Technische voorschriften

Onze profielen en systeemonderdelen kunnen maar betrouwbaar functioneren wanneer de technische voorschriften en relevante normen alsook de richtlijnen voor de constructie en vervaardiging van ramen en glazen deuren worden gerespecteerd.

Er geldt een maximale toegelaten doorbuiging van f ≤ 1/200 en maximaal 8 mm. Er moet rekening worden gehouden met beperkingen opgelegd door de glasleveranciers. Er moet geval per geval worden onderzocht of de TRAV-richtlijnen (technische voorschriften voor de toepassing van tegen vallen beschermende beglazingen) en de TRLV-richtlijnen (technische voorschriften voor de toepassing van lineair bevestigde beglazing) van toepassing zijn.

Bij zelfreinigend glas moet rekening worden gehouden met de brochure V.04 „zelfreinigend glas in de raam- en vliesgevelbouw” van het Verband der Fenster- und Fassadenhersteller (Duitse vereniging van raam- en gevelfabrikanten, kortweg VFF).

Keuze van profielen en systeemonderdelen

De profielen en systeemonderdelen van BUG bestaan in verschillende uitvoeringen. De juiste keuze van de profielen en systeemonderdelen hangt af van het gebruiksdoel en de concrete montagesituatie van het desbetreffende voorwerp. Ze ligt dan ook volledig in de handen van het bedrijf dat de ramen of glazen deuren plaatst.
De in onze brochure opgenomen tekeningen kunnen geen rekening houden met alle mogelijke omstandigheden maar tonen enkel de precieze afmetingen van onze profielen en voorzien afzonderlijke na te leven verwerkingsinstructies. Ze mogen dan ook niet worden beschouwd als instructies voor de installatie van ramen.

Gebruik van de systeemonderdelen

De hier gedocumenteerde systeemonderdelen zijn in hun gebruik op elkaar afgestemd.
Er wordt uitdrukkelijk op gewezen dat een behoorlijk functioneren niet kan worden gegarandeerd wanneer in de plaats van originele systeemonderdelen van BUG onderdelen van andere fabrikanten worden gebruikt.

Verwerkingsinstructies

Onderstaande verwerkingsinstructies moeten bij de installatie worden nageleefd. Deze aanwijzingen zijn gebaseerd op onze huidige kennis en ervaringen. Verder moeten relevante normen en richtlijnen alsook de verwerkings-richtlijnen van andere toeleveranciers, zoals bijvoorbeeld van afdichtingsmiddelen, glas enzovoort, worden gerespecteerd. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door ongepast gebruik.

Bij herstelwerkzaamheden moet de geschiktheid van reeds gebruikte profielen en systeemonder-delen worden nagekeken.
De ontwikkeling van de BUG Aluvogt-systemen is gebaseerd op de normen en richtlijnen vermeld op bladzijde 2-30.

Houten gedeelte

De keuze van de houtsoort alsook de bewerking en verwerking van het hout moeten gebeuren in overeenstemming met de richtlijn voor hout-metaal-raamconstructies HM.01.
Voor een betrouwbare verbinding van de hout- en aluminiumkaders moet rekening worden gehouden met de productietoleranties zoals vermeld in DIN 68100 tolerantie HT15 voor afmetingen van de dwarsdoorsnede en tolerantie HT40 voor lengtematen. Op alle andere gebieden moet rekening worden gehouden met de vereisten van de norm DIN 68121.
Alle systeemprofielen zijn zo ontworpen dat de gebruikelijke dwarsdoorsneden van het hout volgens de norm DIN 68121 kunnen worden toegepast. Afmetingen van houten profielen zijn evenwel principieel variabel, ze zijn gericht op de statische eisen en worden eveneens bepaald door gereedschap en machines. Pen-en-gatverbindingen van de raam- en vleugelkaders kunnen rondom meteen worden uitgevoerd.
Voor de installatie van de aluminium kaders moet de oppervlaktebehandeling van het hout worden uitgevoerd rekening houdend met de relevante normen en de instructies van de lakproducent. Om de dampdiffusie te garanderen, mag het deel van het houtoppervlak dat zich onder het aluminium profiel bevindt niet van een poriënvullende deklaag worden voorzien.

Systeemprofielen

Aluminium profielen kunnen in standaardlengten van ongeveer 6000 mm met geëloxeerd of thermogelakt oppervlak worden geleverd.
De oppervlaktebehandeling door anodisatie gebeurt volgens de kwaliteitsrichtlijnen van EURAS/EWAA, de kleurcoating volgens de kwaliteitsrichtlijnen van de kwaliteitskeuringsdienst Gütegemeinschaft Stückbeschichtete Bau-elemente e.V.
Gelakte systeemprofielen worden chemisch voorbehandeld volgens HM.01 punt 5.6.2.4.2. geleverd (situatie september 2007). Op bestelling worden gelakte systeemprofielen met vooranodisatie volgens HM.01 punt 5.6.2.4.2. geleverd.

Uitgave januari 2014

Aluminium kaders

De aluminium kaders worden bij voorkeur met gelaste hoekverbinding geproduceerd. De confectionering wordt door BUG-Alutechnik overeenkomstig de bestelspecificaties uitgevoerd. Een bestelling kan worden geplaatst door middel van speciale computerprints of formele bestelformulieren. Voorts kan een speciaal berekeningsprogramma van BUG hulp bieden bij de bestelling van standaard raamformaten.
Voor geëloxeerde aluminium kaders wordt principieel een mechanische hoekverbinding voorzien.

Elementafmetingen

Om een ongestoorde lengteuitzetting van de aluminium profielen te garanderen, worden kaderafmetingen van maximaal 3,20 m aanbevolen. Bij aluminium kaders met een breedte en hoogte van meer dan 2,60 m moet voor de oppervlakke-behandeling overleg worden gepleegd met de fabriek.

Op maat snijden van profielen

Het op maat snijden van systeemprofielen moet altijd gebeuren met daartoe geschikte zaagbladen uit hardmetaal. Een spaninrichting voor het vasthouden van de profielen vermijdt ongevallen en verzekert een exacte snede. Het werkblad voor de profielen moet steeds zuiver en vrij van spaanders worden gehouden om krassen op de profielen te vermijden.
Bij de vervaardiging van raamkaders moet erop worden gelet dat aan de onderkant kaderprofielen met voorgestanste drainageopeningen worden gebruikt. Zijn deze meer dan 100 mm van de binnenhoek verwijderd, dan wordt aanbevolen ter hoogte van de hoek een bijkomende afvoeropening te maken.
Bij het bepalen van de profiellengtes moet rekening worden gehouden met de thermische lengteverandering van aluminium. Er moeten dan ook uitzetvoegen worden voorzien. De lengteverandering van aluminium bedraagt bij 50 °C temperatuurverschil ongeveer 1,2 mm/m.

Constructie- en meetbasis

De basis voor de bepaling van de minimale classificatie is de ift-richtlijn FE – 05/2 „Aanbevolen gebruik voor ramen en buitendeuren“. De bekrachtiging gebeurt door de systeemcontrole, en voor toepassingen die niet door de systeemcontrole worden gedekt door een statische controle van de dwarsdoorsneden van het hout, rekening houdend met de berekende belastingen en met de eisen van de TRAV-richtlijnen en de TRLV-richtlijnen.
Zie ook instructies op bladzijde 2-01
– technische voorschriften.

Windbelasting

Ramen en raamelementen moeten normaal gesproken als niet-dragende lichte buitenmuurelementen worden beschouwd. Ze moeten daarom enkel hun eigen gewicht dragen. Verticale lasten uit het dak of uit verdiepingsvloeren mogen niet door deze elementen worden opgenomen. Ze moeten echter in staat zijn horizontaal gerichte windlasten op te nemen en naar de dragende onderdelen af te leiden zonder dat het functioneren wordt gehinderd. De verbinding met het gebouw moet overeenkomstig worden ontworpen.

Verticale lasten

Ramen en raamelementen moeten ook in staat zijn eventueel optredende nuttige belastingen op te nemen.

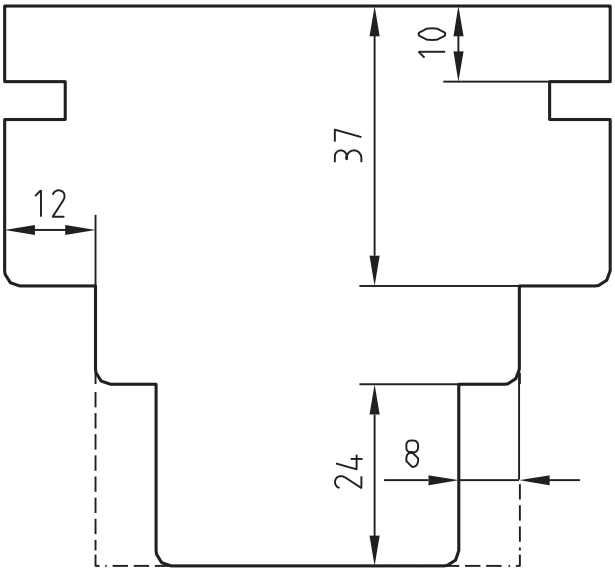
Voorschriften

DIN EN 1026	ramen en deuren – luchtdichtheid – testmethoden
DIN EN 12207	ramen en deuren – luchtdichtheid – classificatie
DIN EN 1027	ramen en deuren – slagregendichtheid – testmethoden
DIN EN 12208	ramen en deuren – slagregendichtheid – classificatie
DIN EN 12211	ramen en deuren – weerstand – testmethoden
DIN EN 12210	ramen en deuren – weerstand – classificatie
DIN EN 14351-1	ramen en deuren – productnorm, prestatiekenmerken – deel 1: ramen en buitendeuren zonder brandbeveiligings- en/of rookdichtheidseigenschappen.
DIBt	TRLV
DIBt	TRAV

Aanbevelingen

Isolatieglas-producent	– begrenzing van de max. doorbuiging
Werkgroep houten ramen	– houten ramen handboek voor de constructie en vervaardiging
Instituut voor ramentechniek Rosenheim	– richtlijnen voor hout- en aluminium-houten ramen
Metall-verband e.V.	– richtlijnen voor de aanbesteding en levering van aluminium ramen en vliesgevels

Uitgave januari 2014

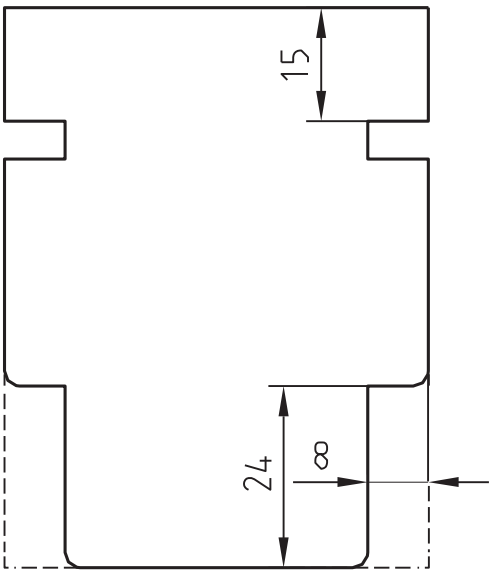


Bij de dimensionering moet rekening worden gehouden met de „technische regels voor linear bevestigde beglazingen“, de „technische regels voor het gebruik van tegen vallen beschermende beglazingen“ en de doorbuigingsbegrenzingen van de producenten van het isolatieglas.

Ramen en deuren met dubbele sponning

Houtbreedte in mm / Houtdikte in mm	60	70	80	90	95	100	110
68	87	116	144	172	185	199	226
78	132	176	218	260	281	301	342
88	194	256	317	376	406	435	494
92	223	294	363	431	465	499	565

Oppervlaktetraagheidsmomenten J_x in cm^4 afhankelijk van houtdikte en houtbreedte.



Ramen en deuren met enkele sponning

Houtbreedte in mm / Houtdikte in mm	56	66	76	86	91	96	106
68	121	148	174	200	213	227	252
78	184	224	264	303	323	343	383
88	267	324	381	438	466	495	552
92	306	371	436	501	534	566	631

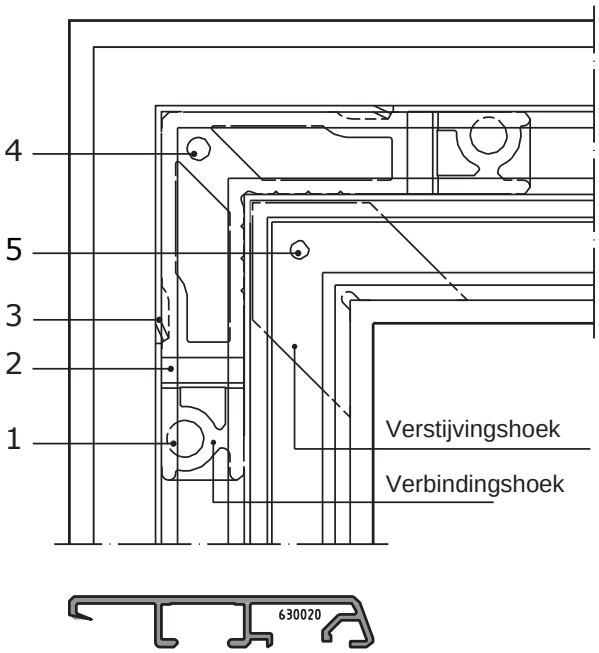
Oppervlaktetraagheidsmomenten J_x in cm^4 afhankelijk van houtdikte en houtbreedte.

Uitgave januari 2014

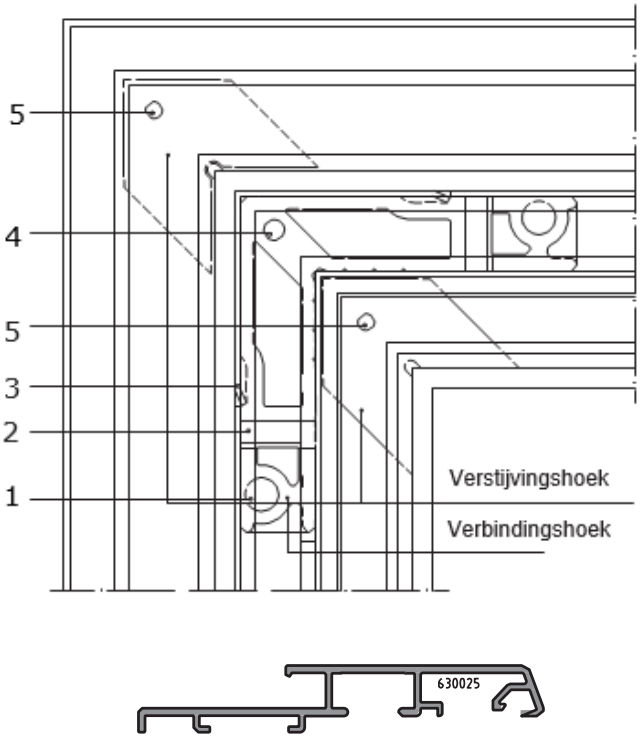
Hoekverbinding

De verbinding van de systeemprofielen met het kader gebeurt naar keuze in gelaste of mechanische uitvoering. Geëloxeerde profielen worden principieel mechanisch verbonden.
Gelaste hoekverbindingen worden in de fabriek door BUG-Alutechnik uitgevoerd. Bij deze uitvoeringswijze zijn de verstekken gelast en mechanisch bijgewerkt, wat het decoratieve effect ondersteunt. In het kader geplaatste kolommen of liggers worden aan de achterkant gelast en krijgen als afdichting van de stootlaag duurzaam elastisch afdichtingsmiddel.
De mechanische hoekverbinding kan naar keuze zelf worden voorzien of in de fabriek worden uitgevoerd.
Hierbij worden in verstek gesneden systeemprofielen door middel van verbindingshoeken met het kader verbonden. Er kan worden gekozen tussen drie verschillende verbindingswijzen:
– inkepingshoekverbinding
– stanshoekverbinding
– excenterverbinding
Alle drie de verbindingswijzen kunnen met dezelfde verbindingshoeken worden uitgevoerd.
Voor een efficiënte verwerking is de inkepingshoekverbinding met gebruik van een hoekverbindingsmachine het meest geschikt. De op maat gesneden systeemprofielen moeten ter hoogte van de versteksnedes net zoals de verbindingshoeken worden ontvet met een voor het oppervlak geschikte ontvetter. Aansluitend worden de profielen met de verbindings- en verstijvingshoeken samengevoegd en op de hoekverbindingsmachine samengeperst. Daarna wordt de kleefstof in de openingen van de verbindings- en verstijvingshoeken ingespoten. Kanalen leiden de kleefstof in de juiste richting. Er moet onvoorwaardelijk rekening worden gehouden met de technische informatie over het gebruik en de verwerking van de kleefstof die in de verpakking is ingesloten.
Als er aan de zichtbare kant kleefstof doorsijpelt, dan moet deze worden verwijderd. De afgewerkte kaders moeten op de zichtbare kant liggend worden gestockeerd tot de kleefstof is uitgehard.
Het productieproces van een stanshoekverbinding is gelijkaardig aan dat van een inkepingshoekverbinding maar de plaatsing van de verbindingshoek gebeurt langs de achterkant van het kader met een stansmachine. Voor kleine productiehoeveelheden is de excenterverbinding het meest geschikt. Voor de vervaardiging van deze hoekverbinding zijn geen machines vereist, aangezien de plaatsing van de verbindingshoeken in het profiel met excentriekbouten gebeurt. De afdichting van het verstek moet worden uitgevoerd zoals reeds beschreven.

Uitvoeringsvoorbeelden



1 boring voor excentriekbout
2 groef voor stanshoekverbinding
3 groef voor inkepingshoekverbinding
4 opening om achteraf kleefstof in te spuiten
5 opening om kleefstof of elastische dichtingsmassa in te spuiten



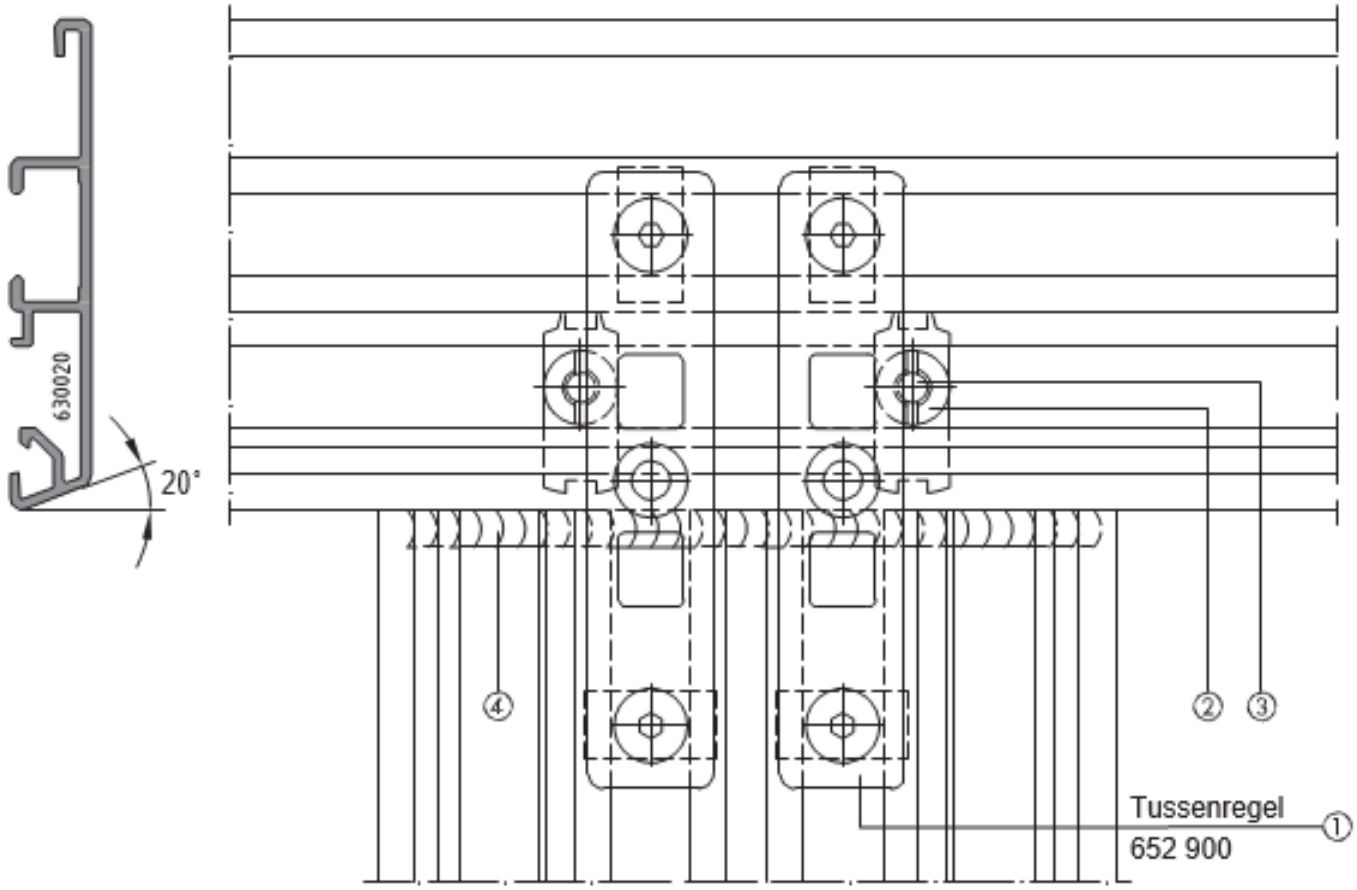
Uitgave januari 2014

T-kruisverbinding

Voor de aansluiting van kolom- en liggerprofielen en tussenregels zijn geen freeswerken vereist. Het snijden van de systeemprofielen gebeurt overeenkomstig de verbindingsafbeelding. Voordat de delen worden samengevoegd, moeten de snijkanten worden ontvet. De gelijkvormige verbinder 652 900 wordt in de opnamegroef van het voltooide kader alsook in de opnamegroef van het inzetprofiel geschoven. Vervolgens worden er twee inbusschroeven vastgedraaid, waardoor het geheel wordt vastgezet.

Afhankelijk van de profielcombinatie moeten overeenkomstige vulstukken voor de afdichting worden gebruikt, die dan, net zoals de stootvoegen aan de achterkant van het profiel, met dichtingsmassa worden opgevuld. In het bijzonder bij samengestelde raamelementen in combinatie met balustrades met glazen vakken moet aandacht worden besteed aan een perfecte afdichting van de stootvoegen. Alle inzetprofielen kunnen achteraf in reeds afgewerkte kaders worden ingebouwd. Bij gebruik van de tussenregel 652 009 moet de verbinder met 3 klembekken 652 901 worden gebruikt.

Uitvoeringsvoorbeeld



1 tussenregel
2 vulstuk afhankelijk van de profielvorm
3 opening voor het opspuiten met elastische dichtingsmassa
4 afdichting van de stootvoeg

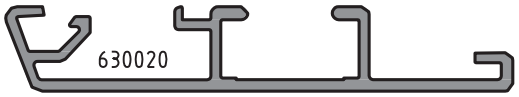
Uitgave januari 2014

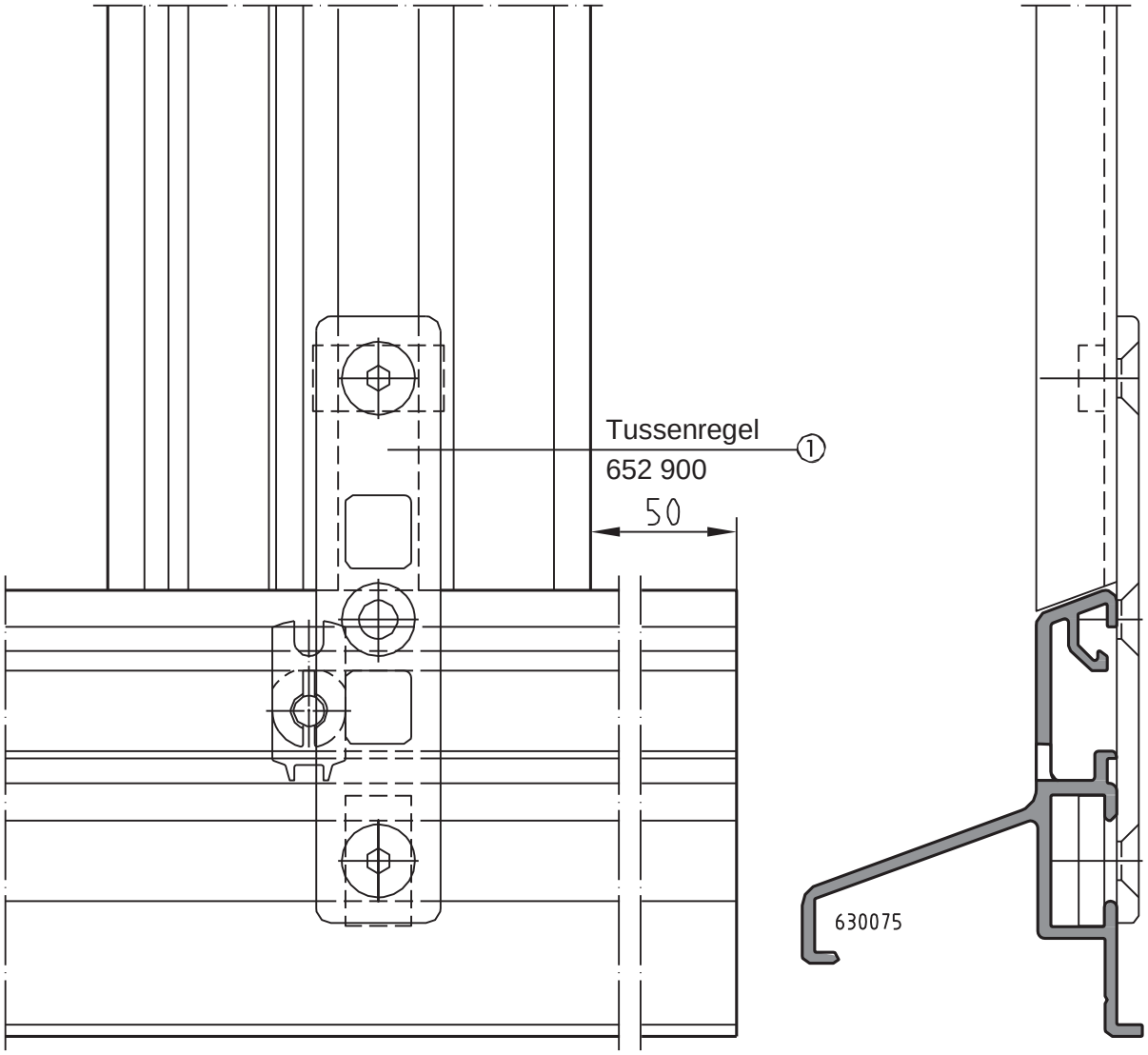
Stijl-dorpelverbinding

De verbinding van de kaderprofielen met de dorpel gebeurt net zoals bij de T-kruisverbinding met de tussenregel 652 900.

Wanneer geen speciale instructies worden gegeven, wordt de dorpel 630 075 voorgemonteerd met een zijdelingse overhang van telkens 50 mm over het kader geleverd.

Uitvoeringsvoorbeeld



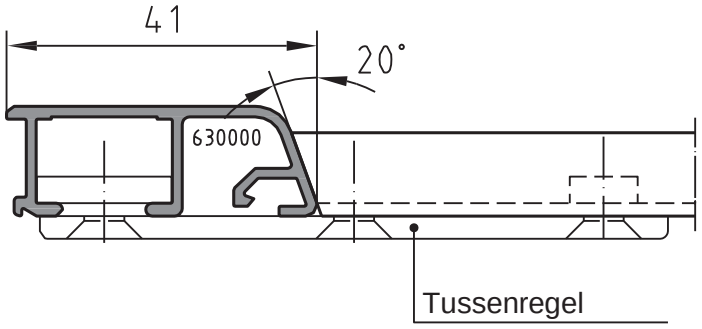


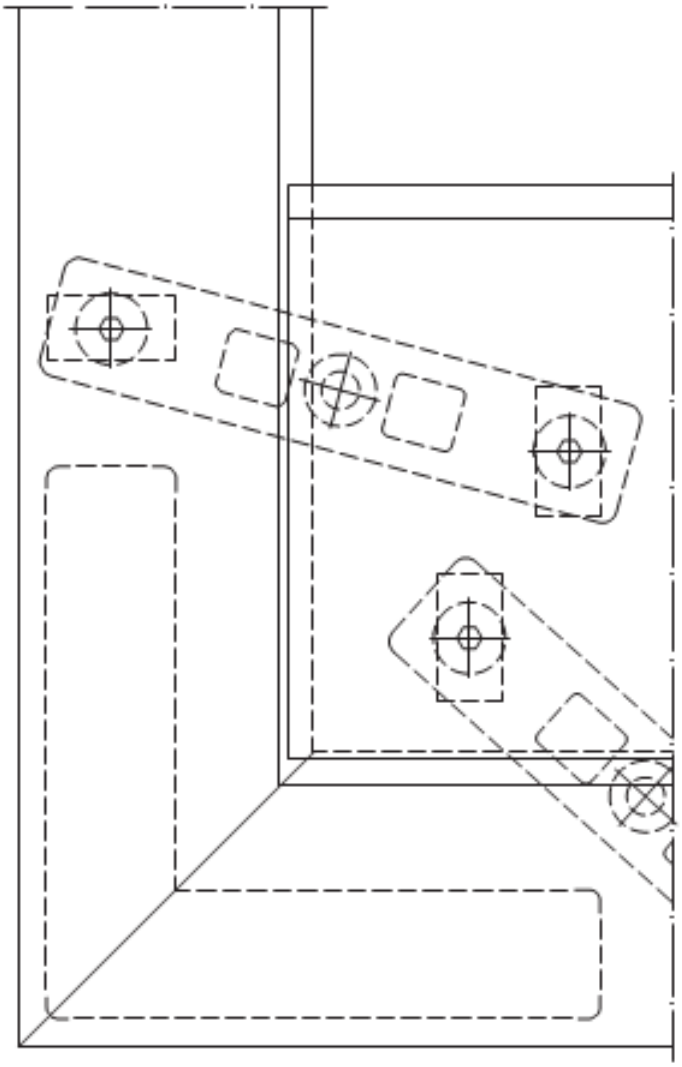
Uitgave januari 2014

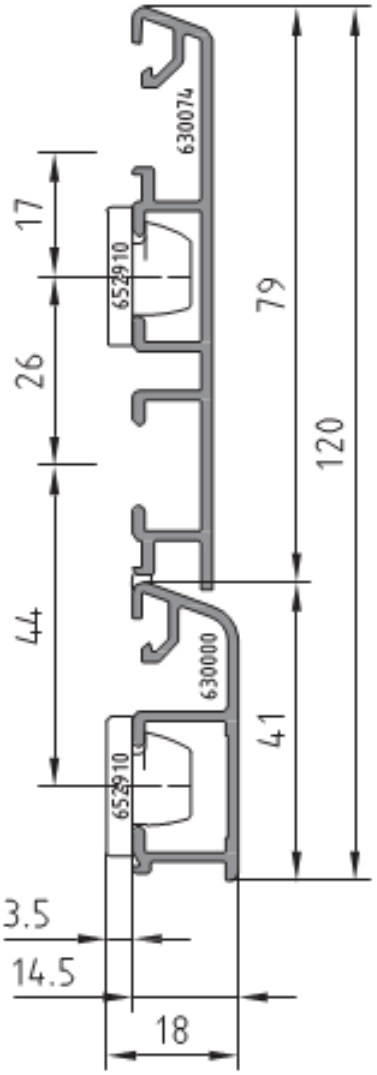
Plint voor glazen deuren

Bij de vervaardiging van deurvleugels uit een raamvleugelprofiel wordt dit rondom in verstek verbonden. Als sokkelverbreding wordt het extra profiel net zoals bij de T-kruisverbinder met de tussenregel 652 900 bevestigd.

Uitvoeringsvoorbeeld





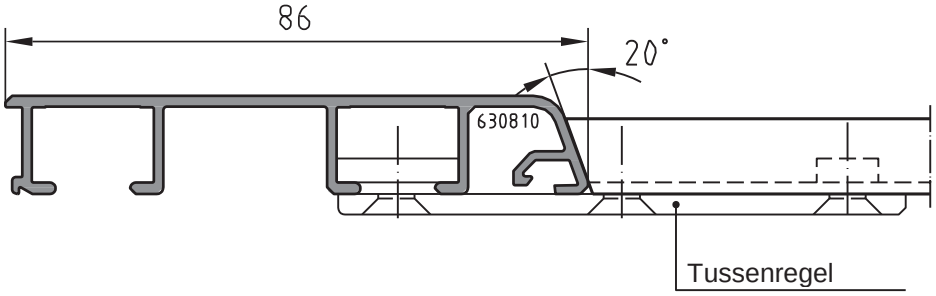


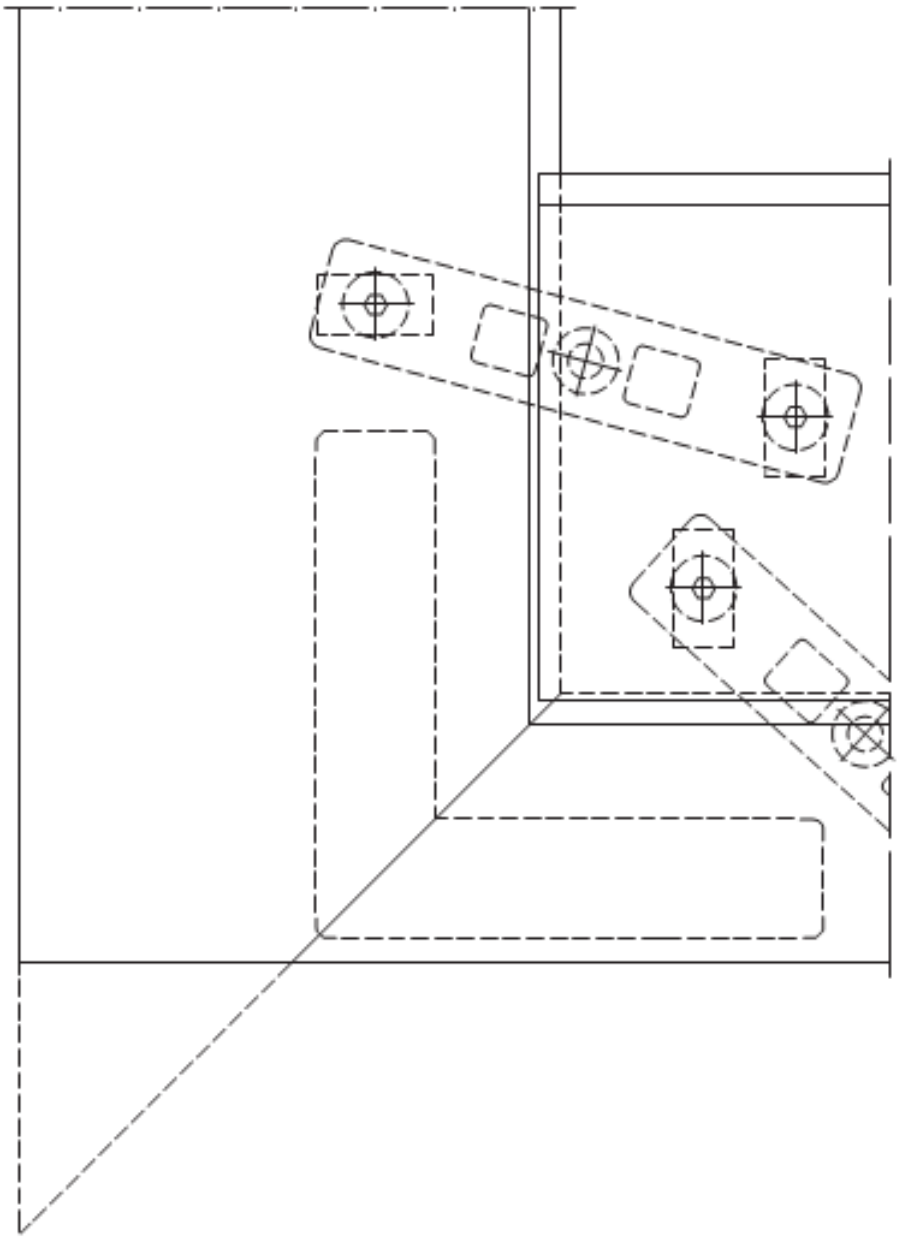
Uitgave januari 2014

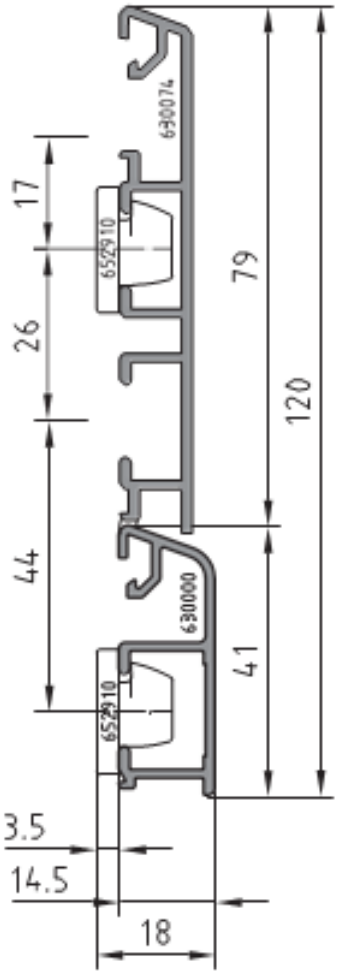
Deurplint

Bij de vervaardiging van deurvleugels uit een deurvleugelprofiel met 80 mm of 86 mm aanzichtbreedte wordt het overeenkomstige raamvleugelprofiel onderaan dwars in verstek ingebouwd. De overhangende hoeken moeten worden afgezaagd zoals aangegeven in de tekening. Als sokkelverbreding wordt het extra profiel net zoals bij de T-kruisverbinder met de tussenregel 652 900 bevestigd.

Uitvoeringsvoorbeeld







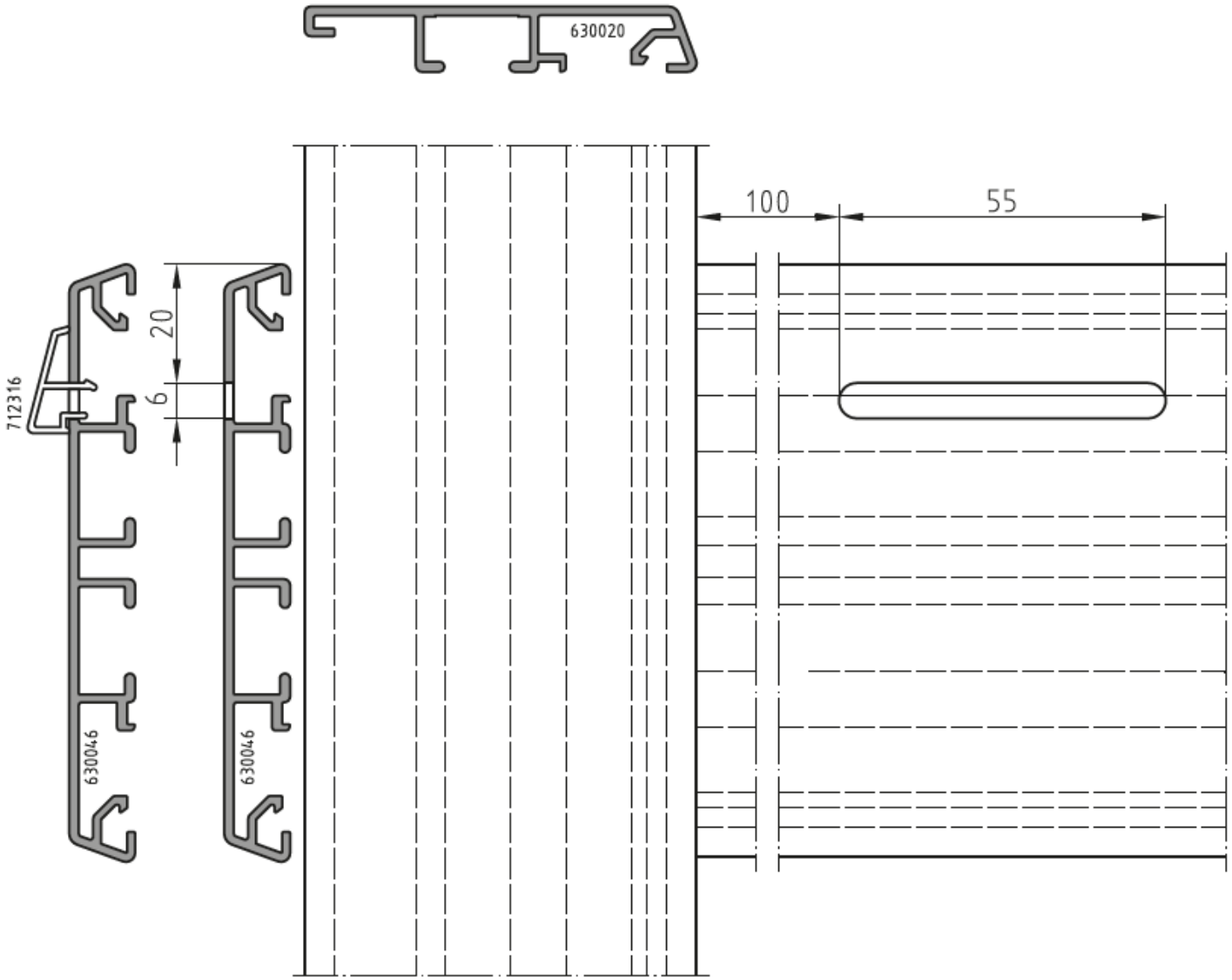
Drainage

Binnensijpelend regenwater wordt door de staande lipafdichting in de waterverzamelkamer opgevangen en indirect afgevoerd via de gaten die reeds in de fabriek werden aangebracht.

In bijzondere gevallen kan een directe drainage nodig zijn. Hierbij moeten drainageopeningen met een afmeting van 6 mm x 55 mm worden voorzien zoals hieronder afgebeeld.

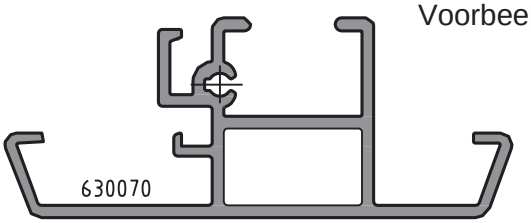
Bij een liggerbreedte tot 1300 mm zijn twee openingen vereist, elk 100 mm van de binnenkant van het kader gemeten. Bij nog grotere profielbreedtes is in het midden een bijkomende drainageopening nodig. De openingen moeten uitwendig met het klemstuk 712 316 worden afgedekt.

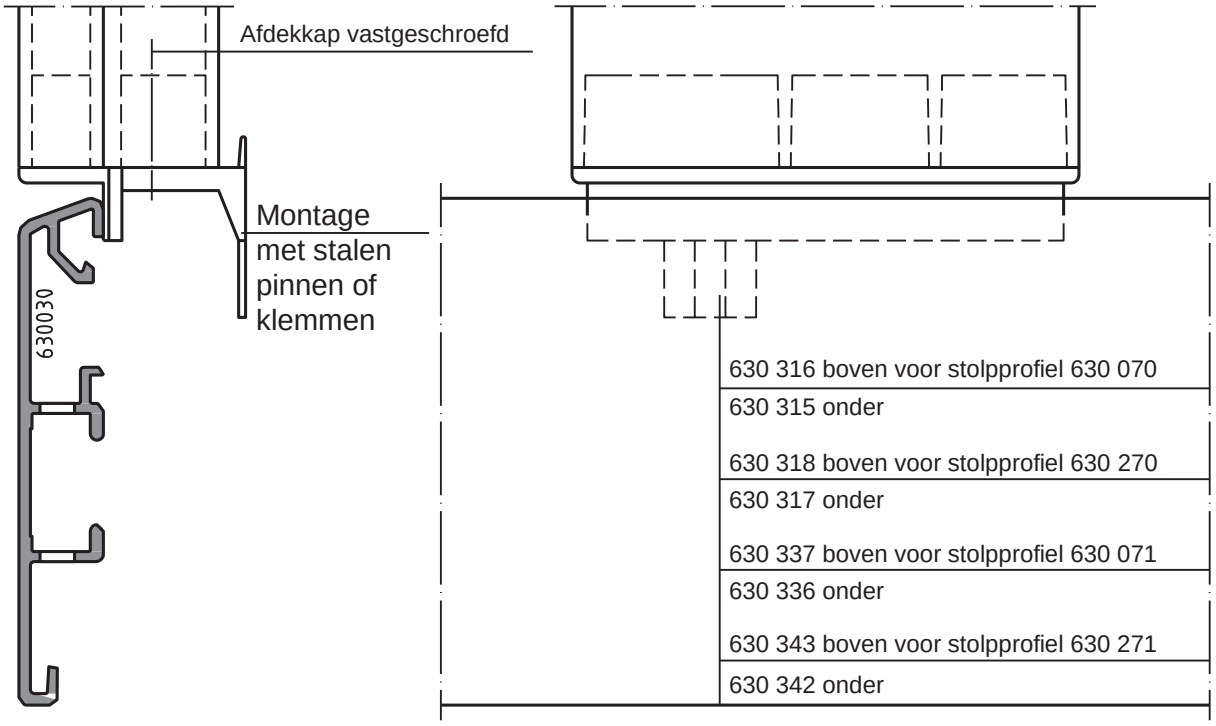
Uitvoeringsvoorbeeld



Montage stolpprofiel 630 070, 630 071, 630 270, 630 271
Het stolpprofiel met aangebrachte afdekkappen wordt met Profix of draaihouder op de houten vleugel bevestigd. Snijmaat binnenkant kader –7 mm.
Een schroef door de onderste afdekkap zorgt ervoor dat het profiel niet kan wegglijden.

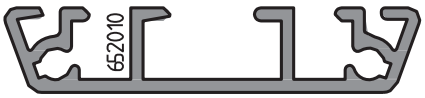
Voorbeeld

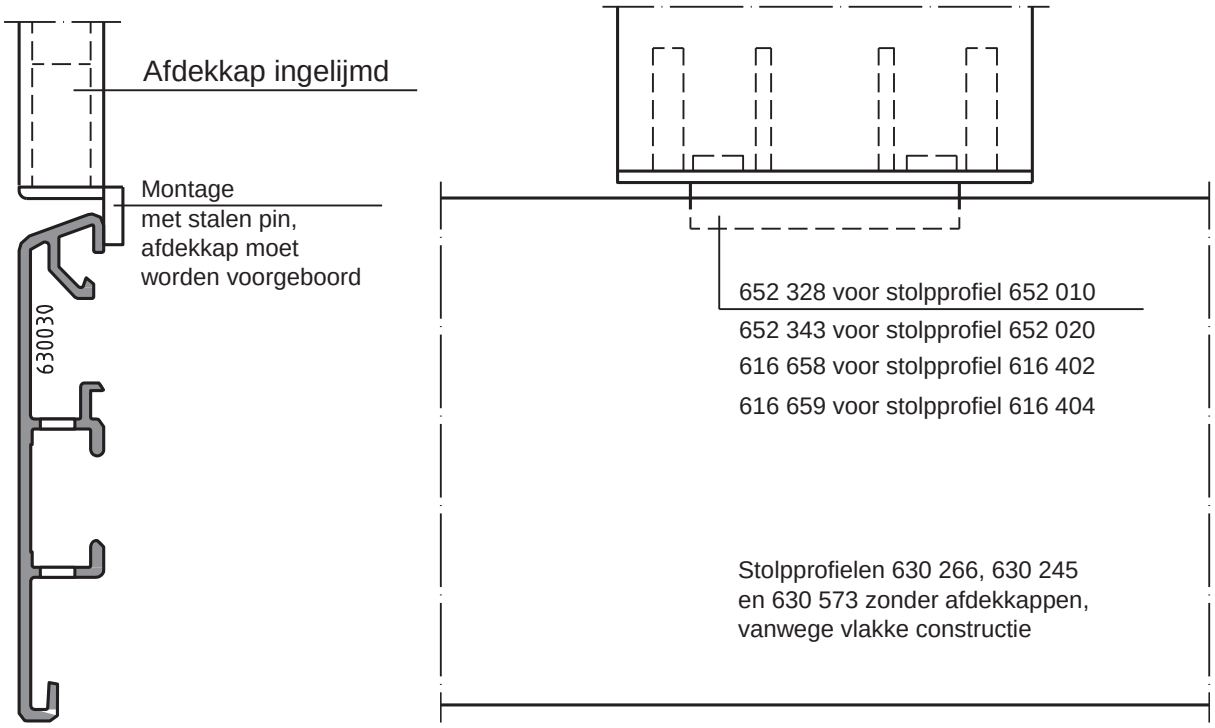




Montage van de stolpprofielen 652 010, 652 020, 616 402, 616 404
Het stolpprofiel wordt met Profix of draaihouder op de houten lat bevestigd en bovenaan met een schroef tegen wegglijden beschermd. Lengte van de houten slaglijst = buitenmaat aluminium vleugel.

Voorbeeld



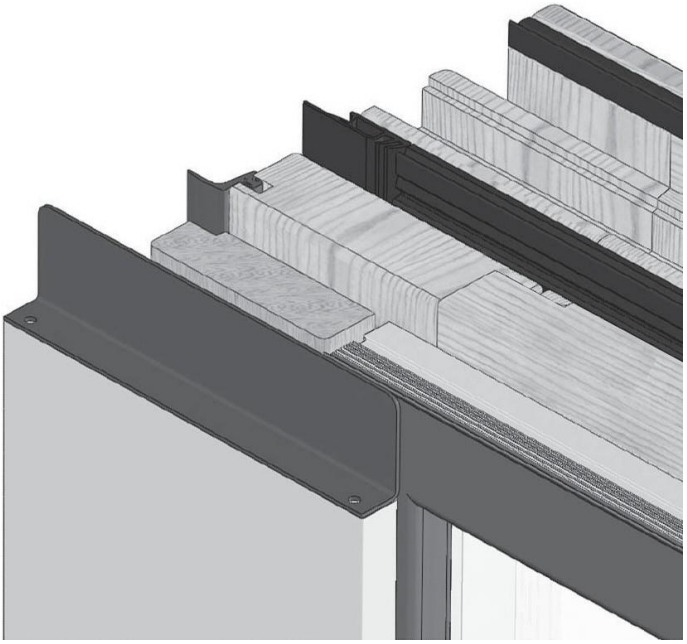


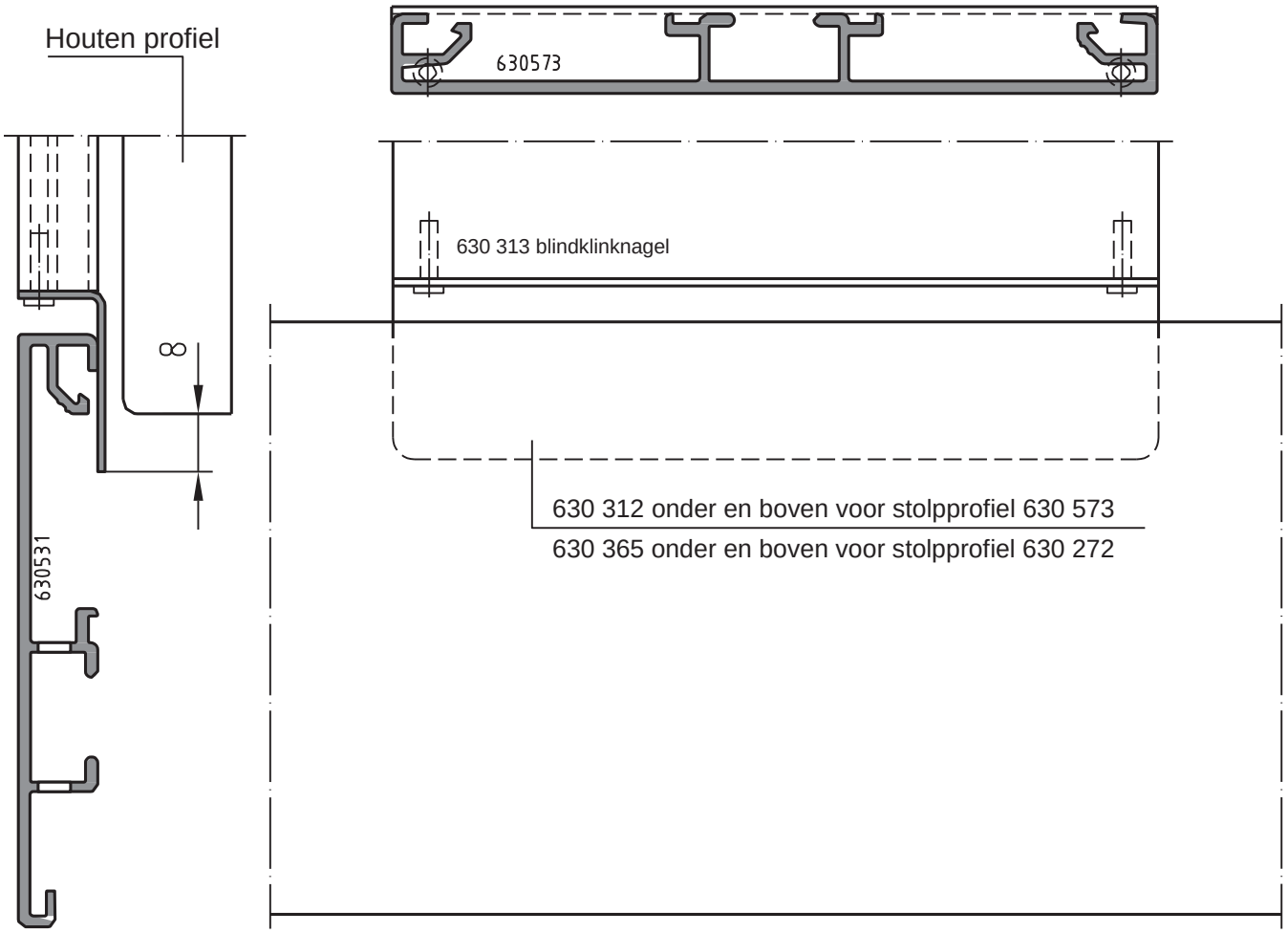
Uitgave januari 2014

Montage stolpprofiel 630 573, 630 272

De hoekkappen uit aluminium moeten met blindklinknagels aan de uiteinden van het stolpprofiel worden bevestigd. Het houten profiel bij het ontwerp Integral II wordt in de lengte 8 mm korter dan de hoogte van het aluminium vleugelkader bemeten. Daardoor ontstaat in het onderste aansluitgebied een verspringing, zodat de hoekkap als afvoerkant voor insijpelend oppervlaktewater functioneert.

Bij de buitenvleugel in het ontwerp Integral-V wordt de stolp gevormd door het profiel 630 272, dat in het overgangsgebied van de afdekkappen op telkens 25 mm moet worden ingekeept.





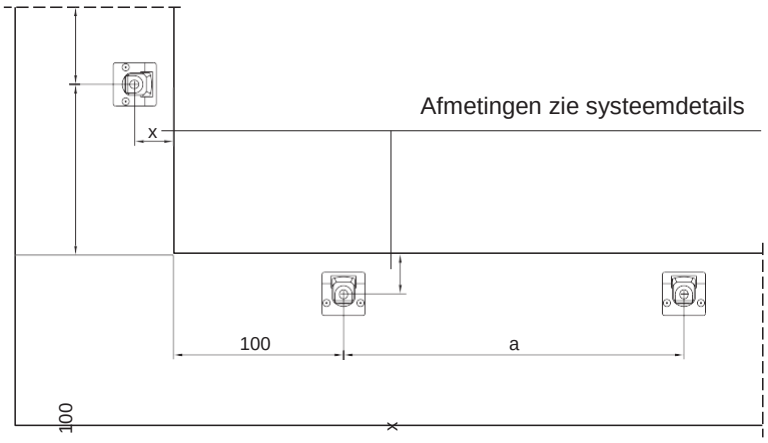
Uitgave januari 2014

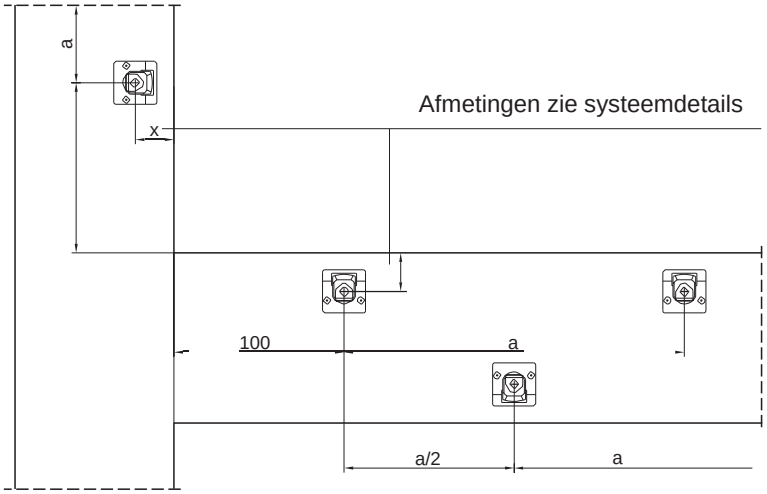
Montage van de systeemprofielen

Voor de montage van de aluminium kaders op het houten gedeelte staan verschillende bevestigingsbeugels ter beschikking.
De **montage van het raamkader** gebeurt naar keuze met Profix 652 910 of met draaihouder 652 903. Deze verbinders worden met de bijbehorende schroeven gemonteerd zoals hieronder afgebeeld.
De **montage van het vleugelkader** kan zonder schroeven met Clipfix 652 349 gebeuren. Voor deze montagewijze is een groef van 4 x 6 mm nodig zoals aangegeven in de tekening. Hiervoor kan naar keuze de Profix 652 910, de draaihouder 652 903 of de Draaifix 630 300 worden gebruikt. Deze verbinders moeten met de bijbehorende schroeven worden gemonteerd zoals hieronder afgebeeld. Afwijkende schroefvormen, in het bijzonder verzonkenkopschroeven, resulteren in functiestoringen en mogen dan ook niet worden gebruikt. Om de voor de montage nodige maatnauwkeurigheid te garanderen, wordt aanbevolen voor te boren met behulp van een inlegboorsjabloon, dat ook voor de parallelle ligging van de houders zorgt.

Voor de montage van de draaihouder 652 301 en van de Profix 652 324 kunnen spijkerschroeven UTC 1531 overeenkomstig proefrapport 509 28495 worden gebruikt.

In het bijzonder moet er bij gebruik van de Profix op worden gelet dat de beide pijlen op de Profix naar de binnenkant van het kader of de vleugel wijzen. Bij kolom- en liggerprofilen zijn, afhankelijk van de profielbreedte, twee parallel lopende rijen houders noodzakelijk, waarbij de houders op een voorafbepaalde afstand moeten worden geplaatst. Daarbij moeten de pijlen per rij naar de andere kant wijzen. Bij gebruik van de draaihouders moet erop worden gelet dat voor het opleggen van het aluminium kader de verbindingsstukken in de langsrichting van het houten profiel gericht zijn.
Na het opleggen en uitrichten van het aluminium kader kan dit bij gebruik van de Profix of Clipfix gemakkelijk met de hand worden vastgeslagen. Daarentegen moet bij gebruik van de draaihouder of Draaifix het aluminium kader krachtig met de hand op de houder worden gedrukt, terwijl de draaihouder met de montagesleutel of de Draaifix met de hand 90° naar rechts wordt gedraaid. Een aansluitende visuele controle moet garanderen dat alle verbinders zijn vastgemaakt.



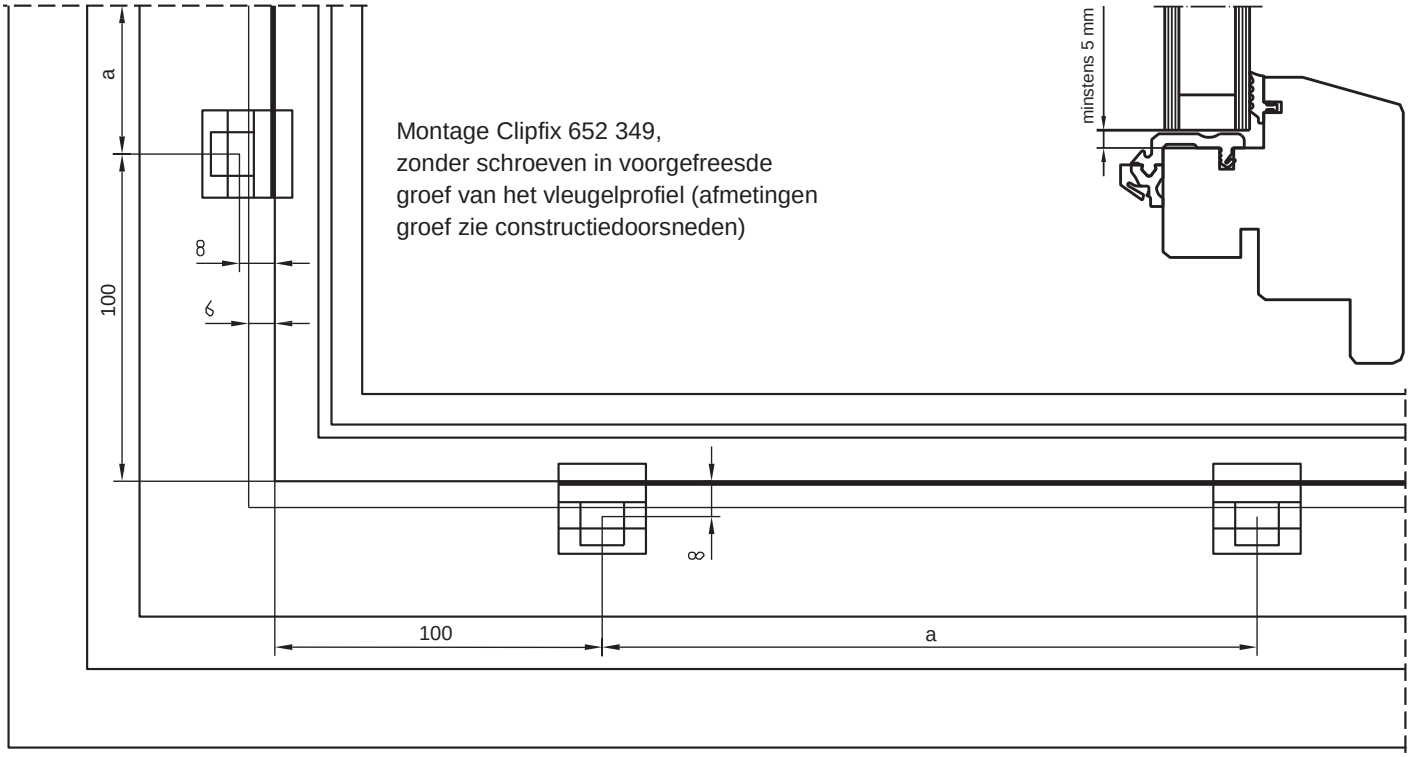


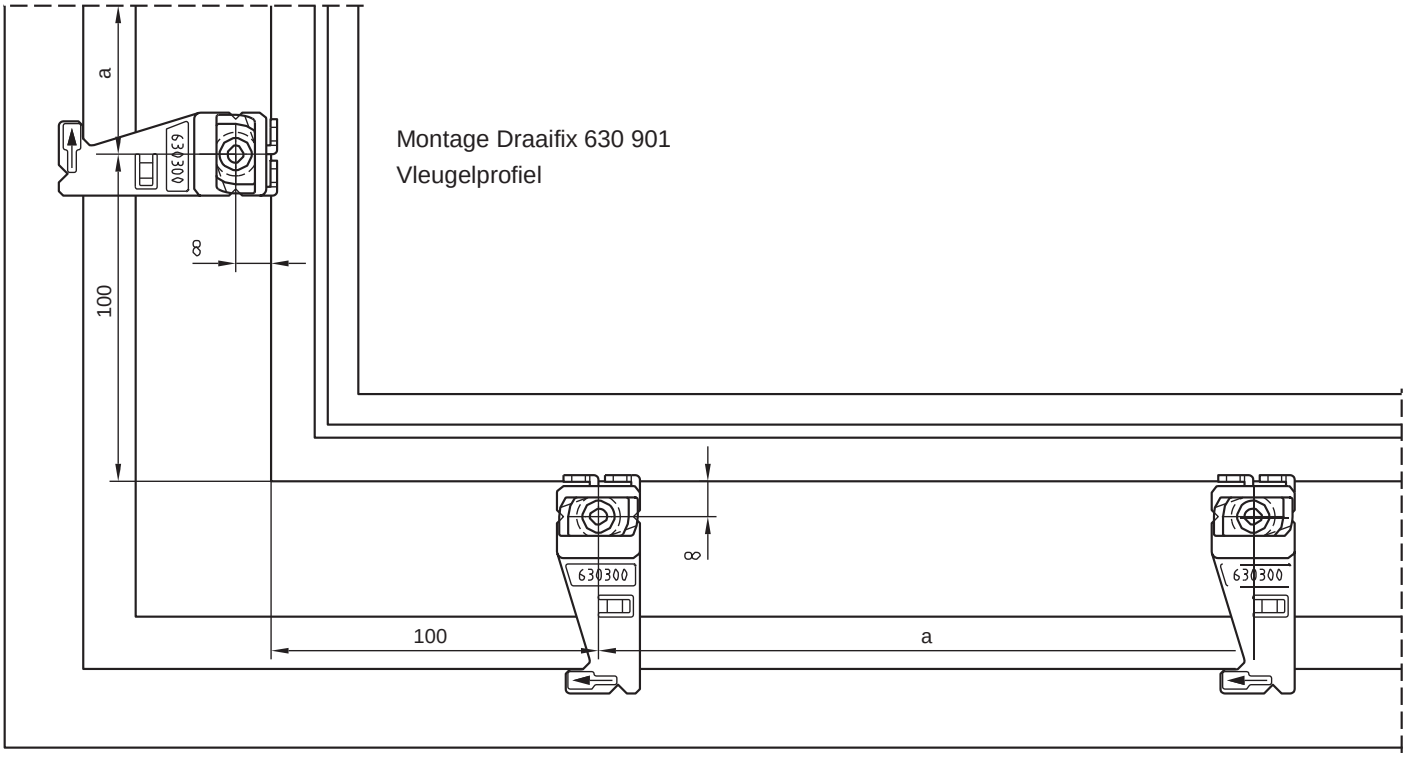
Een eventuele demontage van het aluminium kader gebeurt bij de Profix net zoals bij de draaihouder door een draaiiing van 90° met de montagesleutel. De Draaifix wordt met de hand ontgrendeld. De Clipfix kan door het verschuiven van de beide houderdelen worden losgemaakt.

Aluminium profielen met 9 mm inbouwhoogte worden principieel met de draaihouder 652 903 bevestigd.

De houderafstand „a“ moet overeenkomstig de belastingswaarden in de tabellen op bladzijde 2-15 worden gekozen en mag volgens de ift-richtlijn maximaal 200 mm bedragen. Bij de bestelling van het kader wordt het aantal houders op 5 stuks/m berekend. Gelieve ervoor te zorgen dat er voldoende voorraad is in het eigen magazijn. Deze aanpak geldt ook voor vaste beglazingen.
Instructies voor veiligheidsvoorzieningen op het vlak van inbraakbeveiliging en valbeveiliging staan op bladzijde 2-26.

Uitgave januari 2014



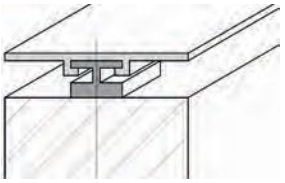


Rekenwaarden van de draagkracht voor verschillende verbinders

Houder	Typenummer	Rekenwaarde van de draagkracht R
Clipfix	652 349	0,296 KN
Profix	652 910	0,125 KN
Draaihouder	652 903	0,172 KN
Draaifix	630 300	0,181 KN
Profix met spijkerschroef 630 998	652 324	0,100 KN
Draaihouder met spijkerschroef 630 998	652 301	0,190 KN
Draaihouder	652 927	0,172 KN
Draaihouder met spijkerschroef 630 998	652 325	0,218 KN

Uitgave januari 2014

Berekening van de afstanden „a“ uit tabel voor enkelrijige plaatsing van de verbinders



Tabel 1

Basiswaarde △ in cm/kN van de verbinders bij R_0 = 1,0 kN
en enkelrijige plaatsing van de verbinders

w in kN/m²	b in m														
	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00
0,5	666,7	571,4	500,0	444,4	400,0	363,6	333,3	307,7	285,7	266,7	250,0	235,3	222,2	210,5	200,0
0,6	555,6	476,2	416,7	370,4	333,3	303,0	277,8	256,4	238,1	222,2	208,3	196,1	185,2	175,4	166,7
0,7	476,2	408,2	357,1	317,5	285,7	259,7	238,1	219,8	204,1	190,5	178,6	168,1	158,7	150,4	142,9
0,8	416,7	357,1	312,5	277,8	250,0	227,3	208,3	192,3	178,6	166,7	156,3	147,1	138,9	131,6	125,0
0,9	370,4	317,5	277,8	246,9	222,2	202,0	185,2	170,9	158,7	148,1	138,9	130,7	123,5	117,0	111,1
1,0	333,3	285,7	250,0	222,2	200,0	181,8	166,7	153,8	142,9	133,3	125,0	117,6	111,1	105,3	100,0
1,1	303,0	259,7	227,3	202,0	181,8	165,3	151,5	139,9	129,9	121,2	113,6	107,0	101,0	95,7	90,9
1,2	277,8	238,1	208,3	185,2	166,7	151,5	138,9	128,2	119,0	111,1	104,2	98,0	92,6	87,7	83,3
1,3	256,4	219,8	192,3	170,9	153,8	139,9	128,2	118,3	109,9	102,6	96,2	90,5	85,5	81,0	76,9
1,5	222,2	190,5	166,7	148,1	133,3	121,2	111,1	102,6	95,2	88,9	83,3	78,4	74,1	70,2	66,6
1,7	196,1	168,1	147,1	130,7	117,6	106,9	98,0	90,5	84,0	78,4	73,5	69,2	65,4	61,9	58,8
1,9	175,4	150,4	131,6	117,0	105,3	95,7	87,7	81,0	75,2	70,2	65,8	61,9	58,5	55,4	52,6
2,1	158,7	136,1	119,0	105,8	95,2	86,6	79,4	73,3	68,0	63,5	59,5	56,0	52,9	50,1	47,6
2,3	144,9	124,2	108,7	96,6	87,0	79,1	72,5	66,9	62,1	58,0	54,3	51,2	48,3	45,8	43,5
2,5	133,3	114,3	100,0	88,9	80,0	72,7	66,7	61,5	57,1	53,3	50,0	47,1	44,4	42,1	40,0
2,7	123,5	105,8	92,6	82,3	74,1	67,3	61,7	57,0	52,9	49,4	46,3	43,6	41,2	39,0	37,0
2,9	114,9	98,5	86,2	76,6	69,0	62,7	57,5	53,1	49,3	46,0	43,1	40,6	38,3	36,3	34,5
3,1	107,5	92,2	80,6	71,7	64,5	58,7	53,8	49,6	46,1	43,0	40,3	37,9	35,8	34,0	32,2

De tabelwaarde △ moet met de rekenwaarde van de draagkracht R worden vermenigvuldigd om de werkelijke afstand te verkrijgen. Daarbij geldt eveneens a_{max} = 20 cm!

Afleesvoorbeeld voor houder Clipfix 652 349

gegeven: vleugelkader (afb. 1)
b = 1,30 m
w = 1,3 kN/m²
R = 0,296 kN

uit de tabel:
△ = 118,3 cm/kN
(voor b = 1,30 m; w = 1,3 kN/m²)

Afstand van de verbinders:
a = △ x R = 35,0 cm > a_{max}

⇨ **daardoor geldt a_{max} = 20 cm**

gegeven: vleugelkader (afb. 1)
b = 1,60 m
w = 2,1 kN/m²
R = 0,296 kN

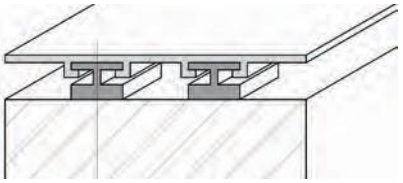
uit de tabel:
△ = 59,5 cm/kN
(voor b = 1,60 m; w = 2,1 kN/m²)

Afstand van de verbinders:
a = △ x R = 17,6 cm > a_{max}

⇨ **daardoor geldt a_{max} = 17,6 cm**

Uitgave januari 2014

Berekening van de afstanden „a“ uit tabel voor dubbelrijige plaatsing van de verbinders



Tabel 2

Basiswaarde Δ in cm/kN van de verbinders bij R0 = 1,0 kN
en dubbelrijige plaatsing van de verbinders

w in kN/m²	b in m											
	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40
0,5	666,7	571,4	500,0	444,4	400,0	363,6	333,3	307,7	285,7	266,7	250,0	235,3
0,6	555,6	476,2	416,7	370,4	333,3	303,0	277,8	256,4	238,1	222,2	208,3	196,1
0,7	476,2	408,2	357,1	317,5	285,7	259,7	238,1	219,8	204,1	190,5	178,6	168,1
0,8	416,7	357,1	312,5	277,8	250,0	227,3	208,3	192,3	178,6	166,7	156,3	147,1
0,9	370,4	317,5	277,8	246,9	222,2	202,0	185,2	170,9	158,7	148,1	138,9	130,7
1,0	333,3	285,7	250,0	222,2	200,0	181,8	166,7	153,8	142,9	133,3	125,0	117,6
1,1	303,0	259,7	227,3	202,0	181,8	165,3	151,5	139,9	129,9	121,2	113,6	107,0
1,2	277,8	238,1	208,3	185,2	166,7	151,5	138,9	128,2	119,0	111,1	104,2	98,0
1,3	256,4	219,8	192,3	170,9	153,8	139,9	128,2	118,3	109,9	102,6	96,2	90,5
1,5	222,2	190,5	166,7	148,1	133,3	121,2	111,1	102,6	95,2	88,9	83,3	78,4
1,7	196,1	168,1	147,1	130,7	117,6	106,9	98,0	90,5	84,0	78,4	73,5	69,2
1,9	175,4	150,4	131,6	117,0	105,3	95,7	87,7	81,0	75,2	70,2	65,8	61,9
2,1	158,7	136,1	119,0	105,8	95,2	86,6	79,4	73,3	68,0	63,5	59,5	56,0
2,3	144,9	124,2	108,7	96,6	87,0	79,1	72,5	66,9	62,1	58,0	54,3	51,2
2,5	133,3	114,3	100,0	88,9	80,0	72,7	66,7	61,5	57,1	53,3	50,0	47,1
2,7	123,5	105,8	92,6	82,3	74,1	67,3	61,7	57,0	52,9	49,4	46,3	43,6
2,9	114,9	98,5	86,2	76,6	69,0	62,7	57,5	53,1	49,3	46,0	43,1	40,6
3,1	107,5	92,2	80,6	71,7	64,5	58,7	53,8	49,6	46,1	43,0	40,3	37,9

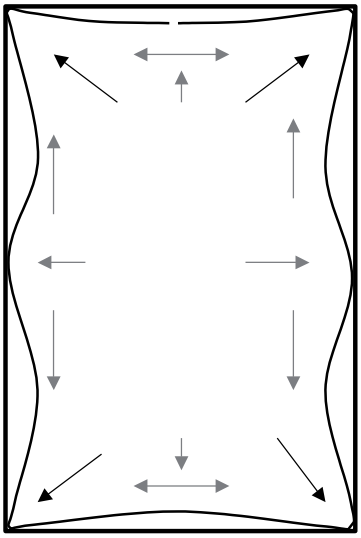
De tabelwaarde Δ moet met de rekenwaarde van de draagkracht R worden vermenigvuldigd om de werkelijke afstand te verkrijgen. Daarbij geldt eveneens a_{max} = 20 cm!

Uitgave januari 2014

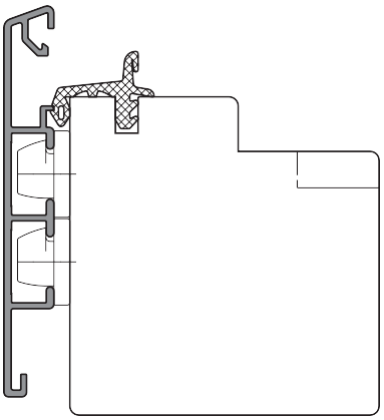
Integratie van dichtingen

Sponningafdichting
Als sponningafdichting wordt een in de hoeken gevulkaniseerd kader uit EPDM-materiaal geleverd. Aangezien de afdichting een wezenlijk functioneringselement van het volledige raamsysteem is, wordt er voorzichtigheidshalve op gewezen dat bij gebruik van een niet in de fabriek vrijgegeven sponningafdichting, die van een derde partij afkomstig is, de aanspraak op garantie voor het raamsysteem vervalt.
Voor de dichtingsmontage moet erop worden gelet dat de opnamegroef in het kaderhout vrij is van vreemde lichamen.
De staande lipafdichtingen telkens aan de hoeken inzetten en in het midden van het kaderhout zorgvuldig in de groef tussen aluminium en houten profiel indrukken of inrollen. De middendichting gelijkmatig aanbrengen van in het midden tot aan de kaderhoeken.
Bij het gebruik van standaard kaders moet er zeker op worden gelet dat het afdichtingsprofiel niet uitzet. Hierbij moeten de kruisingen bij een profielvervorming van ongeveer 1% met contactlijm 929 024 worden verlijmd.
Wanneer bijkomende, andere dan door het systeem voorgeschreven dichtingen zoals bijvoorbeeld vleugelsponning- of overslagafdichtingen worden gebruikt, dan moeten deze voldoen aan de RAL-GZ-716/1.

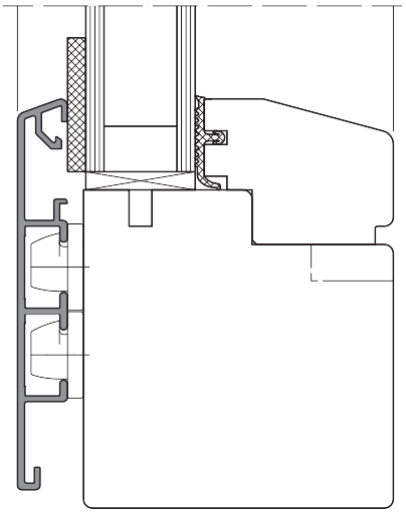
Beglazingsdichting
De dichtingen telkens aan de hoeken met extra lengte inzetten en in het midden van het glasoppervlak aanbrengen. De beglazings-dichting gelijkmatig aandrukken vanuit het midden tot aan de raamhoeken.
Bij dichtingen per lopende meter de stootvoeg van de dichtingen bovenaan in het midden verlijmen.



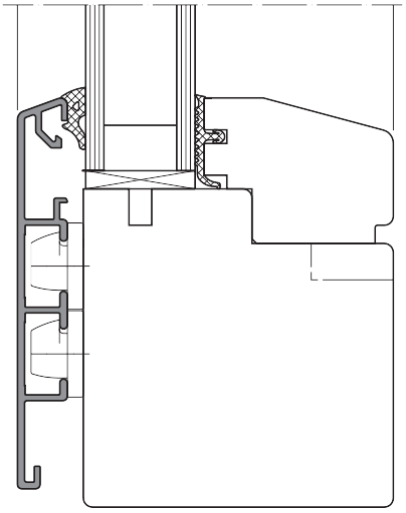
Voor schuine en ronde ramen worden geen volledige dichtingskaders geleverd maar enkel dichtingslengtes die aan 90°-hoeken vulkaniseerbaar zijn.



De dichtingsmontage kan naar keuze voor of na de plaatsing van de aluminium kaders worden uitgevoerd.



Bij het gebruik van stopdichtingen het glas plaatsen met afstandshouders overeenkomstig de breedte van de groef en verlijsten.



Tijdens het verloop van de dichtingsmontage de afstandshouders verwijderen.

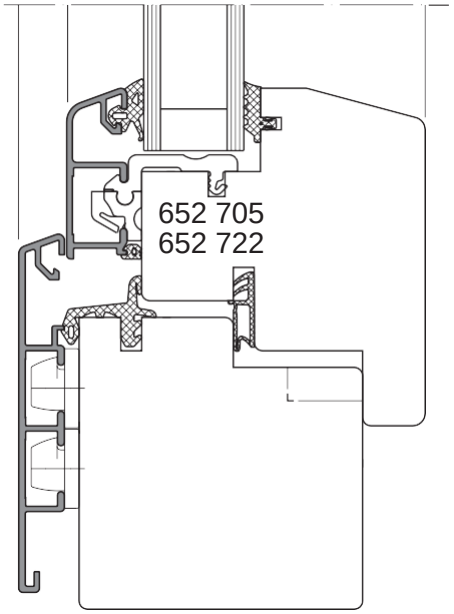
Uitgave januari 2014

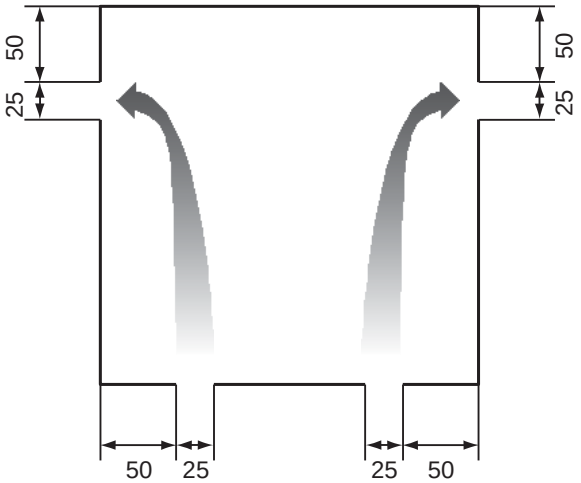
Beglazing

Bij de bestelling van het glas moet erop worden gelet dat bij uitvoering zonder glaslijst een diktetolerantie van het isolatieglas van ± 0,5 mm wordt voorgeschreven. Glas met randbescherming mag principieel niet worden gebruikt.
De beglazing gebeurt met afdichtingsprofielen uit EPDM-materiaal. Voor de uitwendige afdichting zijn naar keuze in de hoeken gevulkaniseerde dichtingskaders of omtreksafdichtingen voorzien, die bovenaan in het midden worden aangeduwd en met contactlijm 929 024 worden verlijmd. Bij het gebruik van een omtreksafdichting moet erop worden gelet dat bij de inbouw geen uitzetting van het profiel plaatsvindt. Er wordt een extra lengte van ongeveer 1% aanbevolen. De breedte van de groef tussen het aluminium profiel en het glaspaneel bedraagt uniform 4 tot 5 mm.
Voor de binnenkant van het glas worden afdichtingsprofielen met verschillende diktes voor groefbreedtes van 2, 3, 4, 5 en 6 mm aangeboden. Een uitzondering bestaat voor de beglazingsdichting voor uitvoering met glaslijst, die voor een groefbreedte van 2 en 4 mm is ontworpen. De dichtingen worden in de hoeken stomp aangesloten, een betrouwbare dichtsluiting vereist een extra lengte van ongeveer 1% om de vervorming van de dichting op te vangen. De dichting mag in geen geval worden uitgerokken.
Om voldoende voorspanning voor de dichtingen te verkrijgen, moet bij voorkeur enkel in horizontaal liggende toestand worden beglaasd zodat er gebruik kan worden gemaakt van het glasgewicht. Voor een gecontroleerde druk van de dichting bij rechtstaande beglazing moet de glaslijst in een groef of de sponning worden gefixeerd. Bij montage van de glaslijst moet erop worden gelet dat deze voldoende is bevestigd. De schroeven mogen maximaal 20 mm van het glaspaneel verwijderd zijn en er moet een schroefafstand van maximaal 200 mm worden gerespecteerd.
Om te garanderen dat het gewicht van het isolatieglas op het houten kader wordt overgedragen, zijn afhankelijk van het type bijkomende glasonder-steuningen nodig, die met verzonkenkopschroeven worden bevestigd. De plaatsing hangt af van de openingswijze en gebeurt in overeenstemming met de algemeen geldige glasondersteuningsrichtlijnen.
De ondersteuning van de beglazing moet altijd volgens de algemeen geldige beglazingsrichtlijnen gebeuren.
Om de functionaliteit en garantie van de beglazings-afdichting te verzekeren, mogen uitsluitend in de fabriek vrijgegeven afdichtingsprofielen worden gebruikt.
Gelieve bij beglazingen met afdichtingsmiddelen rekening te houden met de IVD-brochure Nr. 13 “glasafdichting van hout-aluminium ramen met afdichtingsmiddelen” alsook met de voorschriften van de producenten van het isolatieglas en het afdichtingsmiddel en de norm DIN 18545-1/-2/-3.

Afdichting en ventilatie van de glassponning

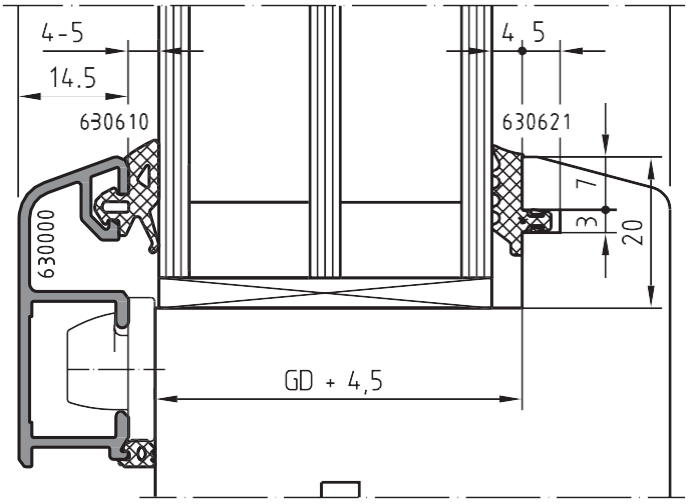
Opnamegroeven voor de dichtingen bij vaste beglazingen en Clipfix-houdergroeven in raam- en vleugelkaders moeten onderaan doorlopend alsook in de hoeken aan de rechte delen van het houten kader ongeveer 30 mm hoog met geschikt afdichtingsmiddel worden opgevuld.
De openingen die volgens de beglazingsrichtlijnen nodig zijn voor de ventilatie van de glassponning worden gemaakt door bij de vleugel het ronde afdekprofiel 652 705 of 652 722 te onderbreken.
Bij vaste beglazingen wordt de ventilatie van de glassponning gegarandeerd door de constructieve opbouw.
Aangezien buitenlucht in de glassponning geraakt, moet bij de uitvoering met glaslijsten onvoorwaardelijk een glassponningsdichting tussen het houten kader en de glaslijst worden voorzien. Deze afdichting wordt bij gebruik van de afdichtingsprofielen op basis van de aangevormde afdichtingslippen uitgevoerd.



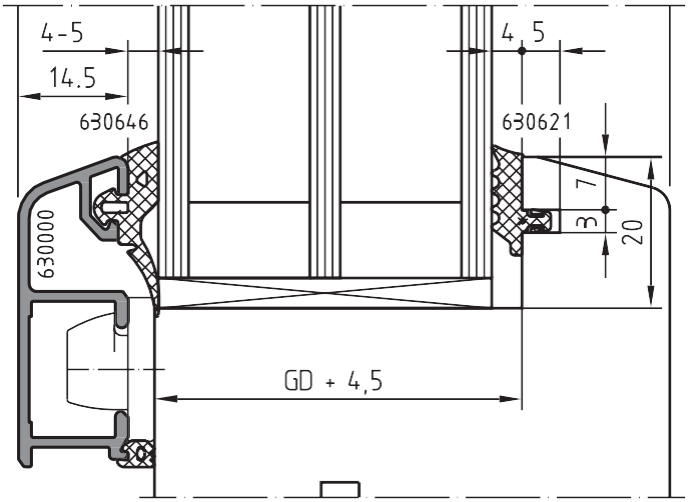


Onderbreking van het afdekprofiel

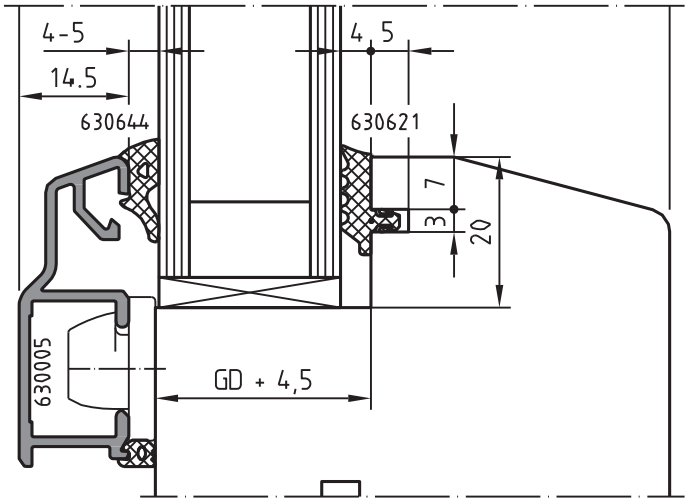
Uitgave januari 2014



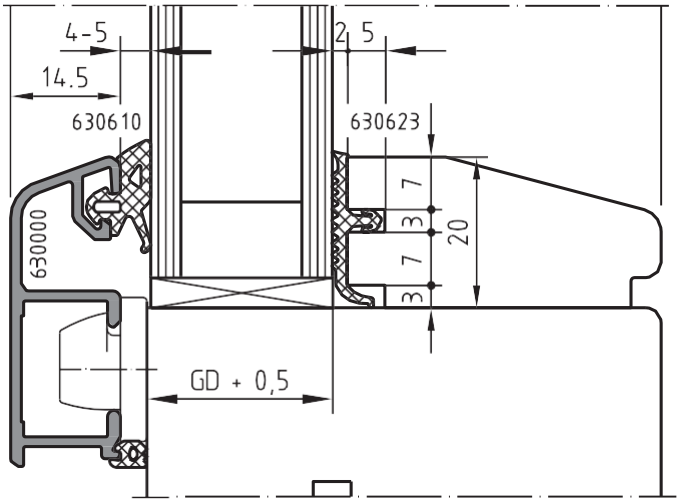
Afb. 1



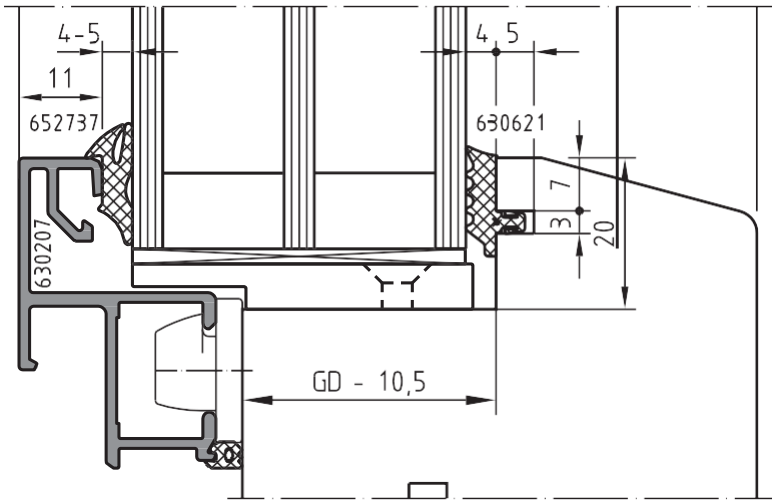
Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4



Afb. 5

Beglazing met afdichtingsprofielen

De beglazing met afdichtingsprofielen vereist principieel eenzijdig een vast glasprofiel om een gecontroleerde druk voor het tegendrukkende vervormbare afdichtingsprofiel te garanderen.

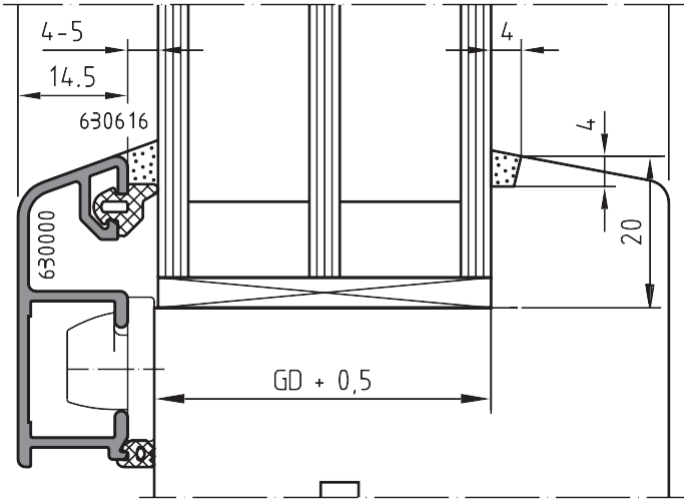
Afb. 1 beglazing met omtreksafdichting 630 610 in combinatie hard/zacht bij aangefreesde glaslijst. Deze dichting wordt in het profiel voorgemonteerd, om de hoek getrokken en bovenaan in het midden aangesloten. De kruising moet met contactlijm worden verlijmd.
Afb. 2 + 3 beglazing met omtreksafdichting 630 644 of 630 646 bij aangefreesde glaslijst. Deze stopdichting in combinatie hard/zacht moet aan de harde onderkant worden ingesneden en zoals beschreven worden gemonteerd.
Bij de bevestiging van de dichting 630 646 moet aandacht worden besteed aan een toereikende ventilatie van de glassponning.
Afb. 4 zoals afb. 1, echter met glaslijst.
Afb. 5 beglazing met stopdichting 652 737. Deze dichting wordt op maat als in de hoeken gevulkaniseerd kader geleverd.
Binnenafdichtingen worden in de hoeken met een extra lengte van ongeveer 1% telkens stomp aangesloten.

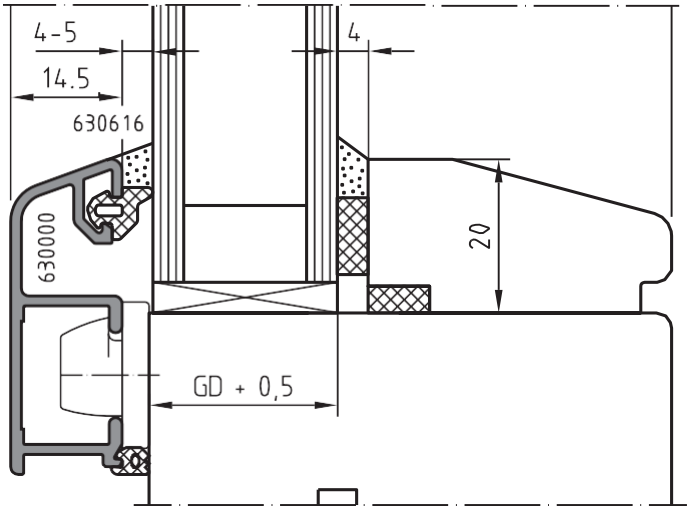
Uitgave januari 2014

Beglazing met afdichtingsmiddelen

Gelieve bij beglazingen met afdichtingsmiddelen rekening te houden met de IVD-brochure Nr. 13 “glasafdichting van hout-aluminium ramen met afdichtingsmiddelen” alsook met de voorschriften van de producenten van het isolatieglas en het afdichtingsmiddel en de norm DIN 18545-1/-2/-3. Gebruik voor aluminium oppervlakken TGIC-vrije coatingmiddelen.

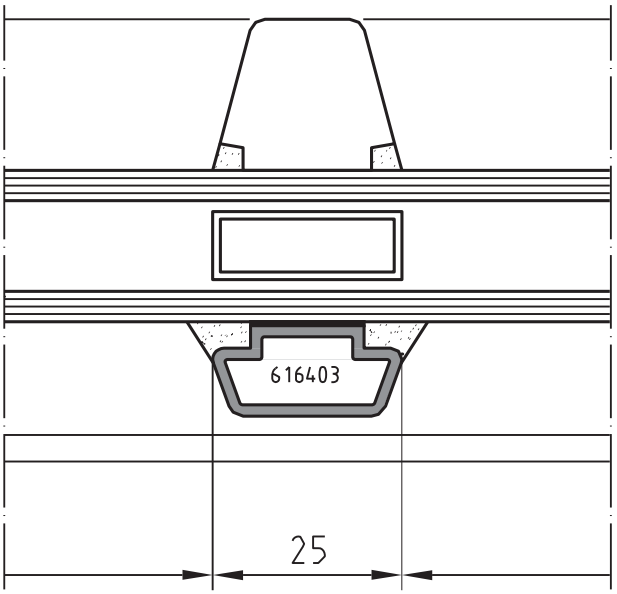
Belangrijk:
Overleg zeker met de respectieve fabrikanten over de voorbehandeling van de aluminium profielen, zoals bijvoorbeeld primer en reinigingsmiddelen, en over het meest geschikte afdichtingsmiddel.



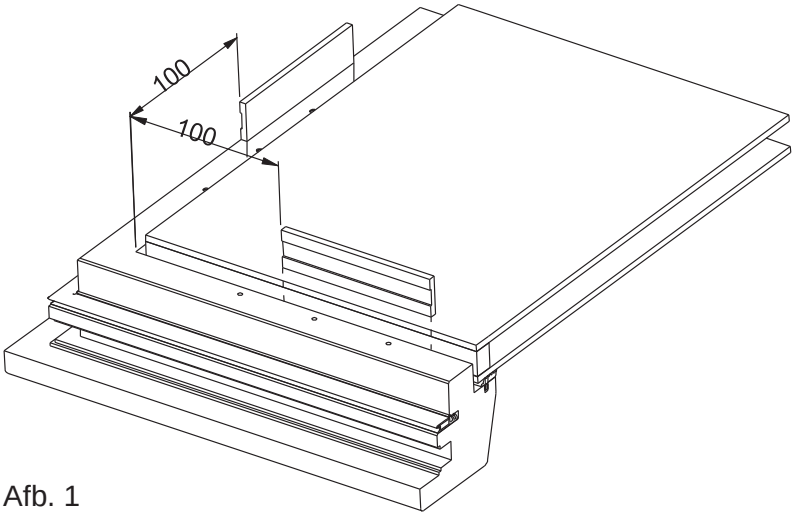


Beglazing van ramen met tussenregels

Niet-glasdelende tussenregels worden met dubbelzijdige plakband zonder verbinding aan het vleugel- of kaderprofiel op de ruiten gekleefd en dubbelzijdig verzegeld.
De levering gebeurt naar keuze als staaf van 6 m of geprefabriceerd met extra lengte.

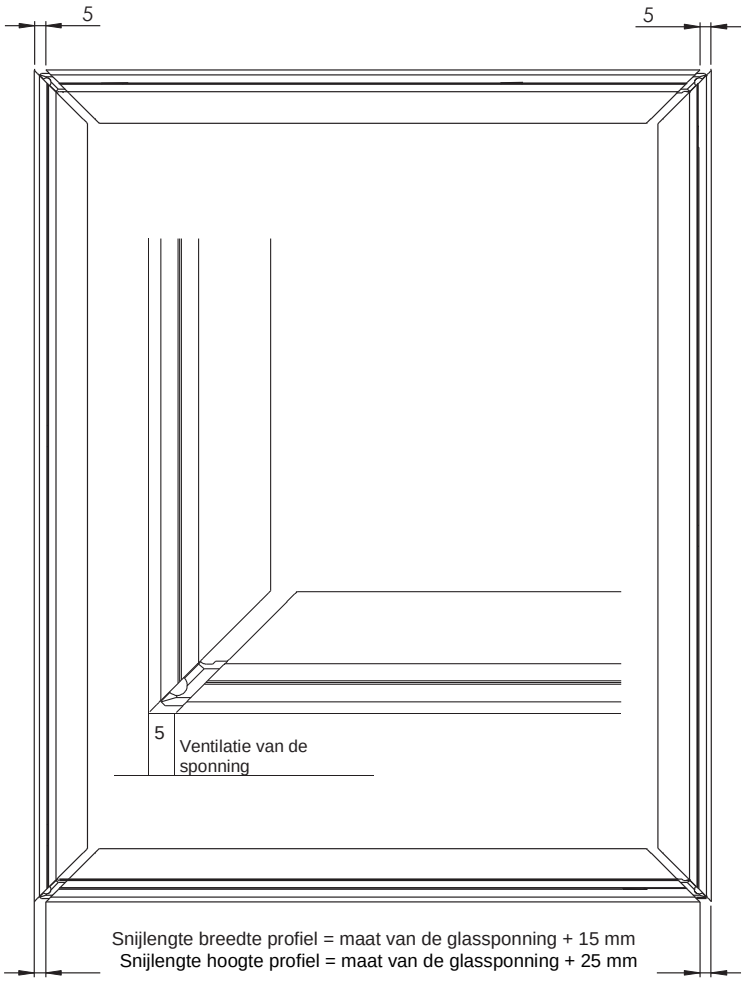


Uitgave januari 2014



Afb. 1

Beglazing integrale vleugel
De beglazing van de integrale vleugels kan naar keuze met op maat gesneden aluminium profielen of in de fabriek voorgefabriceerde aluminium kaders gebeuren.
Het aluminium vleugelprofiel oefent bijkomend druk uit op het glaspaneel en moet dan ook aan de glassteunblokjes worden vastgehecht. Bij de keuze van de glassteunblokjes moet erop worden gelet dat deze druk- en vormstabiel zijn en een volledige ventilatie van de glassponning mogelijk maken.
Bij beide uitvoeringsvarianten moeten ter hoogte van de glassteunblokjes naast de reeds voorgestanste bevestigingsgaten bijkomende schroeven worden aangebracht om de druk van het glas te kunnen opvangen. Boringen hiervoor moeten ter plaatse bij de montage worden uitgevoerd.
Het positioneren van de glassteunblokjes moet volgens de technische richtlijnen van de glasindustrie gebeuren, zoals aangegeven in afb. 1. De glassteunblokjes moeten op één lijn met het glasoppervlak worden aangebracht.



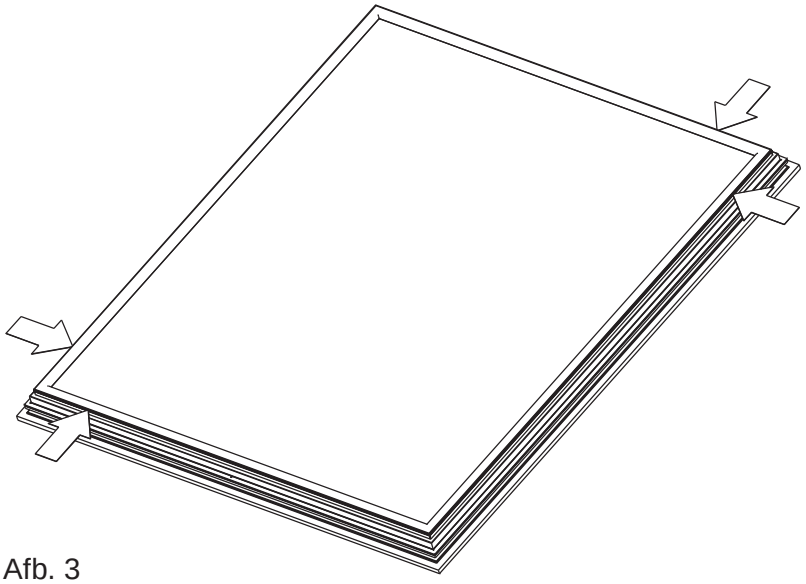
Afb. 2

Uitvoering met op maat gesneden vleugelprofielen
De kaderprofielen overeenkomstig de raamafmetingen snijden of zelfs op maat gesneden bestellen (leveringstoestand – profielen met voorgeboorde gaten op maat gezaagd, zonder aanslijpen van de randen en zonder boringen voor de bijkomende bevestigingen ter hoogte van de glassteun-blokjes). Alle snijkanten moeten worden ontbraamd en op de verticale vleugelprofielen worden afgestemd (vermijd kwetsuren).
Het bovenste en onderste profiel worden 10 mm korter dan de afmetingen van het reeds voltooide kader gemaakt, de ventilatie van de sponning wordt verzekerd door de kortere profielen (ongeveer 5 mm). Boringen Ø 3,6 mm om de bijkomende druk van het glas te kunnen opvangen volgens afb. 4 aanbrengen en indien nodig ontbramen.
Om een exacte positionering van de profielen te verkrijgen, worden eerst de zijdelingse profielen tegen de glassteunblokjes gedrukt en in de hoogte naar de onderste en bovenste glassponning gericht en vastgeschroefd.
Nadat de verbindingshoeken met water zijn bevochtigd (reactiemiddel voor de kleefstof) en de BUG-kleefstof 929 108 aan de verstek-uiteinden van de profielen is aangebracht, moeten de bovenste en onderste profielen met reeds ingeschoven verbindingshoeken in de voorgemonteerde zijdelingse profielen worden geschoven tot ze aan de beglazingsblokjes komen. Aansluitend worden de profielen aan de hoeken overeenkomstig de zijdelingse profielen met ongeveer 5 mm afstand uitgericht en eveneens bevestigd.

Uitgave januari 2014

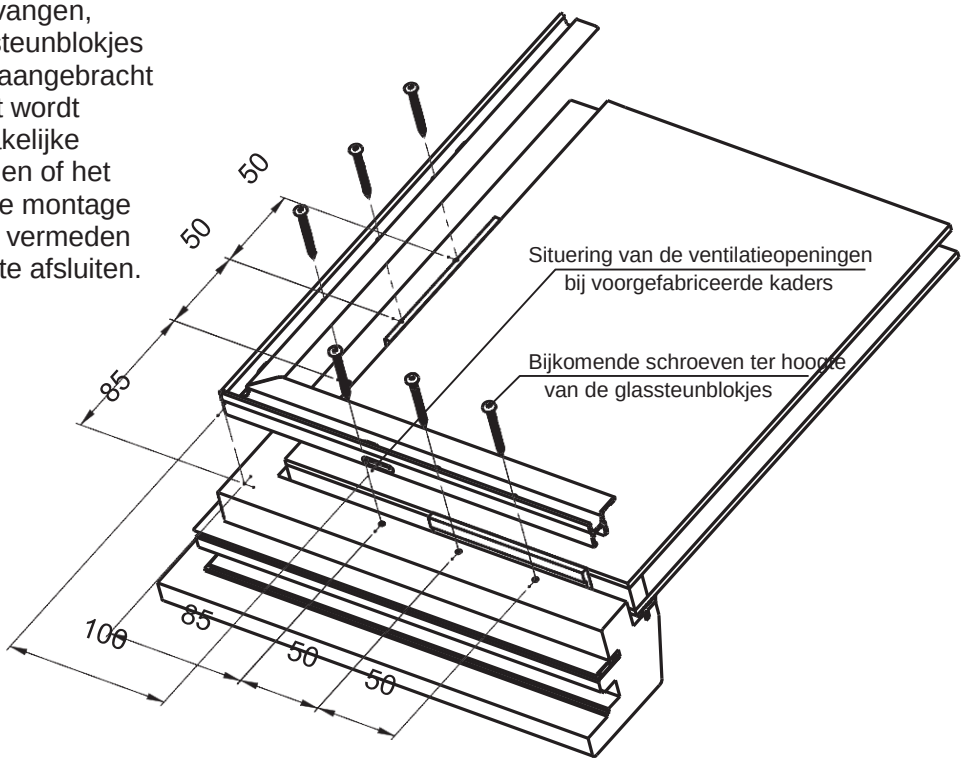
Uitvoering met voorgefabriceerde kaders
Boringen Ø 3,6 mm voor de bijkomende bevestiging overeenkomstig afb. 4 aanbrengen en indien nodig ontbramen, het voorgefabriceerde kader eerst in de hoek overeenkomstig afb. 3 tegen de glassteunblokjes leggen en overeenkomstig afb. 4 vastschroeven.

Daarna het kader in de tegenoverliggende hoek tegen de glassteunblokjes leggen en eveneens overeenkomstig afb. 4 vastschroeven. De verdere schroefafstanden bedragen 180 mm. Openingen voor de ventilatie van de glassponning worden bij de bestelling van het kader reeds in de fabriek van BUG voorzien. Wanneer de kaders zelf worden gefabriceerd, moeten ventilatieopeningen van 5 mm x 20 mm onderaan dwars en aan beide kaderzijden in de bovenste hoeken telkens 100 mm van de buitenrand van het vleugelkader worden voorzien.



Afb. 3

Bijkomende schroeven voor de glassteunblokjes
Om de druk van het glas op te vangen, moeten ter hoogte van de glassteunblokjes bijkomende schroeven worden aangebracht zoals aangegeven in afb. 4. Het wordt aanbevolen de hiervoor noodzakelijke boringen Ø 3,6 mm in de profielen of het voorgefabriceerde kader voor de montage aan te brengen. Zo kan worden vermeden dat spaanders de ventilatieruimte afsluiten.



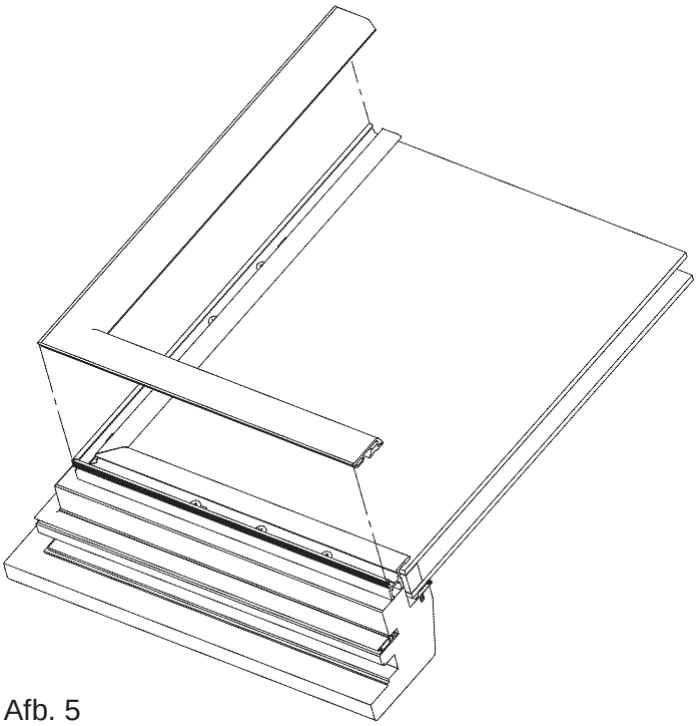
Afb. 4

De profielen worden geleverd met voorgeboorde gaten met een tussenafstand van 180 mm. Wanneer door het bijsnijden geen voorgeboorde gaten op de voorgeschreven bevestigingsafstanden voorhanden zijn, dan moeten in het profiel bijkomende gaten worden geboord met Ø 3,6 mm en indien nodig worden ontbraamd. De verdere schroefafstanden bedragen 180 mm.

Uitgave januari 2014

Aanbrengen van de beglazingsdichting
De beglazingsdichting moet eerst in de 4 mm brede groef voor het glaspaneel telkens aan alle kaderhoeken worden ingedrukt en dan overeenkomstig de instructies op bladzijde 2-17 worden gemonteerd.

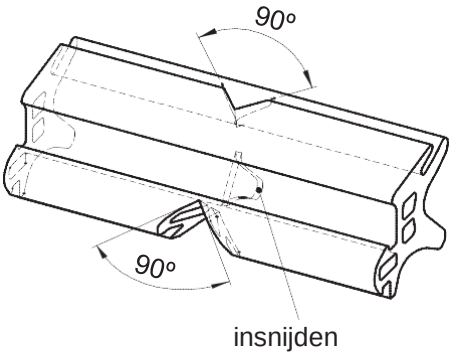
Na controle van de kwaliteit van de dichtsluiting wordt het afdekkende gedeelte in het opvangbakje van het profiel gerold of gedrukt.

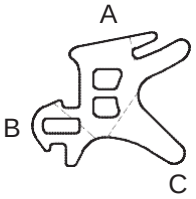


Afb. 5

Hoekvorming van de beglazingsdichting 630 649
Voor een optimale hoekvorming bij vaste beglazingen worden de afgebeelde profielinkepingen aanbevolen. De inkerving in de bovenste afdichtingslip A zorgt voor een optisch vlekkeloze vorm van de kaderhoek. De wigvormige inkeping aan de houdervoet B vergemakkelijkt de inbouw en zorgt vooral bij gelaste kaders voor de vereiste ondersnijding aan het laspunt.

Door de inkeping in de onderste afdichtingslip C wordt de ligging van het afdichtingsprofiel in de hoek geoptimaliseerd.





Uitgave januari 2014

Beglazing samengestelde vleugels

Voor de beglazing worden het aluminium vleugelkader voor de binnenkant uit profiel 630 171 en het vleugelkader voor de buitenkant uit profiel 630 170 voorgefabriceerd geleverd (BUG-leveringsstandaard) of worden naar keuze de aluminium profielen ter plaatse volgens de voorgeschreven verwerkingsinstructies in verstek op maat gesneden (er moet rekening worden gehouden met toleranties volgens afb. 1) en met verbindingshoeken 616 703, 616 704 en 630 360 overeenkomstig afb. 1 met het kader verbonden, waarbij gebruik wordt gemaakt van de BUG-kleefstof 929 108.

Aan het onderste dwarsprofiel 630 171 zijn twee drainageopeningen Ø 6 mm overeenkomstig afb. 3 aanwezig, bij zelfproductie moeten deze nog worden geboord. Bij zelfproductie van de buitenste kaders voor samengestelde vleugels uit profiel 630 170 moeten ventilatieopeningen van 5 mm x 20 mm onderaan dwars en aan de beide kaderzijden in de bovenste hoeken telkens 100 mm van de buitenrand van het vleugelkader worden voorzien.

Bij aansluitende montage van de beglazingsdichting worden eerst de verticale dichtingen doorlopend geplaatst, waarna de horizontaal liggende dichtingen stomp met 1% extra lengte worden geplaatst. De keuze van de binnenste beglazingsdichting gebeurt afhankelijk van de glasdikte met de beglazingsdichtingen 630 620, 630 621 of 630 622.

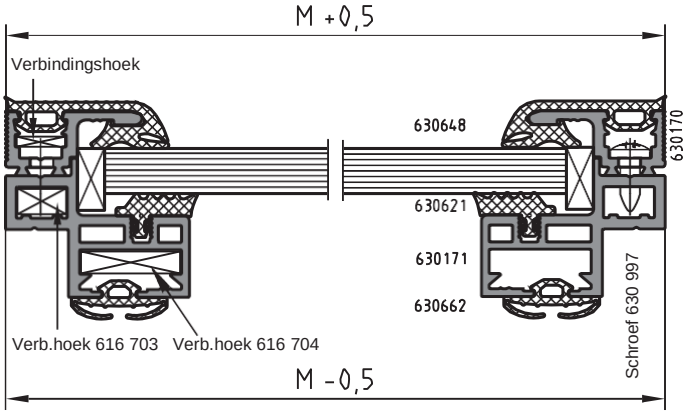
Aansluitend moeten de banden en afsluitingen overeenkomstig afb. 2 en 3 met een maximale afstand van 60 cm worden gemonteerd. Bij vleugelbreedten van meer dan 1,0 m moeten bijkomende afsluitingen aan de dwarsprofielen worden aangebracht.
Bevestigingsschroeven voor
banddeel:
plaatschroeven ISO 14586 – ST 3,9x19 – C – A2
afsluiting:
plaatschroeven ISO 14585 – ST 3,9x13 – C – A2

Aansluitend moet het glaspaneel in het binnenste kader van de samengestelde vleugel worden gelegd en overeenkomstig de beglazingsrichtlijn met glassteunblokjes worden vastgemaakt. Er moet goed op worden gelet dat de glassteunblokjes niet verder komen dan de buitenste glasrand!

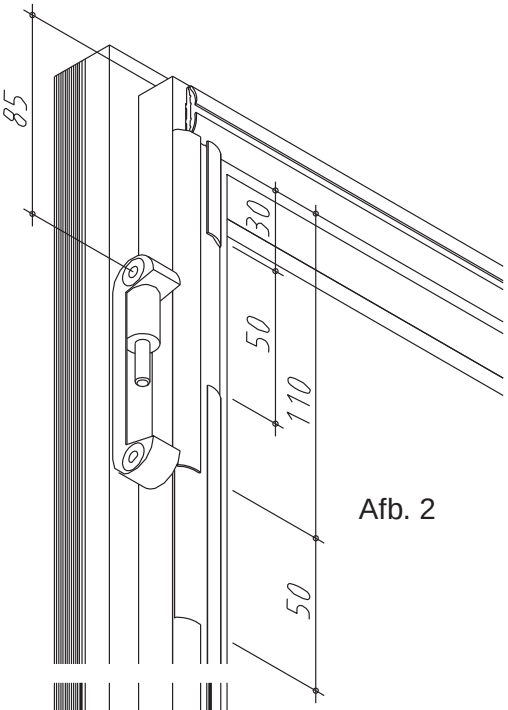
Vervolgens het buitenste kader van de samengestelde vleugel met voorgefabriceerde bevestigingsgaten op een afstand van 180 mm plaatsen, waarbij op de exacte uitlijning moet worden gelet. Aansluitend moeten de verbindingsschroeven 630 997 ongeveer tot de helft worden ingedraaid.

Nu kan de buitenste afdekdichting 630 648 volledig in de groef tussen het glas en profiel 630 170 worden gerold of gedrukt. Pas daarna moeten de verbindingsschroeven volledig worden ingedraaid.

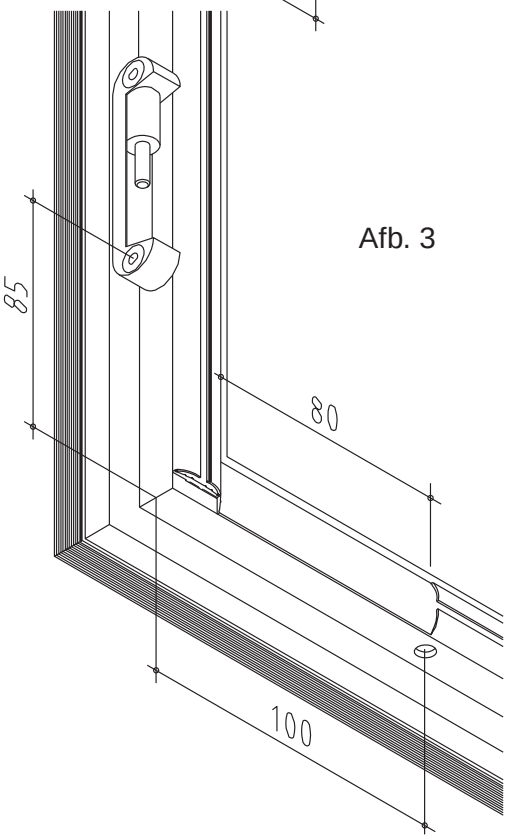
Na controle van de kwaliteit van de dichtsluiting wordt het fixerende verbindingsstuk van de afdekdichting in het opvangbakje van profiel 630 170 gedrukt.



Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3

Uitgave januari 2014

Voor de afdichting en gecontroleerde ventilatie van de ruimte tussen de glaspanelen is de verbindingsdichting 630 622 voorzien. De afdichtingslippen van de verbindingsdichting hebben voor een gemakkelijke creatie van de be- en verluchtingszones scheurkanten, waardoor de lippen enkel met een schaar tot aan de scheurkant moeten worden ingesneden en door afscheuren volledig kunnen worden verwijderd.

De integratie van de dichting in het profiel 630 171 moet volgens de algemene instructies worden uitgevoerd:

1. Dichting bovenaan dwars doorlopend
2. Dichting aan de zijkant naar onder doorlopend
3. Dichting onderaan dwars tussen de zijdelingse dichtingen stomp aangesloten
4. Uitsparingen creëren volgens afb. 2 en 3

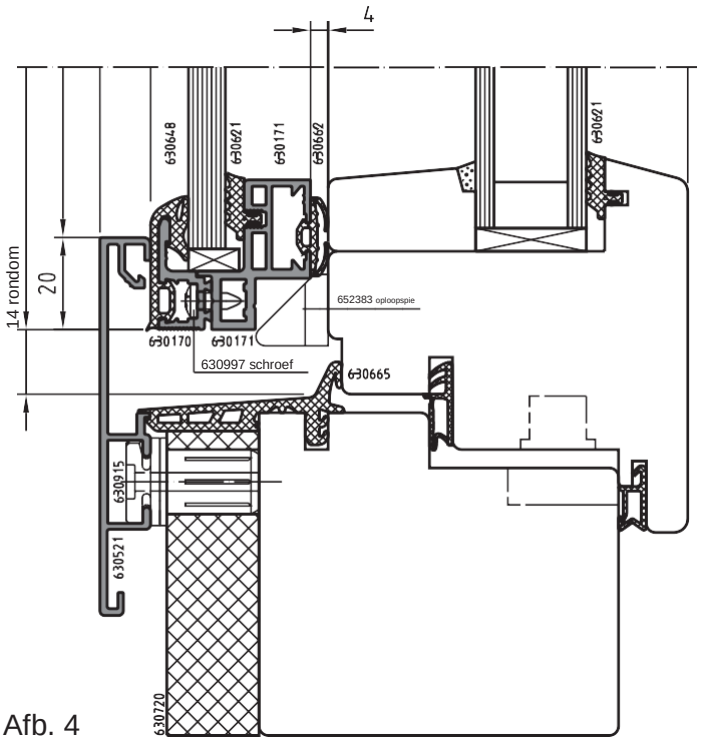
Montage van de samengestelde aluminium vleugel op het houten vleugelkader

De samengestelde aluminium vleugel moet op het houten vleugelkader worden uitgericht en gefixeerd overeenkomstig afb. 4.

Opgelet: mocht de verspringing van de vleugel groter zijn dan afgebeeld, dan moet dit worden gecompenseerd door een grotere groef tussen de houten vleugel en de samengestelde aluminium vleugel. De houten verbindingskaders moeten hiervoor overeenkomstig worden versterkt. De maximale verspringing van de vleugel bedraagt 18 mm. Een kleinere verspringing van de vleugel dan 15 mm is niet mogelijk.

De houten band- en afsluitingsdelen moeten worden vervolledigd en op het houten vleugelkader worden vastgeschroefd met platverzonken houtschroeven 3,5 x 35 - A2.

Oploopspie 652 383 uitrichten en met bolkop houtschroeven 4 x 35 - A2 overeenkomstig afb. 4 bevestigen.



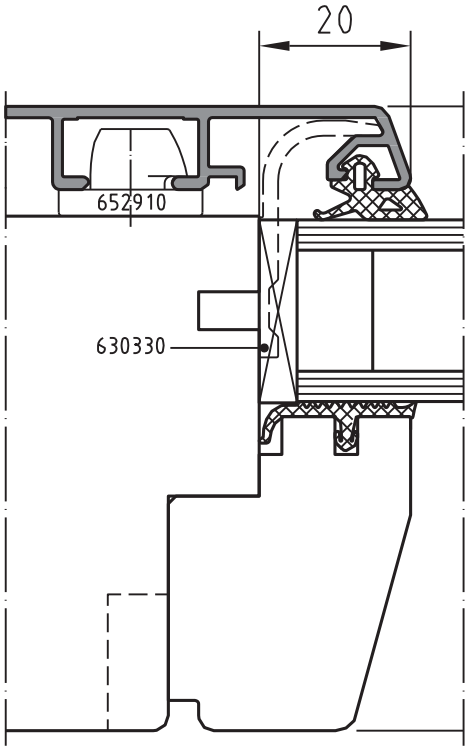
Afb. 4

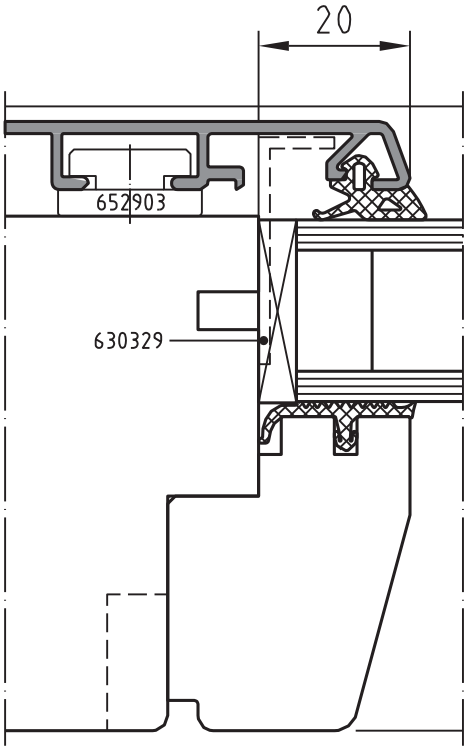
Vaste beglazingen

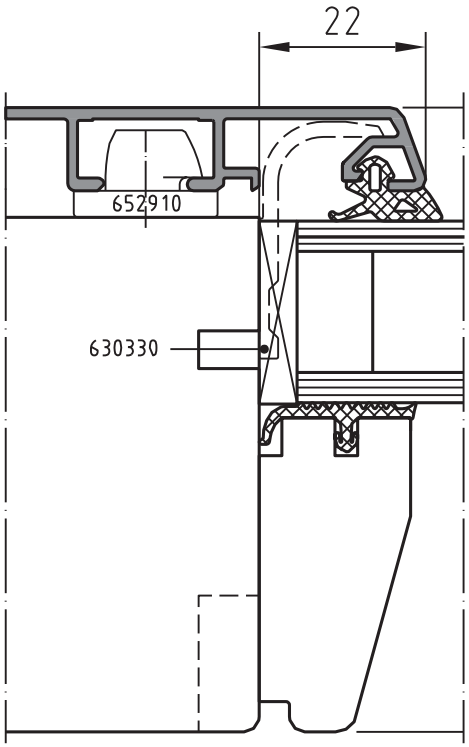
Bij vaste beglazingen met afdichtingsprofielen moeten bijkomende houderhoeken in de glassponning worden ingebouwd om voldoende druk op de beglazingsdichting te garanderen.

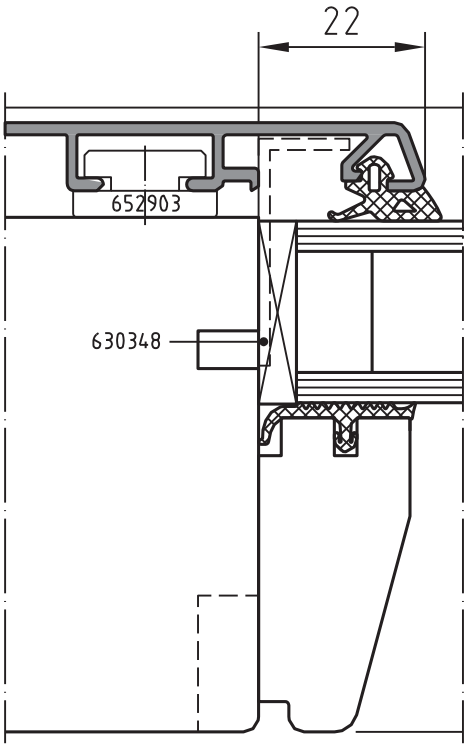
Deze moeten met een centrumafstand van maximaal 500 mm worden voorzien, waarbij de centrumafstand uit de hoek maximaal 300 mm mag bedragen. Bevestiging met verzonken schroeven Ø 3,5 mm, schroeflengte afhankelijk van de sponning, minimaal 30 mm. Ter hoogte van de T-kruisingen moet een centrumafstand van ongeveer 250 mm tot het aansluitende profiel worden voorzien.

Bij beglazingen met doorvalbeveiliging moeten deze houderhoeken onafhankelijk van het beglazingstype worden ingebouwd. De centrumafstand moet afhankelijk van bijkomende veiligheidsmaatregelen ter respectering van de TRAV-richtlijnen worden vastgelegd.





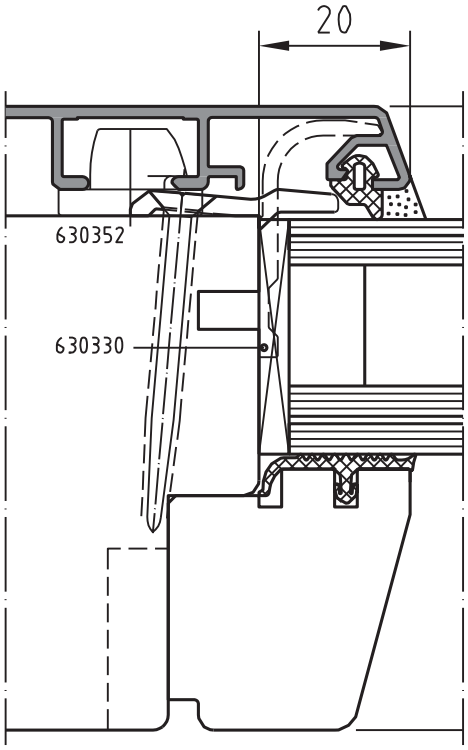


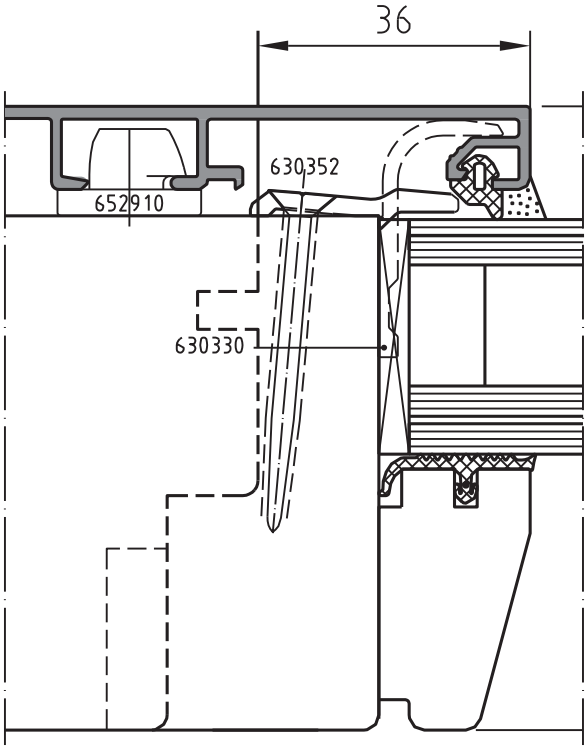


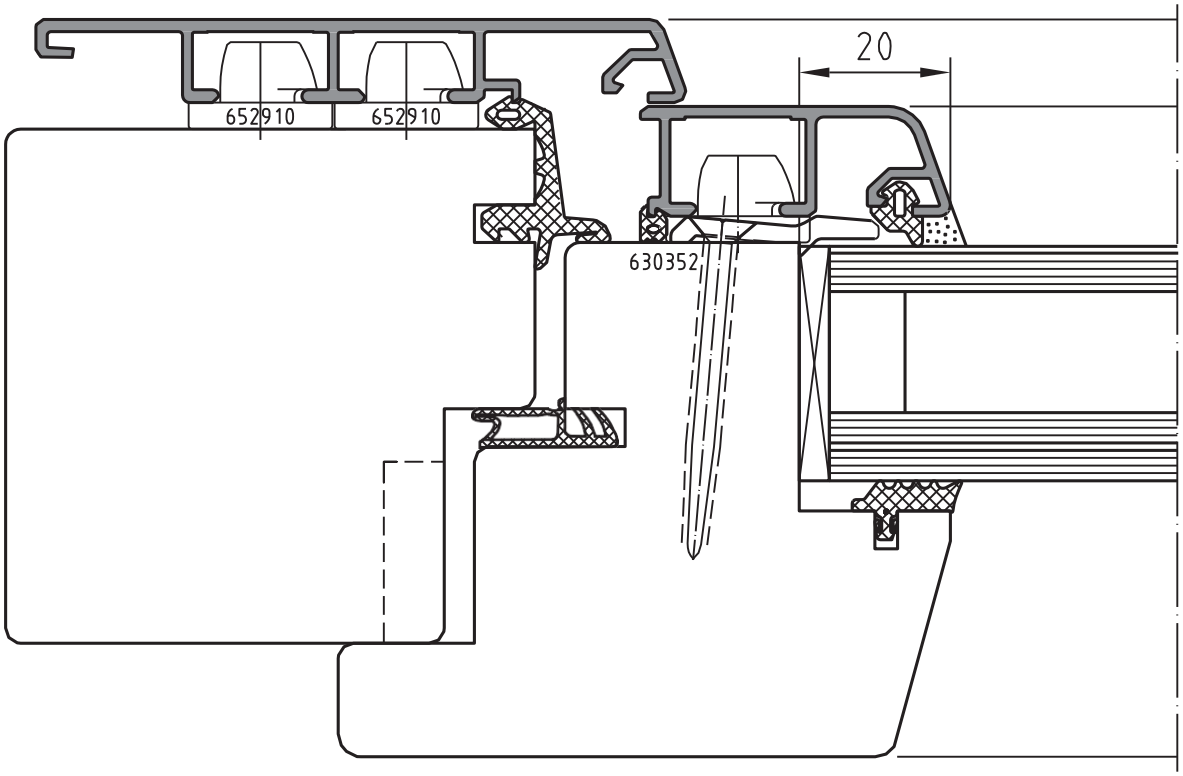
Uitgave januari 2014

Veiligheidsmaatregelen

Bij ramen met verhoogde vereisten betreffende inbraakbeveiliging en valbeveiliging zijn bijkomende constructieve maatregelen ter stabilisering van de beglazing nodig. In dit verband kunnen de glaszekeringen 630 352 voor de montage van de aluminium kaders worden geplaatst.







Uitgave januari 2014

Behandeling, bescherming en reiniging van aluminium met oppervlaktebehandeling, behandeling van aluminium

Aluminium delen mogen niet samen met metalen zoals lood, koper of koperhoudende legeringen (zoals messing) worden ingebouwd. Aluminium en staal kunnen samen worden gemonteerd wanneer de staaldelen door verzinken, door kleur of dergelijke voldoende geïsoleerd zijn. De montage van aluminium met zink, roestvrij staal en kunststoffen is zonder isolering mogelijk. De lengteverandering van aluminium bedraagt bij 50 °C temperatuurverschil ongeveer 1,2 mm/m.

Montage aan de constructie

De montage en afdichting moeten gebeuren volgens de normen en vastgelegde voorschriften.

Bescherming tijdens de montage- en bouwperiode

Tijdens de montage- en bouwperiode worden aluminium bouwelementen vaak blootgesteld aan mechanische en chemische processen. Zelfs kleine krasschade aan het oppervlak moet worden vermeden. Kalk- en cementspatten veroorzaken heldere vlekken en in bepaalde omstandigheden corrosieaanval. Alkalische verontreinigingen moeten daarom meteen worden verwijderd, aangezien bij langere inwerking de schade aan de bouwwerf meestal niet meer kan worden hersteld. Wanneer aluminium profielen voor het bepleisteren worden ingebouwd, dan moeten maatregelen worden genomen waardoor het aluminium voldoende wordt beschermd. Een geschikt voorbeeld is uv-bestendige, zelfklevende PE-folie, die reeds voor de uitlevering kan worden aangebracht.

Zie ook algemene contractvoorwaarden van de VOB, deel B en VFF-brochure HO.08 “maatregelen ter bescherming van ramen en buitendeuren tijdens de bouwfase”.

Reiniging onderdelen met oppervlaktebehandeling

Wij bevelen een basisreiniging na de montage van de onderdelen aan en reinigingsintervallen die de ecologische belasting beperken.

Geëloxeerde oppervlakken worden gereinigd door ze met warm water af te wassen. Ter ondersteuning van de reinigingskracht kunnen aan het water chloorvrije schoonmaakmiddelen worden toegevoegd. Bij sterk vervuilde oppervlakken wordt een speciale oppervlaktereiniger aanbevolen.

Gecoate oppervlakken kunnen eveneens worden gereinigd door ze af te wassen met warm water. Ook hier kan schoonmaakmiddel aan het water worden toegevoegd voor een grotere reinigingskracht. Na het gebruik van schoonmaakmiddelen goed afspoelen met zuiver water.

Bij sterk vervuilde oppervlakken mogen abrasieve reinigingsmiddelen niet worden gebruikt. Wel geschikt zijn lakreinigers en lakpolish die worden verkocht voor het onderhoud van motorvoertuigen. Voor het gebruik kunnen de aanbevelingen van de producent van deze middelen worden gevolgd.

Verdere informatie kunt u vinden in de aluminium-brochure A 05 “reinigen van aluminium in het bouwwezen”, uitgegeven door het Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V. (GDA), en in de VFF-brochures WP.02 en WP.05 – onderhoud van ramen, vliesgevels en buitendeuren.

Onderhoud

De systeemonderdelen van BUG moeten in het kader van de gewoonlijke onderhoudswerkzaamheden op goed functioneren worden gecontroleerd.
Zie VFF-brochures WP.01 en WP.02.