

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO<sup>®</sup>

TECHNISCHE INFORMATIE

MONTAGERICHTLIJNEN



# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Montage van de elementen</b> . . . . .	<b>2</b>
1.1	Belastingsfactoren . . . . .	2
1.2	Lastoverdracht . . . . .	3
1.3	Bevestigingsmiddelen . . . . .	4
1.4	Aanwijzingen betreffende de elementbevestiging . . . . .	5
1.5	Algemene doorsnedeweergaven . . . . .	6
	– Verticale snede, bouwaansluiting, boven . . . . .	6
	– Verticale snede, bouwaansluiting, beneden, SIEGENIA . . . . .	7
	– Verticale snede, bouwaansluiting, beneden, HAUTAU . . . . .	8
	– Horizontale snede, bouwaansluiting aan zijkant, bewegende vleugel . . . . .	9
	– Horizontale snede, bouwaansluiting aan zijkant, vaste vleugel . . . . .	10
1.6	Lasbare dichtingen vervangen . . . . .	11
1.7	Indirecte bevestiging naar boven . . . . .	11
1.7.1	Bevestiging met opzetelementen . . . . .	11
1.7.2	Bevestiging met bovenlichtelementen . . . . .	12
1.7.3	Bevestiging met verbredingen . . . . .	13
<b>2.</b>	<b>Dichting en isolatie</b> . . . . .	<b>14</b>
2.1	Voegafdichting . . . . .	14
2.2	Voegisolatie . . . . .	18
<b>3.</b>	<b>Inbouw/uitbouw schuifbeugel</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b>Beglazing/opblokken</b> . . . . .	<b>20</b>
4.1	Montage/demontage van de glaslijsten . . . . .	20
<b>5.</b>	<b>Opmeting</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>6.</b>	<b>Transport en opslag</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>7.</b>	<b>Algemene montagerichtlijnen</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>Kwaliteitsborging</b> . . . . .	<b>22</b>

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

In deze montagerichtlijnen wordt de planning en uitvoering van bouwaansluitingen van de hefschuifdeur SYNEGO geregeld.

De vakkundige uitvoering van de bouwaansluitnaad is voor een duurzaam en veilig functionerend bouwelement uiterst belangrijk. In het bijzonder moeten alle op de hefschuifdeur inwerkende bouwphysische krachten veilig naar de ruwbouw worden afgeleid (afb. 1).

### 1. Montage van de elementen

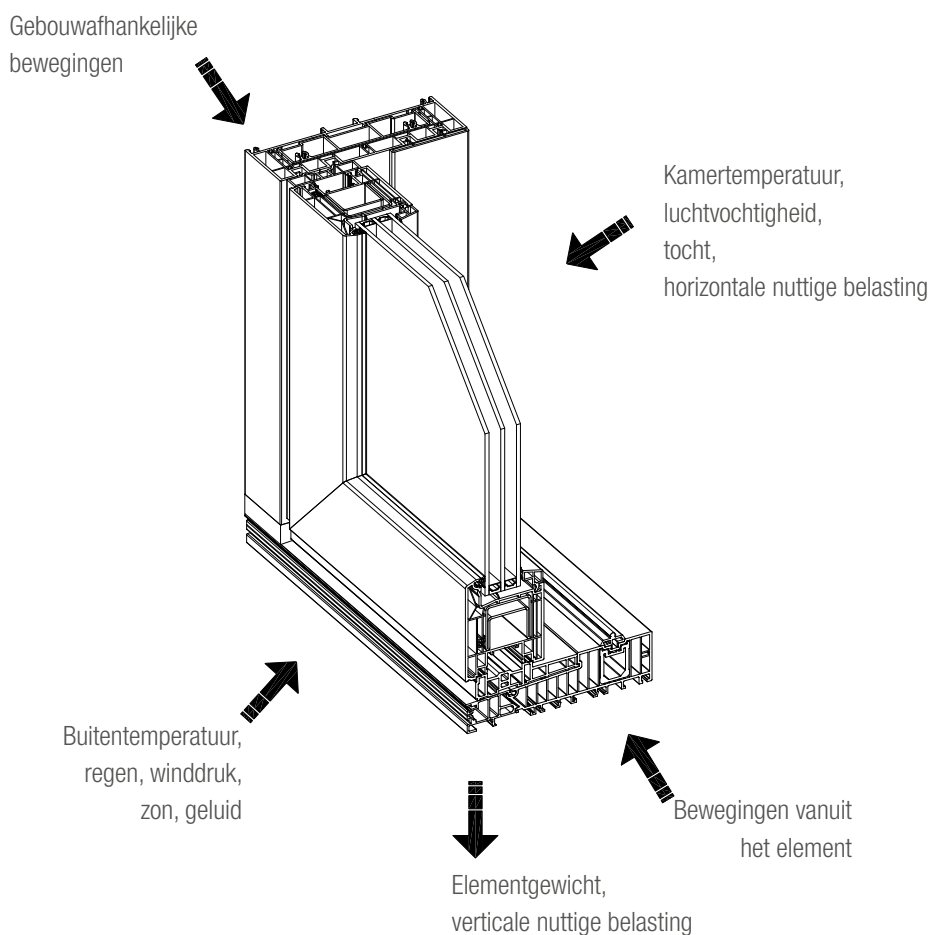
#### 1.1 Belastingsfactoren

Om de functionaliteit van ramen, deuren en gevels langdurig te garanderen, moeten alle bekende krachten en belastingen die op het bouwelement inwerken zorgvuldig naar de bouwkundige constructie worden afgeleid. Hierbij doen zich de volgende krachten voor:

- windlast,
- eigen last,
- horizontale nuttige belastingen.

Naast de genoemde belastingen worden de optredende krachten onder andere ook beïnvloed door:

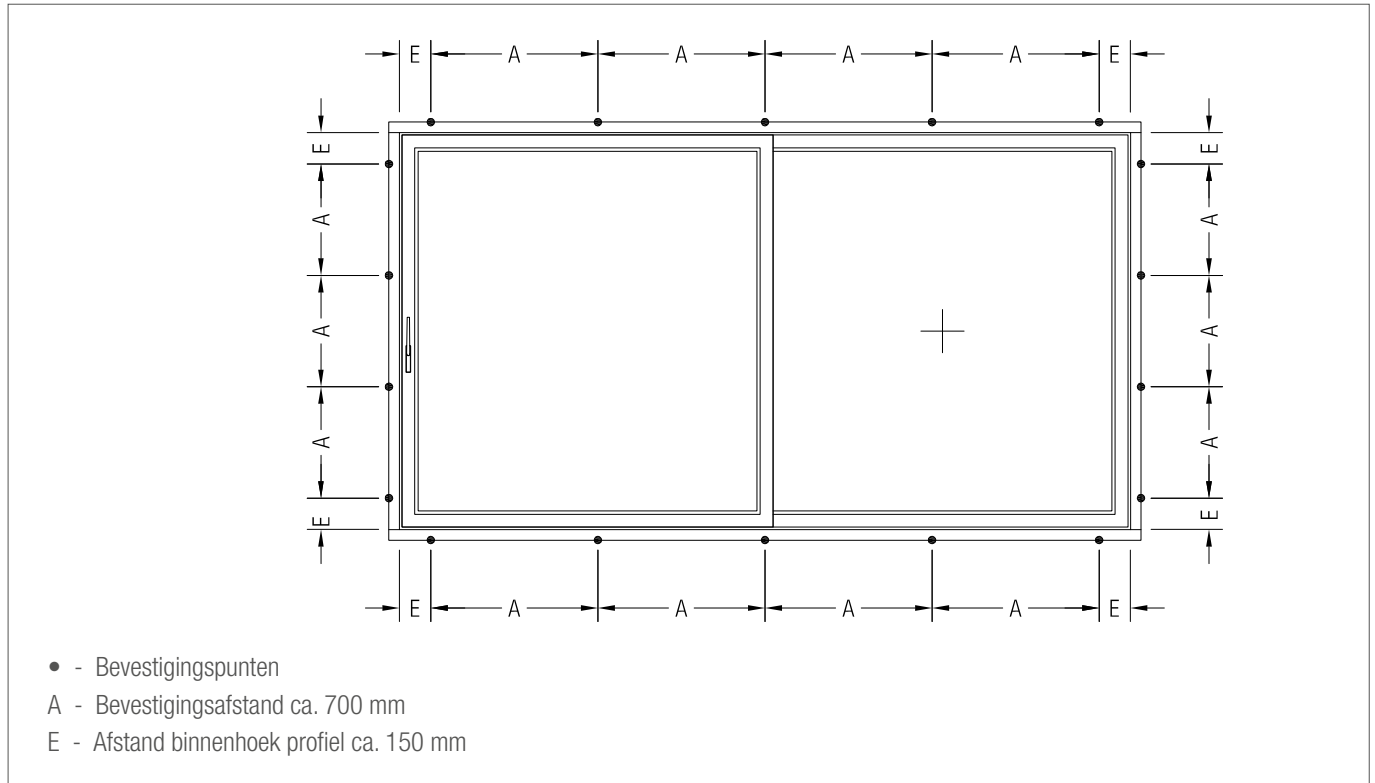
- de buigstijfheid van de raamprofielen,
- de plaats van de bevestigingspunten en hun aantal,
- het temperatuurverschil binnen/buiten,
- de warmte-uitzetting van de gebruikte materialen en
- de soepelheid (veerstijfheid) van de bevestigingsmiddelen.



Afb. 1: Invloedsfactoren op montageaansluitnaad

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN



Afb. 2: Bevestigingsafstanden voor hefschuifdeur

### 1.2 Lastoverdracht

#### Windlasten en horizontale nuttige belastingen:

De juiste keuze van de bevestigingsmiddelen is in de eerste plaats afhankelijk van de inwerkende belasting, de aanwezige bouwsituatie en het wandaansluitingsysteem.

Door de gebruikte bevestigingsmiddelen worden de windlast en de horizontale nuttige belasting afgeleid. PUR-schuim, spuitbare afdichtmiddelen en andere isolatie- of dichtingsmaterialen zijn volgens de huidige stand van de techniek geen bevestigingsmiddelen.

#### De bevestiging moet mechanisch worden uitgevoerd!

Bij hefschuifdeuren moeten de bevestigingsmiddelen worden geplaatst volgens afb. 2.

#### Eigen lasten:

Dit zijn krachten die ontstaan door het eigen gewicht van het deurelement.

De ramen moeten voor de lastoverdracht naar het metselwerk worden ondersteund en met standaard in de handel verkrijgbare bevestigingsmiddelen aan het metselwerk worden bevestigd (zie afb. 3).

Deze laatste volstaan niet voor de lastoverdracht van het eigen gewicht!

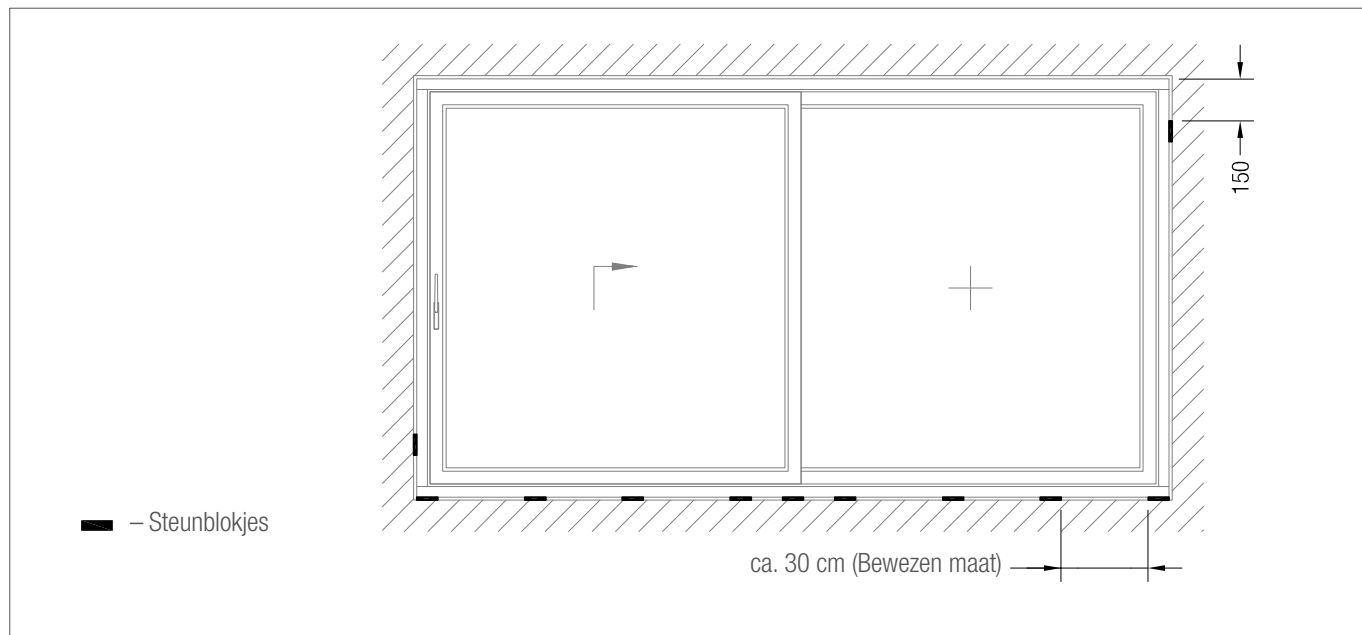


#### Hierbij moet het volgende in acht worden genomen:

- De blokjes moeten uit een geschikt materiaal gemaakt zijn.
- De plaatsing van de blokjes mag de uitzetting van het element niet ontoelaatbaar beïnvloeden.
- De blokjes moeten in de bouwvoeg worden geplaatst voor een duurzame lastoverdracht.
- Voor elementen die vóór het metselwerk zitten, moeten passend stabiele stalen hoeken of consoles worden gebruikt.
- Voorwaarde is altijd de toereikende buigstijfheid van het raamprofiel.
- De blokjes mogen de later volgende werkzaamheden zoals het afdichten van de aansluitvoegen niet beïnvloeden.

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN



Afb. 3: Opblokken van de hefschuifdeur

### 1.3 Bevestigingsmiddelen

Voor de keuze van de juiste bevestigingsmiddelen is de betreffende bouwsituatie doorslaggevend. Metselwerk en bevestigingsmiddelen moeten op elkaar afgestemd zijn. Hier moeten (afb. 4) absoluut de instructies van de fabrikant in acht worden genomen, zoals

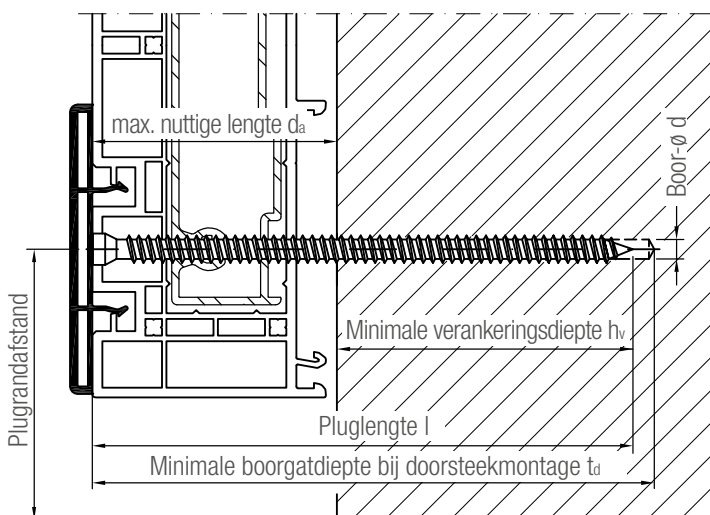
- opgegeven schuiflasten,
- maximale afstand tussen raam en metselwerk: maximale nuttige lengte  $d_a$ ,
- minimale verankeringsdiepte  $h_v$ ,

- plugrandafstand,
- boordiameter  $d$  en boorgatdiepte  $t_d$ .

De keuze van het bevestigingsmiddel is afhankelijk van de opbouw van het metselwerk.

Bij metselwerk in geperforeerde baksteen moet het metselwerk in het bereik van de pluggen (bijv. met injectiemortel) worden opgevuld.

De verankering bij holle bouwstenen moet minimaal door 2 wanden worden geleid.



Afb. 4

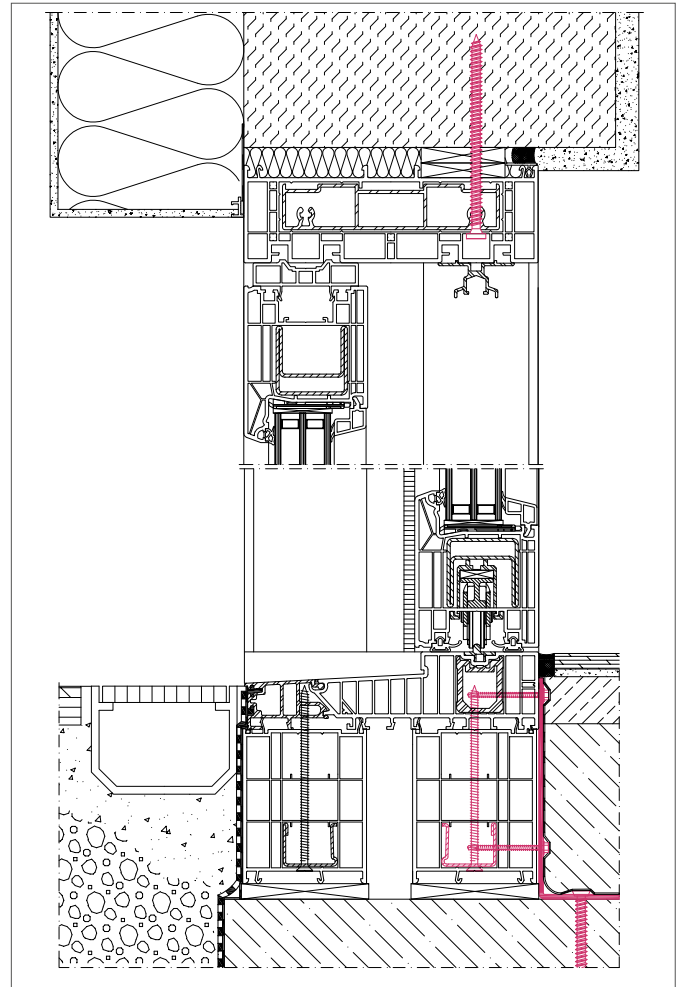
# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

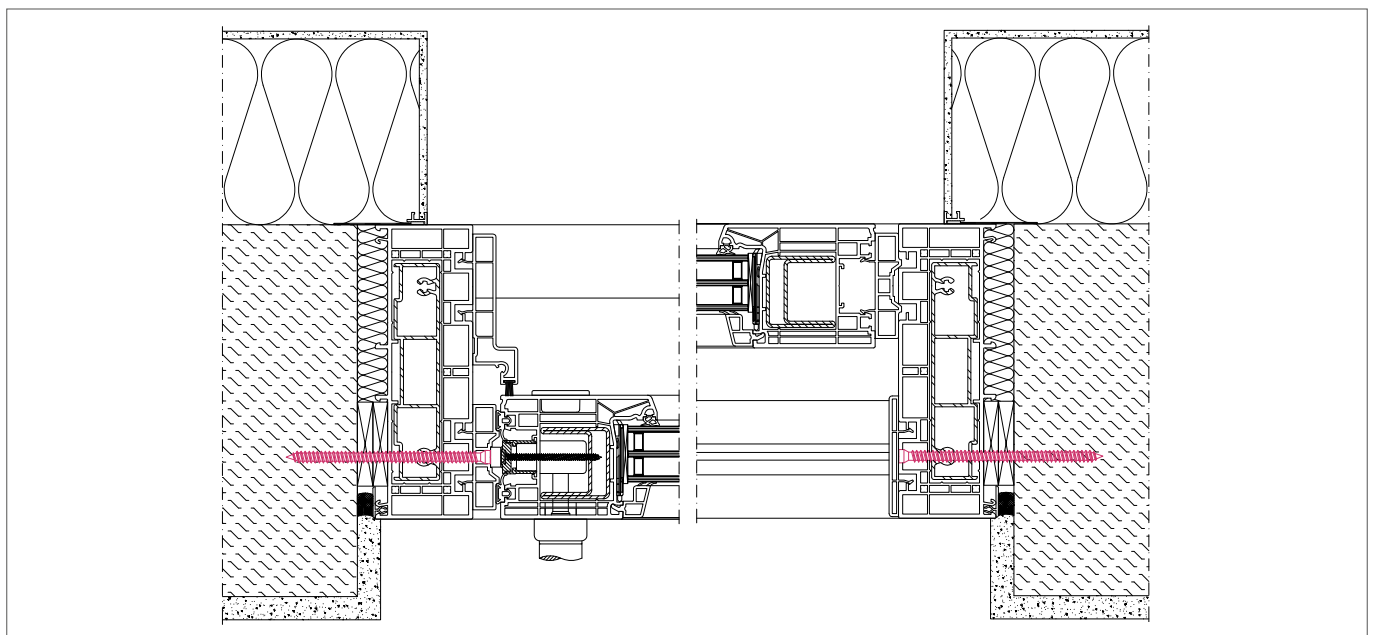
### 1.4 Aanwijzingen betreffende de elementbevestiging

- Gewoon boren, niet met klopboor werken (behalve in beton)!
- Bij metselwerk zo veel mogelijk in de cementvoeg boren!
- Draagkracht en lengte van de pluggen met inachtneming van de opbouw van de wand opvolgen!
- Bij het plugsysteem passende schroeven, ankers, lippen, montage-systemen enz. gebruiken!
- Boorgaten uitblazen!
- De door de plugfabrikant opgegeven as- en randafstanden moeten afhankelijk van het materiaal in acht worden genomen!
- Schroeven gelijkmatig en met betrekking tot het raam spanningsvrij aandraaien! (schroevendraaier met koppelbegrenzer gebruiken!)
- Een combinatie van draagblokje en bevestigingselement moet worden nagestreefd!
- Het is niet toegestaan spijkers in te slaan, ook niet in speciale uitvoering!

**i** Om ervoor te zorgen dat het kozijn horizontaal in de juiste stand wordt gebracht, is een bevestiging naar boven toe absoluut noodzakelijk. Hiervoor moeten geschikte bevestigingsmiddelen worden gekozen (bijv. bevestigingssysteem Planus voor hefschuifdeuren - fa. SFS intec).



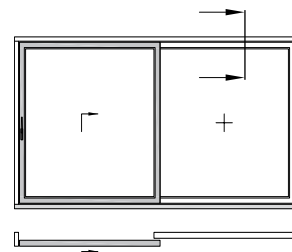
Afb. 5: Verticale snede



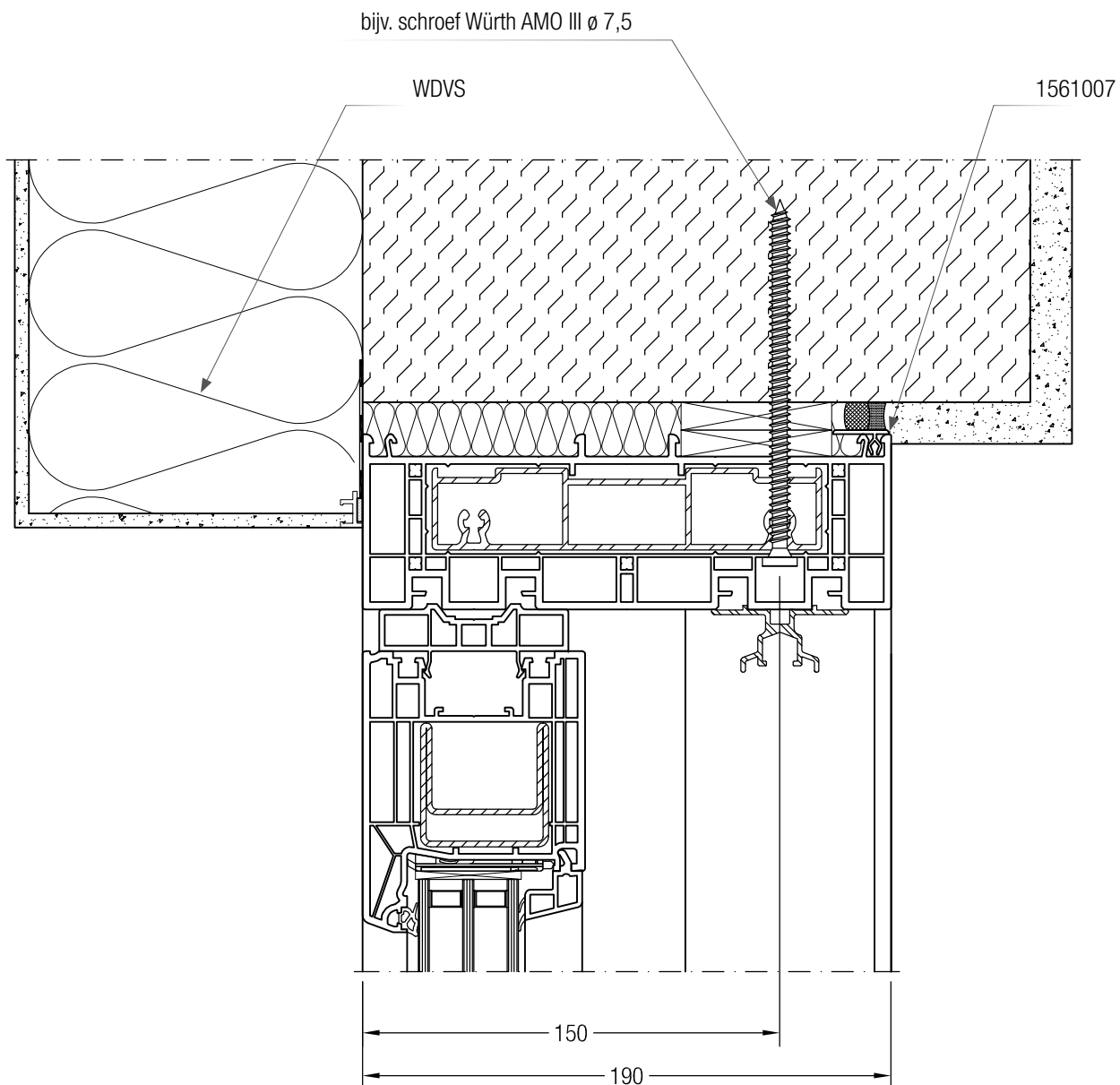
Afb. 6: Horizontale doorsnede

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN



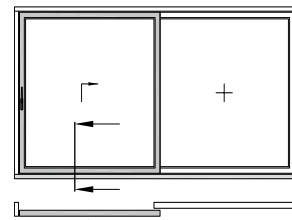
### 1.5 Algemene doorsnedeweergaven Verticale snede, bouwaansluiting, boven



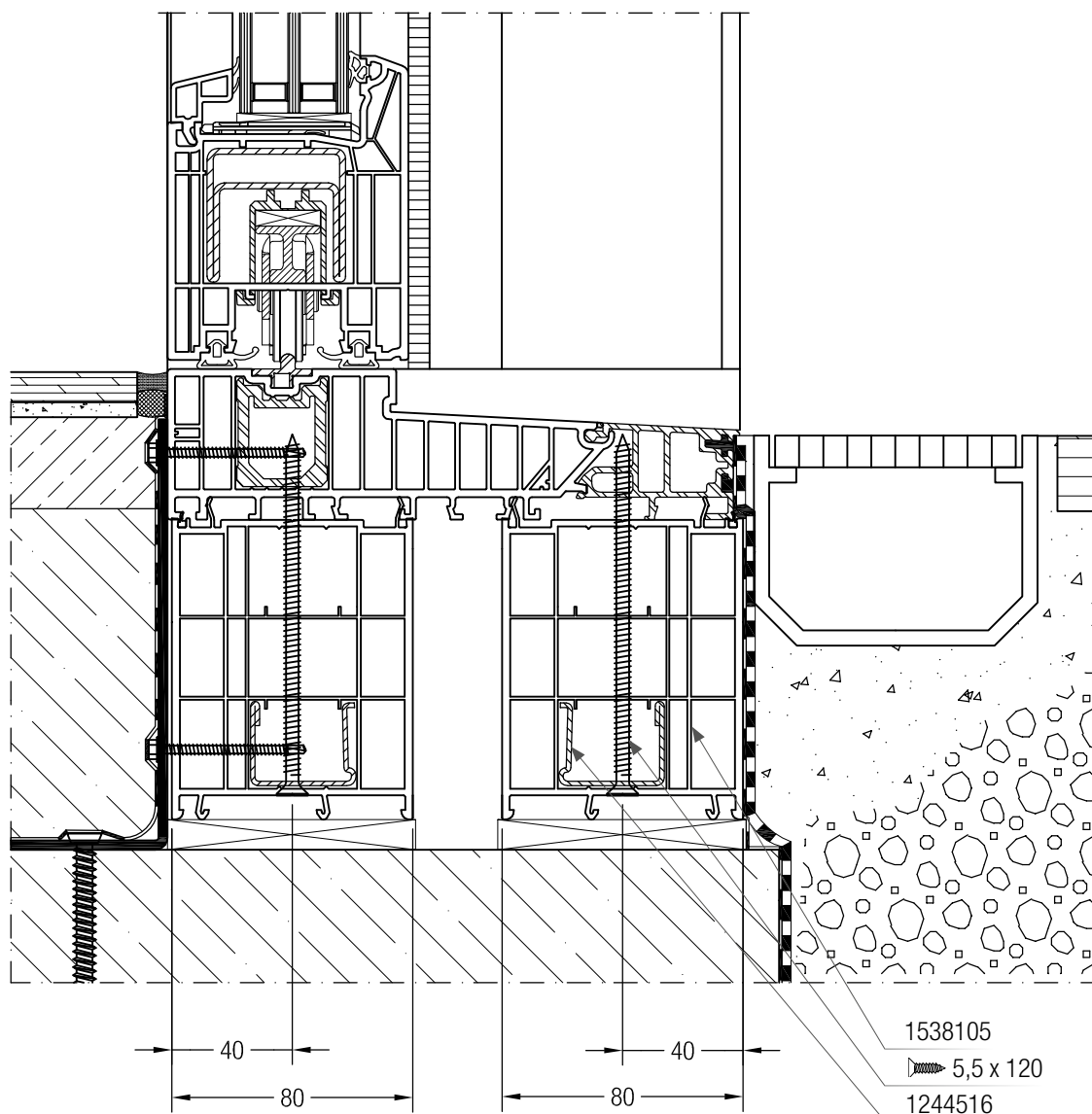


# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

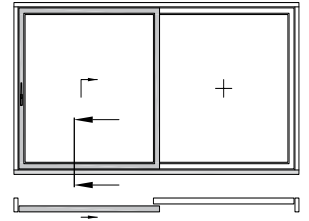


Verticale snede, bouwaansluiting, beneden, SIEGENIA

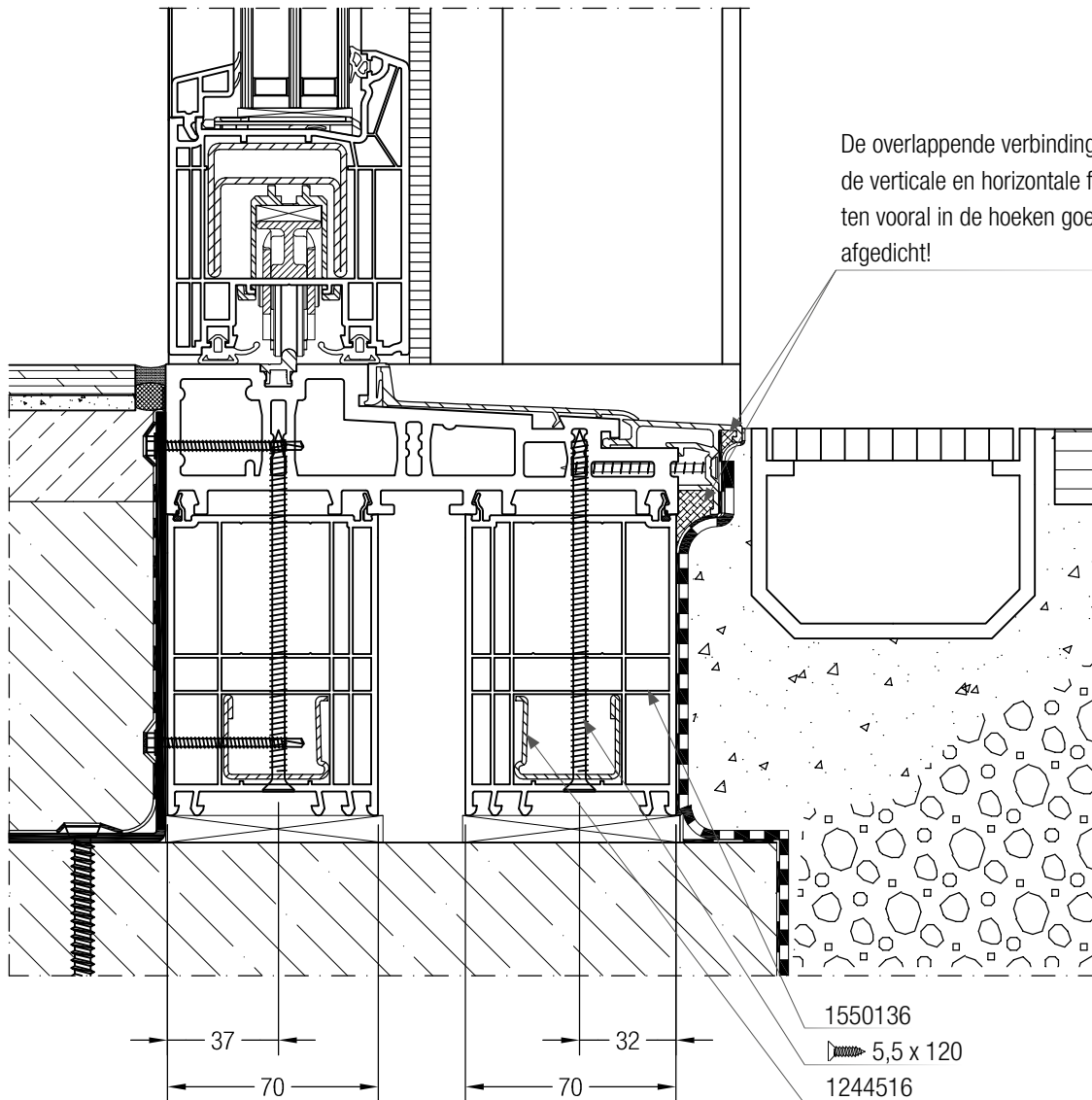


# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

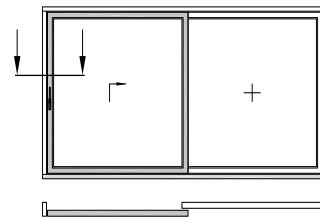


Verticale snede, bouwaansluiting, beneden, HAUTAU

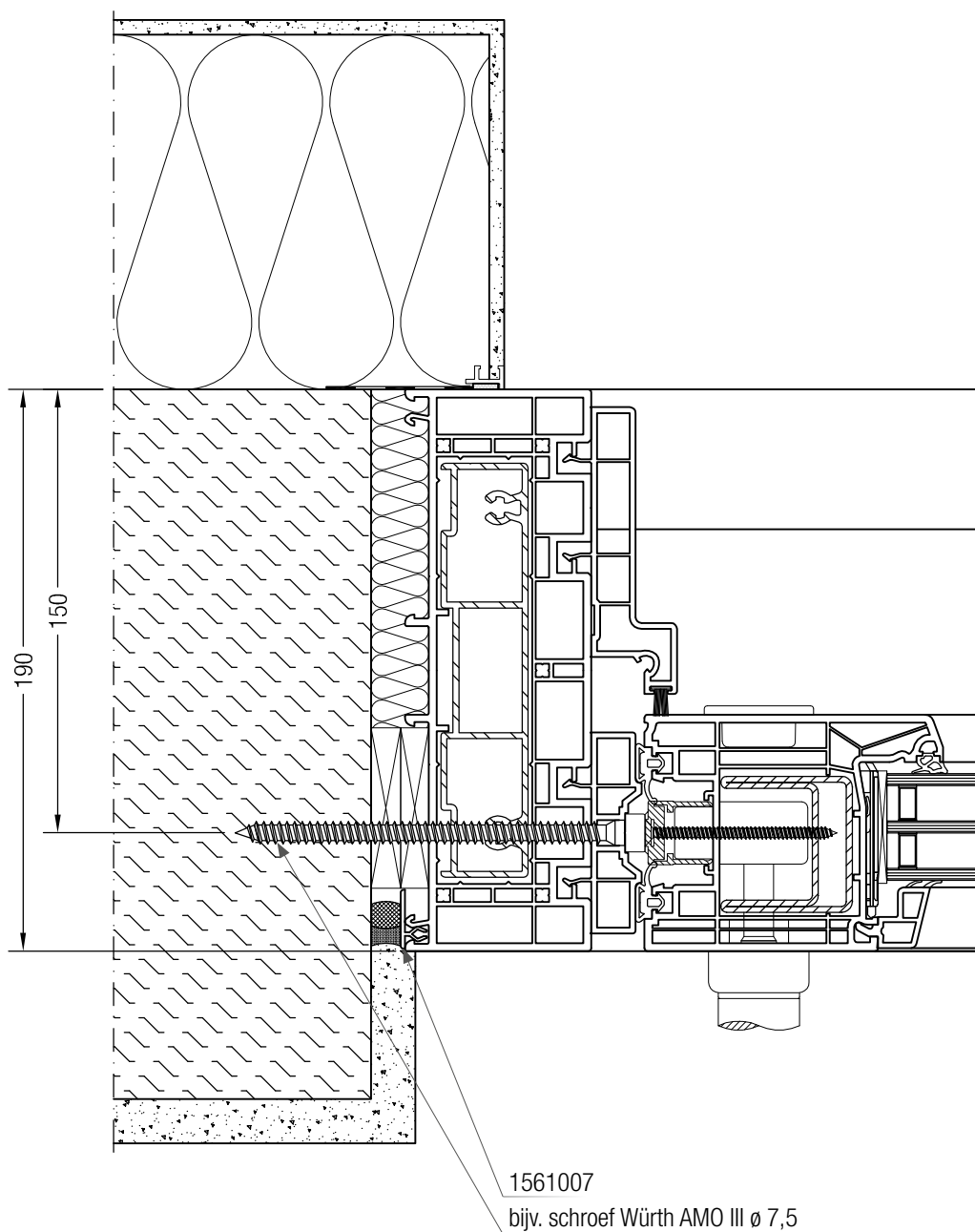


# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

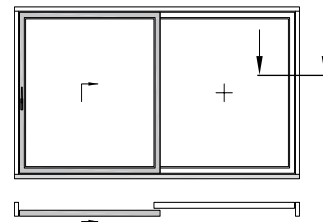


Horizontale snede, bouwaansluiting aan zijkant, bewegende vleugel

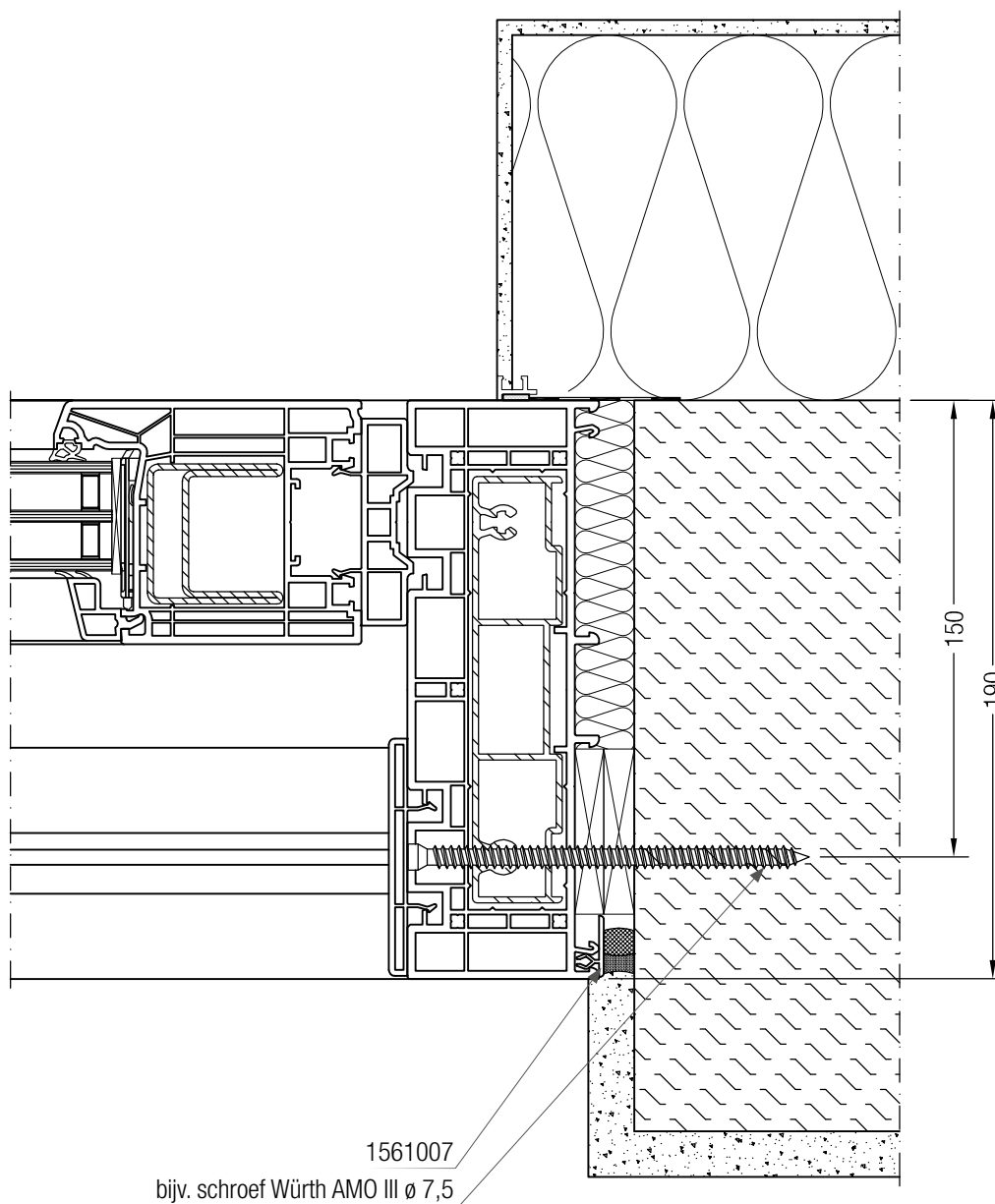


# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN



Horizontale snede, bouwaansluiting aan zijkant, vaste vleugel

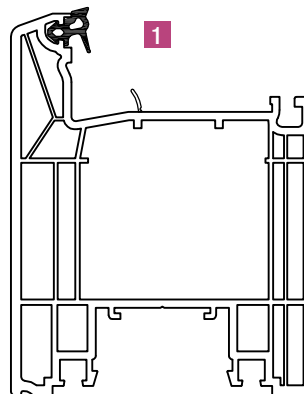


# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 1.6 Lasbare dichtingen vervangen

- De af fabriek in de profielen ingebrachte dichtingen worden in één keer arbeidsgang de profielen gelijktijdig gezaagd en aan elkaar gelast.
- In geval van beschadiging aan de vleugel kunnen de gelaste dichtingen worden vervangen. Hiervoor worden de dichtingshoeken opengeboord (∅ 5 mm of dichtingsgroeffrees), wordt de dichting met een puntboor of smalle schroevendraaier naar buiten gelicht en vervolgens eruit getrokken. De dichtingsgroeven moeten - vooral in de hoeken - zodanig worden bewerkt dat de vervangende dichting zonder problemen kan worden ingetrokken.
- De vervangende dichtingen moeten rondom worden ingetrokken en boven centrisch worden aangesloten. De uiteinden worden met REHAU EPDM-lijm 1251760 aan elkaar vastgeplakt.
- Bij het intrekken van de dichtingen mogen deze niet worden gerekt, maar moeten zij met een overmaat van ca. 1% worden ingebracht (stuiken).
- Indien de dichting bijv. op grond van langdurige opslag niet meer voldoende met silicone behandeld is, kan alternatief ook water of zeepsop resp. silicone-emulsie/-spray worden gebruikt.



Vervangende dichtingen (zwart/grijs):

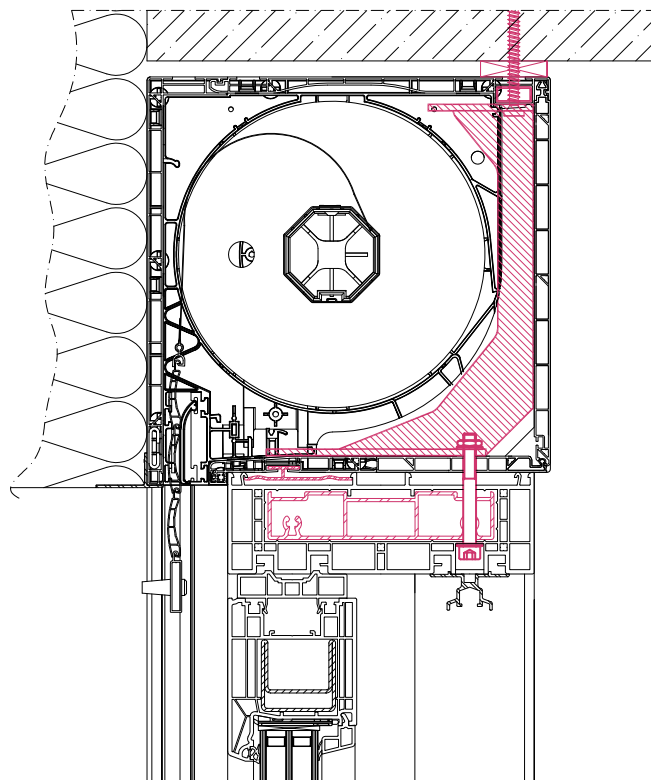
1 Glasdichting EPDM 1357441

### 1.7 Indirecte bevestiging naar boven

#### 1.7.1 Bevestiging met opzetelementen

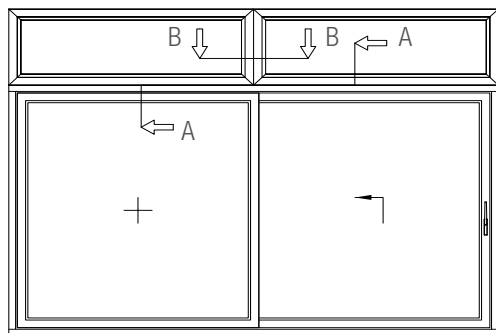
Worden hefschuifdeuren in combinatie met opzetelementen (rolluik-kasten, bovenlichten, enz.) gemonteerd, dan moet ook in dit geval ervoor worden gezorgd dat enerzijds de horizontale uitlijning van het kozijn als ook de afdracht van de wind- en verkeerslasten door bevestigingen naar boven toe is gewaarborgd.

Voor de bevestiging van het bovenste horizontale raamwerk, bij gebruik van **REHAU-rolluikkasten**, windlastconsoles worden gebruikt. Deze worden stevig aan het kozijn vastgeschroefd en naar boven in de latei vastgeplugd. Er moet op worden gelet dat in overeenstemming met de bouwwerkredenen geschikte bevestigingsmiddelen worden geselecteerd.



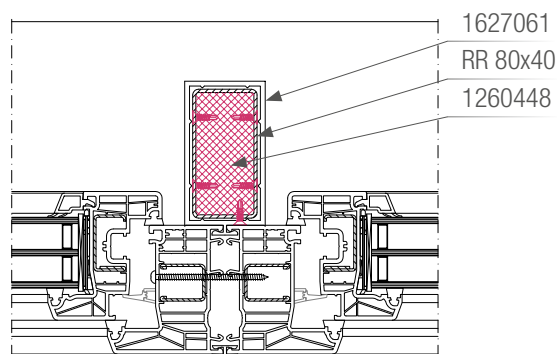
Opbouwrolluikkast met windlastconsole

## 1.7.2 Bevestiging met bovenlichtelementen

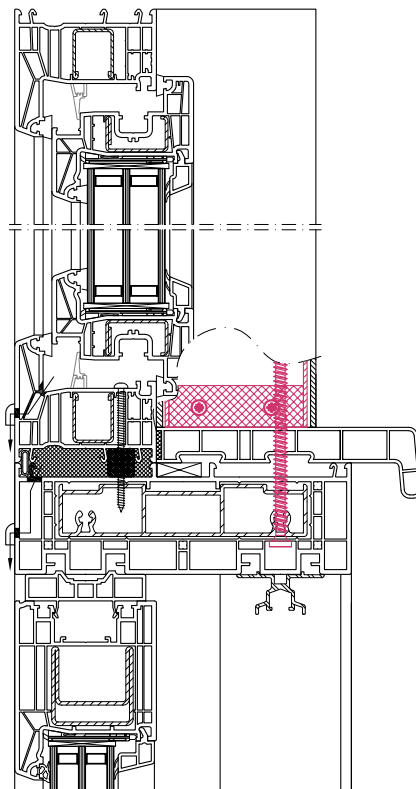


Voor de bevestiging en daarmee de mogelijkheid om het bovenste kozijn horizontaal in de juiste stand te brengen, bij gebruik van raam-bovenlichten, staan hieronder 2 uitvoeringen weergegeven.

**Uitvoering 1:** bevat in de raamkoppeling een versterkingsprofiel dat door het gebruik van de universele verbinder ervoor zorgt dat het kozijn kan worden vastgeschroefd.

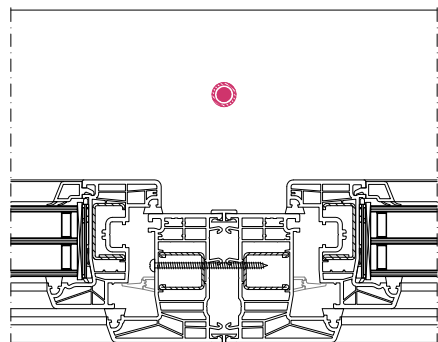


Doorsnede B-B

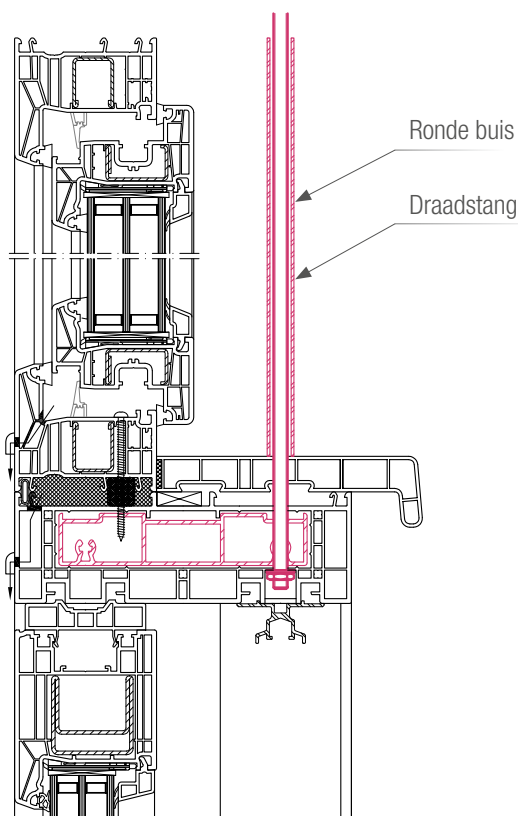


Doorsnede A-A

**Uitvoering 2:** Het bovenste kozijnprofiel wordt in de juiste stand gebracht door een draadstang die verticaal moet worden ingezet en die om optische redenen met een ronde buis omsloten is. Voor de bevestiging van de draadstang in de latei kunnen verschillende pluggen of injectie-ankers in overeenstemming met de bouwtekeningen worden gebruikt.



Doorsnede B-B



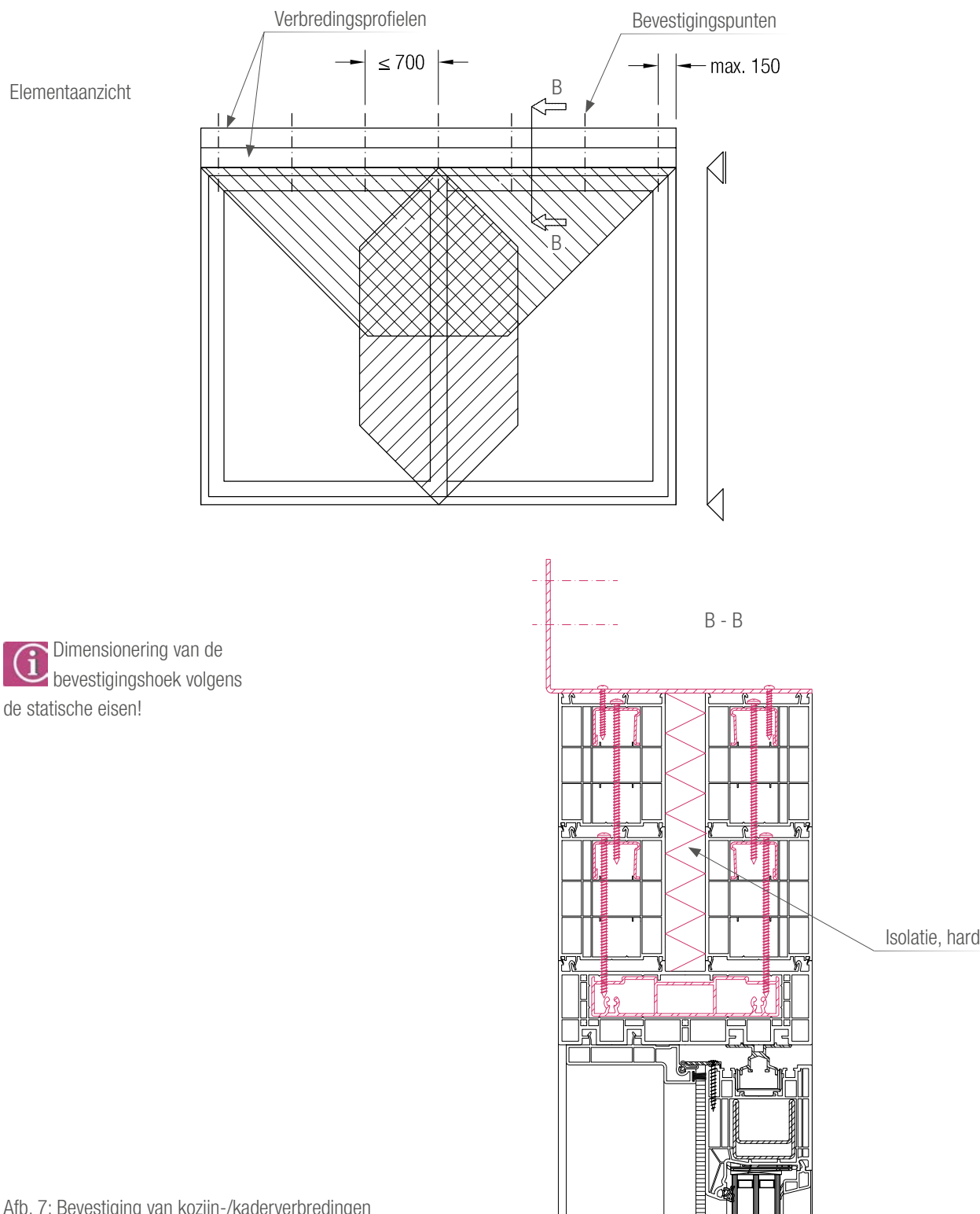
Doorsnede A-A

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 1.7.3 Bevestiging met verbredingen

Bij het gebruik van verbredingen met een aanzichthoogte van meer dan 60 mm is de bevestiging op het metselwerk met klauwen resp. ijzeren beugels of schroeven niet voldoende. In dat geval moeten de verbredingsprofielen compact worden vastgeschroefd en met hoeken worden bevestigd (afb. 7).



Afb. 7: Bevestiging van kozijn-/kaderverbreedingen

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 2. Dichting en isolatie

#### 2.1 Voegafdichting

Ramen en deuren, met inbegrip van de aansluitvoegen, moeten tijdens hun gebruik permanent bestand zijn tegen de in afb. 1 aangegeven invloedsfactoren.

Om aan deze eis te voldoen, is een vakkundige uitvoering van de bouwvoeg, ook met betrekking tot de vorm, isolatie en afdichting, van het grootste belang.

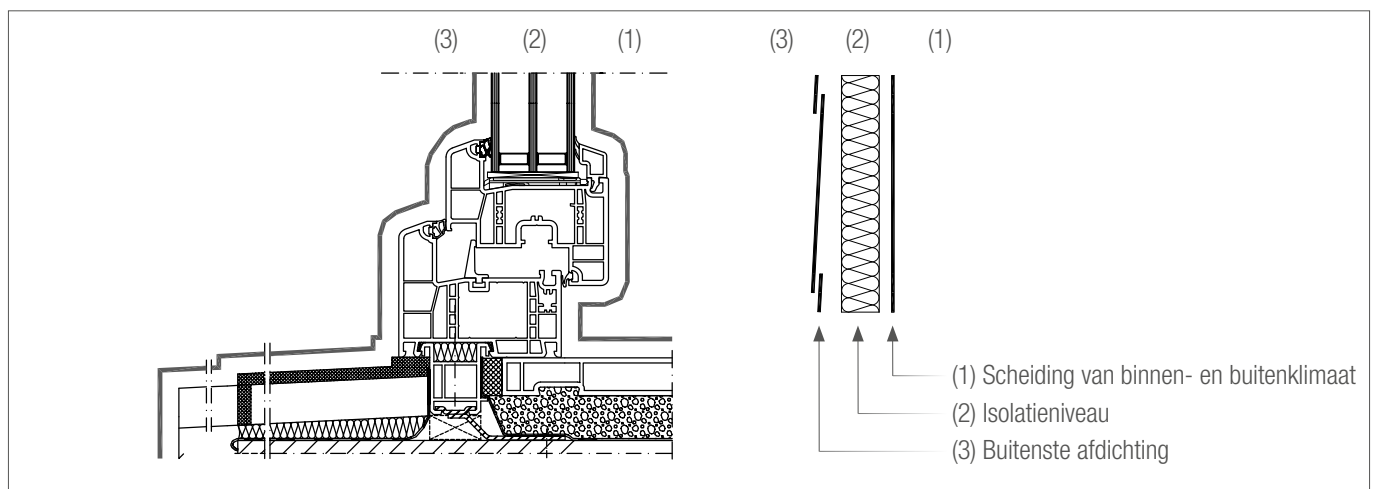
Water is alomtegenwoordig en ligt in zijn verschillende aggregatietoestanden (gasvormig, vloeibaar of vast) aan de basis van veel gebouw schade, hetzij door rechtstreeks binnendringen van buitenaf (bijv. regenwater) hetzij door condensatie als gevolg van binnendringende waterdamp (vanuit de binnenruimte).

Ramen en de bijbehorende aansluitvoegen worden derhalve door slagregen van de buitenkant en door – de hoge relatieve luchtvochtigheid van de binnenruimte en de hieruit resulterende condensatie belast.

Daarom gelden voor een correcte afdichting van de aansluitvoeg de volgende principes:

- De bescherming tegen regenwater moet aan de buitenzijde van het gebouw gebeuren. Er mag geen regenwater in de aansluitvoeg terechtkomen, tevens moet eventueel in de voeg binnengedrongen vocht naar buiten kunnen ontsnappen.
- Door een correcte afdichting aan de binnenzijde moet worden voorkomen dat vochtige binnenlucht in de voeg dringt.

Deze elementaire eisen vereisen een voegopbouw volgens afb. 8:



Afb. 8: Het niveaumodel

#### Functioniveau 1:

Scheiding van binnen- en buitenklimaat: luchtdicht, hogere dampdiffusiedichtheid dan de buitenste afdichting. Het scheidingsvlak tussen binnen- en buitenklimaat moet over het volledige oppervlak aan de binnenzijde van de buitenwand herkenbaar zijn en mag niet worden onderbroken. De temperatuur ervan moet boven de dauwpuntstemperatuur van de ruimte liggen.

#### Functioniveau 2:

Isolatievlak: warmte- en geluidsisulerend materiaal. Op dit niveau moeten met name de eigenschappen warmte- en geluidsisolatie gedurende een behoorlijke periode worden gegarandeerd. Om deze functies te garanderen, moet dit bereik „droog blijven“ en volkomen gescheiden zijn van het binnenklimaat.

#### Functioniveau 3:

Buitenste afdichting - bescherming tegen weersinvloeden duurzaam slagregendicht, dampdiffusie-open, uv-bestendig materiaal. Het tegen weersinvloeden beschermende niveau moet aan de buitenzijde het binnendringen van slagregen grotendeels voorkomen en binnengedrongen regenwater gecontroleerd naar buiten afvoeren. Tevens moet eventueel binnengedrongen vocht uit het functiebereik naar buiten kunnen ontsnappen.

Uit deze inzichten kan het volgende principe worden afgeleid:

**„Binnen dichter dan buiten“.**



# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

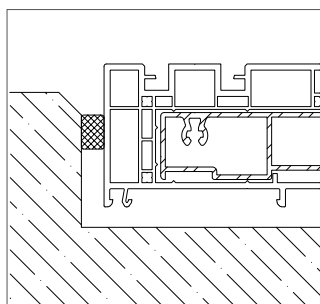
## MONTAGERICHTLIJNEN

Ook de plaats van het raam/de deur in het metselwerk beïnvloedt door de temperatuur van de binnenste componentoppervlakken de vorming van smeltwater op het profieloppervlak en in het dagstukbereik. In DIN 4108 (hier in het bijzonder deel 7 en bijlage 2) en DIN EN ISO 10211-2 is de montagesituatie passend voorgeschreven.

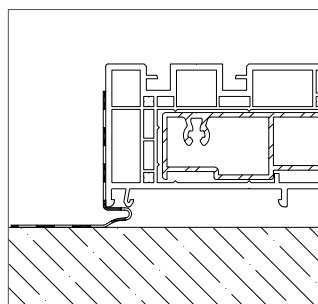
Aan de hand van de genoemde normen moet de montage reeds vooraf zorgvuldig worden gepland.

**i** Volgens het principe "binnen dichter dan buiten" worden de functieniveaus 1 en 3 met elkaar gecombineerd (zie afb. 9 en 10). De informatie van de fabrikant moet in acht worden genomen. Gedetailleerde weergaven staan vermeld in het IVD-gegevensblad nr. 9 „Dichtingsmaterialen in de aansluitvoeg voor ramen en buitendeuren - documenten voor ontwerp en uitvoering“. Functieniveau 3 moet slagregendicht zijn uitgevoerd, functieniveau 1 fungeert als scheiding tussen binnen- en buitenklimaat. In functieniveau 1 moeten de dichtingsmaterialen daarom zodanig worden verplaatst dat deze rondom gesloten zijn.

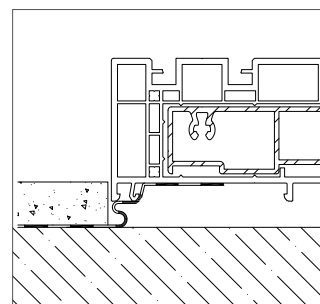
Afb. 9: Voorbeelden van de voegafdichting aan de buitenzijde



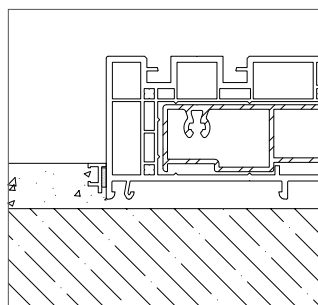
Geïmpregneerde tochtband volgens DIN 18542



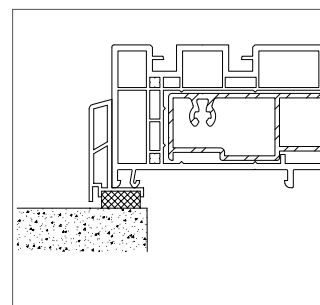
Bouwafdichtingsstrook, diffusie-open



Bouwafdichtingsstrook, diffusie-open, bepleisterbaar



Bepleisterstrook



Afdekljst met dichtingsstrip

Bij oneffen oppervlakken moeten pasteuze lijmen worden gebruikt. Bitumineuze folies mogen niet worden gebruikt.

Het dichtingsniveau moet ook in het bereik van de zijdelingse dorpe-laansluiting worden voortgezet.

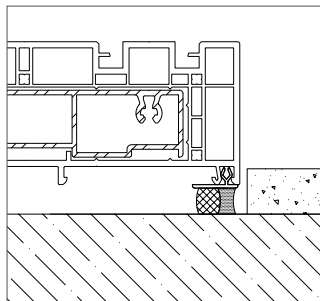
De keuze van het gebruikte materiaal wordt bepaald door het buitenwandsysteem, d.w.z. door de bouwaansluiting. Keuzecriteria zijn de geometrie van de voeg en het materiaal van de bouwaansluiting (metselwerk). De gegevens van de fabrikant van de gebruikte dichtingsmaterialen moeten in acht worden genomen, bijv. de verwerkingsvoorschriften voor het correct gebruik van spuitbare dichtingsproducten. Dit geldt in de eerste plaats voor de oppervlaktevochtigheid, drukvastheid, temperatuur, materiaalcompatibiliteit en oppervlaktehechting. Naargelang de gesteldheid is een voorbehandeling nodig.

**i** Bij de renovatie van bestaande gebouwen: Neem de aanwezige pleisterkwaliteit in acht!

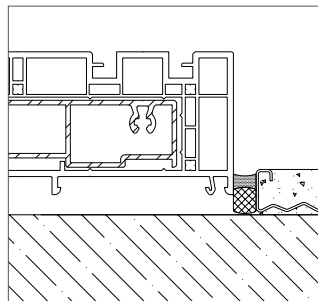
# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

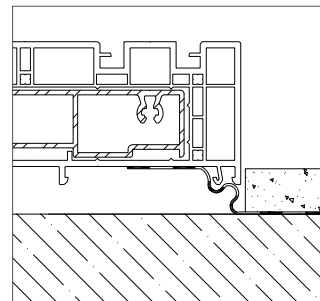
Afb. 10: Voorbeelden van de voegafdichting aan de binnenzijde



sputbaar voegdichtingsmateriaal tussen kozijnframe en metselwerk



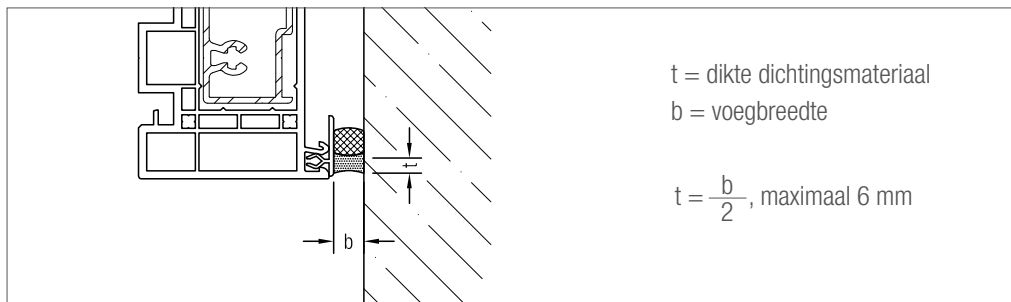
sputbaar voegdichtingsmateriaal tussen kozijnframe/isolatie en pleisterwerk



Butylstrip, bepleisterbaar

Bij het gebruik van spuitbare dichtingsmaterialen is een exacte dimensionering van de voeg een absolute voorwaarde voor een duurzame afdichting (afb. 11).

Afb. 11: Dimensionering van een voeg bij gebruik van spuitbare dichtingsmaterialen



Aangezien hard pvc door de thermische belasting uitzet of krimpt, moeten bouwvoegen zodanig worden ontworpen dat de dichtingsmaterialen de bewegingen van het frame kunnen opnemen zonder van hun dichtingsvlak af te scheuren.

De minimale voegbreedten afhankelijk van het gebruikte dichtingsstelsel staan vermeld in de tabellen 1 en 2. Het naleven van de minimale voegbreedten betekent niet dat de informatie van de fabrikant betreffende dichtingsmaterialen en dichtingsstrips niet in acht moeten worden genomen.

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

	Voeguitvoering met dichtingsstrip bij elementlengte							
	< 1,5 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	
wit	8 mm	8 mm	10 mm	10 mm	8 mm	8 mm	8 mm	
niet wit	8 mm	10 mm	10 mm	-	8 mm	8 mm	-	

Tabel 1: Minimale breedte van dichtingsstrips

	Voeguitvoering met verzegeling bij elementlengte							
	< 1,5 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	
wit	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	10 mm	10 mm	15 mm	
niet wit	15 mm	20 mm	25 mm	-	10 mm	15 mm	-	

Tabel 2: Minimale breedte van verzegelingen

De bouwvoegafdichting van HSD-elementen met een breedte > 4m moet, zowel binnen (dampdiffusiedicht) als ook buiten (dampdiffusie-open), van bouwfolie worden voorzien. Hierbij moet de bouwvoegbreedte conform tabel 3 worden gedimensioneerd.

Ele- ment- kleur	Voegbreedte met bouwfolie bij elementlengte	
	> 4 m tot ≤ 6,8 m	> 4 m tot ≤ 10 m
wit	10 mm	12 mm
niet wit	15 mm	-

Tabel 3: Minimale breedte van bouwvoegen

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 2.2 Voegisolatie

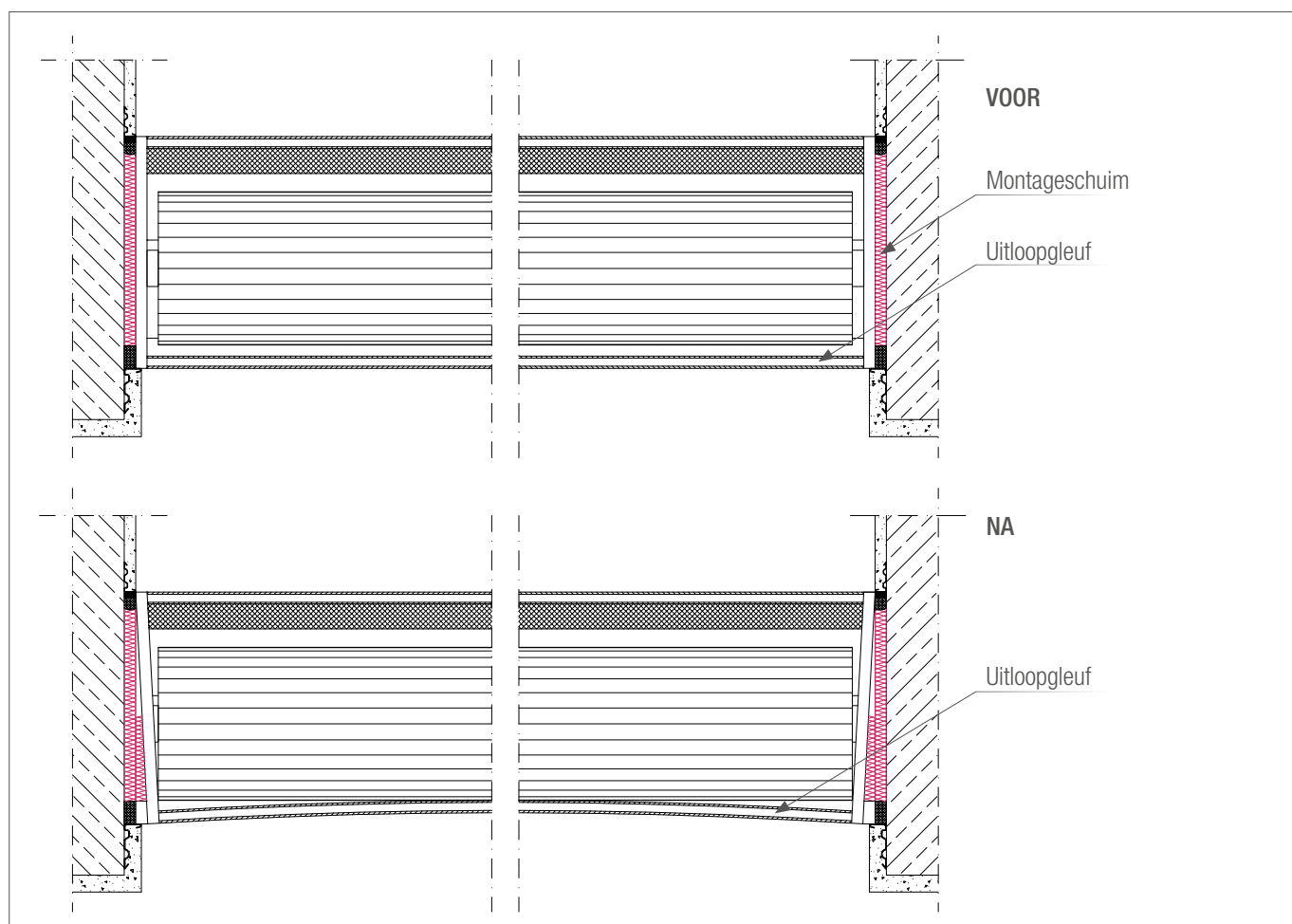
De volgende materialen zijn geschikt als voegisolatie:

- 1-componenten-PUR-schuim,
- 2-componenten-PUR-schuim,
- glaswol,
- steenwol,
- spuitkurk,
- isolatiestrips.

**i** Bij de montage moet erop worden gelet dat de gebruikte isolatiematerialen droog moeten blijven om hun isolerende werking te behouden.

PUR-schuimen bouwen tijdens het uitharden een zekere druk op die door de raamconstructie moet worden opgenomen.

**i** **Bij opbouwrolluikkasten:** In het bereik van de kopstukken en het buitenpaneel mag er geen vervorming optreden door het uithardende PUR-schuim (zie afb. 12). Hier moeten ofwel andere isolatiematerialen worden gekozen of moet het PUR-schuim navenant voorzichtig gedoseerd worden ingespoten.



Afb. 12: Isolatie in het bereik van de opbouwrolluikkast

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 3. Inbouw/uitbouw schuifbeugel

Inbouw met **doorlopende** geleiderail:

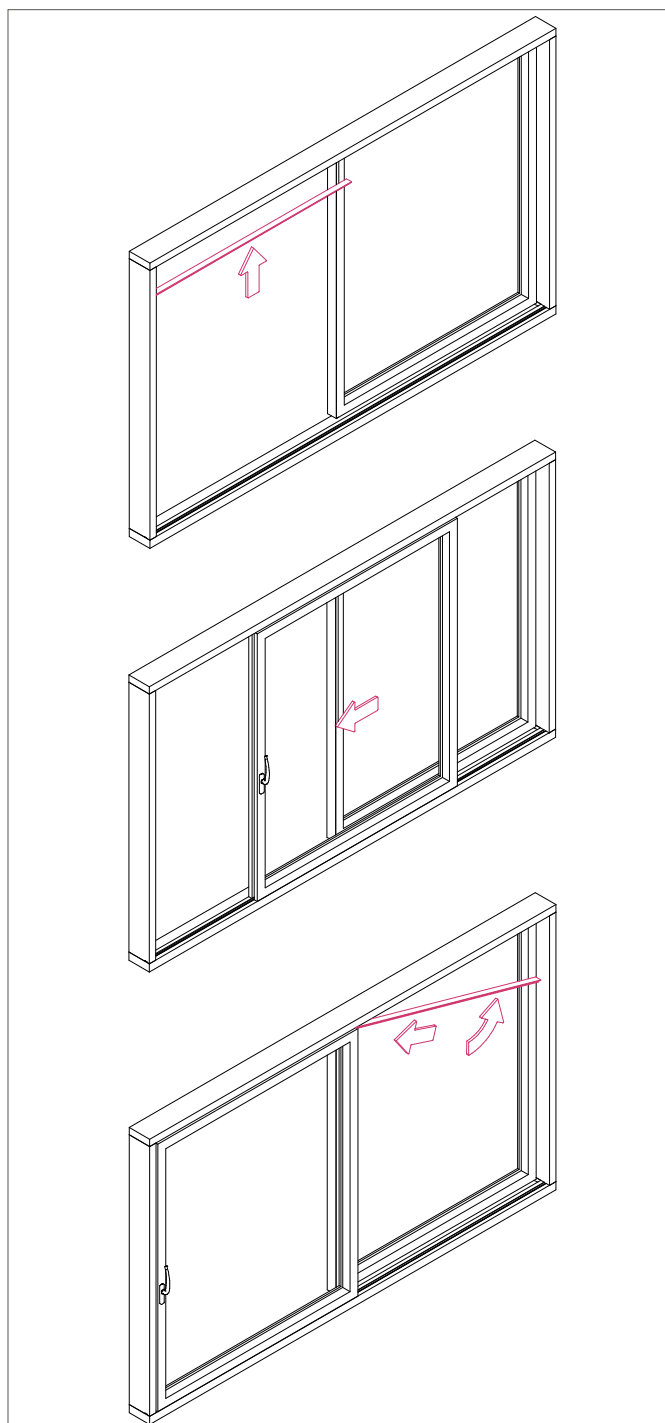
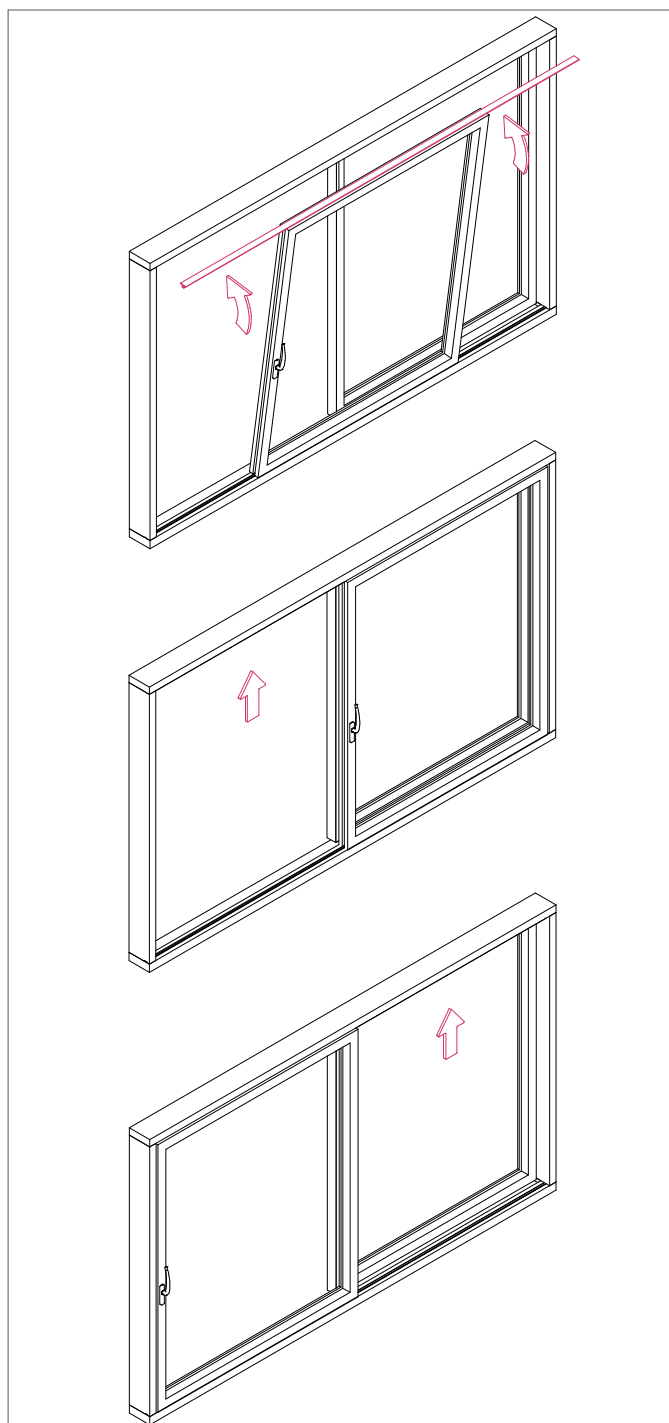
- Plaatsen van de bewegende vleugel in de looprail.
- Inschuiven van de geleiderail in de bewegende vleugel.
- Kantelen van de bewegende vleugel in loodrechte positie.
- Vastschroeven van de geleiderail met het kozijn.

Het uitbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde.

Inbouw met **gedeelde** geleiderail:

- Schroefverbinding van de geleiderail boven doorgangsbereik.
- Instellen van de schuifvleugel achter vast deel.
- Afsluiten van de bewegende vleugel.
- Inbouw en schroefverbinding van de geleiderail met het kozijn.

Het uitbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde.

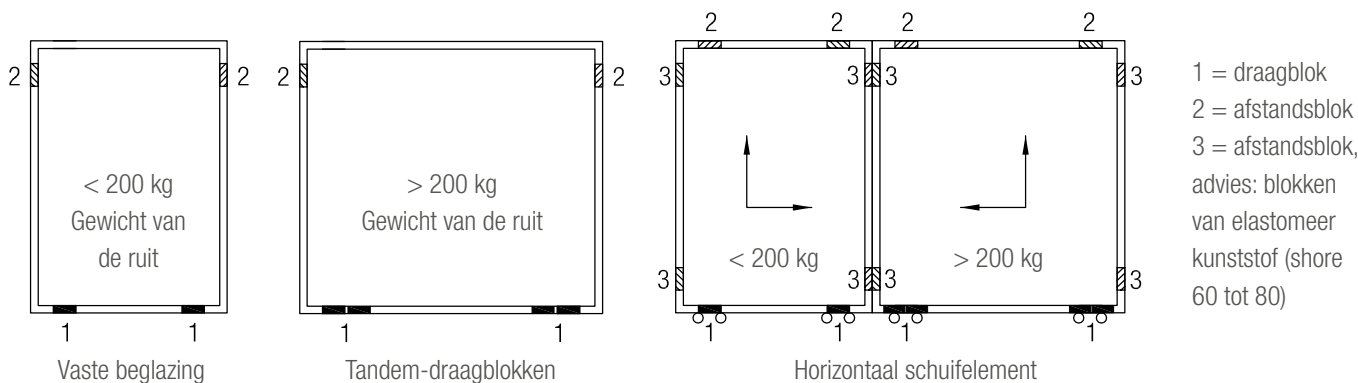


# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 4. Beglazing/opblokken

De plaatsing van de blokken richt zich naar de manier van openen van de vleugel.



De maximale ruitbelasting per bewegende vleugel resp. vaste vleugel bedraagt 400 kg. De maximale ruitbelasting per beglazingsblok bedraagt 100 kg. Derhalve zijn vanaf een ruitgewicht van 200 kg 4 draagblokken (positie 1) nodig die als tandem direct naast elkaar moeten worden aangebracht.

Bij ruiten met een kantlengte van meer dan 1300 mm moeten in de vleugel extra afstandsblokken worden aangebracht, bijv. in het bereik van het handvat resp. de vergrendelingen.

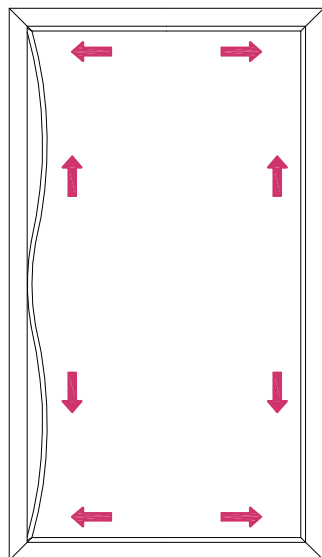
De draagblokken van de beglazingseenheden moeten precies boven de looprollen zijn aangebracht, bij dubbele looprollen moeten de draagblokken tussen de rollen liggen.

De looprollen moeten derhalve net als de draagblokken op een bepaalde minimale afstand van de hoeken van de beglazingseenheid verwijderd zijn.

### 4.1 Montage/demontage van de glaslijsten

#### Montage van de glaslijsten

De op maat gesneden glaslijsten worden in de glaslijstgroef van het vleugelprofiel geplaatst en vervolgens tot aan de arrêtering erin gedrukt of geslagen.

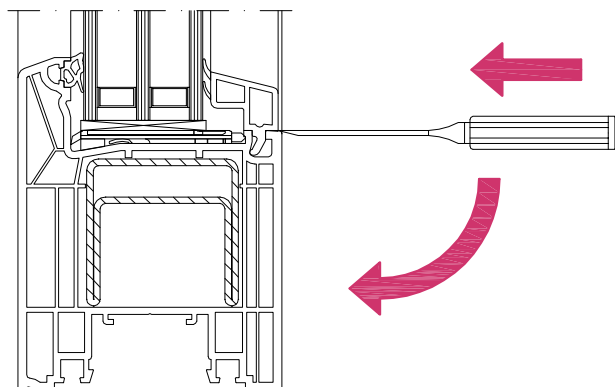


Begonnen wordt met de korte glaslijsten. De langere glaslijsten worden doorgebogen in de verstekverbindingen aan beide kanten in de glaslijstgroef geplaatst en vanaf het midden beginnend erin gedrukt/geslagen. Er moet op worden gelet dat de verstekverbindingen na de montage gesloten zijn.

#### Demontage van de glaslijsten

Een scherp geslepen gereedschap (bijv. beitels, geslepen plamuurmes) in de voeg tussen glaslijst en vleugelprofielen drukken en de glaslijst voorzichtig uit de glaslijstgroef eruit lichten.

Bij de lange glaslijsten in het midden beginnen.



# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 5. Opmeting

Om fouten te voorkomen moeten de werkelijke omstandigheden ter plekke worden vastgesteld. Dit omvat de reële bouwsituatie en de opmeting van alle dagstukken. In VOB/B § 4, nr. 3 is de controle van het voorwerk door de opdrachtnemer vastgelegd, met de mogelijkheid schriftelijke opmerkingen te melden. Voor de controle van de bouwkundige toestand en de eventueel noodzakelijke opmerkingen over gebreken aan de ontwerper of opdrachtgever, is de volgende handelwijze aanbevolen:

- De uitvoering van de buitenwanden en de gebruikte materialen vormen de basis voor de keuze van de aangewezen bevestigingsmiddelen.
- De keuze van het afdichtingssysteem binnen en buiten is afhankelijk van de aard en de toestand van de wandbekleding (pleisterwerk, bakstenen enz.).
- De wandopbouw beïnvloedt de keuze van de aansluiting en het inbouwniveau.
- De verwachte bewegingen van deurelement en ruwbouw zijn bepalend voor de keuze van de aansluitprofielen en de uitvoering van uitzetvoegen.
- Zijn er hoogterefereentiepunten (meterstreepje) aanwezig?
- Zijn er warmtebruggen en doorvochtgingsplekken herkenbaar?
- Voldoen de muuropeningen aan DIN 18202 „Toleranties in de hoogbouw“?
- Zijn alle voegen of geperforeerde bakstenen door bepleistering gesloten?

De afmetingen van de dagstukken moeten rechtstreeks aan het bouwwerk worden vastgelegd. Hiervoor worden de muuropeningen in de hoogte (links, midden, rechts) en in de breedte (boven, midden, beneden) elk driemaal gemeten. De kleinste maat is doorslaggevend voor de productie!

Het meterstreepje moet op elke verdieping aanwezig zijn en mag niet op meer dan 10 m van de montageplaats zijn aangebracht.

Mochten op grond van de overschrijding van de toleranties volgens DIN 18202 of afwijkingen van de opgegeven bouwsituatie wijzigingen of extra maatregelen noodzakelijk zijn, dan moeten deze vóór het begin van de montage worden overeengekomen.

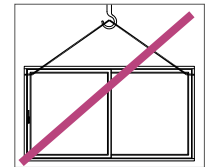
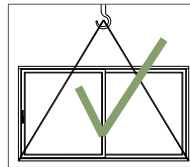
Opmerkingen moeten in principe schriftelijk worden gemeld.

De uitvoering van de dorpel moet vooraf worden vastgelegd.

### 6. Transport en opslag

Bij het transport van de elementen en daarna de opslag op de bouwplaats moeten de volgende factoren in acht worden genomen:

- vaste en veilige stand van de elementen waarborgen,
- verticaal transport en opslag van de elementen,
- transport met een kraan moet met geschikte riemen en lussen gebeuren, bevestiging aan raamprofielen is niet toegestaan,



- bescherming tegen beschadiging door verschuiven, verdraaien, kantelen en doorbuigen van de elementen,
- bescherming tegen mechanische beschadiging en vuil,
- voorkomen van directe onderlinge stapeling,
- geen direct zonlicht op de beglazing (glasbreuk)

### 7. Algemene montagerichtlijnen

De ramen moeten horizontaal, loodrecht en op één lijn worden ingebouwd. Afwijkingen van deze eis moeten schriftelijk worden afgesproken.

Wanneer ramen worden geplaatst bij temperaturen onder 5 °C, moet rekening worden gehouden met de specifieke eigenschappen van de materialen die hierbij worden gebruikt.

Directe slagen op raam- en vleugelonderdelen moeten worden vermeden.

Bij alle profielen moet de beschermfolie meteen na de montage worden verwijderd. Resten montageschuim op de ramen moeten onmiddellijk worden verwijderd, vóór deze uitharden.

Volgens VOB/B § 4 nr. 5 is de opdrachtnemer tot aan de oplevering verantwoordelijk voor de bescherming van de geplaatste ramen tegen beschadiging. Het is raadzaam om afzonderlijke maatregelen, bijv. voor de bescherming bij het latere uitschuimen met de opdrachtgever af te spreken. Bij het inpleisteren moeten de oppervlakken van de profielen ter bescherming worden afgedekt.

Na voltooiing van de montage moet de soepele werking van alle te openen delen worden gecontroleerd en genotuleerd.

# HEFSCHUIFDEURSYSTEEM SYNEGO®

## MONTAGERICHTLIJNEN

### 8. Kwaliteitsborging

Samengevat moeten bij de plaatsing de volgende criteria in acht worden genomen:

#### Planning:

- soort metselwerk,
- maatvoeringen,
- te verwachten beweging,
- geometrie van de voeg,
- afdichting (geschiktheid en compatibiliteit),
- inbouwvlak,
- bescherming tegen weersinvloeden,
- optredende krachten,
- bevestiging,
- isolatie,
- extra inrichtingen.

#### Productiecontrole:

- bestekvoorschriften vervuld?
- juiste elementen?
- passend toebehoren?
- detailtekeningen?

#### Gebouwcontrole vóór het begin van de montage:

- ruwbouwtoleranties?
- rechte wanden?
- pleisterwerk?
- muuraanslag?
- dagstukken in het bereik van de dichtingsniveaus glad?
- aansluitelementen vrij van gebreken?
- montage voor een modelruimte vereist?

#### Instructies voor monteurs:

- aan de hand van detailtekeningen,
- cruciale details in 't bijzonder aanpakken,
- bespreking van de montage-instructies en inzetten van een verantwoordelijke bouwopzichter,
- uitsluitend montage van foutloze ramen/deuren!
- maatnauwkeurigheid controleren vóór de montage!
- is de vereiste voegbreedte van 10 - 20 mm aanwezig?
- zijn de bevestigingen toereikend?
- hoe verlopen de dichtingsvlakken?
- plaatsen van de ramen/deuren - functiecontrole!
- beveiliging van de ingebouwde elementen tegen beschadiging van de volgende werken.

#### Oplevering:

- er moet in ieder geval een oplevering plaatsvinden.
- zijn geluidsisolatiemetingen noodzakelijk? Zo ja, dan uitsluitend met de montageleider.



---

Ons technische advies wordt naar eer en geweten gegeven, maar geldt slechts als vrijblijvende aanwijzing. Daarom adviseren wij u om te controleren of de in deze handleiding vermelde instructies geschikt zijn voor de door u beoogde technische oplossing.

De toepassing, het gebruik en de verwerking van onze producten vinden plaats buiten onze controlemogelijkheden en vallen daarom uitsluitend onder uw verantwoordelijkheid. Onze garantie heeft daarom in elk geval betrekking op de ge-

lijkblijvende kwaliteit van onze producten overeenkomstig onze specificaties. Mocht er een beroep worden gedaan op onze aansprakelijkheid, dan zal deze gebonden zijn aan onze, u bekende algemene leverings- en betalingsvoorwaarden. Deze zijn te vinden op <http://rehau.be/lzb> of kunnen op aanvraag worden toegestuurd. Schade die voortkomt uit het gebruik van andere dan de in onze documentatie vermelde originele systeemonderdelen valt buiten de garantie en aansprakelijkheid van REHAU.