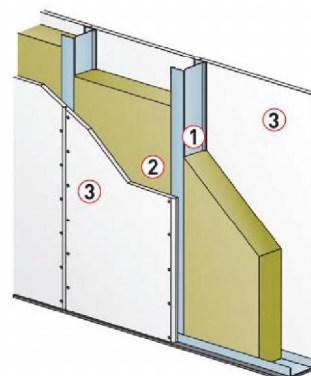
* MS betekent Metal Stud;

* Cijfercode, bijvoorbeeld 75/1.50.1: 75 mm dikke wand, met 50 mm profielbreedte en aan weerszijden één gipskartonplaat van 12,5 mm;

* De 'A' betekent dat er isolatie in de spouw zit. Zonder ROCKWOOL isolatie in de spouw is de geluidsisolatie van de wand (Rw) tot wel ca. 7 à 10 dB lager.

Voorbeeldconstructie

Scheidingswand met metalen structuur



1. Metaalprofiel
2. RockSono Base
3. Gipskartonplaat of gipsvezelplaat

Verpakking en opslag

RockSono Base is verpakt in krimpfolie. Bij langdurige opslag dienen de steenwolplaten vrij van de grond te worden opgeslagen en beschermd te worden tegen weersinvloeden.

Verwerking

Verwerking tussen metaalprofielen

RockSono Base is 600 mm breed, overeenkomstig de gebruikelijke hart-op-hart afstand van de metalen staanders. De afmetingen van RockSono Base zijn afgestemd op de standaard maatvoering van de gebruikelijke metaalprofielen en wandafmetingen.

De plaat is met een isolatiemes (RockTect Knife) op maat te snijden en plaatst zich gemakkelijk in de metaalprofielen. De structuur van steenwol garandeert altijd een goede aansluiting.

Verwerking tussen houten regels of balken.

RockSono Base is samendrukbaar. Door plaatsing met enkele millimeters overmaat tussen de houten structuur, is zelfknellende plaatsing zonder bijkomende bevestigingsmiddelen mogelijk.

Passtukken zijn gemakkelijk te snijden met een isolatiemes (RockTect Knife).

Verwerking bij buitenwanden of buitenste vloeren.

Wanneer de andere wandzijde een significant andere temperatuur of vochtigheid heeft (bijvoorbeeld toegepast in een voorzetwand voor een buitenmuur, tussen de balken van een zoldervloer, boven een kruipruimte, etc) wordt over de geïsoleerde houten of metalen structuur een lucht/dampscherm geplaatst alvorens de binnenafwerking wordt aangebracht.

Dit kan gebeuren met een dampremmende folie zoals ROCKWOOL RockTect Centitop. De banen worden overlappend geplaatst en vervolgens met tape (RockTect Twinline) afgedicht.

Voor meer details verwijzen we naar het Technisch Productblad van RockTect Centitop.

Verdere aanbevelingen worden verstrekt op aanvraag.

Pallet Retourservice

Pallets kunt u vanaf 15 stuks laten ophalen. Neem voor meer informatie over de Pallet Retourservice contact op met:

Rotom Pallets, Maasbracht
Faxnr: 0475 46 38 73
ge@rotom.nl

Orders voor het ophalen van de pallets kunnen ook rechtstreeks geplaatst worden via:
<http://www.rotom.nl/services/rockwool-pallets-ophaalservice/>

Bestekservice

Voor bestekken verwijzen wij naar de bestekservice die oproepbaar is via www.rockwool.nl.

Technische Service

Voor technische vragen kunt u terecht bij de afdeling Customer Service: 0475 35 36 37.

Productwijzigingen zijn voorbehouden zonder voorafgaande berichtgeving. ROCKWOOL kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de eventuele aanwezigheid van (zet)fouten en onvolledigheden.

ROCKWOOL B.V.
Postbus 1160, 6040 KD Roermond
Industrieweg 15, 6045 JG Roermond
Telefoon: 0475 35 35 35
info@rockwool.nl - www.rockwool.nl

Conlit Steelprotect Board

Brandbescherming van staalconstructies



Productomschrijving

Conlit Steelprotect Board is een brandveilige steenwolplaat met een zeer hoge dichtheid. De plaat is zowel onbekleed als met een éézijdige glasvezelversterkte aluminiumbekleding beschikbaar.

Toepassing

Conlit Steelprotect Board is speciaal ontwikkeld voor het brandwerend bekleden van staalconstructies.

Conlit Steelprotect Board

Brandbescherming van staalconstructies

Productvoordelen

- Makkelijk verwerkbaar, eenvoudig te snijden en op maat te brengen door professional;
- Licht van gewicht en goed hanteerbaar;
- Waterafstotend, dit is gunstig bij de montage in een open bouwsituatie;
- Specifieke Conlit Screw beschikbaar;
- Uitstekend thermisch isolerend, niet onderhevig aan krimp of uitzetting waardoor koudebruggen worden voorkomen. Geen thermische veroudering en dus constante isolerende prestaties gedurende de hele levensduur van het gebouw;
- Veroorzaakt vrijwel geen rookontwikkeling en geen giftige gassen bij brand;
- Zeer geluidabsorberend en verhoogt de geluidsisolatie van een constructie;
- Milieuvriendelijk, natuurlijk materiaal en volledig recyclebaar. Draagt in belangrijke mate bij aan de duurzaamheid van gebouwen;
- Chemisch neutraal en veroorzaakt of bevordert geen corrosie;
- Geen voedingsbodem voor schimmels.

Assortiment

Dikte (mm)*	Lengte (mm)	Breedte (mm)
15	1.800	900
20	1.800	1.200
25	1.800	1.200
30	1.800	1.200
35	1.800	1.200
40	1.800	1.200
50	1.800	1.200

* Andere diktes/uitvoeringen op aanvraag

Service product Conlit Screw

Conlit Screw is een spiraalvormige schroef voor de onderlinge bevestiging van Conlit Steelprotect Board.

Conlit Screw is leverbaar in de lengtes 40, 65 en 90 mm. De Conlit screw is eenvoudig aan te brengen met een accuboormachine. Bij elke verpakking Conlit Screw wordt een gratis bit meegeleverd.

Technische informatie

	Waarde	Norm
Euro-brandklasse	A2-s1, d0 A1	EN 13501-1 (bekleed) EN 13501-1 (onbekleed)
Brandweerstand	Brandwerendheid van 30 tot 120 minuten	EN 13381-4
Rookdichtheid	Verwaarloosbaar	NEN 6066
Waterabsorptie	WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$)	EN 1609
Drukvastheid	55 kPa bij 10% vervorming	EN 826

Brandweerstand

Brandwerendheid van 30 tot 240 minuten conform onderstaande attesten:
PHA 10137 - 13393 Danisch Institute of Fire and Security Technology.
Voor het brandwerend beschermen van stalen kolommen en liggers.

Verwerking

Bij het brandwerend bekleden van staalconstructies dient rekening gehouden te worden met diverse detailleringen. Zo is de bekledingsdikte afhankelijk van de vooropgestelde kritische staaltemperatuur, de tijdsduur, het gebruikte staalprofiel en de manier van bekleden. Kijk voor meer informatie in de brochure 'Brandwerende bekleding van staalconstructies'.



Services

Technisch Advies

Bij ons Technical Solutions Center kunt u terecht voor advies met betrekking tot thermische en bouwfysische berekeningen, bouwregelgeving, producttoepassingen, verwerking, detailleringen, brandveiligheid, akoestiek, milieu en duurzaamheidsaspecten.
rockwool.nl/technischadvies · rockwool.be/contact

Pallet Retour Service

Laat lege pallets niet rondslingeren op de bouwplaats, maar laat ze gratis ophalen middels onze Pallet Retour Service.
rockwool.nl/palletretourservice · rockwool.be/palletretourservice

Rockcycle®

Met Rockcycle helpen we u bij het inzamelen van steenwolresten van de bouwplaats voor recycling en de verdere logistieke afhandeling.
rockwool.nl/rockcycle · rockwool.be/rockcycle



Tools

Bestekservice

Download de gewenste bestekteksten met de gratis online bestekservice van ROCKWOOL.
rockwool.nl/bestekservice · rockwool.be/bestekservice

BIM Solution Finder

De BIM Solution Finder biedt de meest actuele BIM-objecten voor een groot deel van het productassortiment van ROCKWOOL.
rockwool.nl/BIM · rockwool.be/BIM

ROCKWOOL B.V.

Industrieweg 15, 6045 JG Roermond, The Netherlands
Postbus 1160, 6040 KD Roermond, The Netherlands
T 0475 35 35 35
E info@rockwool.nl · rockwool.nl

ROCKWOOL Belgium NV

Oud Sluisstraat 5, 2110 Wijnegem, Belgium
T 02 715 68 05
F 02 715 68 76
E info@rockwool.be · rockwool.be



Productwijzigingen zijn voorbehouden zonder voorafgaande berichtgeving.
ROCKWOOL kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de eventuele aanwezigheid van (zet)fouten en onvolledigheden.

PRESTATIEVERKLARING	
Referentie :	DOPDurelissv2
Commerciële naam :	Durelis
Producttype :	Spaanplaat
Normverwijzing :	Houtachtige plaatmaterialen - EN13986:2004+A1:2015 Tabel A.4
CE klasse :	P5
Toepassingsgebied :	Intern gebruik als structureel onderdeel in een vochtige omgeving
AVCP Klasse :	2+
Certificaatnummer :	1161-CPR-0146
Geproduceerd te:	Breestraat 4,B-8710 Wielsbeke
	Ingelmunstersteenweg 299,B-8780 Oostrozebeke

Essentiële eigenschappen	Eenheid	Referentie	Dikteklasse (mm)						
			>6-13	>10-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40
Buigsterkte	N/mm ²	EN 622-5	18	18	16	14	12	10	9
Elasticiteitsmodulus	N/mm ²	EN 622-5	2550	2550	2400	2150	1900	1700	1550
Treksterkte	N/mm ²	EN 622-5	0,45	0,45	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Diktezwelling, 24h	%	EN 622-5	13	11	10	10	10	9	9
Waterwerendheid OPTIE 1 : Treksterkte	N/mm ²	EN 622-5	0,25	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15	0,12
Waterwerendheid OPTIE 1 : Diktezwelling	%	EN 622-5	12	12	12	11	10	9	9
Oppervlakte Treksterkte	N/mm ²	EN 622-5	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Formaldehydeklaas	Klasse	EN 13986-tabel B1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1
Brandreactie	Klasse	EN 13986-5.8	E	D-s2d0(*)	D-s2d0	D-s2d0	D-s2d0	D-s2d0	D-s2d0
Dampdoorlaatbaarheid μ	nat droog	EN 13986 - tabel 9	16 50	16 50	16 50	15 50	15 50	15 50	15 50
Isolatie tegen luchtgeluiden R	dB	EN 13986-5.10	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Geluidsabsorptie α		EN 13986 - tabel 10	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25
Thermische geleidbaarheid λ	W/m.K	EN 13986 - tabel 11	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12
Sterkte - rek f _t	N/mm ²	EN 12369-1	9,4	9,4	8,3	7,4	6,6	5,6	5,6
Sterkte - druk f _c	N/mm ²	EN 12369-1	12,7	12,7	11,8	10,3	9,8	8,5	7,8
Sterkte - buiging f _m	N/mm ²	EN 12369-1	15	15	13,3	11,7	10	8,3	7,5
Sterkte - paneelschuifsterkte f _y	N/mm ²	EN 12369-1	7	7	6,5	5,9	5,2	4,8	4,4
Sterkte - rolschuifsterkte f _r	N/mm ²	EN 12369-1	1,9	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2	1
Stijfheid - rek E _t	N/mm ²	EN 12369-1	2000	2000	1900	1800	1500	1400	1300
Stijfheid - druk E _c	N/mm ²	EN 12369-1	2000	2000	1900	1800	1500	1400	1300
Stijfheid - buiging E _m	N/mm ²	EN 12369-1	3500	3500	3300	3000	2600	2400	2100
Stijfheid - afschuivingsmodus G _v	N/mm ²	EN 12369-1	960	960	930	860	750	690	660
Impactweerstand	Klasse	EN 12871	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting R _{mean}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting F _{ser,k}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting F _{max,k}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Lineaire uitzetting δl _{30,85}	mm/m	EN 318	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Mechanische duurzaamheid (kmod; kdef)			NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Biologische duurzaamheid	Gebruiks- klasse	EN 335	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2
PCP inhoud	ppm	EN 13986-5.18	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

(*) <3mm : E; 9mm : D-s2,d0

Informatieve eigenschappen	Eenheid	Referentie	Dikteklasse (mm)						
			>6-13	>10-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40
Formaldehydegehalte	mg/100g	EN 120	< 8 mg/100g DS						

Versiedatum :
6/05/2019



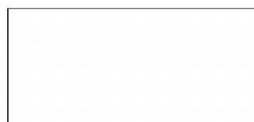
PRESTATIEVERKLARING	
Referentie :	DOPHydroflamv3
Commerciële naam :	Hydroflam
Producttype :	Brandvertragende Spaanplaat
Normverwijzing :	Houtachtige plaatmaterialen - EN13986:2004+A1:2015 Tabel A.4
CE klasse :	P5
Toepassingsgebied :	Intern gebruik als structureel onderdeel in een vochtige omgeving
AVCP Klasse :	1
Certificaatnummer :	1161-CPR-1323 [10 mm ≤ d ≤ 22mm (B-s2,d0); (**) 18 mm ≤ d ≤ 22mm (Bfl-s1)]
Geproduceerd te:	Ingelmunstersteenweg 299,B-8780 Oostrozebeke

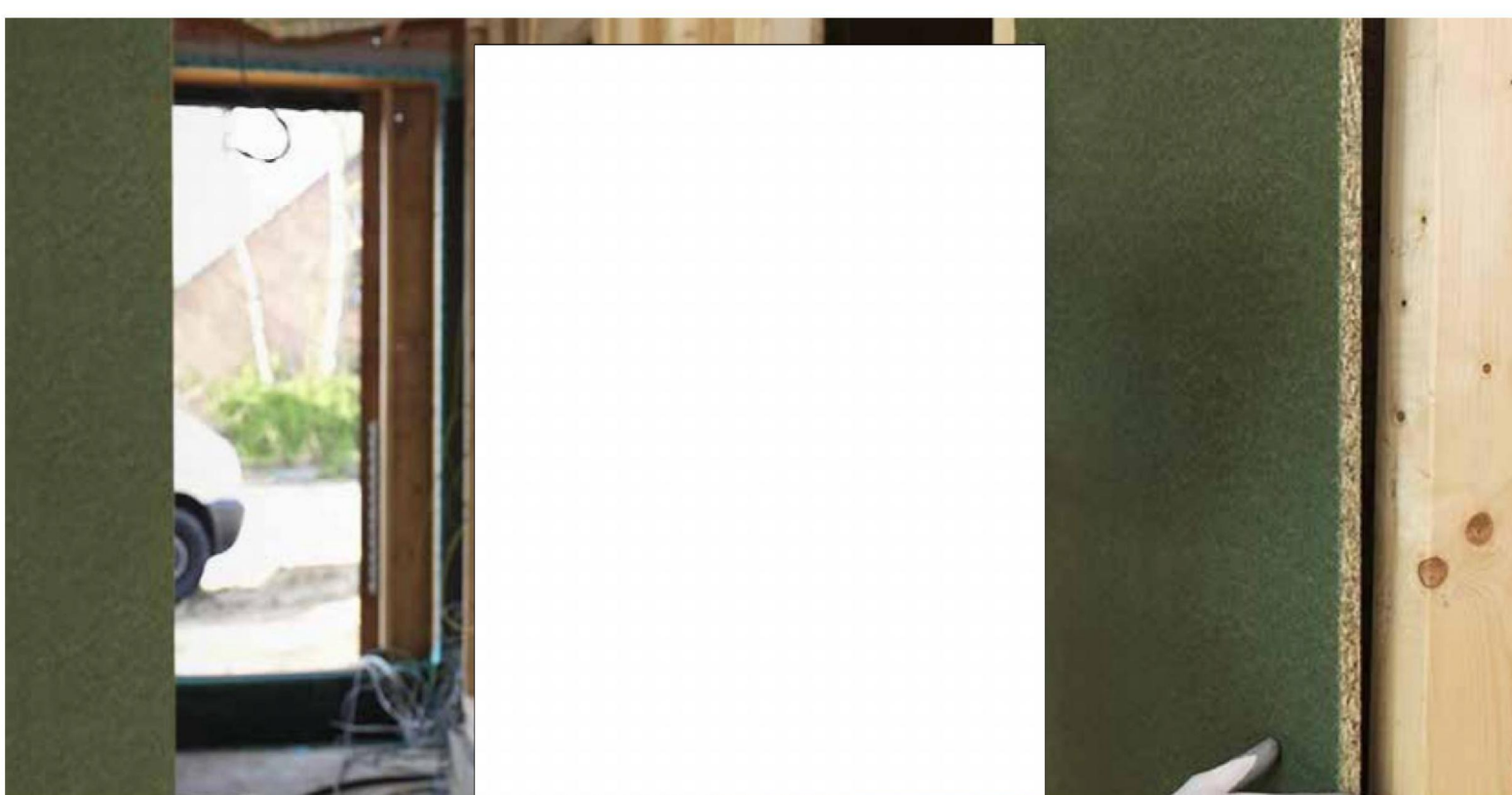
Essentiële eigenschappen	Eenheid	Referentie	Dikteklasse (mm)					
			>6-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40
Buigsterkte	N/mm ²	EN 622-5	18	16	14	12	10	9
Elasticiteitsmodulus	N/mm ²	EN 622-5	2550	2400	2150	1900	1700	1550
Treksterkte	N/mm ²	EN 622-5	0.45	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25
Diktezwelling, 24h	%	EN 622-5	13	10	10	10	9	9
Waterwerendheid OPTIE 1 : Treksterkte	N/mm ²	EN 622-5	0.25	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12
Waterwerendheid OPTIE 1 : Diktezwelling	%	EN 622-5	12	12	11	10	9	9
Oppervlakte Treksterkte	N/mm ²	EN 622-5	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Formaldehydeklasse	Klasse	EN 13986-tabel B1	E1	E1	E1	E1	E1	E1
Brandreactie	Klasse	EN 13986-5.8	B-s2d0 (*)	B-s2d0	B-s2d0 (*)	D-s2d0	D-s2d0	D-s2d0
Brandreactie (Vloeren)	Klasse	EN 13986-5.8	NPD	Bfl-s1 (**)	Bfl-s1 (**)	NPD	NPD	NPD
Dampdoorlaatbaarheid μ	nat droog	EN 13986 - tabel 9	16 50	16 50	15 50	15 50	15 50	15 50
Isolatie tegen luchtgeluiden R	dB	EN 13986-5.10	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Geluidsabsorptie α		EN 13986 - tabel 10	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25
Thermische geleidbaarheid λ	W/m.K	EN 13986 - tabel 11	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12
Sterkte - rek f _t	N/mm ²	EN 12369-1	9.4	8.3	7.4	6.6	5.6	5.6
Sterkte - druk f _c	N/mm ²	EN 12369-1	12.7	11.8	10.3	9.8	8.5	7.8
Sterkte - buiging f _m	N/mm ²	EN 12369-1	15	13.3	11.7	10	8.3	7.5
Sterkte - paneelschuifsterkte f _y	N/mm ²	EN 12369-1	7	6.5	5.9	5.2	4.8	4.4
Sterkte - rolschuifsterkte f _r	N/mm ²	EN 12369-1	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2	1
Stijfheid - rek E _t	N/mm ²	EN 12369-1	2000	1900	1800	1500	1400	1300
Stijfheid - druk E _c	N/mm ²	EN 12369-1	2000	1900	1800	1500	1400	1300
Stijfheid - buiging E _m	N/mm ²	EN 12369-1	3500	3300	3000	2600	2400	2100
Stijfheid - afschuivingsmodus G _v	N/mm ²	EN 12369-1	960	930	860	750	690	660
Impactweerstand	Klasse	EN 12871	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting R _{mean}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting F _{180,k}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting F _{max,k}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Lineaire uitzetting δl _{10,85}	mm/m	EN 318	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Mechanische duurzaamheid (kmod; kdef)			NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Biologische duurzaamheid	Gebruiks- klasse	EN 335	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2
PCP inhoud	ppm	EN 13986-5.18	<5	<5	<5	<5	<5	<5

(*) <10mm : E₁; 10mm-22mm : B-s2,d0; > 22mm : D-s2,d0

Informatieve eigenschappen	Eenheid	Referentie	Dikteklasse (mm)					
			>6-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40
Formaldehydegehalte	mg/100g	EN 120	< 8 mg/100g DS					
Brandreactie	Klasse	BS 476	Class 1 [10 -> 25mm]					

Versiedatum :
18/02/2020





Durelis

Vochtwerende, multifunctionele bouwplaat

De MUF-verlijmde Durelis is een veelzijdige, vochtwerende spaanplaat geschikt voor dragende toepassingen. Als uitstekend alternatief voor klassieke OSB/3-platen is Durelis geschikt voor toepassingen in omgevingen met een verhoogde luchtvochtigheidsgraad. De unieke samenstelling van Durelis zorgt ervoor dat zwellen en lineaire uitzetting beperkt blijven. De bouwplaten zijn toepasbaar in serviceklasse 2 (beperkt in temperatuur en luchtvochtigheid) en kunnen enkel ingezet worden in de biologische risicoklassen 1 en 2 van norm EN 335-3.

Toepassingen

- Wanden
- Vloeren
- Daken
- Betonbekisting
- Interieur

Eigenschappen



Productklasse P5



Structurele toepassingen



Vochtwerend



TopFinish of  geschuurd



Tand- en groefverbinding (optioneel)



Durelis

Toepassingen

Durelis kan zowel in klassieke woningbouw als in houtbouw ingezet worden als structurele bouwplaat voor vloeren, daken of wanden. Ook bij niet-structurele toepassingen – zoals interieurinrichting in zones met een hoge luchtvochtigheid – komt de plaat van pas. Daarnaast dient de bouwplaat perfect als verloren of herbruikbare betonbekisting. Raadpleeg onze Construction Manual op onze website voor de gebruiksrichtlijnen.

Technische specificaties

Algemene kenmerken + Norm	Eenheid	Gemiddelde waarden									
Dikte EN 324-1	mm	10	11	12	15	18	19	20	21	22	25
Vochtgehalte EN 322	%	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
Dampdiffusieweerstand μ EN 12572 (day cup)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Technische kenmerken + Norm		5/95 percentielwaarden									
Buigsterkte EN 310	N/mm ²	18	18	18	16	16	16	16	14	14	14
Treksterkte EN 319	N/mm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,40	0,40	0,40
Elasticiteitsmodulus EN 310	N/mm ²	2550	2550	2550	2400	2400	2400	2400	2150	2150	2150
Zwelling/24u EN 317	%	13	11	11	10	10	10	10	10	10	10
Treksterkte na cyclus EN 321 option 1	N/mm ²	0,25	0,25	0,25	0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	0,20	0,20
Zwelling na cyclus EN 321 option 1	%	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11

Durelis voldoet aan de algemene vereisten zoals beschreven in tabel 1 van norm EN 312 en valt onder formaldehydeklaas E1.

Afwerking

Durelis is beschikbaar met een geschuurd oppervlak of een TopFinish-oppervlak.

Het met hitte veredelde TopFinish-oppervlak (TF) zorgt voor een extra hard, gesloten oppervlak met grotere impactweerstand en is eenvoudig te reinigen. De verhoogde concentratie aan natuurlijke paraffine in het oppervlak leidt tot een verhoogde vochtwerendheid. Onze platen met TopFinish-oppervlak scoren bovendien ook goed op het vlak van luchtdichtheid. Deze voordelen maken platen met een TopFinish-oppervlak uitermate geschikt voor bouwtoepassingen. Een fijn, geschuurd oppervlak (SA) is aangewezen indien de Durelis-plaat verder veredeld dient te worden met melamine, finishfolie, lak, fineer of laminaat, zoals vaak het geval is in interieurtoepassingen.

Durelis is standaard beschikbaar met rechte boord, maar kan ook afgewerkt worden met een tand- en groefstelsel (TG). Het tandprofiel verzekert een hoge stabiliteit en een eenvoudige installatie. Het stelsel maakt het mogelijk de panelen blind te vernagelen of te vijzen.

Beschikbare afmetingen en diktes

Durelis is beschikbaar op stock in verschillende afwerkingen, diktes en afmetingen.

Raadpleeg het volledige voorraadprogramma van UNILIN Panels op www.unilinpanels.com.

Voor onze technische mogelijkheden inzake andere diktes en afmetingen alsook minimum afnames, gelieve contact op te nemen met ons verkoopsteam of te mailen naar info.panels@unilin.com.

Certificaten

UNILIN, division panels engageert zich actief voor een duurzaam bosbeheer. Daarom is Durelis op aanvraag verkrijgbaar met PEFC- en FSC®-labels.





Hydroflam

Brandvertragende en vochtwerende bouwplaat voor structurele toepassingen

Hydroflam is een MUF-verlijmde, brandvertragende spaanplaat die uiterst geschikt is voor structurele toepassingen in vochtige ruimtes. De plaat vertoont een minimale uitzetting en swelling onder invloed van hoge luchtvochtigheid. Hydroflam heeft sterk brandvertragende eigenschappen (Euroklasse B-s2, d0). De plaat dooft vanzelf uit en gloeit niet na als de hittebron is verwijderd. Hydroflam behoudt bovendien lange tijd zijn mechanische sterkte in brandsituaties. Hydroflam kan in zowel serviceklasse 1 als 2 (beperkt in temperatuur en luchtvochtigheid) toegepast worden, en is geschikt in de biologische risicoklasse 1 en 2 van norm EN 335-3. Bescherming tegen rechtstreeks contact met water is noodzakelijk.

Toepassingen

- Vloeren
- Wanden
- Daken
- Interieur

Eigenschappen



Productklasse P5



Structurele toepassingen



Brandvertragend B-s2,d0



Vochtwerend



Tand- en groefverbinding T&G (optioneel)



Hydroflam

Toepassingen

Hydroflam is geschikt als structurele plaat in toepassingen waar een geringe brandreactie en vlamverspreiding belangrijk zijn (daken, wanden, traphallen, vluchtwegen, liftkokers, gangen ...) en waar een hogere brandweerstand vereist is (branddeuren, brandwanden ...).

Maak gebruik van de aangewezen werktuigen bij het zagen, frezen of boren in Hydroflam-platen. De brandvertragende producten kunnen aanladingen op werktuigen veroorzaken en de standtijd verkorten. Houd er rekening mee dat de toegepaste brandvertragers een invloed kunnen hebben op de verlijming en decoratieve afwerking van de platen. Raadpleeg onze Construction Manual op onze website voor de gebruiksrichtlijnen.

Technische specificaties

Kenmerken + Norm	Eenheid	Dikteklasse (mm)		
		> 6 - 13	> 13 - 20	> 20 - 25
Vochtgehalte EN 322	%	6-10	6-10	6-10
Buigsterkte EN 310	N/mm ²	18	16	14
Treksterkte EN 319	N/mm ²	0,45	0,45	0,40
Elasticiteitsmodulus EN 310	N/mm ²	2550	2400	2150
Zwelling/24u EN 317	%	13	10	10
Treksterkte na cyclus EN 321 option 1	N/mm ²	0,25	0,22	0,20
Zwelling na cyclus EN 321 option 1	%	12	12	11
Brandreactie klasse EN 13501-1		B-s2,d0		

Hydroflam voldoet aan de algemene vereisten zoals beschreven in tabel 1 van norm EN 312 en valt onder formaldehydeklasse E1.

Beschikbare afmetingen en diktes

Hydroflam is beschikbaar op stock in verschillende diktes en afmetingen.

Raadpleeg het volledige voorraadprogramma van UNILIN Panels op www.unilinpanels.com.

Voor onze technische mogelijkheden inzake andere afwerkingen, diktes en afmetingen alsook minimum afnames, gelieve contact op te nemen met ons verkoopsteam of te mailen naar info.panels@unilin.com.

Certificaten

UNILIN, division panels engageert zich actief voor een duurzaam bosbeheer. Daarom is Hydroflam op aanvraag verkrijgbaar met PEFC- en FSC®-labels.





UNILIN Evola-Antivlam®

Gemelamineerde brandvertragende en niet-structurele spaanplaat voor interieur en meubels, verkrijgbaar in talloze UNILIN Evola-designs

Gemelamineerde brandvertragende en niet-structurele P2-spaanplaat. UNILIN Evola-Antivlam is geschikt voor droge omstandigheden, servicecategorie 1, voornamelijk gebruikt voor interieur en meubels. Dit brandvertragende product is B-s1,d0 gecertificeerd. UNILIN Evola-Antivlam wordt gemaakt van 100% herwonnen hout: 90% postconsumerhout, aangevuld met 10% preconsumerhout afkomstig uit reststromen van de houtindustrie of dunningshout uit duurzaam bosbeheer en wegbermonderhoud.

Toepassingen

- Interieurinrichting
- Meubelproductie
- Verticale toepassingen

Eigenschappen



P2



Gemelamineerde spaanplaat



Brandvertragend (B-s1,d0)



100% herwonnen hout



UNILIN Evola-Antivlam[®]

Toepassingen

UNILIN Evola-Antivlam wordt gebruikt voor verschillende toepassingen bij het ontwerpen van interieur en meubels, voornamelijk in omstandigheden waar extra brandvoorschriften vereist zijn.

Voordelen

- De kleur past perfect bij HPL & kantenband voor alle UNILIN Evola-stockdecoren
- Brandvertragend
- Eenvoudig te reinigen
- Bestand tegen UV-licht
- Budgetvriendelijk
- Eenvoudig te hanteren
- 100% herwonnen hout

Technische specificaties

Prestatiekenmerken	Eenheid	Gamma van nominale dikte (mm)		
		>10-13	>13-20	>20-25
Buigsterkte EN 310	N/mm ²	11	11	10,5
Buigstijfheid EN 310	N/mm ²	NPD	NPD	NPD
Treksterkte EN 319	N/mm ²	0,40	0,35	0,30
Dampdoorlaatbaarheid	Nat %	16	15	15
	Droog %	50	50	50

Afwerking

Deze gemelamineerde plaat kan worden gecombineerd met allerlei designs.

De houten decoren zien er niet alleen ongelooflijk levensecht uit, de structuur voelt ook bijzonder authentiek aan. In combinatie met heldere kleuren, gebaseerd op internationale trends, kan je met de designs je creativiteit de vrije loop laten tijdens interieurprojecten.

Beschikbare afmetingen en diktes

Alle designs uit de UNILIN Evola-collectie kunnen op aanvraag worden gecombineerd met de Antivlam-plaat.

De standaardformaten zijn 2.800x2.070 en/of 3.050x1.250.

De diktes uit ons servicegamma (10, 12, 16, 18 en 19 mm) kunnen binnen maximaal 10 werkdagen worden opgehaald (formaat 2.800x2.070).

Alle informatie over afmetingen en formaten vindt u in onze prijslijst.

Certificaten

UNILIN, division panels engageert zich actief voor een duurzaam bosbeheer.

UNILIN Evola-Antivlam is op aanvraag verkrijgbaar met PEFC- en FSC-labels.



UNILIN Evola-Belspan[®]

Gemelamineerde niet-structurele spaanplaat voor interieur en meubels, verkrijgbaar in talloze UNILIN Evola-designs.

UNILIN Evola-Belspan is een gemelamineerde niet-structurele P2-spaanplaat. De plaat is geschikt voor droge omstandigheden, gebruiksklasse 1 en wordt voornamelijk gebruikt voor interieur en meubels. UNILIN Evola-Belspan wordt gemaakt van 100% herwonnen hout: 90% postconsumerhout, aangevuld met 10% preconsumerhout afkomstig uit reststromen van de houtindustrie of dunningshout uit duurzaam bosbeheer en wegbermonderhoud.

Toepassingen

- Interieurinrichting
- Meubelproductie
- Verticale toepassingen

Eigenschappen



P2



Gemelamineerde spaanplaat



100% herwonnen hout



UNILIN Evola-Belspan®

Toepassingen

UNILIN Evola-Belspan wordt gebruikt voor verschillende toepassingen bij het ontwerpen van interieur en meubels. De plaat wordt voornamelijk gebruikt voor verticale toepassingen.

Voordelen

Uit voorraad verkrijgbaar in alle UNILIN Evola-stockdecoren. De kleur past perfect bij HPL & kantenband voor alle UNILIN Evola-stockdecoren

- Eenvoudig te reinigen
- Bestand tegen UV-licht
- Budgetvriendelijk
- Eenvoudig te hanteren
- 100% herwonnen hout

Technische specificaties

Prestatiekenmerken	Eenheid	Gamma van nominale dikte (mm)					
		mm	>6-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40
Buigsterkte EN 310	N/mm ²	11	11	10,5	9,5	8,5	7
Buigstijfheid EN 310	N/mm ²	1600	1600	1500	1350	1200	1050
Treksterkte EN 319	N/mm ²	0,35	0,35	0,30	0,25	0,20	0,20
Dampdoorlaatbaarheid	Nat %	16	16	16	15	15	15
	Droog %	50	50	50	50	50	50

UNILIN Evola-Belspan voldoet aan de algemene eisen en valt onder formaldehyde-emissieklasse E1 zoals beschreven in tabel 1 van EN-norm 622-1.

Afwerking

De gemelamineerde plaat kan worden gecombineerd met allerlei designs. De houten decoren zien er niet alleen ongelofelijk levensacht uit, de structuur voelt ook bijzonder authentiek aan. In combinatie met heldere kleuren, gebaseerd op internationale trends, kan je met de designs je creativiteit de vrije loop laten tijdens interieurprojecten.

Beschikbare afmetingen en diktes

Alle designs uit de UNILIN Evola-collectie zijn verkrijgbaar in combinatie met de Belspan P2-plaat.

De standaardformaten zijn 2.800x2.070 en/of 2.500x1.250 en/of 3.050x1.250.

Alle designs uit de UNILIN Evola-collectie met formaat 2.800x2.070 en diktes 18 mm en 19 mm zijn direct leverbaar uit voorraad.

Andere diktes uit ons servicegamma (8 tot 28 mm) kunnen binnen maximaal 10 werkdagen worden opgehaald.

Alle informatie over afmetingen en formaten vindt u in onze prijs- of voorraadlijsten.

Certificaten

UNILIN, division panels engageert zich actief voor een duurzaam bosbeheer.

UNILIN Evola-Belspan is op aanvraag verkrijgbaar met PEFC- en FSC-labels.

PRESTATIEVERKLARING	
Referentie :	DOPUnilinEvolaAntivlamv1
Commerciële naam :	Unilin Evola Antivlam
Producttype :	Brandvertragende gemelamineerde spaanplaat
Normverwijzing :	Houtachtige plaatmaterialen - EN13986:2004+A1:2015 Tabel A.4
CE klasse :	P2
Toepassingsgebied :	Intern gebruik als niet structureel onderdeel in droge omgeving
AVCP Klasse :	1
Certificaatnummer :	1161-CPR-939 [10 mm ≤ d ≤ 25mm]
Geproduceerd te:	Breestraat 4, B-8710 Wielsbeke
	Ingelmunstersteenweg 299, B-8780 Oostrozebeke
	Ambachtenstraat 68, B-8870 Izegem

Essentiële eigenschappen	Eenheid	Referentie	Dikteklasse (mm)		
			>10-13	>13-20	>20-25
Buigsterkte	N/mm ²	EN 312	11	11	10.5
Elasticiteitsmodulus	N/mm ²	EN 312	1800	1600	1500
Treksterkte	N/mm ²	EN 312	0.40	0.35	0.30
Oppervlakte Treksterkte	N/mm ²	EN 312	0.8	0.8	0.8
Formaldehydeklaas	Klasse	EN 13986-tabel B1	E1	E1	E1
Brandreactie		EN 13501-1	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
Dampdoorlaatbaarheid μ	nat	EN 13986 - tabel 9	16	15	15
	droog		50	50	50
Isolatie tegen luchtgeluiden R	dB	EN 13986-5.10	NPD	NPD	NPD
Geluidsabsorptie α		EN 13986 - tabel 10	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25
Thermische geleidbaarheid λ	W/m.K	EN 13986 - tabel 11	0.15	0.14	0.13
Sterkte - rek f _t	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Sterkte - druk f _c	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Sterkte - buiging f _m	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Sterkte - paneelschuifsterkte f _y	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Sterkte - rolschuifsterkte f _r	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Stijfheid - rek E _t	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Stijfheid - druk E _c	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Stijfheid - buiging E _m	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Stijfheid - afschuivingsmodus G _v	N/mm ²	EN 12369-1	NPD	NPD	NPD
Impactweerstand	Klasse	EN 12871	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting R _{mean}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting F _{ser,k}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD
Sterkte en stijfheid bij puntbelasting F _{max,k}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD
Lineaire uitzetting δl _{30,85}	mm/m	EN 318	NPD	NPD	NPD
Mechanische duurzaamheid (kmod; kdef)		Over te nemen uit :	EN 1995-1-1	EN 1995-1-1	EN 1995-1-1
Biologische duurzaamheid	Gebruiks-klasse	EN 335	1	1	1
PCP inhoud	ppm	EN 13986-5.18	<5	<5	<5

Informatieve eigenschappen	Eenheid	Referentie	Dikteklasse (mm)		
			>10-13	>13-20	>20-25
Formaldehydegehalte	mg/100g	EN 120	< 8 mg/100g DS		

Versiedatum :
06/05/2019





Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 40 °C)	$\pm 875 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$
Volumieke massa (50% RH, 23 °C)	$\pm 885 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$
Vochtgehalte (luchtdroog)	5 à 10%
Alkaliteit (pH waarde)	$\pm 7,0$
Thermische geleidbaarheid λ (20 °C)	$\pm 0,285 \text{ W/mK}$
Waterdampdiffusieweerstandsgetal	$\pm 3,0$
Hygrische uitzetting (0-100%)	0,6 mm/m

Afmetingen

Standaardafmetingen (b x l)	1200 x 2500 mm (+ 3/- 3 mm)	
Dikte	Gewicht (droog)	Gewicht (65% RH, 20 °C)
8 mm $\pm 0,5$ mm	7 kg/m ²	8,05 kg/m ²
10 mm $\pm 0,5$ mm	8,7 kg/m ²	10,0 kg/m ²
12 mm $\pm 0,5$ mm	10,5 kg/m ²	12,0 kg/m ²
15 mm $\pm 0,5$ mm	13,1 kg/m ²	15,1 kg/m ²
18 mm $\pm 0,5$ mm	15,7 kg/m ²	18,1 kg/m ²
20 mm $\pm 0,5$ mm	17,5 kg/m ²	20,1 kg/m ²
25 mm $\pm 0,5$ mm	21,2 kg/m ²	23,4 kg/m ²

Statische gegevens

Buigsterkte σ (breuk)	$\geq 5 \text{ N/mm}^2$
Treksterkte loodrecht	43,13 N/mm ²
Treksterkte parallel	1208,41 N/mm ²
Druksterkte	6,6 N/mm ²

De waarden in deze tabellen zijn gemiddelden en geven enkel een indicatie. Als sommige eigenschappen kritisch zijn voor een toepassing, adviseren wij om contact op te nemen met Promat.

Promat behoudt het recht altijd en zonder voorafgaande kennisgeving de reeksen eigenschappen van alle producten te veranderen of te verbeteren. De technische gegevens van dit blad zijn verkregen onder specifieke omstandigheden. De gebruiker van deze gegevens blijft verantwoordelijk voor de juiste toepassing ervan. Wij adviseren in geval van twijfel te informeren of deze gegevens voldoen aan de gestelde toepassingseisen.

1. Productomschrijving

PROMATECT®-100 is speciaal ontwikkeld voor plafond-, schacht- en wandconstructies. Een onbrandbare vezelversterkte calciumsilicaatplaat, gebaseerd op de PROMAXON®-technologie. De plaat heeft een glad oppervlak en is zeer mooi afwerkbaar.

2. Voordelen

- Onbrandbaar
- Goed isolerend vermogen
- Langdurige stabiliteit bij brand
- Stevig en duurzaam
- Snel en eenvoudig te plaatsen
- Eénlaagse toepassing bij hogere brandwerendheden
- Glad oppervlak, zeer mooi af te werken
- Ook voor gebogen constructies, vrijheid in ontwerp
- Leverbaar met rechte, 2-zijdig en 4-zijdig afgeschuinde kanten
- Getest in groot assortiment constructies

3. Toepassingen

Geschikt voor brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂):

- Plafonds
- Schachten
- Wandsystemen
- Protective membrane als bescherming van draagconstructies en vloer

4. Verwerking en afwerking

PROMATECT®-100 platen kunnen op maat worden gesneden met een breekmes, worden verzaagd met gereedschap met hardstalen zaagtanden en bijgeschaafd met een gewone kantschaaf voor gipsplaten. Raadpleeg de laatste versie van het Promat Handboek (te downloaden via www.promat.be en www.promat.nl) voor gedetailleerde montage- en afwerkingsadviezen. Zie ook onze aanbevelingen onder de rubriek "Veiligheid in gebruik".

5. Certificaten & goedkeuringen

- Brandweerstand: getest tot 240 minuten volgens de Europese normen in diverse brandwerende constructies.
 - Brandreactie: Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens EN 13501-1
 - CE-markering volgens ETA 06/0219
 - DoP beschikbaar op www.promat-ce.eu
- Raadpleeg het proefverslag / classificatiedocument / beoordelingsrapport / technisch advies voor de uitvoeringsdetails.

6. Transport en opslag

- Plaats de platen tijdens het transport en de opslag op een vlakke ondergrond en dek ze af.
- Sla de platen op paletten in een overdekte en goed geventileerde ruimte op.

7. Veiligheid in gebruik

- Zuig stof af dat ontstaat door bewerken (boren, zagen, schuren, e.d.) en hanteer de limietwaarden voor beroepsmatige blootstelling aan totaal en inadembaar stof.
- Draag de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers kan worden aangevraagd.

Verpakking uitvoering: met rechte kanten

Dikte (mm)	Standaardafm. (mm)	Opp. per pallet (m²)	Stuks per pallet	Gewicht per pallet (kg)
10	2500* x 1200	120	40	1070
12	2500* x 1200	90	30	970
15	2500* x 1200	75	25	970
18	2500* x 1200	60	20	916
20	2500* x 1200	60	20	1016
25	2500* x 1200	45	15	935

Verpakking uitvoering: met twee afgeschuinde langskanten

Dikte (mm)	Standaardafm. (mm)	Opp. per pallet (m²)	Stuks per pallet	Gewicht per pallet (kg)
10	2500* x 1200	120	40	1070
12	2500* x 1200	90	30	970
15	2500* x 1200	75	25	970
18	2500* x 1200	60	20	916
20	2500* x 1200	60	20	1016

Verpakking uitvoering: met vier afgeschuinde kanten

Dikte (mm)	Standaardafm. (mm)	Opp. per pallet (m²)	Stuks per pallet	Gewicht per pallet (kg)
10	2500* x 1200	120	40	1070
12	2500* x 1200	90	30	970
15	2500* x 1200	75	25	970

* Afwijkende afmetingen op aanvraag, minimale afname 500 platen.

Certificaathouder

Munsterman Ramen en Deuren BV
Newtonweg 23
6101 WX Echt
T: +31 (0)475 488 832
F: +31 (0)475 487 624
E: info@munsterman.nl
I: www.munsterman.nl

Munsterman Ramen en Deuren BV

kunststof gevelelementen uit het VEKA systeem voor de toepassing als gevelvulling in uitwendige scheidingsconstructies

Verklaring van SKG-IKOB

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie met attestering is op basis van BRL 0703: 13-12-2012 inclusief wijzigingsblad d.d. 31-12-2014 afgegeven conform het SKG Reglement attestering, productcertificatie en procescertificatie: 2011.

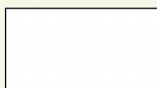
Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij de gevelelementen worden periodiek gecontroleerd, de prestatie van de gevelelementen in zijn toepassing is beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart SKG-IKOB dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde gevelelementen bij aflevering voldoen aan deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie(s), productkenmerken en eisen, mits de gevelelementen voorzien zijn van het KOMO-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring. De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de eventueel van toepassing zijnde Europese norm, maken geen onderdeel uit van deze verklaring;
- de met deze gevelelementen samengestelde gevelvullingen in scheidingsconstructies de prestaties leveren zoals opgenomen in deze kwaliteitsverklaring en de gevelvullingen in scheidingsconstructies voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
 - wordt voldaan aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde toepassingsvoorwaarden
 - de vervaardiging van de gevelelementen geschiedt overeenkomstig de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

SKG-IKOB verklaart dat, met in achtneming van het bovenstaande de gevelelementen in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd in deze kwaliteitsverklaring.

SKG-IKOB verklaart dat in het kader van deze kwaliteitsverklaring geen controle plaats vindt op de samenstelling van en/of montage van de gevelelementen in scheidingsconstructies.

Voor SKG-IKOB



SKG-IKOB Certificatie
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

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

De kwaliteitsverklaring is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl. De gebruikers van deze kwaliteitsverklaring worden geadviseerd op www.skg.nl te controleren of dit document nog geldig is. Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 7 bladzijden.



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

INHOUDSOPGAVE

1	TECHNISCHE SPECIFICATIE	3
1.1	Onderwerp	
1.2	Identificatie en indicatie van prestaties	
2	VOORSCHRIFTEN VOOR VERWERKING	4
2.1	Transport en opslag	
2.2	Montage	
3	PRESTATIES IN DE TOEPASSING OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT	5
3.1	Prestaties uit oogpunt van veiligheid	
3.2	Prestaties uit oogpunt van gezondheid	
3.3	Prestaties inzake installaties	
4	WENKEN VOOR DE AFNEMER	7
4.1	Algemeen	
4.2	Oppervlaktebehandeling	
4.3	Bevestiging van voorwerpen	
4.4	Onderhoud	
4.5	Reparaties	
4.6	Oplevering van kunststof gevelelementen	

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Onder deze kwaliteitsverklaring kunnen alleen gevelvullingen met kunststof gevelelementen worden geleverd, conform beoordelingsrichtlijn 0703 'Kunststof gevelelementen', in overeenstemming met KOMO attest K11304. De technische specificatie is in het KOMO attest K11304 vastgelegd.

Richtlijnen voor montage van kunststof gevelelementen zijn vastgelegd in BRL 0709 en in het 'VKG Kwaliteitshandboek voor de productie en montage van kunststof gevelelementen'

1.1.1 Productkenmerken

Het product voldoet aan de in BRL 0703 vastgelegde producteisen.

1.2 Identificatie en indicatie van prestaties

Producten conform deze kwaliteitsverklaring worden geïdentificeerd door deze duurzaam te voorzien van een markering met de volgende gegevens:

- het KOMO-logo
- nummer van de KOMO-kwaliteitsverklaring
- naam van de houder van de KOMO-kwaliteitsverklaring
- logo van de houder van de KOMO-kwaliteitsverklaring (facultatief)
- klasse aanduiding m.b.t. inbraakwerendheid (alleen bij inbraakwerende gevelelementen)

De identificatie kan uitgevoerd worden in de vorm van een geel KOMO®-zegel en in zwarte opdruk, zoals hieronder als voorbeeld is afgebeeld:



® Munsterman Ramen en Deuren BV
certificaatnr: SKG.0709.0032

Voorbeeld zonder beeldmerk voor inbraakwerendheid

Indien de gevelelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de technische specificaties uit een specifieke kwaliteitsverklaring voor inbraakwerende gevelelementen op BRL 0703, voldoen deze aan de desbetreffende inbraakwerendheidsklasse van NEN 5096 zoals beschreven in deze specifieke kwaliteitsverklaring. In dat geval dienen de gevelelementen geïdentificeerd te worden met een identificatie met de gegevens zoals hieronder als voorbeeld is afgebeeld:



® Munsterman Ramen en Deuren BV
certificaatnr: SKG.0709.0032



Voorbeeld inclusief beeldmerk voor inbraakwerendheidsklasse 2¹⁾

¹⁾ Voor inbraakwerendheidsklasse 3, 4, 5 en 6 dient een vergelijkbare klasse-aanduiding te worden aangebracht in de vorm van het SKG-merkteken dat voorzien is van een 3, 4, 5 of 6. Andere prestatie-waarde(n) worden vermeld op de projecttekening(en) en/of op de begeleidingsbon.

Plaats van de identificatie:

In de kozijnspoonning van elk bewegend element of in de glassponning van elk element met vaste beglazing.

2. VOORSCHRIFTEN VOOR VERWERKING

2.1 Transport en opslag

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

2.2 Montage

2.2.1 Algemeen

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

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

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

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

2.2.2 Stelkozijnen / (stel)kaders van hout of kunststof

Bij toepassing van houten stelkozijnen of stel kaders moeten deze voldoen overeenkomstig de KVT en NPR 3675. 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.

2.2.3 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 dichtingprofiel worden afgedicht. Ten behoeve van de beluchting/ontwatering is het aanbevolen deze dichting langs de onderdorpel, nabij de hoeken van het gevelelement, te onderbreken.

2.2.4 Beglazen

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

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

Opmerking:

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

3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

BOUWBESLUITINGANG				
Afd. nr	Onderwerp	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestaties	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN-EN 1999-1-1 en/of NEN-EN 1993-1-1 en/of NEN 1990 en NEN 2608	Geschikt voor de toepassing als vloerafscheiding	Voldoen aan de eis voor de sterkte van een vloerafscheiding op de daarvoor geldende hoogte
2.3	Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	Artikel 2.17 en 2.18, tabel 2.16 Bouwbesluit	Geschikt voor de toepassing	Afhankelijk van specifieke situatie. Van toepassing indien hoogteverschil >1 m
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Klasse A1, A2, B, C, D vlg. NEN-EN 13501-1. Klasse 4 volgens NEN 6065 Rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1 Rookdichtheid volgens NEN 6066: 10m ⁻¹ Rookklasse s1 of s2 volgens NEN-EN 13501-1	Ten minste klasse D Ten minste klasse 4 - Ten minste 10m ⁻¹ Ten minste klasse s2	Voor nieuwbouw Voor verbouw Voor nieuwbouw ¹⁾ Voor verbouw
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten, volgens NEN 6068	Niet onderzocht	Afhankelijk van specifieke gebruikssituatie
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	WBDBO ≥ 30 minuten, volgens NEN 6068	Niet onderzocht	Afhankelijk van specifieke gebruikssituatie
2.15	Inbraakwerendheid, nieuwbouw	Weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096	Tenminste weerstandsklasse 2	Alleen van toepassing bij gevelelementen die bereikbaar zijn conform NEN 5087 in gebouwen met een woonfunctie. Het product dient voorzien te zijn van het beeldmerk zoals aangegeven in deze kwaliteitsverklaring
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen onafsluitbare openingen > 0,01 m	Geen onafsluitbare openingen > 0,01m	
4.4	Bereikbaarheid en toegankelijkheid	Drempelhoogte ≤ 0,02 m	Drempelhoogte ≤ 0,02 m	
6.11	Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit	Artikel 6.51 Bouwbesluit	Geschikt voor de toepassing	Afhankelijk van specifieke situatie. Voorzieningen aangegeven op tekening.

1) Voor kunststof gevelelementen is een vrijstellingsmogelijkheid zoals bedoeld in artikel 2.70 van toepassing. Deze vrijstelling geldt voor 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.

3.1 Prestaties uit oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-Afdeling 2.1

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

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

Toepassingsvoorwaarde(n):

- Indien er sprake is van een hoogteverschil > 1 m, dient aan de sterkte eisen m.b.t. een vloerafscheiding te worden voldaan.

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

3.1.2 Hoogte; BB-art 2.18

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

Toepassingsvoorwaarde(n):

- Na montage van het gevelelement mag de horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 van het Bouwbesluit niet groter zijn dan 0,05 m.

- 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

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

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.

Toepassingsvoorwaarde(n):

Voor nieuwbouw projecten geldt voor kunststof gevelelementen een vrijstellingsmogelijkheid m.b.t. de eisen aan de beperking van de ontwikkeling van rook (doekdichtheid van de rookproductie) zoals bedoeld in artikel 2.70. Deze vrijstelling geldt voor 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.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.10

3.1.4 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

3.1.5 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

3.1.6 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 SKG-merkteken zoals hieronder weergegeven.



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 doorgangsopening 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 constructieonderdelen 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.

3.2 Prestaties uit oogpunt van gezondheid

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afd. 3.10

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

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

3.3 Prestaties inzake installaties

TEGENGAAN VAN VEEL VOORKOMENDE CRIMINALITEIT; BB-Afd. 6.11

3.3.1 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:

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.

3 WENKEN VOOR DE AFNEMER

4.1 Algemeen

Inspecteer bij aflevering van de in het KOMO attest K11304 vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- identificatie conform de specificatie in deze kwaliteitsverklaring 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.

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 deze kwaliteitsverklaring en zonodig met SKG-IKOB.

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

4.2 Oppervlaktebehandeling

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

4.3 Bevestiging van voorwerpen

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

4.4 Onderhoud

4.4.1 PVC profielen

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

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

Opmerking:

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

4.4.2 Rubberprofielen

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

4.4.3 Hang- en sluitwerk

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

4.5 Reparaties

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

4.6 Oplevering kunststof gevelelementen

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

KOMO[®]

productcertificaat



Nummer	K4027/10	Vervangt	K4027/09
Uitgegeven	2016-01-01	d.d.	2014-01-15
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 7

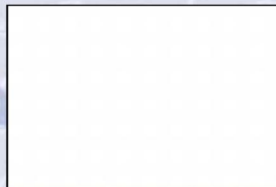
Profielen van PVC-U in de massa ingekleurd

VEKA AG

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is op basis van BRL 0702 "Profielen van ongeplasticeerd PVC voor het construeren van gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren" d.d. 1 juni 2007, inclusief wijzigingsblad d.d. 16 november 2011, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde PVC-U profielen bij aflevering voldoen aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits PVC-U profielen voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.



Kiwa

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

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

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
VEKA AG
Dieselstraße 8
48324 SENDENHORST
Postfach 1262
48319 SENDENHORST
Duitsland
Tel. +49 (0)2526 29 0
Fax +49 (0)2526 29 3710
info@veka.com
www.veka.de



Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

Profielen van PVC-U in de massa ingekleurd

PRODUCTSPECIFICATIE

Technische specificatie van het product

Algemeen

Profielen conform beoordelingsrichtlijn 0702 "Profielen van ongeplasticiseerd PVC", waarvan NEN-EN12608 en de NEN 7034-2 "Profielen van ongeplasticiseerd PVC voor het construeren van gevelelementen kozijnen, ramen en deuren" onderdeel uitmaken.

Typen

Onderscheiden worden de in tabel 2 t/m 7 aangegeven profielen, geproduceerd in Sendenhorst, Duitsland.

Kleur van de profielen

In de massa ingekleurde profielen in de kleur(en) zoals vermeld in tabel 1.

Merken

De profielen van ongeplasticiseerd PVC dienen gemarkeerd te worden overeenkomstig EN 12608 en met KOMO (naam of beeldmerk) inclusief het bijbehorende KOMO productcertificaatnummer van het desbetreffende profiel en toplaag.

Toelichting:

In het geval van folieclachering, coating en coextrusie dient gemarkeerd te worden overeenkomstig de eisen zoals beschreven, met als uitzondering dat er niet gerefereerd hoeft te worden aan EN 12608.

Plaats van het merk:

- hoofdprofielen door indrukking of opdruk met onuitwisbare inkt op tenminste elke 2 meter profiellengte;
- hulpprofielen door een label op elke verpakkingseenheid, of door indrukking op tenminste elke 2 meter profiellengte.

Overige verplichte aanduidingen:

- naam of handelsmerk van de producent Veka;
- productiecode.

Tabel 1: Kleuren ongeplasticiseerd PVC

Kleur-code	Kleur	Kleur-code	Kleur
VEKA-wit	wit	RAL 9001	Crème-wit

Profielen van PVC-U in de massa ingekleurd
Tabel 2: Systeem SOFTLINE 82

artikel nr.	omschrijving	afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
101.290	Blendrahmen 73 mm MD	82,0	73,0	4.216	197
101.291	Blendrahmen 83 mm MD	82,0	83,0	5.845	188
101.292	Blendrahmen 106 mm MD	82,0	106,0	10.681	165
101.293	Blendrahmen 73 mm AD	82,0	73,0	4.023	196
101.294	Blendrahmen 83 mm AD	82,0	83,0	5.574	186
101.331	Zargenrahmen 87 mm AD	116,0	87,0	3862	196
101.332	Zargenrahmen 87 mm AD	116,0	87,0	4930	192
101.333	Zargenrahmen 87 mm AD außenöffnend	116,0	87,0	4936	191
101.334	Zargenrahmen 69 mm AD	116,0	69,0	3089	203
101.335	Zargenrahmen 69 mm AD	116,0	69,0	3944	199
101.336	Zargenrahmen 69 mm AD außenöffnend	116,0	69,0	3948	198
102.310	Setzpfosten 94 mm MD	82,0	94,0	5.736	189
102.311	Setzpfosten 124 mm MD	82,0	124,0	12.360	159
102.312	Setzpfosten 94 mm AD	82,0	94,0	5.361	189
102.313	loser Setzpfosten 40 mm	37,7	40,0	-	-
102.314	loser Setzpfosten 54 mm	80,0	54,0	-	-
102.315	Flügelsprosse 72 mm	82,0	72,0	-	-
102.316	loser Setzpfosten 74 mm	80,0	74,0	-	-
102.330	Setzpfosten 90 mm AD	116,0	90,0	5604	193
102.331	Setzpfosten 90 mm AD	116,0	90,0	4950	198
102.332	Setzpfosten 94 mm AD	82,0	94,0	5310	189
102.333	Setzpfosten 90 mm AD	116,0	90,0	3789	193
103.340	Flügelprofil 74 mm	82,0	74,0	3.017	205
103.341	Flügelprofil 84 mm	82,0	84,0	4.280	195
103.342	Klebflügel 84 mm	82,0	84,0	4.393	195
103.343	Flügelprofil 54 mm	82,0	54,0	1.690	217
103.344	Aufbauprofil 76 mm	82,0	76,0	-	-
103.345	Flügelprofil 114 mm	82,0	114,0	9.853	163

Profielen van PVC-U in de massa ingekleurd

artikel nr.	omschrijving	afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
103.346	Flügelprofil, außen öffnend 114 mm	82,0	114,0	9.830	163
105.380	Haustürflügel 125 mm	82,0	125,0	13.503	154
105.381	Haustürflügel, außen öffnend 125 mm	82,0	125,0	13.520	154
105.382	Aufbauprofil 117 mm	82,0	117,0	-	-
105.383	Haustürflügel, flügelüberdeckende Füllung 125 mm	82,0	125,0	12.214	192
107.260	Glashalteleiste 52 mm Glasstärke	7,5	25,0	-	-
107.261	Glashalteleiste 50 mm Glasstärke	9,5	25,0	-	-
107.262	Glashalteleiste 48 mm Glasstärke	11,5	25,0	-	-
107.263	Glashalteleiste 46 mm Glasstärke	13,5	25,0	-	-
107.264	Glashalteleiste 44 mm Glasstärke	15,5	25,0	-	-
107.265	Glashalteleiste 42 mm Glasstärke	17,5	25,0	-	-
107.266	Glashalteleiste 40 mm Glasstärke	19,5	25,0	-	-
107.267	Glashalteleiste 38 mm Glasstärke	21,5	25,0	-	-
107.268	Glashalteleiste 36 mm Glasstärke	23,5	25,0	-	-
107.269	Glashalteleiste 32 mm Glasstärke	27,5	25,0	-	-
107.270	Glashalteleiste 28 mm Glasstärke	31,5	25,0	-	-
107.271	Glashalteleiste 24 mm Glasstärke	35,5	25,0	-	-

¹⁾ De statische breuksterkte is bepaald volgens BRL 0702

²⁾ uitgaande van een breukspanning (druk-buigproef) $\sigma_c = 35 \text{ N/mm}^2$ en een draaipuntafstand $a = 400 \text{ mm}$.

Tabel 3: Systeem Softline NL 116

artikel nr.	omschrijving	afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
101.282	Blendrahmen 64 mm	116,0	64,0	3.926	206

¹⁾ De statische breuksterkte is bepaald volgens BRL 0702

²⁾ uitgaande van een breukspanning (druk-buigproef) $\sigma_c = 35 \text{ N/mm}^2$ en een draaipuntafstand $a = 400 \text{ mm}$.

Profielen van PVC-U in de massa ingekleurd

Tabel 4: Systeem VEKASLIDE 70

artikel nr.	omschrijving	afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
102.218	Setzpfosten 85 mm	70,0	85,0	-	-
102.238	Setzpfosten 118 mm	70,0	118,0	-	-
104.430	Bodenschwelle 50/170 mm	170,0	50,0	-	-
105.330	Zargenprofil 50/170 mm	170,0	50,0	-	-
105.340	Flügelprofil 100 mm	70,0	100,0	7.947	173

¹⁾ De statische breuksterkte is bepaald volgens BRL 0702

²⁾ uitgaande van een breukspanning (druk-buigproef) $\sigma_c = 35 \text{ N/mm}^2$ en een draaipuntafstand $a = 400 \text{ mm}$.

Tabel 5: VEKASLIDE 82

artikel nr.	omschrijving	afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
104.440	Bodenschwelle 50/194 mm	194,0	50,0	-	-
105.341	Zargenprofil 50/194 mm	194,0	50,0	-	-
105.342	Flügelprofil 104 mm	82,0	104,0	9.339	166

¹⁾ De statische breuksterkte is bepaald volgens BRL 0702

²⁾ uitgaande van een breukspanning (druk-buigproef) $\sigma_c = 35 \text{ N/mm}^2$ en een draaipuntafstand $a = 400 \text{ mm}$.

Tabel 6: Systeem TOPLINE AD

artikel nr.	omschrijving	afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
101.204	Blendrahmen	70,0	67,0	2.939	203
101.205	Blendrahmen	70,0	75,0	3.996	197
101.230	Zargenblendrahmen	104,0	67,0	3.246	203
101.231	Zargenblendrahmen	104,0	85,0	4.249	196
101.232	Zargenblendrahmen	104,0	85,0	5.059	195
101.235	Blendrahmen	70,0	80,0	4.714	192
101.288	Zargenblendrahmen	104,0	85,0	3.926	202
102.200	Setzpfosten	70,0	85,0	-	-
102.201	Flügelsprosse	70,0	75,0	-	-
102.202	Setzpfosten	70,0	118,0	-	-
102.207	Setzpfosten	70,0	100,0	-	-
102.229	Wechselprofil	64,5	78,0	-	-
102.230	Zargenprofil	104,0	85,0	-	-

Profielen van PVC-U in de massa ingekleurd

artikel nr.	omschrijving	afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
102.231	Wechselprofil	104,0	85,0	-	-
102.232	Wechselprofil	70,0	85,0	3.982	198
102.259	Wechselprofil	104,0	85,0	4.836	198
103.201	Flügel	70,0	70,0	2.557	211
103.202	Flügel	70,0	105,0	7.530	173
103.203	Flügel	70,0	105,0	7.563	172
103.205	Flügel	70,0	80,0	3.675	199
103.212	Flügel	70,0	80,0	3.103	200
103.239	Flügel	77,0	80,0	3.861	201
105.200	Flügel	70,0	120,0	11.949	161
105.201	Aufbauprofil	112,0	68,0	-	-
105.210	Flügel	70,0	20,0	11.850	162
107.200	Glashalteleiste	23,0	21,0	-	-
107.201	Glashalteleiste	20,0	21,0	-	-
107.202	Glashalteleiste	17,0	21,0	-	-
107.203	Glashalteleiste	14,0	21,0	-	-
107.204	Glashalteleiste	11,0	21,0	-	-
107.205	Glashalteleiste	32,0	21,0	-	-
107.206	Glashalteleiste	29,0	21,0	-	-
107.207	Glashalteleiste	26,0	21,0	-	-
107.208	Glashalteleiste	6,0	21,0	-	-
107.223	Glashalteleiste	40,0	21,0	-	-
107.244	Glashalteleiste	23,5	21,0	-	-
109.581	Zargenprofil	50,0	34,0	-	-

¹⁾ De statische breuksterkte is bepaald volgens BRL 0702

²⁾ uitgaande van een breukspanning (druk-buigproef) $\sigma_c=35 \text{ N/mm}^2$ en een draaipuntafstand $a=400 \text{ mm}$.

Profielen van PVC-U in de massa ingekleurd

Tabel 7 - Systeem SOFTLINE 70 AD

artikel nr. omschrijving		afmetingen mm		laseigenschappen ²⁾	
		D	W	Fmin N	Li mm
107.123	Glashalteleiste	36	21		
107.124	Glashalteleiste	23	21		
107.208	Glashalteleiste	6	21		
107.210	Glashalteleiste	23	21		
107.211	Glashalteleiste	23	21		
107.212	Glashalteleiste	31,5	21		
107.214	Glashalteleiste	23	21		
107.215	Glashalteleiste	19,5	21		
107.217	Glashalteleiste	15,5	21		
107.218	Glashalteleiste	11,5	21		
107.223	Glashalteleiste	40	21		
107.224	Glashalteleiste	21,5	21		
107.226	Glashalteleiste	23,5	21		
107.228	Glashalteleiste	7,5	21		
107.229	Glashalteleiste	17,5	21		
107.258	Glashalteleiste	9,5	21		
107.259	Glashalteleiste	13,5	21		

WENKEN VOOR DE AFNEMER

Inspecteer bij aflevering of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

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

- VEKA AG
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

NEN 12608

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

ISOLATIEGLAS



Attesthouder

Veka AG
Dieselstraße 8
D-48324 Sendenhorst
T: +49 (0) 2526 290
F: +49 (0) 2526 293 710
E: info@veka.com
I: www.veka.com

Inbraakwerendheid van Veka AG gevelelementen van kunststof uit het Topline AD, Softline 82 en Vekaslide HST systeem

Verklaring van SKG-IKOB

Dit attest is op basis van BRL 0703: 13-12-2012 inclusief wijzigingsblad d.d. 31-12-2014 afgegeven conform het vigerende Reglement voor Attestering, Certificatie en Inspectie van SKG-IKOB.

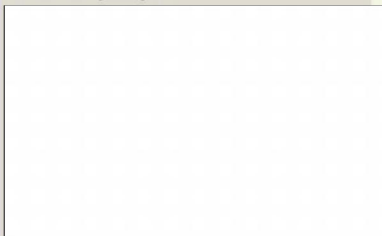
SKG-IKOB verklaart dat de gevelelementen uit bovengenoemd systeem prestaties leveren die in dit attest zijn beschreven, mits:

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

SKG-IKOB verklaart dat met in achtname van bovenstaande de gevelelementen in hun toepassingen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op blad 2 van deze kwaliteitsverklaring.

SKG-IKOB verklaart dat voor dit attest geen controle plaatsvindt op de productie van de gevelelementen, noch op de montage in bouwwerken.

Voor SKG-IKOB



Het attest is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl. De gebruikers van dit attest worden geadviseerd op www.skgikob.nl te controleren of dit document nog geldig is.
Dit attest bestaat uit 29 bladzijden.

SKG-IKOB Certificatie
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

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



Bouwbesluit

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

IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT

Producten conform dit attest worden geïdentificeerd door deze duurzaam te voorzien van een witte zegel, waarop minimaal vermeld: de naam c.q. het logo van de attesthouder, het attestnummer en de klassering, zoals deze als indicatie voor de prestaties met betrekking tot inbraakwerende eigenschappen geldt en voor de in dit attest omschreven producten overeenkomstig NEN 5096 (EN 1627) op klasse 2 (RC2) werd bepaald, een en ander zoals hiernaast aangegeven.

Indien de zegel wordt aangebracht door de attesthouder, dient deze als volgt te zijn uitgevoerd:

LOGO attest- houder	Veka AG attestnummer: SKG.1068.0562	KLASSE 2 (RC2) NEN 5096 (EN 1627)
---------------------------	--	--

Plaats van de identificatie:

In de kozijnspinning van elk bewegend element of in de glasspining van elk element met vaste beglazing.

TECHNISCHE SPECIFICATIE

De technische specificaties van de inbraakwerende gevelelementen zijn in het aanhangsel 'TS' bij dit attest vastgelegd.

Overige technische specificaties van de hier bedoelde kunststof gevelelementen, conform Beoordelingsrichtlijn 0703 'Kunststof Gevelelementen', zijn in het aanhangsel 'TS' van het KOMO attest K11304 vastgelegd.

SAMENVATTING MINIMUM PRESTATIES

Tabel 1

BOUWBESLUITINGANG				
Afd. nr.	Onderwerp	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerking i.v.m. toepassing
2.15	Inbraakwerendheid	Weerstandsklasse 2, volgens NEN 5096	Weerstandsklasse 2 (RC2) volgens NEN 5096 (EN 1627)	Op het product dient de identificatie, zoals hierboven weergegeven, aangebracht te zijn.
Overige nummers	Overige afdelingen betrekking hebbend op gevelelementen volgens BRL 0703		Deze prestaties zijn in het kader van deze KOMO kwaliteitsverklaring niet bepaald	

Prestatie

Inbraakwerendheid: BB-art. 2.130

Gevelelementen bezitten inbraakwerende eigenschappen met een weerstandsklasse van ten minste 2, bepaald overeenkomstig NEN 5096 (EN 1627).

Opmerking

In dit attest wordt alleen een uitspraak gedaan over de specifieke prestatie verband houdende met de weerstandsklasse tegen inbraak, als een onderdeel van de prestaties die worden genoemd in BRL 0703. Voor uitspraken over de andere prestaties zoals genoemd in BRL 0703 wordt verwezen naar het desbetreffende KOMO attest of de KOMO kwaliteitsverklaring voor "Kunststof gevelelementen" overeenkomstig BRL 0703.

Politiekeurmerk Veilig Wonen®

Ramen en deuren, die voorzien zijn van het SKG inbraakwerendheidsmerkteken met klasse 2 volgens NEN 5096 (EN 1627), zijn 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" en de gevelelementen, indien van toepassing, voorzien zijn van cilinders die voldoen aan klasse 3-ster conform NEN 5089 en/of dat beslag met een cilindertrekbeveiliging (15kN) is toegepast in combinatie met een cilinder die voldoet aan klasse 2-ster conform NEN 5089. In aanvulling op de beoordelingscriteria conform NEN 5096 (EN 1627) is bij het klasseren een maximaal toegestane doorgangsoening van 150 x 250 mm als criterium aangehouden.

Documentenlijst

- NEN 5096: 2012 Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden
- EN 1627: 2011 Deuren, ramen, vliesgevels, traliehekken en luiken - Inbraakwerendheid - Eisen en classificatie

WENKEN VOOR DE AFNEMER

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

- 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.

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.



Systeemattest

Een systeemattest is een kwaliteitsverklaring waarin de prestaties en de technische specificaties van minimaal een **draai(val)raam en een deur binnen- en buitendraaiend** van een of meerdere profielsystemen zijn opgenomen.

Een systeem attest wordt verstrekt aan die profielsystemen, waarvan een uitvoering van een

- **stolp draai(val)raam** getest is met een positief resultaat met SKG** gecertificeerd samengesteld beslag en
- **een enkele- of stolpdeur binnendraaiend** en
- **een enkele- of stolpdeur buitendraaiend**

is getest met een positief resultaat met een minimaal SKG** gecertificeerd meerpuntsslot.

Afmetingen (minimaal en maximaal) zijn niet gelimiteerd door de testafmetingen van de beschreven gevelelementen, maar zijn **verruimd** en vastgelegd in de **matrixen** van SKG** gecertificeerd samengesteld beslag en meerpuntsslot.

Vakvulling

Glas volgens NEN 5096 klasse 2 (RC2N)

- Tenminste klasse P4A volgens NEN-EN 356 of
- Isolatieglas waarvan minimaal 1 glasplaat bestaat uit enkel glas, niet zijnde draadglas, met breukgedrag 'A' volgens NEN-EN 12600 of
- Isolatieglas dat bestaat uit minimaal twee glasplaten van gelaagd glas, waarvan elke glasplaat breukgedrag 'A' heeft volgens NEN-EN 12600

Glas volgens EN 1627 klasse RC2

- Tenminste klasse P4A volgens NEN-EN 356. Dit kan enkel glas zijn, of isolerend dubbelglas, als het glaspakket maar aan de genoemde klasse voldoet.

Paneel

Bij inbraakwerendheidsklasse 2 volgens NEN 5096 dient een paneel te worden toegepast dat aantoonbaar voldoet aan de eisen uit de vigerende versie van SKG-IKOB-KE 3103.

Een paneel dat op de SKG-IKOB-KE 3103 is gecertificeerd, gemonteerd is volgens de montage-instructie zoals beschreven in het betreffende certificaat en gemonteerd is zoals glas, als vermeld in de technische specificaties van dit attest, voldoet hieraan.

Hang - en sluitwerk

Gecertificeerd hang- en sluitwerk (H&S) mag worden uitgewisseld met H&S van een ander fabricaat, mits:

- het H&S functioneel gelijkwaardig is, en
- het H&S dezelfde inbraakwerende eigenschappen bezit. (ten minste hetzelfde aantal 'sterren' overeenkomstig het SKG sterrenmerkteken), en
- de montage geschiedt op een wijze en met middelen overeenkomstig het montagevoorschrift van de leverancier van het H&S; zoals de wijze van bevestigen, het aantal sluitpunten in relatie tot de afmeting van het beweegbaar deel enz.

Opmerking:

Niet gecertificeerd H&S mag vervangen worden door gecertificeerd H&S, mits dit tenminste in dezelfde inbraakwerendheidsklasse valt, bepaald volgens BRL 3104.

Zijlichten e.d.

Gevelelementen met beweegbare delen en een boven- en of zijlicht hebben dezelfde inbraakwerende eigenschappen als gevelelementen met beweegbare delen zonder een boven- en of zijlicht, mits:

- de verbinding tussen het beweegbare deel en het boven- en of zijlicht 'geborgd' is door "hakende" sluitpunten, bijvoorbeeld paddenstoelnokken of haaksloten;
- de stijl tussen het beweegbare- en het vaste deel ter plaatse van de sluitpunten tegen uitbuigen beveiligd is. Dit kan gerealiseerd worden door de vakvulling 'op te stoppen' of door het opnemen van een tussenregel ter hoogte van het sluitpunt.

Afsluitbaarheid

Een sluiting moet afsluitbaar zijn met een sleutel (actief deel) of indirect afsluitbaar (passief deel) zijn, indien minimaal een van de volgende twee punten van toepassing is:

- Indien bedieningspunten zich bevinden binnen een straal van 1000 mm vanuit het hart van een handgat in dak-of gevelelement groter dan 2500 mm²;
- Indien binnen een straal van 1000 mm vanuit een bedieningspunt glas is toegepast dat niet voldoet aan de minimale eisen van P4A volgens NEN-EN 356.

Opgenomen gevelelementen met afmetingen buiten vermelde afmetingen volgens NEN 5096 en EN 1627:

Gevelelementen met andere afmetingen dan getest en vermeldt bij de technische specificaties hebben dezelfde inbraakwerende eigenschappen mits:

- de afmetingen; de hoogte en de breedte, variëren tot de **vermelde H_{min} - max en B_{min} - max**;
- gevelelementen die uitgevoerd worden kleiner dan het geteste exemplaar, voorzien zijn van een gelijk aantal sluitpunten als bij het geteste exemplaar;
- bij vergroting van ramen en deuren (uitsluitend bezien vanuit het oogpunt van inbraakwerendheid) met samengesteld beslag, waardoor toevoeging van sluitpunten noodzakelijk wordt, de onderlinge afstand (ook de omloop afstand door de hoek) tussen de sluitnokken niet groter wordt dan bij het geteste exemplaar;

Vaste ramen systeem Topline AD

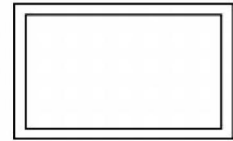
Systeem Softline 82 o.b.v. conformiteit 14.0178

Openingsgrootte : Bij opening(doorgang) vanaf 250x150 mm

Verankerung kozijn : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt- of roestvast staal.

Vulling : Volgens NEN 5096: Glas/paneel weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3)
Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; paneel weerstandsklasse 2. (zie ook blad 3)

Glaslijst : Aan niet inbraakzijde element, kokervormig profiel.



Draai-/uitzetramen (buitendraaiend) systeem Topline AD

Afmetingen kozijn : Vermeld bij onderstaand samengesteld beslag.

Verankerung : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt – of roestvast staal.

Vulling : Volgens NEN 5096: Glas/paneel weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3)
Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; Paneel weerstandsklasse 2 (zie ook blad 3)

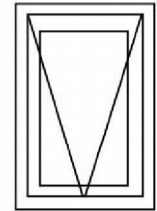
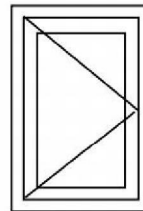
Glaslijst : Aan niet inbraakzijde, kokervormig profiel.

Glasmontage : Stel- en steunblokken aan sluit- en hangzijde minimaal ter hoogte van scharnieren en inbraakwerende sluitpunten.

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.
In raamprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.

Bediening : NEN 5096:2012: SKG ★ ★ raamkruk (=35Nm)
EN 1627:2011: SKG ★ ★ ★ raamkruk (=100Nm)

Voor EN1627 geldt: bedieningsmechanisme van kruk afschermen met uitboorbeveiliging.



Hang-/sluitwerk : SKG ★ ★ gecertificeerd samengesteld beslag

Afmetingen vleugel : h = zie matrix gecertificeerd SKG ★ ★ samengesteld beslag
b = zie matrix gecertificeerd SKG ★ ★ samengesteld beslag

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.
In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.

Montage : Zie montagevoorschrift sluiting/scharnieren- of samengesteld beslag leverancier.

Draaivalramen systeem Topline AD

Systeem Softline 82 o.b.v. conformiteit 14.0178

Afmetingen kozijn : Vermeld bij onderstaand samengesteld beslag.

Verankerung : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt – of roestvast staal.

Vulling : Volgens NEN 5096: Glas/paneel weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3)
Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; paneel weerstandsklasse 2. (zie ook blad 3)

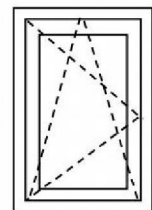
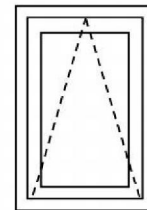
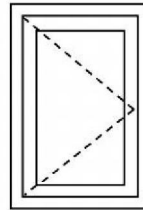
Glaslijst : Aan niet inbraakzijde; kokervormig profiel.

Glasmontage : Stel- en steunblokjes aan sluit- en hangzijde minimaal ter hoogte van scharnieren en inbraakwerende sluitpunten.

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.
In raamprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.

Bediening : NEN 5096:2012: SKG ★★ raamkruk (≈ 35 Nm)
EN 1627:2011: SKG ★★ raamkruk (≈ 100 Nm)

Voor EN1627 geldt: bedieningsmechanisme van kruk afschermen met uitboorbeveiliging.



Hang-/sluitwerk : **SKG ★★ gecertificeerd samengesteld beslag.**

Afmetingen vleugel : h = zie matrix gecertificeerde SKG ★★ samengesteld beslag
b = zie matrix gecertificeerde SKG ★★ samengesteld beslag

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.
In raamprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.

Montage : Zie montagevoorschrift samengesteld beslag leverancier.

Stolpramen (binnendraaiend) systeem Topline AD

Systeem Softline 82 o.b.v. conformiteit 14.0178

Afmeting kozijn : Vermeld bij onderstaand samengesteld beslag.

Verankering : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt- of roestvast staal.

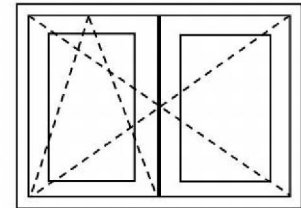
Vulling : Volgens NEN 5096; glas/ paneel; weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3)
Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; paneel weerstandsklasse 2. (zie ook blad 3)

Glaslijst : Aan niet inbraakzijde element, kokervormig profiel.

Glasmontage : Stel-steunblokjes aan sluit- en hangzijde minimaal ter hoogte van scharnieren en inbraakwerende sluitpunten.

Bediening : NEN 5096:2012: SKG ★ ★ raamkruk (=35Nm)
EN 1627:2011: SKG ★ ★ ★ raamkruk (=100Nm)

Voor EN1627 geldt: bedieningsmechanisme van kruk afschermen met uitboorbeveiliging.

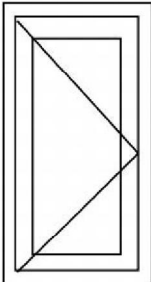


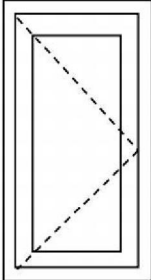
Hang-/sluitwerk : Gecertificeerd SKG ★ ★ samengesteld beslag.

Afmetingen vleugel : h = zie matrix gecertificeerde SKG ★ ★ samengesteld beslag.
b = zie matrix gecertificeerde SKG ★ ★ samengesteld beslag.

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.
In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.
In stolpnaald: kokerprofiel staal wanddikte $\geq 1,5$ mm.

Montage : Zie montagevoorschrift samengesteld beslag leverancier.

Deuren: (buitendraaiend) systeem Topline AD		Systeem Softline 82 o.b.v. conformiteit 14.0178
Afmeting deur- vleugel : $h_{\max} = 2600 \text{ mm}$, $b_{\max} = 1030 \text{ mm}$ Verankering : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt- of roestvast staal. Vulling : Volgens NEN 5096: Glas/paneel weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3) Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; paneel weerstandsklasse 2. (zie ook blad 3) Glaslijst : Aan niet inbraakzijde, kokervormig profiel. Glasmontage : Steunblokjes aan sluit- en hangzijde minimaal ter hoog- te van scharnieren en inbraakwerende sluitpunten. Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 2 \text{ mm}$. In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 2 \text{ mm}$. Deurschild : Een deurschild volgens EN 1906 (digit 7- klasse 2) Cilinder : Profielcilinder volgens EN 1303 (digit 7- klasse 4)(digit 8 – klasse 1) Bij gebruik van een SKG ★ ★ gecertificeerd schild mét kerntrekbeveiliging (15kN) , volstaat een SKG ★ ★ gecertificeerde profielcilinder OF Bij gebruik van een SKG ★ ★ gecertificeerd schild zonder kerntrekbeveiliging altijd in combinatie met SKG ★ ★ ★ gecertificeerde profielcilinder		
Hang-/sluitwerk : Gecertificeerd SKG ★ ★ meerpuntsslot + SKG ★ ★ scharnieren met zaagbelemmering. Of SKG ★ ★ scharnieren met geïntegreerde dievenpen Of SKG ★ ★ scharnieren i.c.m. SKG ★ ★ dievenpen Afmetingen vleugel : h = zie montagevoorschrift gecertificeerde SKG ★ ★ meerpuntssluiting & scharnieren b = zie montagevoorschrift gecertificeerde SKG ★ ★ meerpuntssluiting & scharnieren Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$. In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$. Montage : Zie montagevoorschrift meerpuntssluiting en scharnieren leverancier.		

Deuren: (binnendraaiend) systeem Topline AD		Systeem Softline 82 o.b.v. conformiteit 14.0178	
Afmeting deur- vleugel : $h_{\max} = 2600 \text{ mm}$, $b_{\max} = 1030 \text{ mm}$			
Verankering : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt- of roestvast staal.			
Vulling : Volgens NEN 5096: Glas/paneel weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3) Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; paneel weerstandsklasse 2. (zie ook blad 3)			
Glaslijst : Aan niet inbraakzijde, kokervormig profiel.			
Glasmontage : Steunblokjes aan sluit- en hangzijde minimaal ter hoogte van scharnieren en inbraakwerende sluitpunten.			
Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 2 \text{ mm}$. In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 2 \text{ mm}$.			
Deurschild : Een deurschild volgens EN 1906 (digit 7- klasse 2)			
Cilinder : Profielcilinder volgens EN 1303 (digit 7- klasse 4)(digit 8 – klasse 1) Bij gebruik van een SKG ★ ★ gecertificeerd schild mét kerntrekbeveiliging (15kN) , volstaat een SKG ★ ★ gecertificeerde profielcilinder OF Bij gebruik van een SKG ★ ★ gecertificeerd schild zonder kerntrekbeveiliging altijd in combinatie met SKG ★ ★ ★ gecertificeerde profielcilinder			
Hang-/sluitwerk : SKG ★ ★ gecertificeerde meerpuntssluiting + SKG ★ ★ gecertificeerde scharnieren.			
Afmetingen vleugel : h = zie montage voorschrift gecertificeerde SKG ★ ★ meerpuntssluiting b = zie montage voorschrift gecertificeerde SKG ★ ★ meerpuntssluiting			
Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$. In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.			
Montage : Zie montagevoorschrift meerpuntssluiting en scharnieren leverancier.			

Schuifpui (parallel, schuif, kiep) systeem Topline AD

Systeem Softline 82 o.b.v. conformiteit 14.0178

Afmetingen kozijn : $h_{\max} = 2700 \text{ mm}$ $b_{\max} = 5400 \text{ mm}$

Verankering : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt- of roestvast staal.

Vulling : Volgens NEN 5096: Glas/paneel weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3)
Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; paneel weerstandsklasse 2. (zie ook blad 3)

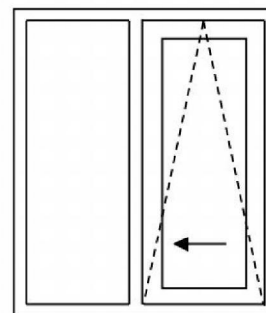
Glaslijst : Aan niet inbraakzijde, kokervormig profiel.

Glasmontage : Stel-steunblokjes aan sluit- en hangzijde minimaal ter hoogte van scharnieren en inbraakwerende sluitpunten.

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.
In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.

Bediening : NEN 5096:2012: SKG ★★ raamkruk ($\approx 35 \text{ Nm}$)
EN 1627:2011: SKG ★★★ raamkruk ($\approx 100 \text{ Nm}$)

Voor EN1627 geldt: bedieningsmechanisme van kruk afschermen met uitboorbeveiliging.



Hang-/sluitwerk : SKG ★★ gecertificeerd samengesteld beslag.

Afmetingen vleugel : $h =$ zie matrix gecertificeerd SKG ★★ samengesteld beslag
 $b =$ zie matrix gecertificeerd SKG ★★ samengesteld beslag

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.
In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.

Montage : Zie montagevoorschrift samengesteld beslag leverancier.

Hefschuifpui systeem Vekaslide.

Grondslag : rapport IFT 211 43563

Afmetingen kozijn : $h_{\max} = 2700 \text{ mm}$, $b_{\max} = 5400 \text{ mm}$

Verankerings : Deugdelijk aan stelkozijn met ankers of schroeven van Sendzimir verzinkt- of roestvast staal.

Vulling : Volgens NEN 5096: Glas/paneel weerstandsklasse 2 of isolerend dubbelglas. (zie ook blad 3)
Volgens EN 1627: Glas weerstandsklasse 2; paneel weerstandsklasse 2. (zie ook blad 3)

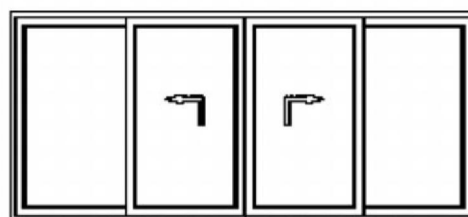
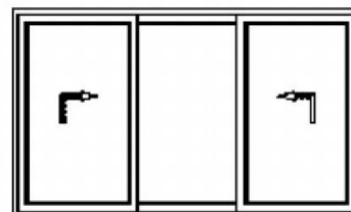
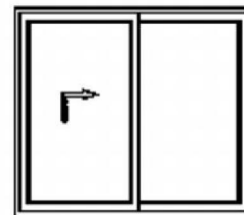
Glaslijst : Aan niet inbraakzijde; kokervormig profiel.

Glasmontage : Stel-steunblokjes aan sluit- en hangzijde minimaal ter hoogte van scharnieren en inbraakwerende sluitpunten.

Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.
In deurprofiel : rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.

Beslag : SKG ★★ gecertificeerd hefschuifdeur beslag.

Cilinder : SKG ★★ halve europaal cilinder.



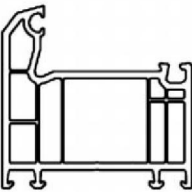
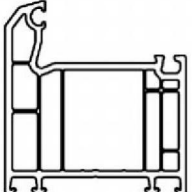
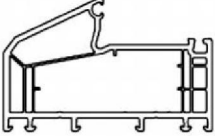
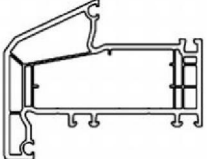
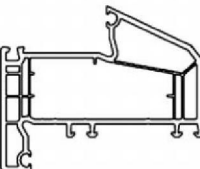
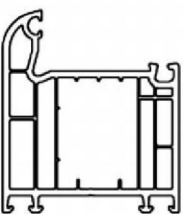
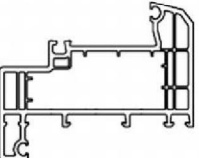
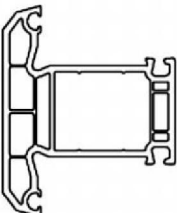
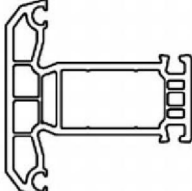
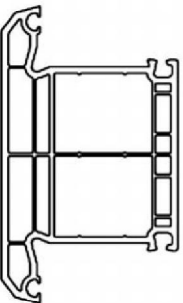
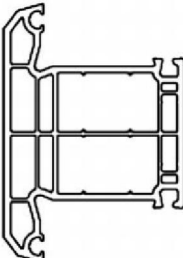
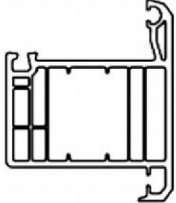
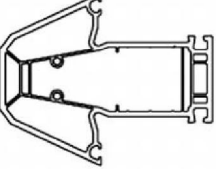
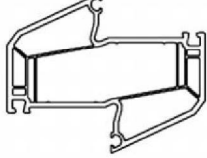
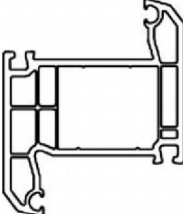
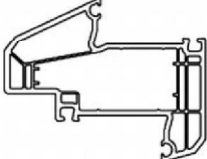
Hang-/sluitwerk : SKG ★★ gecertificeerd samengesteld hefschuifdeur beslag.

Afmetingen vleugel : h = zie matrix gecertificeerd SKG ★★ samengesteld hef schuifdeur beslag
 b = zie matrix gecertificeerd SKG ★★ samengesteld hefschuifdeur beslag

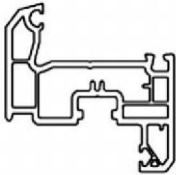
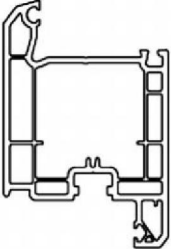
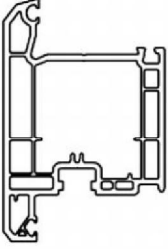
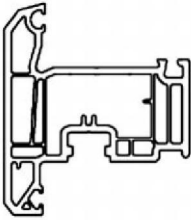
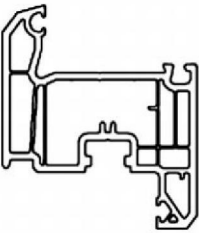
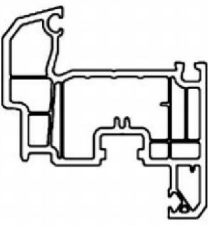
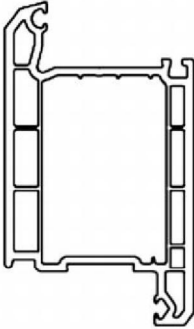
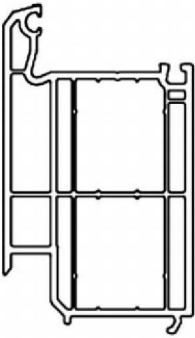
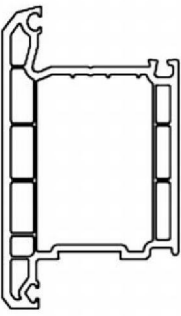
Verstijvingsprofiel : In kozijnprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.
In deurprofiel: rondom staal wanddikte $\geq 1,5 \text{ mm}$.

Montage : Zie montage voorschrift samengesteld beslag leverancier.

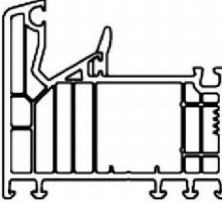
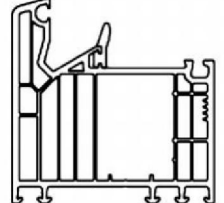
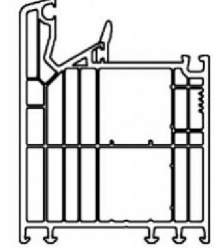
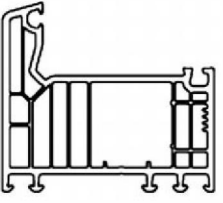
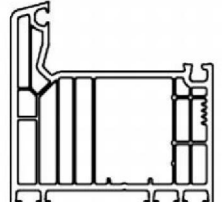
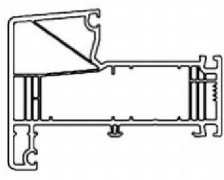
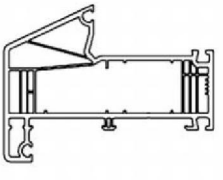
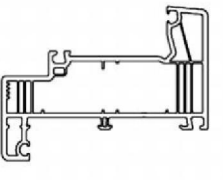
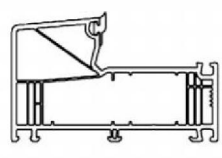
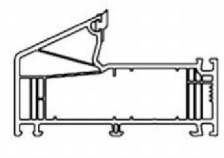
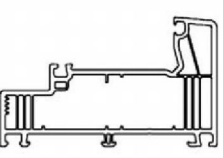
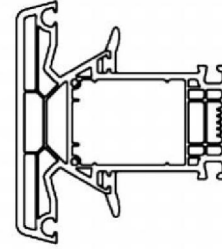
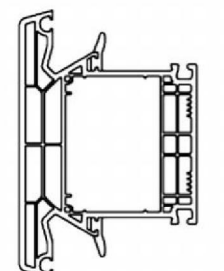
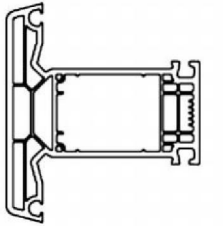
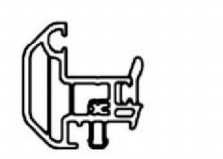
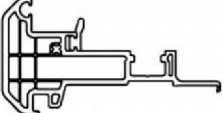
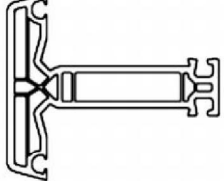
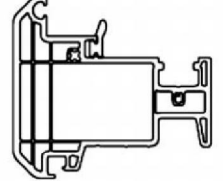
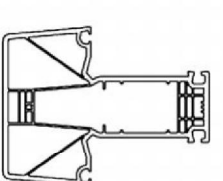
Tabel 1 - PVC Hoofdprofielen systeem Topline AD

101.204 Blendrahmen D=70,0 W=67,0	101.205 Blendrahmen D=70,0 W=75,0	101.230 Zargenblendrahmen D=104,0 W= 67,0	101.231 Zargenblendrahmen D=104,0 W= 85,0
			
101.232 Zargenblendrahmen D=104,0 W= 85,0	101.235 Blendrahmen D=70,0 W= 85,0	101.288 Zargenblendrahmen D=104,0 W= 85,0	
			
102.200 Setzpfosten D=70,0 W=85,0	102.201 Flügelsprosse D=70,0 W=75,0	102.202 Setzpfosten D= 70,0 W=118,0	102.207 Setzpfosten D= 70,0 W=100,0
			
102.229 Wechselprofil D=64,5 W=78,0	102.230 Zargenpfosten D=104,0 W= 85,0	102.231 Wechselprofil D=104,0 W= 85,0	102.232 Wechselprofil D=70,0 W=85,0
			
102.259 Wechselprofil D=104,0 W= 85,0			
			

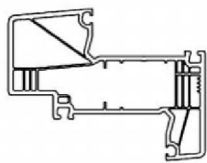
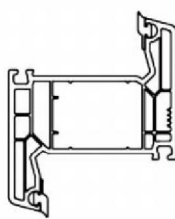
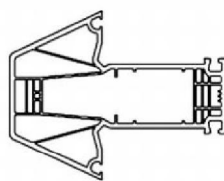
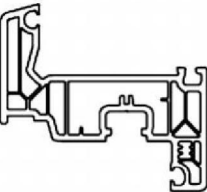
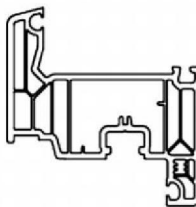
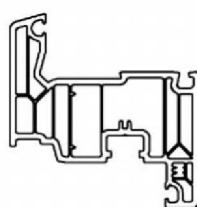
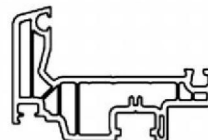
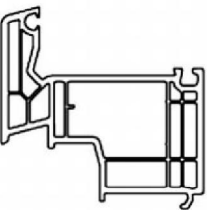
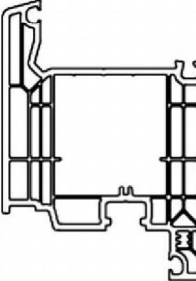
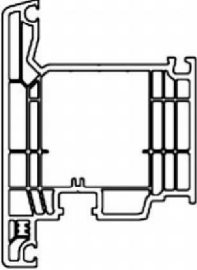
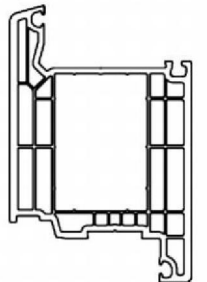
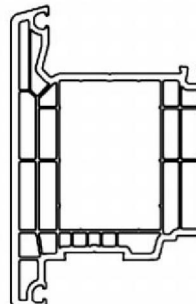
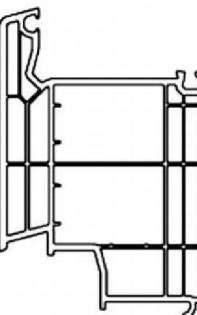
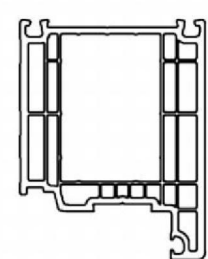
Tabel 1-vervolg- PVC Hoofdprofielen systeem Topline AD

103.201 Flügel D=70,0 W=70,0	103.202 Flügel D= 70,0 W=105,0	103.203 Flügel D= 70,0 W=105,0	103.205 Flügel D=70,0 W=80,0
			
103.212 Flügel D=70,0 W=80,0	103.239 Flügel D=77,0 W=80,0		
			
105.200 Flügel D= 70,0 W=120,0	105.201 Aufbauprofil D=112,0 W= 68,0	105.210 Flügel D= 70,0 W=120,0	
			

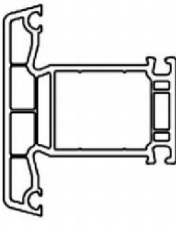
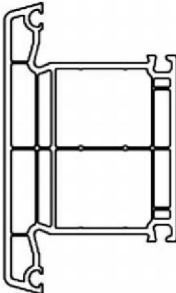
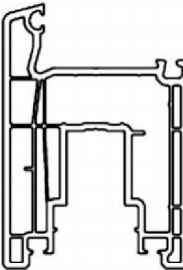
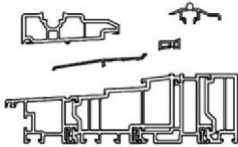
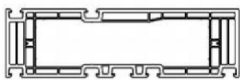
Tabel 2 - Hoofdprofielen System SOFTLINE 82

101.290 Blendrahmen D=82,0 W=73,0	101.291 Blendrahmen D=82,0 W=83,0	101.292 Blendrahmen D= 82,0 W=106,0	101.293 Blendrahmen D=82,0 W=73,0
			
101.294 Blendrahmen D=82,0 W=83,0	101.331 Zargenrahmen AD D=116,0 W=87,0	101.332 Zargenrahmen AD D=116,0 W=87,0	101.333 Zargenrahmen AD D=116,0 W=87,0
			
101.334 Zargenrahmen AD D=116,0 W=69,0	101.335 Zargenrahmen AD D=116,0 W=69,0	101.336 Zargenrahmen AD D=116,0 W=69,0	
			
102.310 Setzpfosten D=82,0 W=94,0	102.311 Setzpfosten D= 82,0 W=124,0	102.312 Setzpfosten D= 82,0 W=94,0	102.313 loser Setzpfosten D=37,7 W=40,0
			
102.314 loser Setzpfosten D=80,0 W=54,0	102.315 Flügelsprosse D=82,0 W=72,0	102.316 loser Setzpfosten D=80,0 W=74,0	102.330 Setzpfosten D=116,0 W=90,0
			

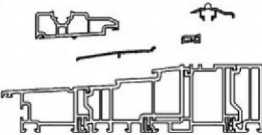
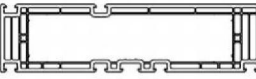
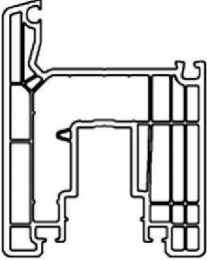
Tabel 2 – vervolg - Hoofdprofielen Systeem SOFTLINE 82

102.331 Setzpfosten AD D=116,0 W=90,0	102.332 Setzpfosten AD D=82,0 W=94,0	102.333 Setzpfosten AD D=116,0 W=90,0	
			
103.340 Flügelprofil D=82,0 W=74,0	103.341 Flügelprofil D=82,0 W=84,0	103.342 Klebeflügel D=82,0 W=84,0	103.343 Flügelprofil D=82,0 W=54,0
			
103.344 Aufbauprofil D=82,0 W=76,0	103.345 Flügelprofil D= 82,0 W=114,0	103.346 Flügelprofil D= 82,0 W=114,0	
			
105.380 Haustürflügel D= 82,0 W=125,0	105.381 Haustürflügel D= 82,0 W=125,0	105.382 Aufbauprofil D= 82,0 W=117,0	105.383 Haustürflügel D= 82,0 W=125,0
			

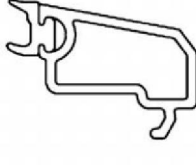
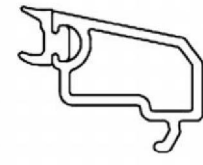
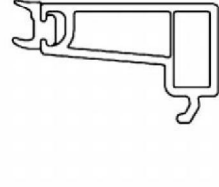
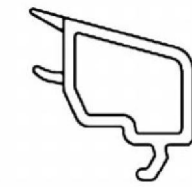
Tabel 3 - Hoofdprofielen VEKASLIDE 70

102.218 Setzpfosten D=70,0 W=85,0	102.238 Setzpfosten D= 70,0 W=118,0	105.340 Flügelprofil D= 70,0 W=100,0	
			
104.430 Bodenschwelle D=170,0 W= 50,0	105.330 Zargenprofil D=170,0 W= 50,0		
			

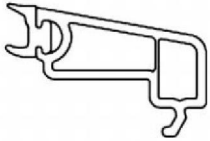
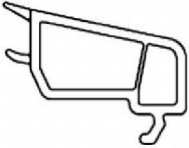
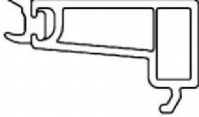
Tabel 4 - Hoofdprofielen VEKASLIDE 82

104.440 Bodenschwelle D=194,0 W= 50,0	105.341 Zargenprofil D=194,0 W= 50,0	105.342 Flügelprofil D= 82,0 W=104,0	
			

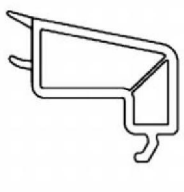
Tabel 5 - PVC Hulprofielen systeem Topline AD

107.200 Glashalteleiste D=23,0 W=21,0	107.201 Glashalteleiste D=20,0 W=21,0	107.202 Glashalteleiste D=17,0 W=21,0	107.203 Glashalteleiste D=14,0 W=21,0
			
107.204 Glashalteleiste D=11,0 W=21,0	107.205 Glashalteleiste D=32,0 W=21,0	107.206 Glashalteleiste D=29,0 W=21,0	107.207 Glashalteleiste D=26,0 W=21,0
			
107.208 Glashalteleiste D= 6,0 W=21,0	107.223 Glashalteleiste D=40,0 W=21,0	107.244 Glashalteleiste D=23,5 W=21,0	109.581 Zargenprofil D=50,0 W=34,0
			

Tabel 6 - Hulpprofielen SOFTLINE 70 AD

107.123 Glashalteleiste D=36,0 W=21,0	107.124 Glashalteleiste D=23,0 W=21,0	107.208 Glashalteleiste D= 6,0 W=21,0	107.210 Glashalteleiste D=23,0 W=21,0
			
107.211 Glashalteleiste D=23,0 W=21,0	107.212 Glashalteleiste D=31,5 W=21,0	107.214 Glashalteleiste D=23,0 W=21,0	107.215 Glashalteleiste D=19,5 W=21,0
			
107.217 Glashalteleiste D=15,5 W=21,0	107.218 Glashalteleiste D=11,5 W=21,0	107.223 Glashalteleiste D=40,0 W=21,0	107.224 Glashalteleiste D=21,5 W=21,0
			
107.226 Glashalteleiste D=23,5 W=21,0	107.228 Glashalteleiste D= 7,5 W=21,0	107.229 Glashalteleiste D=17,5 W=21,0	107.258 Glashalteleiste D= 9,5 W=21,0
			
107.259 Glashalteleiste D=13,5 W=21,0			
			

Tabel 7 - PVC Hulpprofielen systeem Softline 82

107.260 Glashalteleiste D= 7,5 W=25,0	107.261 Glashalteleiste D= 9,5 W=25,0	107.262 Glashalteleiste D=11,5 W=25,0	107.263 Glashalteleiste D=13,5 W=25,0
			
107.264 Glashalteleiste D=15,5 W=25,0	107.265 Glashalteleiste D=17,5 W=25,0	107.266 Glashalteleiste D=19,5 W=25,0	107.267 Glashalteleiste D=21,5 W=25,0
			
107.268 Glashalteleiste D=23,5 W=25,0	107.269 Glashalteleiste D=27,5 W=25,0	107.270 Glashalteleiste D=31,5 W=25,5	107.271 Glashalteleiste D=35,5 W=25,0
			

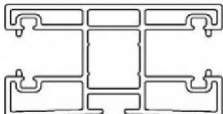
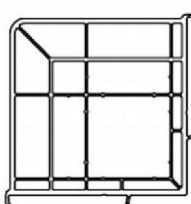
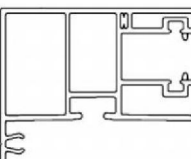
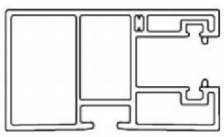
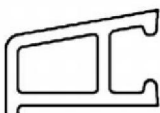
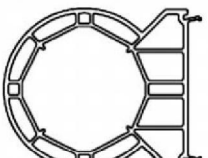
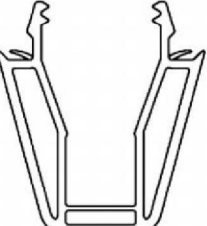
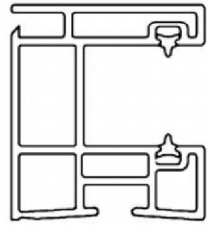
Tabel 8 - Verstijvingsprofielen SOFTLINE 82

113.025 Verstärkung D= 30,0 W= 30,0	113.365 Verstärkung D= 30,0 W= 30,0	113.001 Verstärkung D= 30,0 W= 40,0	113.367 Verstärkung D= 30,0 W= 40,0
113.011 Verstärkung D= 40,0 W= 60,0	113.028 Verstärkung D= 40,0 W= 10,0	113.292 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0	113.294 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0
113.295 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0	113.365 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0	113.368 Verstärkung D= 45,0 W= 48,0	113.400 Verstärkung D=40,0 W=25,0
113.401 Verstärkung D=80,0 W=25,0	113.402 Verstärkung D=80,0 W=25,0	115.003 Verstärkung D=45,0 W=48,0	113.011.3 Verstärkung D=40,0 W=60,0
113.011.5 Verstärkung D= 40,0 W= 60,0	113.002 Verstärkung D= 30,0 W= 25,0		

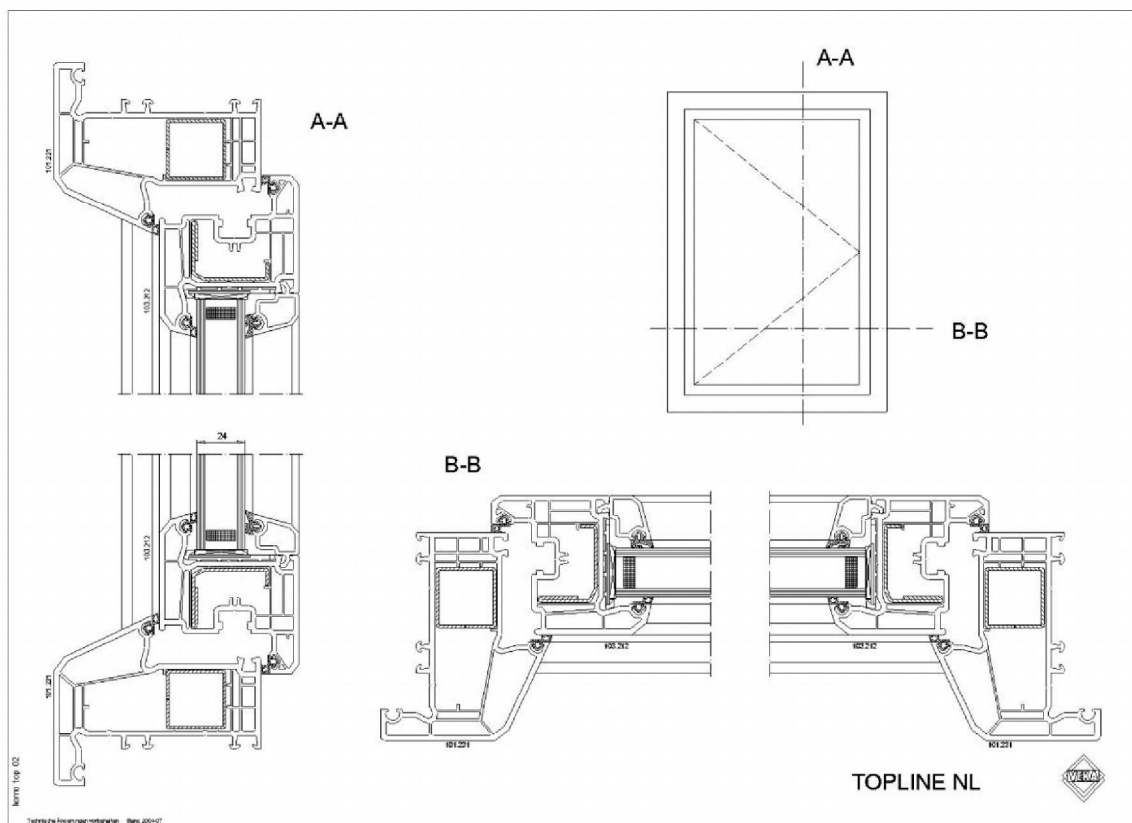
Tabel 9 - Verstijvingsprofielen TOPLINE AD

113.025 Verstärkung D= 30,0 W= 30,0	113.271 Verstärkung D= 30,0 W= 38,0	113.302 Verstärkung D= 30,0 W= 38,0	113.330 Verstärkung D= 73,0 W= 10,0
113.342 Verstärkung D= 73,0 W= 10,0	113.329.2 Verstärkung D= 73,0 W= 30,0	113.343 Verstärkung D= 73,0 W= 30,0	113.331.2 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0
113.058.2 Verstärkung D= 73,0 W= 30,0	113.057 Verstärkung D= 68,0 W= 27,0	113.013 Verstärkung D= 50,0 W= 10,0	113.013.3 Verstärkung D=50,0 W=10,0
113.272 Verstärkung D=38,0 W=20,0	113.271 Verstärkung D= 38,0 W= 30,0	113.271.4 Verstärkung D= 38,0 W= 30,0	113.269 Verstärkung D= 45,0 W= 18,0
113.292 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0	113.294 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0	113.295 Verstärkung D= 39,0 W= 30,0	113.270 Verstärkung D= 45,0 W= 48,0
113.368.2 Verstärkung D= 45,0 W= 48,0	115.003 Verstärkung D= 45,0 W= 48,0	113.286.3 Verstärkung D= 45,0 W= 65,0	113.286.5 Verstärkung D= 45,0 W= 65,0

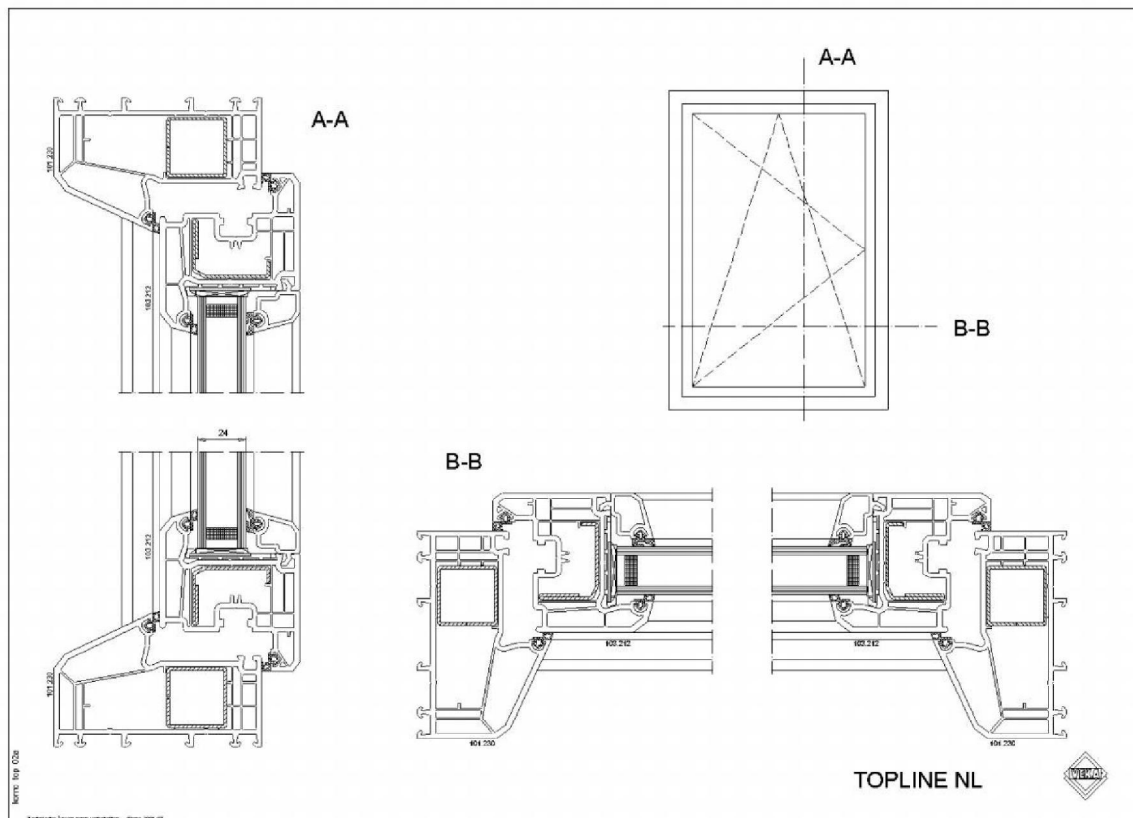
Tabel 10 - Overige PVC-profielen

108.021 Rolladenführung D=36,0 W=70,0	116.214 Eckkopplung D=95,0 W=95,0	108.058 Rolladenführung D=36,0 W=64,0	108.058.2 Rolladenführung D=36,0 W=64,0
			
109.122 Wetterschenkel D= 17,0 W= 24,0	109.346 Wetterschenkel D= 25,0 W=16,0	109.347 Wetterschenkel D= 35,0 W= 16,0	116.217 Kopplungsprofil D= 20,0 W= 17,5
			
116.030 Minikopplung D= 8,0 W=15,0	116.019 Kopplungsprofil D=70,0 W= 2,5	116.205 Eckkopplung D=20,0 W=69,0	116.206 Eckkopplung D=70,0 W=82,0
			
116.210 Systemkopplung D= 8,0 W=45,0	116.211 Systemkopplung D=40,0 W=45,0	108.035.2 Rolladenführung D=40,0 W=45,0	
			

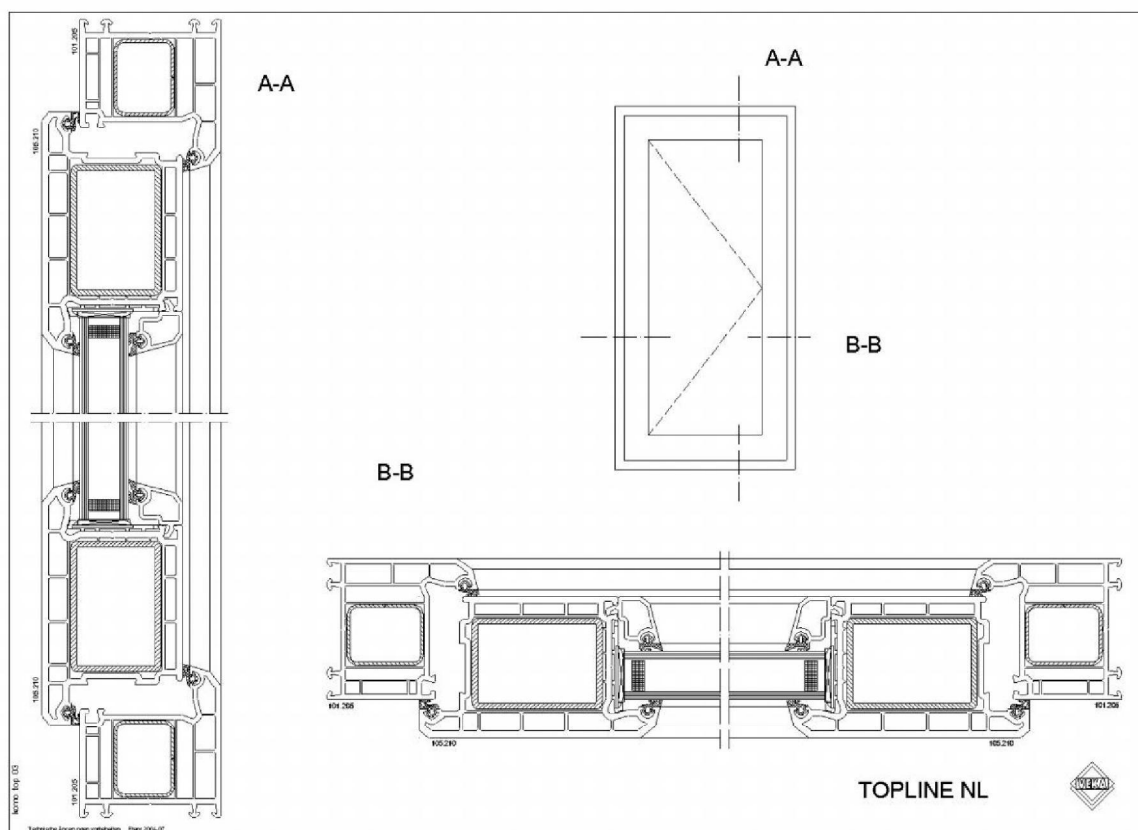
Een binnendraaiend raam



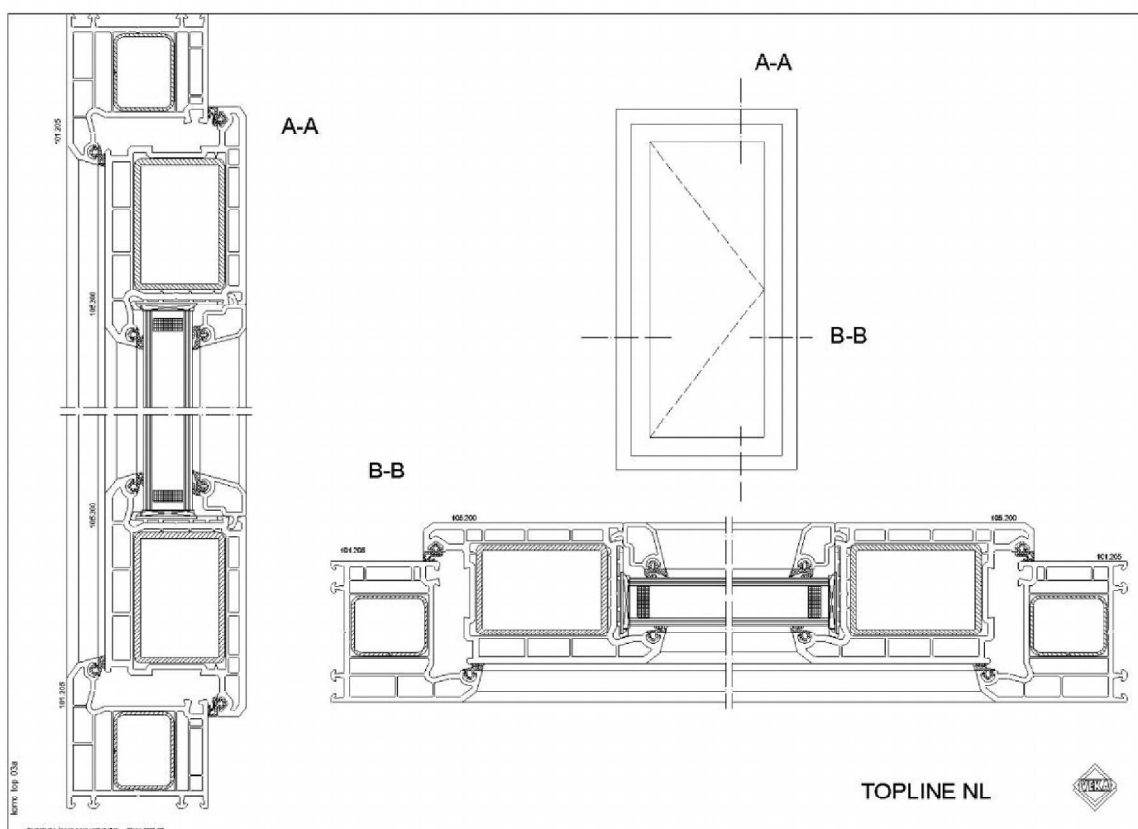
Een draaivalraam



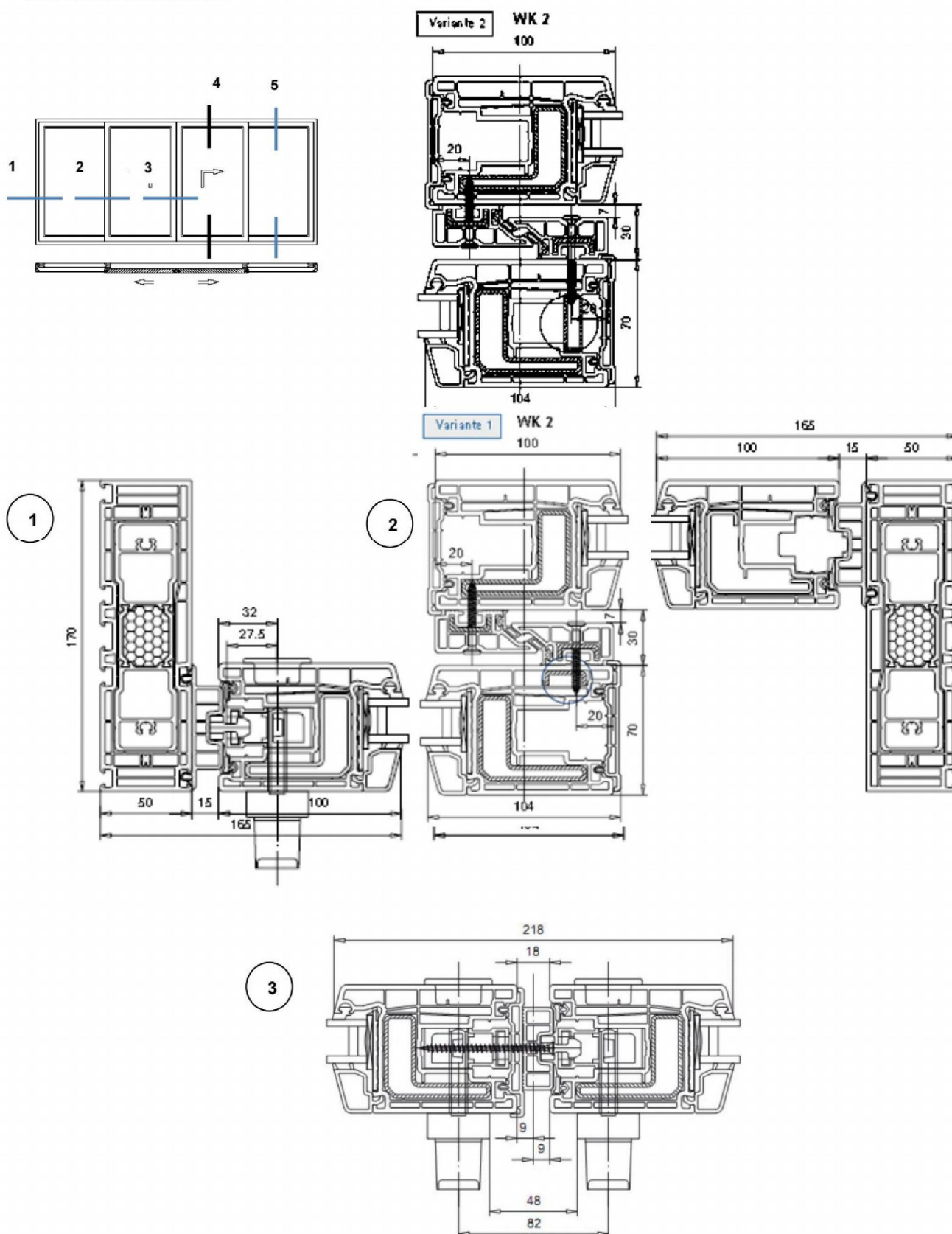
Een deur buitendraaiend

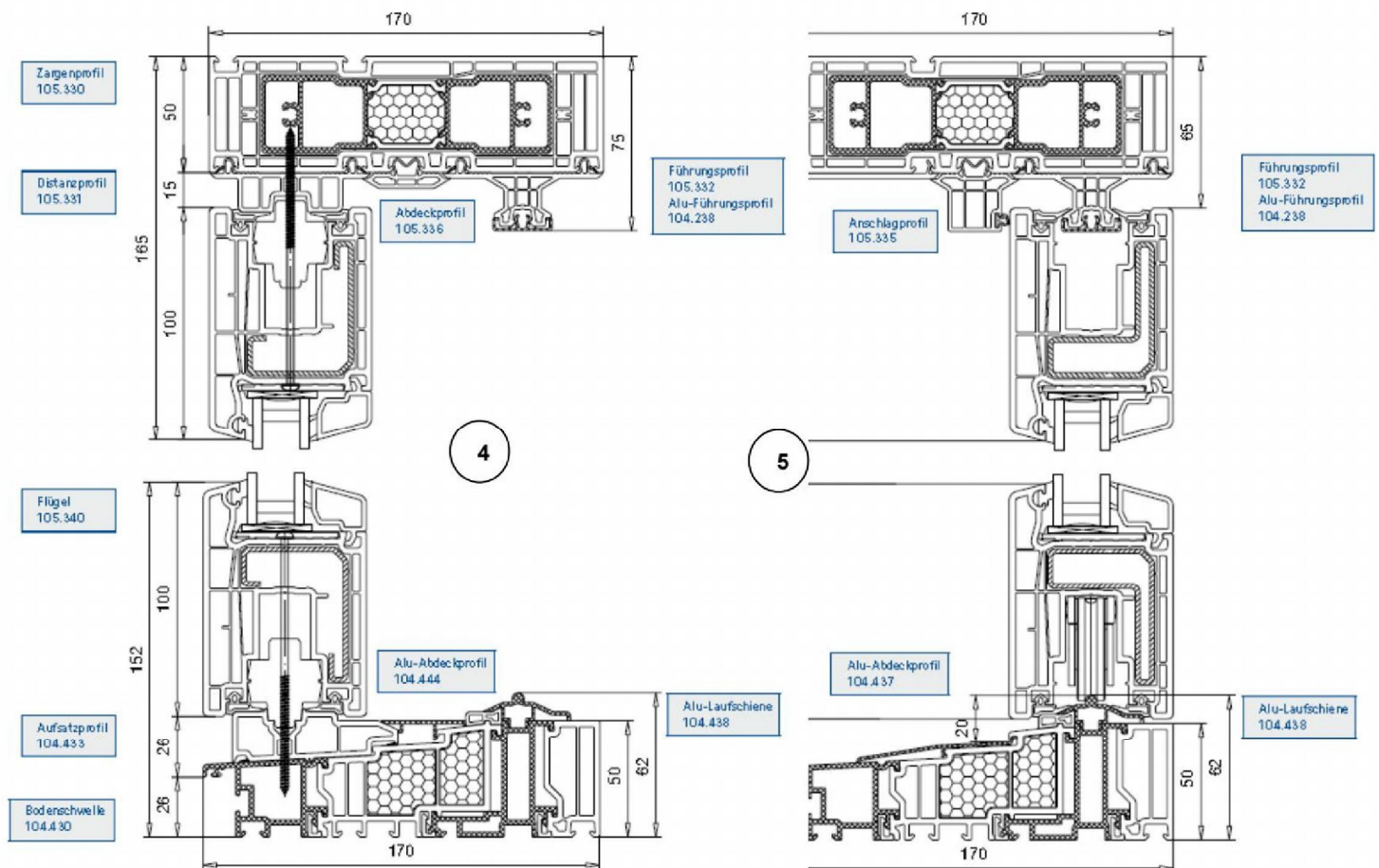


Een deur binnendraaiend



Een Vekaslide hefschuifpui

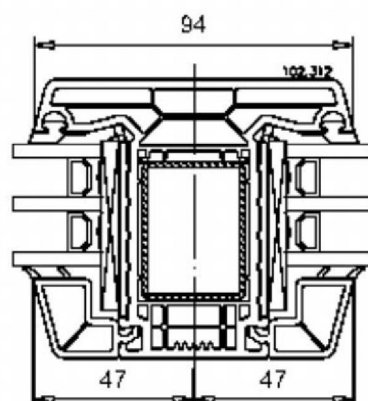
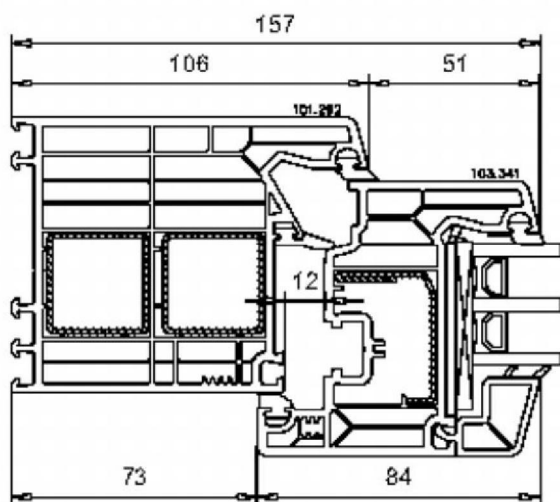
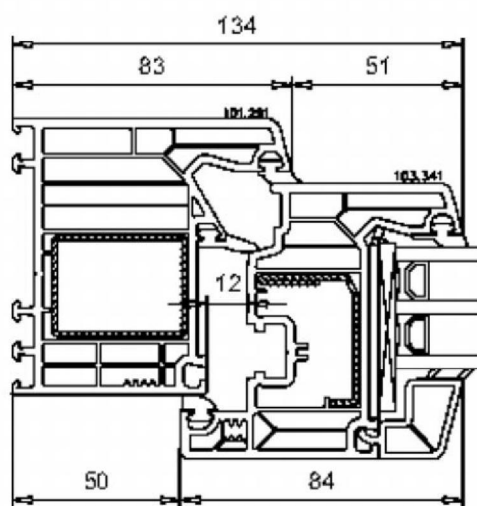
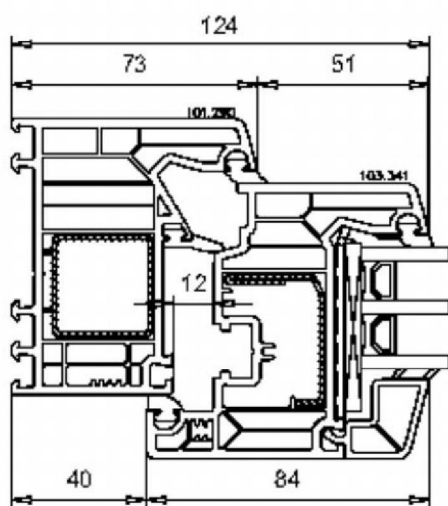
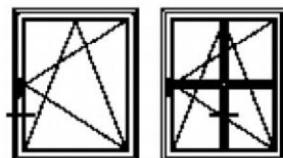




Profielcombinaties Softline 82

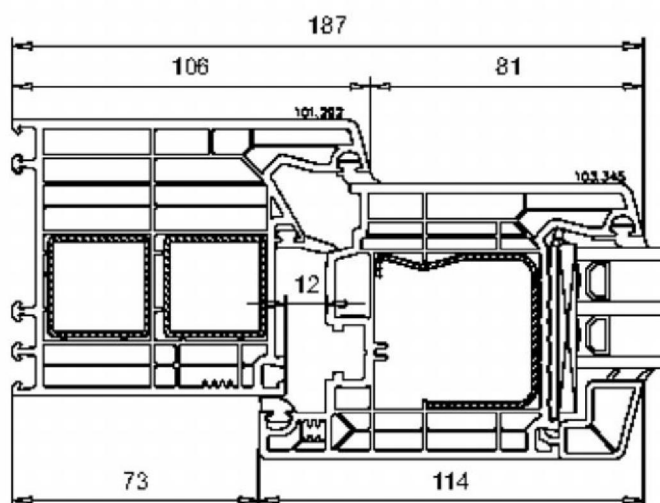
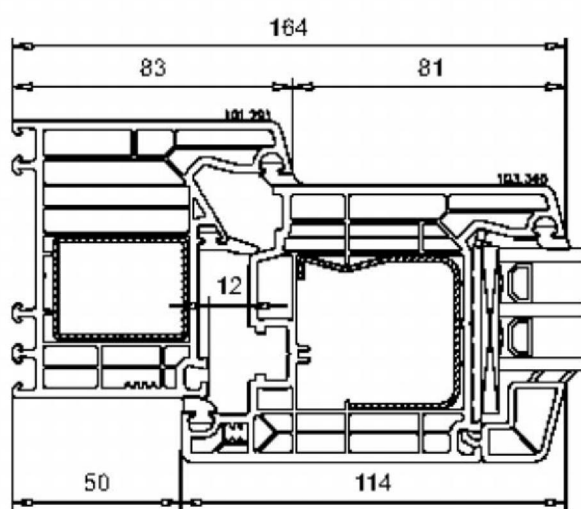
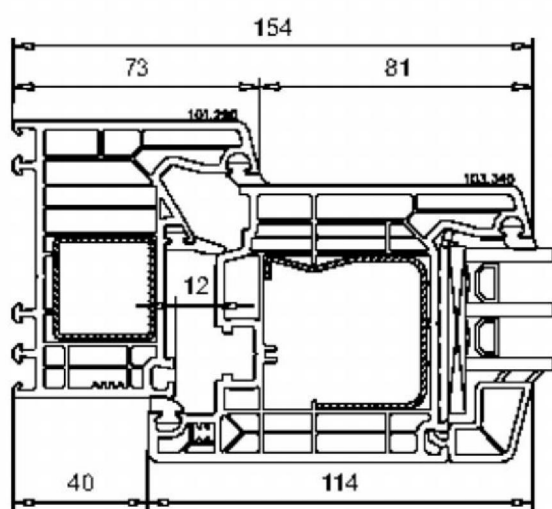
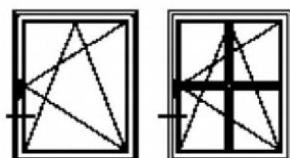
Fenster 1-flg.
und 1-flg. mit Sprosse

Profilkombination M.1:2



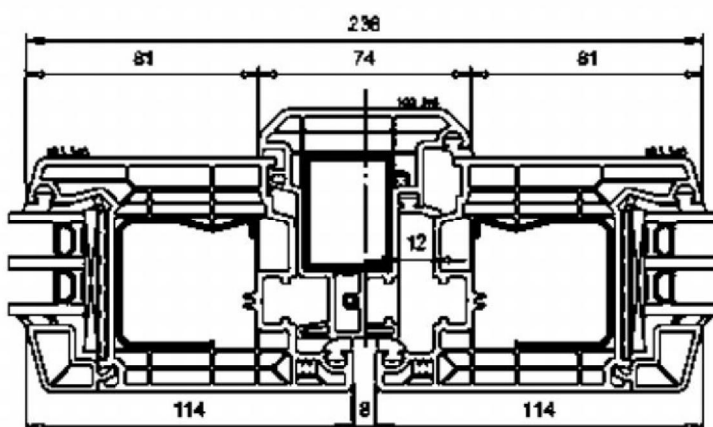
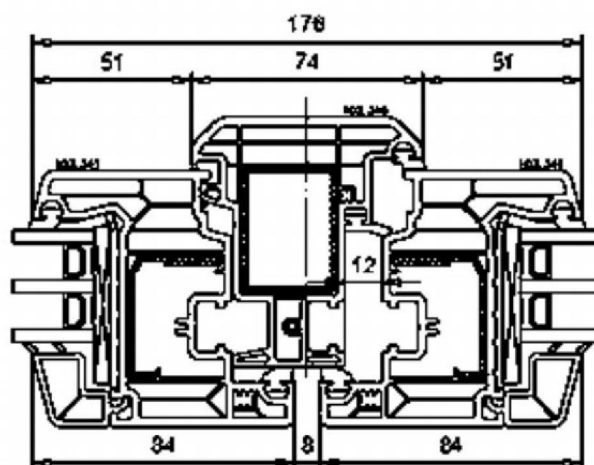
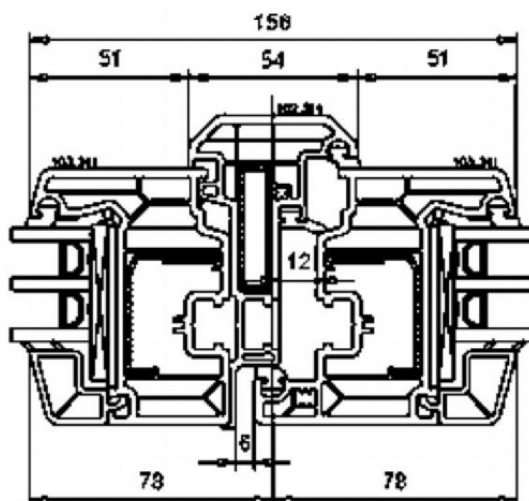
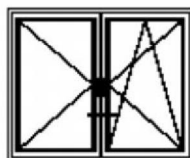
Fenster 1-flg.

Profilkombination M.1:2



Fenster 2-fg.
mit lose Pfosten

Profilkombination M.1:2



Nummer	K77698/02	Vervangt	K77698/01
Uitgegeven	2015-01-01	d.d.	2013-10-15
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 11

Dakbedekkingssystemen vervaardigd met Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen

Firestone Building Products

VERKLARING VAN KIWA

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie met attestering is op basis van BRL 1511 deel 1 "Baanvormige dakbedekkingssystemen" d.d. 25-10-2012 incl. WB d.d. 31-12-2014 en deel 3 "Specifieke bepalingen voor dakbanen op basis van gewapende kunststof/bitumen compounds" d.d. 8-11-2012 incl. WB d.d. 31-12-2014 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Productcertificatie.

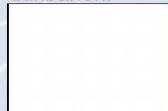
Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen worden periodiek gecontroleerd, de prestatie van Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen in hun toepassing is beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek gecontroleerd.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat:

- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen bij aflevering voldoen aan de in de BRL vastgelegde eisen, mits Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring;
De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, maken geen onderdeel uit van deze verklaring
- De met deze Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen samengestelde dakbedekkingssystemen de prestaties leveren zoals in deze KOMO-kwaliteitsverklaring zijn omschreven en voldoen aan de eisen van, mits:
 - Wordt voldaan aan de in deze KOMO-kwaliteitsverklaring omschreven toepassingsvoorwaarden en technische specificatie(s);
 - De verwerking geschiedt overeenkomstig de in deze KOMO-kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 2 van deze kwaliteitsverklaring

In het kader van deze KOMO-kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van de dakbedekkingssystemen of de verwerking van Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen.



Kiwa

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

Certificaathouder
Firestone Building Products
Ikaroslaan 75
B-1930 Zaventem
België
Tel. +32 2 711 44 50
Fax +32 2 721 27 18
info@fbpe.be
www.firestonebpe.com

Productielocatie
Firestone Building Products
1406 Highway 371 North
AR 71857 Prescott, Arkansas
United States of America

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

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



Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

1. BOUWBESLUITINGANG

Nr.	afdeling	grenswaarde	bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	De bevestiging van de flexibele dakbedekking mag niet bezwijken	NEN 6707	Toepassingsvoorbeelden van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem met bijbehorende prestaties zijn opgenomen.	De prestaties geldt onder de voorwaarde dat: • de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabel 3 en 4, • de samenstellende producten voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring gedefinieerde kenmerken. • Indien een merknaam is beschreven dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. producten. • de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 5.2
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook.	De bovenzijde van het dak mag niet brandgevaarlijk zijn	NEN 6063	De dakbedekkingssystemen die overeenkomstig NEN 6063 niet brandgevaarlijk zijn worden gespecificeerd.	De prestatie geldt voor alle dakbedekkingssystemen zoals gespecificeerd in tabel 3 en 4 met een hellingshoek $\leq 20^\circ$. De prestatie geldt onder voorwaarde dat: • de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabel 3 en 4 • de samenstellende producten voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring gedefinieerde kenmerken • Indien een merknaam is beschreven dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. producten. • de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 5.3
3.5	Wering van vocht	Dak moet, waterdicht zijn	NEN 2778	De toepassingsvoorbeelden van de daken zijn waterdicht	De prestatie geldt onder voorwaarde dat: • de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabel 3 en 4 • de samenstellende producten voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring gedefinieerde kenmerken • Indien een merknaam is beschreven dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. producten. • de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 5.4

2. WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE

Ten opzichte van deze KOMO kwaliteitsverklaring K77698/01 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd ¹⁾:

- Aanpassing aan de huidige regelgeving.

3. TECHNISCHE SPECIFICATIE

3.1 ONDERWERP

Deze kwaliteitsverklaring heeft betrekking op de prestaties van de in tabel 2 gespecificeerde Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen voor de toepassing in de tabel 3 en 4 gespecificeerde gesloten dakbedekkingssystemen voor platte of hellende daken op al dan niet geïsoleerde ondergronden.

3.2 Merken

Het product of de verpakking van het product dient te worden voorzien van de volgende kenmerken:

- KOMO -merk;



- Merksnaam;
- Productiecode;
- Afmetingen;
- Indien de massa groter is dan 25 kg, dan dient dit te worden aangegeven met het pictogram:



- Certificaatnummer: K77698

3.3 Vorm en samenstelling

De producten welke behoren tot deze KOMO kwaliteitsverklaring zijn:

Tabel 1: Vorm, samenstelling en leveringsgegevens.

Merknaam	Omschrijving
Firestone RubberGard EPDM LSFR	Vliegvuurbestendige ongewapende gevulkaniseerde EPDM dakbaan, fabrieksmatig uit meerdere vellen samengesteld.

Tabel 1b: Leveringsgegevens

Merknaam	dikte	Lengte	Breedte
Firestone RubberGard EPDM LSFR	1,1 mm (0.045") / 1,5 mm (0.060")	15,25-30,50-45,75-61,00 m	1,67-2,28-3,05-5,08-6,10-7,62-9,15-12,20- 15,25 m

Daarnaast wordt in de specificatie nog een aantal andere materialen genoemd van dezelfde producent. Deze hulpcomponenten vallen niet onder dit KOMO[®] attest-met-productcertificaat.

Reinigingsmiddel – Firestone Splice Wash – SW 100

Reinigingsmiddel op basis van oplosmiddelen voor het reinigen van de EPDM-folie daar waar lijmen zullen worden aangebracht (overlap).

Kenmerken

- kleur : helder
- volumemassa (kg/m³): 715-791
- oplosmiddel: 100% Nafta
- vlammpunt : 13°C
- verpakking: Blikken van 18,9 liter
- houdbaarheid: 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

Dakbedekkingssystemen vervaardigd met Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen

Liemen

a) Contactlijm voor kleven op de ondergrond: Firestone Bonding Adhesive BA 2004(T)

Synthetische contactlijm op basis van polychloropreen (neopreen) gebruikt voor de volledige verkleaving van de membranen op beton, hout, metselwerk, PUR/PIR isolatie met cachering van gebitumineerd glasvlies, mineraal gecoat glasvlies of alukraft cachering, minerale wol met geschikte cachering en bestaande bitumen.

Kenmerken

- kleur: geel
- volumemassa (kg/m³) : 845 ± 5%
- droge stof (%): 23
- oplosmiddel: aceton, toluen, hexaan
- viscositeit brookfield (cp) : 2300-3000
- vlampunt: -17,7°C
- verpakking: blikken van 18,9 liter
- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

b) Contactlijm voor kleven op de ondergrond: Firestone Water Based Bonding Adhesive WBA-3781

Synthetische contactlijm op basis van latex/polychloropreen (neopreen) gebruikt voor de volledige verkleaving van de membranen op beton en hout.

Kenmerken

- kleur: wit (transparant als droog)
- volumemassa (kg/m³) : 1030 ± 5%
- droge stof (%): > 50
- oplosmiddel: Stoddard solvent
- viscositeit brookfield (cp) : 15000
- verpakking: blikken van 18,9 liter
- houdbaarheid : 6 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

c) Contactlijm voor kleven op de ondergrond: Firestone Bonding Adhesive BA 2012.

Synthetische contactlijm op basis van synthetische rubbers gebruikt voor de volledige verkleaving van de membranen op beton, hout, metselwerk, PUR /PIR isolatie met cachering van gebitumineerd glasvlies, mineraal gecoat glasvlies of alukraft cachering, minerale wol met geschikte cachering en bestaande bitumen.

Kenmerken

- kleur: groen
- volumemassa (kg/m³) : 0.83 ± 5%
- droge stof (%): 40
- oplosmiddel: nafta, cyclohexaan, butanon, propylacetaat
- viscositeit brookfield (cp) : 1200-1600
- vlampunt: -19°C
- verpakking: blikken van 2,5 – 5 – 10 en 20 liter
- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

d) Smitbare Contactlijm voor kleven op de ondergrond: Firestone Bonding Adhesive BA 2012 S

Smitbare oplosmiddelhoudende contactlijm op basis van SBR rubbers gebruikt voor de volledige verkleaving van de membranen tegen de opkanten op geschikte ondergronden (beton, hout, metselwerk, isolatie met geschikte cachering ,...)

Kenmerken

- kleur: groen
- volumemassa (kg/m³) : 0.83 ± 5%
- droge stof (%): 40±3
- oplosmiddel: aceton, butaan/isobutaan, cyclohexaan, heptaan, propaan en toluen
- viscositeit brookfield (cp) : 280-320
- vlampunt: -19°C
- verpakking: spuitbussen van 750 ml, drukvaten van 17l
- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 10°C en 25°C

Overlapverbindingen

a) Primer – Firestone QuickPrime Plus

Primer verplicht te gebruiken voor de voorbereiding van de EPDM folie bij gebruik van zelfklevende QuickSeam producten.

Kenmerken

- kleur: transparant grijs
- volumemassa (kg/m³) : 793 ± 5%
- droge stof (%): 16-18
- oplosmiddel: Heptaan, Toluene,
- viscositeit: zeer dun, zeer vloeibaar
- vlampunt: -4°C
- verpakking: blikken van 3,8 liter of van 11,4 liter

Dakbedekkingssystemen vervaardigd met Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen

- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

b) Firestone QuickSeam Splice Tape

Zelfklevende tape voor de overlapverbindingen van de EPDM dakbanen. Voor naadverbindingen zonder mechanische bevestiging wordt een 76 mm brede tape gebruikt. Voor naadverbindingen met een mechanische bevestiging in de naad wordt een 152 mm brede tape gebruikt.

Kenmerken:

- kleur: zwart
- droge stof (%): 100
- dikte (mm): $0,76 \pm 0,127$
- breedte (mm): 76 of 152
- lengte: 30,5 m
- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

Firestone QuickSeam Reinforced Perimeter Fastening Strip (RPFS)

Kimfixatiestrook uit EPDM, zonder talkbestrooiing aan de oppervlakte en gewapend met een polyesterweefsel, waarop een 76 mm brede zelfklevende tape is gelamineerd. De strook wordt gebruikt in kimfixatiedetails.

Kenmerken:

- kleur: zwart
- dikte (mm): 1,52 (zonder tape) – 2,28 (met tape)
- breedte (mm): 152 waarvan 76 mm met tape
- lengte: 30,5 m
- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

Firestone QuickSeam Reinforced Mechanically Attached Strip (RMA)

Bevestigingsstrook uit EPDM, zonder talkbestrooiing aan de oppervlakte en gewapend met een polyesterweefsel, waar op beide randen een 76 mm brede zelfklevende tape is gelamineerd. De strook wordt gebruikt voor de mechanische bevestiging van de EPDM folie.

Kenmerken:

- kleur: zwart
- dikte (mm): 1,26 (zonder tape) – 1,89 (met tape)
- breedte (mm): 254 mm waarvan aan beide zijdes 76 mm met tape
- lengte: 30,5 m
- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

Firestone QuickSeam Batten Cover Strip

Semi-ge vulkaniseerde EPDM strip, aan de onderzijde over de volledige breedte gelamineerd op een gevulkaniseerde butyltape. De strip wordt gebruikt om bevestigingsstrips die bovenop de afdichting worden aangebracht, af te dichten, zoals voorgeschreven in het MAS mechanisch bevestigd systeem.

Kenmerken:

- kleur: zwart
- dikte (mm): 1,9 mm (0,88 mm tape + 1,02 mm toplaag)
- breedte (mm): tape: 156 mm; toplaag: 152 mm
- lengte: 30,5 m
- houdbaarheid : 12 maanden, indien opgeslagen in de originele ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C

Mechanische bevestiging

Mechanische bevestiging voor gebruik op stalen plooiplaten die in het kader van het onderzoek gebruikt werden : (voor gebruik van andere bevestigingen / ondergronden zie windproeven en informatie van de fabrikant.)

a) Metalen bevestigingsstrip – Firestone Metal Batten Strip

Metalen bevestigingsstrip met voorgeperforeerde gaten, gebruikt voor het mechanisch bevestigen van de folie in het dakvlak, als kimfixatie en ter plaatse van andere details. De strip is beschikbaar in lengtes van 3,05 meter of op rol van 67 meter (Coiled Metal Batten Strip).

Kenmerken:

- materiaal: Galvalume[®] AZ 55
- dikte (mm): 1,13 tot 1,29 mm
- breedte (mm): 25,4 mm
- lengte: Metal Batten Strip: stroken van 3,05 m (50 stuks per karton), Coiled Metal Batten Strip: rol van 67 m
- perforaties: Metal Batten Strip: $\varnothing$ 7,11 mm - h.o.h. 152 mm; Coiled Metal Batten Strip: $\varnothing$ 8,74 mm - h.o.h. 76 mm

b) Firestone V-plate

De Firestone V-plate wordt samen met de Firestone All-Purpose Fastener gebruikt voor het bevestigen van de Firestone QuickSeam RPF strip.

Kenmerken:

- materiaal: Galvalume[®] AZ 55
- dikte (mm): 0,84 tot 0,99 mm
- diameter (mm): 57 mm

Dakbedekkingssystemen vervaardigd met Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen

c) Schroef: Firestone "All Purpose" Fastener

Schroef in gegalvaniseerd staal SAE 1022, met boorkop, diameter 6,0 mm (schroefdraad inbegrepen); standaard lengte van 32 tot 203 mm; karakteristieke uittrekwaarde ≥ 1350 N; corrosieweerstand EOTA 15 cycli. De Firestone "All Purpose" Fastener wordt gebruikt voor het bevestigen van EPDM membranen in stalen en houten ondergronden. De schroef wordt verwerkt in combinatie met een bevestigingsstrip of een V-plate.

Detailstukken

a) Firestone QuickSeam FormFlash

Zelf-vulkaniserende strook EPDM, gelamineerd over de volledige breedte aan een QuickSeam Tape. De strip wordt o.a. gebruikt voor het afdichten van binnen- en buitenhoeken, buizen en doorvoeren en andere detailleringen.

Kenmerken :

- onderlaag: gevulkaniseerde butyltape
 - kleur: zwart
 - dikte: 0,63 mm
 - breedte: 158mm, 235mm, 311 mm en 463mm
- bovenlaag: zelf-vulkaniserende EPDM
 - kleur: zwart
 - dikte: 1,60 mm
 - breedte: 152mm, 229mm, 305 mm en 457mm
- lengte: 15,25 m
- houdbaarheid: 12 maanden, indien opgeslagen in de originele, ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C.

b) Firestone QuickSeam Flashing

Zelf-vulkaniserende strook EPDM, gelamineerd over de volledige breedte aan een QuickSeam Tape. De strip wordt gebruikt voor het afdichten van metalen dakrandprofielen en andere toepassingen.

Kenmerken:

- onderlaag: gevulkaniseerde butyltape
 - kleur: zwart
 - dikte: 1,14 mm
 - breedte: 133 mm
- bovenlaag: zelf-vulkaniserende EPDM
 - kleur: zwart
 - dikte: 1,14 mm
 - breedte: 127 mm
- lengte: 30,5 m
- houdbaarheid: 9 maanden, indien opgeslagen in de originele, ongeopende verpakking 15°C en 25°C.

c) Firestone 18" QuickSeam SA Flashing

Gevulkaniseerde strook EPDM, gelamineerd over de volledige breedte aan een QuickSeam Tape. De strook wordt gebruikt voor het afdichten van opstanden, doorvoeren en andere detailleringen.

Kenmerken:

- onderlaag: gevulkaniseerd butyl
 - kleur: zwart
 - dikte: 0,5 mm
 - breedte: 457 mm
- bovenlaag: gevulkaniseerd EPDM
 - kleur: zwart
 - dikte: 1,5 mm
 - breedte: 457 mm
- lengte: 15,25 m
- houdbaarheid: 12 maanden, indien opgeslagen in de originele, ongeopende verpakking 15°C en 25°C.

d) Firestone QuickSeam Pipe Boot en QuickSeam Conduit Flashing

Voorgevormde manchetten in verschillende afmetingen waarbij aan de onderzijde van de flensplaat een zelfklevende tape werd gelamineerd. Deze manchetten worden gebruikt voor het afdichten van harde, ronde buisdoorvoeren.

e) QuickSeam Penetration Pocket Kit

Voorgevormde ring (diameter 152 of 254 mm, hoogte 50 mm) met flensplaat waarbij aan de onderzijde een zelfklevende tape werd gelamineerd. Deze wordt gebruikt om doorvoeren te "omkisten" waarna de binnenkant wordt opgevuld met waterdichte pasta.

f) Firestone QuickSeam Walkway Pad

Rubberen tegels waarop aan de onderzijde een aantal strips QuickSeam tape worden gelamineerd. Deze tegels worden gebruikt als bescherming van de EPDM-membranen in zones die regelmatig belopen worden.

g) QuickSeam Yellow safety strip

Felgele strook TPO van 140 mm breed die over de volledige breedte is gelamineerd aan een QuickSeam Tape. De strip wordt gebruikt om bepaalde risicozones op het dak aan te duiden (veiligheidsperimeter).

Mastieken

a) Firestone Lap Sealant HS

Kit gebruikt voor het afkitten en mechanisch beschermen van alle blootgestelde randen van de verbindingen daar waar de QuickSeam producten werden doorsneden of daar waar voorgeschreven door de Firestone verwerkingsrichtlijnen.

Kenmerken:

- kleur: zwart
- volumemassa [kg/m³]: 1340 - 1460
- droge stof: 80% (min)
- vlampunt: 11 °C
- houdbaarheid: 12 maanden, indien opgeslagen in de originele, ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C.

b) Firestone Water Block Seal – S20

Pasta gebruikt voor het realiseren van waterdichte aansluitingen bij afvoeren, dakrandaansluitingen en andere systeemdetaïls.

Kenmerken:

- kleur: grijs
- volumemassa [kg/m³]: 1330
- droge stof: 86%
- vlampunt: -10 °C
- houdbaarheid: 12 maanden, indien opgeslagen in de originele, ongeopende verpakking tussen 15°C en 25°C.

c) Firestone Pourable Sealer

Twee-componenten PUR pasta voor het waterdicht maken van Penetration Pocket details

Kenmerken:

- kleur: zwart (gemixt), Deel A: licht grijs, deel B: zwart
- volumemassa [kg/m³]: Deel A: 1,25 – deel B: 1,14
- droge stof: 100%
- vlampunt: deel A: 185°C – deel B: 218
- verwerkingstijd: maximum 30 minuten wanneer gemixt bij kamertemperatuur.

Dekplaat

a) IsoGard HD Cover Board

Een dekplaat van 12,7 mm dik, bestaande uit een hoge densiteit PIR schuimkern met een gesloten celstructuur en met aan beide zijden een cachering uit mineraal gecoat glasvlies. Deze plaat kan worden gebruikt als beschermingsplaat/renovatieplaat op bestaande ondergronden, als lastverdelingsplaat op zachtere isolatiematerialen of als tussenlaag in een verlijmd systeem op isolatiematerialen die niet met de contactlijmen verenigbaar zijn (EPS, naakt MWR,...)

Kenmerken

Afmetingen; 1,22 m x 2,25 m

3.4 PRODUCTKENMERKEN

In de onderstaande tabellen zijn de waarden van de productkenmerken opgenomen die deel uit maken van deze KOMO-kwaliteitsverklaring. Deze voldoen aan de in de tabel 2 gespecificeerde waarden.

Tabel 2 productkenmerken

Karakteristiek	Methode	Eenheid	Waarde	Nominale waarde Firestone RubberGard EPDM LSFR		Tolerantie
				1,1mm (0,045")	1,5mm (0,060")	
Diktes						
Hechting (onder invloed van warmte) aan metaal en steen				Geen toepassing (zie § 5.09)		
- initieel	NEN-EN 12316-2 + NEN-EN 1296	N/50 mm	MLV			-
- na therm. veroudering		N/50 mm	MLV			-
Dimensionele stabiliteit (l / b)	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	MLV	≤ 0,5 / ≤ 0,5 (l / b)		-
Weerstand tegen afschuiven van de ondergrond	UEAtc EPDM § 4.3.6	mm	MLV	≤ 2		-
Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen	UEAtc EPDM § 4.3.7	-	MLV	Bestand		-
Geschiktheid voor toepassing in contact met bitumen	NEN-EN 1548	-	-	Geschikt		-
Bestandheid tegen ozon	NEN-EN 1844	-	-	Bestand		-
Bestandheid tegen micro-organismen	NEN-EN ISO 846	-	-	Bestand		-
Waterdamp-diffusieweerstands getal	NEN-EN 1931	-	MDV	100.000		± 30 %
Geschiktheid op ongecacheerd EPS bij gebruik van hittebron	BRL 1511 deel 1 § 6.3	-	-	Geen toepassing		-
Lasbaarheid na	NEN-EN 12317-2 NEN-EN 1297 NEN-EN 1847			Pelsterkte: Δ ≤ 20% Δ ≤ 20%		
- 336 uur UV-A		%	-			-
- 336 uur vocht		%	-			-
Weerstand tegen hagel	NEN-EN 13583			≥ 17 ≥ 17 ≥ 17		
- harde ondergrond		m/s	MLV			-
- zachte ondergrond		m/s	MLV			-
Dikte	NEN-EN 1849-2	mm	MDV	Zie tabel 1		- 5% / +10%
Breedte	NEN-EN 1848-2	m	MDV	Zie tabel 1		-0,5% / +1%
Lengte	NEN-EN 1848-2	m	MDV	Zie tabel 1		- 0% / +5%
Nageldoorscheursterkte (L / B)	NEN-EN 12310-1	N	MDV	110 / 100		± 20%
Treksterkte (L / B) na thermische veroudering van 12 weken bij 70 °C	NEN-EN 12311-2 meth. B + NEN-EN 1296	MPa	MDV	8 Mpa		± 20%
Rek bij breuk (L / B) na thermische veroudering van 12 weken bij 70 °C	NEN-EN 12311-2 meth. B + NEN-EN 1296	%	MDV	375		± 20%
Vouwweerstand bij verlaagde temperatuur						
- na thermische veroudering van 12 weken bij 70 °C	NEN-EN 495-5 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1297	° C	MLV	Δ ≤ 0°C		-
- niet geëxposeerde banen: 500 uur UV-A		° C	MLV	Δ ≤ 0°C		-
- geëxposeerde banen: 1000 uur UV-A		° C	MLV	Δ ≤ 0°C		-
Treksterkte lasverbinding						
- na 1 week in water van 60 °C	NEN-EN 12317-2 + NEN-EN 1296	N/50 mm	MLV	Δ ≤ 20%		-
- na 4 weken bij 80 °C		N/50 mm	MLV	Δ ≤ 20%		-
Pelsterkte lasverbinding						
- na 1 week in water van 60 °C	NEN-EN 12316-2 + NEN-EN 1296	N/50 mm	MLV	Δ ≤ 20%		-
- na 4 weken bij 80 °C		N/50 mm	MLV	Δ ≤ 20%		-

3.5 Dakbedekkingssystemen

De standaard ontwerpvoorschriften voor dakbedekkingssystemen die zijn opgenomen in de "Vakrichtlijn voor gesloten dakbedekkingssystemen", goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden.

In tabel 3 zijn de tot deze KOMO kwaliteitsverklaring behorende dakbedekkingssystemen opgenomen met de begaanbaarheidsclassificatie als toepassingsvoorwaarden.

Tabel 3: dakbedekkingssystemen met Firestone RubberGard EPDM LSFR

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse
L-systemen (losliggend en geballaste systemen of groendak)		
L1	- De Firestone RubberGard EPDM LSFR membranen worden losliggend op een geschikte ondergrond geplaatst, de 100 mm brede overlappen worden gekleefd met 76 mm brede dubbelzijdig zelfklevende band (QuickSeam Splice Tape); - ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels	Zachte ondergrond: R2 Harde ondergrond: R4
L2	Omkeerdak - De Firestone RubberGard EPDM LSFR membranen worden losliggend op een geschikte ondergrond geplaatst, de 100 mm brede overlappen worden gekleefd met 76 mm brede dubbelzijdig zelfklevende band (QuickSeam Splice Tape) XPS-isolatie; - ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels	Zachte ondergrond: R2 Harde ondergrond: R4
F-systemen (volledig gekleefde systemen)		
F1	De Firestone RubberGard LSFR membranen worden volledig gekleefd met Firestone Bonding Adhesive BA 2004 (T) op een geschikte ondergrond, de 100 mm brede overlappen worden gekleefd met 76 mm brede dubbelzijdig zelfklevende band (QuickSeam Splice Tape)	Zachte ondergrond: R2 Harde ondergrond: R4
F2	De Firestone RubberGard EPDM LSFR membranen worden volledig gekleefd met Firestone Water Based Bonding Adhesive op een geschikte ondergrond, de 100 mm brede overlappen worden gekleefd met 76 mm brede dubbelzijdig zelfklevende band (QuickSeam Splice Tape)	Zachte ondergrond: R2 Harde ondergrond: R4
F3	De Firestone RubberGard LSFR membranen worden volledig gekleefd met Firestone Bonding Adhesive BA 2012 op een geschikte ondergrond, de 100 mm brede overlappen worden gekleefd met 76 mm brede dubbelzijdig zelfklevende band	Zachte ondergrond: R2 Harde ondergrond: R4
N-systemen (mechanisch bevestigde systemen)		
N1	Mechanische bevestiging onder de folie, systeem RMA: Vooraf worden 254 mm brede gewapende EPDM-strips (QuickSeam R.M.A. strip) waarop aan de bovenkant langs beide zijden en over de hele lengte twee strips dubbelzijdig zelfklevende band (QuickSeam Splice Tape) werden gelamineerd, aan de onderconstructie bevestigd met de metalen verankeringsstrips (Metal Batten Strips). De Firestone RubberGard EPDM LSFR membranen worden dan volgens de standaard naadverbindingstechnieken op de mechanisch bevestigde QuickSeam R.M.A.-strips verkleefd; de 100 mm brede overlappen worden gekleefd met 76 mm brede dubbelzijdig zelfklevende band (QuickSeam Splice Tape)	Zachte ondergrond: R2 Harde ondergrond: R4
N2	Mechanische bevestiging onder de folie: systeem RMA Vooraf worden 254 mm brede gewapende EPDM-strips (QuickSeam R.M.A. strip) waarop aan de bovenkant langs beide zijden en over de hele lengte twee strips dubbelzijdig zelfklevende band (QuickSeam Splice Tape) werden gelamineerd, aan de onderconstructie bevestigd met plaatjes en geschikte bevestigings. De Firestone RubberGard EPDM LSFR membranen worden dan volgens de standaard naadverbindingstechnieken op de mechanisch bevestigde QuickSeam R.M.A.-strips verkleefd; de 100 mm brede overlappen worden gekleefd met 76 mm brede dubbelzijdig	Zachte ondergrond: R2 Harde ondergrond: R4

De betekenis van de verschillende begaanbaarheidsklassen is als volgt:

- Klasse R2: daken of gedeelten van daken, beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor onderhoudswerkzaamheden: geen installaties op het dak, die frequent onderhoudsverkeer vergen;
- Klasse R3: daken of gedeelten van daken begaanbaar voor voetgangers en geschikt voor frequent onderhoud aan het dak en aan de installaties op het dak (tot hellingshoeken van 5 %);
- Klasse R4: daken of gedeelten van daken waarvan het dakbedekkingssysteem begaanbaar is voor voertuigen mits een bescherming (met bijvoorbeeld tegels) wordt toegepast (tot hellingshoeken van 5 %). Ook begroeide platte daken (hellingshoek $\leq$ 5%) vallen onder deze klasse.

3.6 Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

De toepassingsmogelijkheden van de in 1.5 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen met Firestone RubberGard EPDM LSFR

Ondergrond / onderconstructie	Systemen		
	Mechanisch bevestigd ⁰⁾	Losliggend geballast	Volledig gekleefd
Houten delen	N	L	F
Platen:			
- Houtachtig ¹⁾	N	L	F
- steenachtig	N	L	F
Monolietbeton	N	L	F
Geprofileerde stalen dakplaten	Zie isolatiematerialen		
Omgekeerd-dak (XPS op afschot gestort beton)	-	L	-
Isolatiematerialen			
- Geen ²⁾	N	L	F
- EPS gecacheerd ³⁾	N	L	F
- EPS ongecacheerd	N	L	-
- MWR ⁴⁾	N	L	F
- XPS ⁵⁾	-	L	-
- PUR/PIR gecacheerd ⁶⁾	N	L	F
- geëxpandeerd perliet	-	L	-
- Kurk	N	L	-
Afschotmortels:			
- C-EPS (polystyreenbeton)	-	L	-
Bestaande dakbedekkingen			
- bitumen	N	L	F ⁷⁾
- PVC	N	-	-

¹⁾ Bij alle naden van de onderconstructies een losse zone uitvoeren

²⁾ bij rechtstreekse verlegging op ruwe onderconstructies polyestermat (minimaal 200 g/m²) als scheidingslaag toepassen, bij losliggende en mechanisch bevestigde systemen, bij gekleefde systemen een IsoGard HD Cover Board.;

³⁾ voor een volledige verkleaving wordt alleen met gebitumineerd glasvlies gecacheerde isolatie toegelaten.

⁴⁾ voor een volledige verkleaving wordt alleen met glasvlies (300 gr/m²) gecacheerde isolatie toegelaten

⁵⁾ enkel voor omkeerdaken op afschot gestort beton

⁶⁾ voor een volledige verkleaving worden volgende cacheringen toegelaten:

- gebitumineerd glasvlies
- mineraal gecoat glasvlies
- alucraft cachering

⁷⁾ Zie omschrijving bij volledig gekleefde dakbedekkingssystemen

3.7 Dakhelling

De maximaal toepasbare dakhelling van de in 1.5 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: maximaal toepasbare dakhelling

Systemen	Max. toepasbare dakhelling in relatie tot NEN 6063 in °
L-systemen	3°
F-systemen (systemen met koude kleefstof) ¹⁾	20°
N-systemen ^{1) 2)}	20°

¹⁾ Indien geen eisen worden gesteld met betrekking tot brandveiligheid (vlieg vuur) zijn alle isolatiematerialen zoals aangegeven in Tabel 4 van toepassing.

²⁾ Indien geen eisen worden gesteld met betrekking tot brandveiligheid (vlieg vuur) kunnen mechanisch bevestigde systemen en volledig gekleefde systemen worden toegepast op dakhellingen > 20°.

3.8 Belastingen ten opzichte van de onderconstructie

In de norm NEN-EN 1990 inclusief nationale bijlage staan voorschriften met betrekking tot sterkte en stijfheid van de onderconstructie in verband met de bestandheid tegen de karakteristieke belastingen.

4. VERWERKING

4.1 Algemeen

De standaard verwerkingsrichtlijnen en details die zijn opgenomen in de "Vakrichtlijn voor gesloten dakbedekkingssystemen", goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden.

4.2 Bijzondere verwerkingsrichtlijnen en details

In aanvulling op 4.1 zijn de verwerkingsvoorschriften van Firestone RubberGard EPDM LSFR versie 2009 van toepassing.

5. PRESTATIES

5.1 Algemeen

De in deze KOMO kwaliteitsverklaring vermelde/opgenomen dakbanen en de daarmee vervaardigde dakbedekkingssystemen zijn in de toepassing in voldoende mate bestand tegen bij normaal gebruik mogelijke mechanische, fysische en chemische belastingen.

5.2 Algemene sterkte van de bouwconstructie

De in deze KOMO kwaliteitsverklaring opgenomen toepassingsvoorbeelden voldoen ten aanzien van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem aan afdeling 2.1 van het Bouwbesluit. Voorwaarde is dat de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage bepaalde belasting niet hoger is dan de vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting.

De volgende toepassingsvoorwaarden dienen in acht te worden genomen:

- Er dient kimfixatie te worden toegepast door middel van mechanische bevestiging om de 0,30 meter zo dicht mogelijk bij de kim ter plaatse van de dakranden en daksparingen groter dan 1 m²;
- De opstanden dienen winddicht te worden afgewerkt door middel van volledige verkleving met Bonding Adhesive BA 2004 (T)

Losliggende en geballaste dakbedekkingssystemen (L-codes)

Losliggende en geballaste dakbedekkingssystemen (L-codes) dient de ballastlaag te voldoen aan NEN 6707 en NPR 6708.

Partieel gekleefde dakbedekkingssystemen (P-codes)

Geen toepassing.

Volledig gekleefde dakbedekkingssystemen (F-codes)

De rekenwaarden voor weerstand tegen windbelasting van volledig gekleefde systemen met Firestone RubberGard EPDM LSFR volgens NEN 6707 bedragen:

Systeem 1	
ondergronden	Geprofileerde staalplaat, monolietbeton, spaanplaat, multiplex met (al dan niet bitumineus) glasvlies gecacheerd PUR/PIR, gecacheerde MWR en bestaande bitumineuze afdichtingen.
lijm	Firestone Bonding Adhesive BA 2004 (T)
dakbedekking	Firestone RubberGard EPDM LSFR volledig gekleefd
rekenwaarde	3,0 kPa

Systeem 2	
ondergronden	Geprofileerde staalplaat, monolietbeton, spaanplaat, multiplex, geïsoleerd met PUR/PIR isolatie met cachering uit gemineraliseerd glasvlies of alucraft en bestaande bitumineuze afdichtingen
lijm	Firestone Bonding Adhesive BA 2012
dakbedekking	Firestone RubberGard EPDM LSFR volledig gekleefd
rekenwaarde	5,0 kPa

Systeem 3	
ondergronden	Monolietbeton, spaanderplaat, multiplex.
lijm	Firestone Water Based Bonding Adhesive
dakbedekking	Firestone RubberGard EPDM LSFR volledig gekleefd
rekenwaarde	3,25 kPa

Deze rekenwaarden dienen getoetst te worden aan de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage optredende windbelasting.

Dakbedekkingssystemen vervaardigd met Firestone RubberGard EPDM LSFR dakbanen

Standaard waarden gekleefde systemen (F systemen)

Voor niet geteste systemen mag gebruik gemaakt worden van standaard waarden. Dit zijn veilige, op basis van ervaring vastgestelde waarden.

Bij partieel gekleefde systemen dient het hechtingsoppervlak tussen het dakbedekkingssysteem en de ondergrond minimaal 15% te bedragen.

De maximale gebouwhoogten in verschillende situaties zijn weergegeven in tabel 6. De treksterkte loodrecht op het plaatvlak (i.h.a. het toegepaste thermische isolatieproduct), bepaald volgens NEN-EN 1607, dient minimaal 40 kPa, respectievelijk 80 kPa te bedragen voor volledig gekleefde dakbedekkingssystemen.

Tabel 6: Standaard gebouwhoogten gekleefde systemen

Gebied	Maximale gebouwhoogte (m)	
	Volledig gekleefd	
	Midden	Rand- en hoek
II	20	10
III	30	20

Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen (N-systemen)

De rekenwaarden voor de weerstand tegen windbelasting voor mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen met Firestone RubberGard EPDM LSFR volgens NEN 6707 bedragen:

Systeem	N 1		
Ondergrond	Geprofileerde staalplaat *)		
Systeem	RMA		
Bevestiger	Firestone AP schroef + Metal Batten		
Rekenwaarde per bevestigingspunt	900 N		
Systeem	N 2		
Ondergrond	Geprofileerde staalplaat *)		
Systeem	RMA		
Bevestiger	Schroeven+plaatjes		
Fabrikant	Type schroef	Type verdeelplaatje	Rekenwaarde per bevestigingspunt
EJOT	Dabo TKR of TKE 4.8	HTK 50 x 55	793 N
Etanco	EVDF 2C	82x40 R	650 N
Eurofast	EDS-B-4.8	DVP-EF-8040N	737 N
Guardian	BS 4.8	RBS-50	793 N
	BS 4.8	RP45	623 N
	DBT(A) 4.8	SPA8240	650 N
SFS	IR 2 4.8	IR8240	650 N
	BS 4.8	IsoTak RP45	623 N

*) Deze waarden werden behaald via windkisttesten op een geprofileerde staalplaat van 0,88 mm. Indien in dunnere geprofileerde staalplaten wordt bevestigd, moet bij de fabrikant van de schroef worden nagegaan welke waarde kan worden weerhouden.

Bovenstaande rekenwaarden en het aantal toegepaste bevestigers dienen getoetst te worden aan de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale bijlage optredende windbelasting.

5.3 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

De volgens deze KOMO kwaliteitsverklaring vervaardigde dakbedekkingssystemen met Firestone RubberGard EPDM LSFR zijn , bij hellingshoeken zoals opgenomen in tabel 5, niet brandgevaarlijk mits toegepast volgens constructies in tabel 8.

Op de verpakking van dit type dakbaan dient het onderstaande pictogram te worden aangebracht:



Tabel 8: Constructies indien eisen gesteld worden aan brandveiligheid

Firestone RubberGard EPDM LSFR	Dikte Folie	Tussenlaag	Isolatie	Ondergrond
Gekleefd	045 060 045 & 060 045 060 060	HD Cover Board	PUR/PIR PUR/PIR MW of EPS - - MW	Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton
Mechanisch bevestigd	045 060 045 060 060	A2 Glasvlies DH120L	PUR/PIR PUR/PIR MW MW EPS	Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton Staaldak / Hout / Beton

5.4 Wering van vocht van buiten

De in deze KOMO kwaliteitsverklaring opgenomen toepassingsvoorbeelden van daken zijn waterdicht, onder de in deze KOMO kwaliteitsverklaring aangegeven voorwaarden.

5.5 Levensduur

De levensduur van een dakbedekkingsconstructie is afhankelijk van:

- het ontwerp;
- de uitvoering;
- periodiek onderhoud;
- afschot.
- onderconstructie;
- gebruiksbelastingen;
- klimaat invloeden;
- dakbedekkingssysteem.

Op basis van het laboratoriumonderzoek mag er vanuit worden gegaan dat de levensduur van de dakbedekkingssystemen met Firestone RubberGard EPDM LSFR zoals opgenomen in deze KOMO kwaliteitsverklaring, bij juiste opvolging van de randvoorwaarden a t/m f ca. 10 jaar bedraagt. Ervaring in Nederland met Firestone RubberGard EPDM LSFR en de in certificaat beschreven dakbedekkingssystemen leert dat bij juiste opvolging van de aandachtspunten a t/m h, een levensduur van ca. 20 jaar realiseerbaar is.

Opmerking met betrekking tot afschot

In NEN-EN-1990/NB wordt betreffende oppervlakken die water afvoeren het volgende geëist:

"Bij oppervlakken die water moeten afvoeren, moet een zodanig afschot zijn aangebracht, dat ook bij zakking in de eindtoestand elk punt van het oppervlak water kan blijven afvoeren naar de aanwezige afvoerpunten".

Het advies in het kader van het uiteindelijke effectieve afschot is een afschot te ontwerpen op 1,6% per meter zodat er na vervorming (doorbuiging) en andere invloeden een effectief afschot van 1% oftewel 10 mm/m over blijft

5.6 Geschiktheid voor toepassing in contact met bitumen

Dakbedekkingssystemen met als toplaag Firestone RubberGard EPDM LSFR zijn geschikt voor contact met bitumen. De membranen mogen echter niet in contact worden gebracht met vloeibaar warm bitumen, noch worden aangebracht op vers bitumen met smeltpunt lager dan 80°C.

5.7 Bestandheid tegen ozon en UV

Dakbedekkingssystemen met als toplaag Firestone RubberGard EPDM LSFR zijn bestand tegen de invloed van ozon.

5.8 Bestandheid tegen micro organismen

Dakbedekkingssystemen met als toplaag Firestone RubberGard EPDM LSFR zijn bestand tegen de invloed van micro-organismen. Dit is met name van belang bij toepassing in geballaste systemen, bestaande uit vormvaste ballast (grind en/of tegels) en bij groendaken. Het is wel voorschrift om de afschoteis zoals vermeld onder punt 5.5 in deze systemen te respecteren.

5.09 Hechting tussen de dakbaan en andere materialen

De hechting tussen de Firestone RubberGard EPDM LSFR en de andere in de dakbedekkingsconstructies opgenomen materialen (metaal, steen, hout) is duurzaam.

5.10 Dakbedekkingssystemen voor begroeide daken

Dakbedekkingssystemen waarin Firestone RubberGard EPDM LSFR worden toegepast, zijn geschikt voor de toepassing in begroeide daken, onder voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften specifiek voor groendaken van de leverancier van de dakbaan worden aangehouden. Alleen extensieve groendaken worden toegelaten.

5.11 Hygrothermie

De op grond van beproeving vastgestelde waarde voor het waterdampdiffusieweerstandsgetal bedraagt $\mu = 100.000 \pm 30\%$

6 ONDERHOUD

Algemeen

Om de verwachte levensduur te kunnen bereiken dient minimaal 1x per jaar reinigend onderhoud, preventief onderhoud en reparaties te worden uitgevoerd, overeenkomstig navolgende omschrijving.

- Reinigend onderhoud: zuiveren/reinigen van dakvlakken met betrekking tot vuil, voorwerpen, plantengroei en dergelijke.
- Preventief onderhoud: vervangen / corrigeren van ballastlagen en het opnieuw aanbrengen van beschermstoffen en dergelijke.
- Reparaties: herstellen van gebreken als blazen, plooiën, scheuren, lekkages en alle andere te onderscheiden gebreken.

Het achterwege laten van deze handelingen betekent dat de prestaties van het dakbedekkingssysteem verminderen.

Aanvullend onderhoud.

Dit omvat het op een bestaand dakbedekkingssysteem aanbrengen van een volledig nieuw systeem, zonder dat het oude dakbedekkingssysteem nog een wezenlijke functie vervult in de waterdichtheid. Het betreft hierbij alle systemen zoals vermeld in tabel 3. Ook in dit geval dient de noodzaak tot aanvullend onderhoud door een deskundige te worden vastgesteld.

7. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

De van toepassing zijnde documenten met bijbehorende publicatiedata, staan vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn BRL1511.

Aanvullend zijn de volgende documenten van toepassing:

Bouwbesluit 2012	Bouwbesluit 2011 Stb. 2011, 416, 676.
Regeling Bouwbesluit 2012	Staatscourant. 2011, 23914.
NEN 2087	Flexibele banen voor waterafdichtingen - Bitumen dakbanen - Bepaling van de samenstelling van gewapende dakbanen en de deklagen daarvan
NEN 2778	Vochttering in gebouwen – Bepalingsmethoden.
NEN 6063	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken.
NEN 6707	Bevestiging van dakbedekkingen - Eisen en bepalingmethoden.
NPR 6708	Bevestiging van dakbanen – Richtlijnen.
NEN-EN 495-5	Flexibele banen voor waterafdichtingen; Bepaling van de plooibaarheid bij lage temperatuur; Deel 5: Kunststof en rubber dakbanen voor waterafdichtingen.
NEN-EN 1107-2	Flexibele banen voor waterafdichtingen - Bepaling van de dimensionale stabiliteit - Deel 2: Kunststof- en rubber banen waterafdichtingen voor daken.
NEN-EN 1296	Flexibele banen voor waterafdichtingen; Bitumen, kunststof en rubber dakbanen; Methode van kunstmatige veroudering door langdurige blootstelling aan verhoogde temperatuur.
NEN-EN 1297	Flexibele banen voor waterafdichtingen; Bitumen, kunststof en rubber banen voor waterafdichtingen voor daken; Methode van kunstmatige veroudering door langdurige blootstelling aan de combinatie van Uv-straling, verhoogde temperatuur en water.
NEN-EN 1848-2	Flexibele banen voor waterafdichtingen – Bepaling van de lengte, de breedte, rechtheid en vlakheid - Deel 2: Kunststof- en rubber banen waterafdichtingen voor daken..
NEN-EN 1849-2	Flexibele banen voor waterafdichtingen – Bepaling van de dikte en de massa per eenheid van oppervlakte – Deel 2: Kunststof- en rubber banen waterafdichtingen voor daken..
NEN-EN 1931	Flexibele banen voor waterafdichtingen - Bitumen, kunststof en rubber banen voor waterafdichtingen voor daken - Bepaling van de eigenschappen van waterdampdoorlatendheid - inclusief wijzigingsblad

	C1:2001.
NEN-EN 1990	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief wijzigingsbladen A1 en A1/C2:2011 en de Nationale Bijlage bij deze norm.
NEN-EN 1991-1-1	Eurocode1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen en de Nationale Bijlage bij deze norm.
NEN-EN 1991-1-4	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting en de Nationale Bijlage bij deze norm.
NEN-EN 12310-1	Flexibele dakbanen voor waterafdichtingen; Deel 1: Bitumen banen voor waterafdichtingen voor daken; Bepaling van de nageldoorscheursterkte
NEN-EN 12311-2	Bepaling van de treksterkte - Deel 2: Kunststof en rubber banen voor waterafdichtingen voor daken
NEN-EN 12316-2	Flexibele banen voor waterafdichtingen; Bepaling van de weerstand tegen pellen van verbindingen; Deel 2: Kunststof en rubber dakbanen voor waterafdichtingen.
NEN-EN 12317-2	Flexibele banen voor waterafdichtingen; Bepaling van de schuifweerstand van verbindingen; Deel 2: Kunststof en rubber dakbanen voor waterafdichtingen.
ETAG 006	Guideline for European Technical approval of systems of mechanically fastened flexible roof waterproofing membranes.
UEAtc-richtlijn	Technical Guidelines for the Assessment of Roof Waterproofing Systems .
Vakrichtlijn	Vakrichtlijn gesloten dakbedekkingssystemen.

8. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Controleer of deze KOMO kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met certificatie instelling.

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

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

- Firestone Building Products
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

Neem de ontwerpgegevens en gebruikswaarde en opslag-, transport- en verwerkingsvoorschriften die in KOMO kwaliteitsverklaring zijn opgenomen of waarnaar is verwezen, in acht.

Neem de onder "prestaties" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.